



Střední odborné učiliště stavební, Opava
příspěvková organizace

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

TRUHLÁŘ

33-56-H/01



Obsah

Úvodní identifikační údaje.....	5
Identifikační údaje oboru	6
Profil absolventa.....	7
Charakteristika vzdělávacího programu	8
Kompetence v oboru truhlář	8
Klíčové kompetence	8
Odborné kompetence	10
Průřezová témata	11
Koncepce školy	12
Organizace výuky	13
Způsob hodnocení žáků.....	14
Spolupráce se sociálními partnery	14
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) a žáků nadaných	15
Učební plány	17
Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	17
Učební plán – ročníkový	18
Učební osnovy	19
Český jazyk a literatura.....	19
1. ročník	21
2. ročník	23
3. ročník	24
Anglický jazyk.....	25
1. ročník	28
2. ročník	29
3. ročník	31
Občanská nauka	33
1. ročník	36
2. ročník	38
3. ročník	40
Fyzika	42
1. ročník	44
2. ročník	45
Chemie.....	46
1. ročník	48
Ekologie	49

1. ročník	51
Matematika	53
1. ročník	55
2. ročník	57
3. ročník	58
Tělesná výchova	59
1. ročník	61
2. ročník	63
3. ročník	65
Informační a komunikační technologie	67
1. ročník	69
2. ročník	71
3. ročník	73
Ekonomika	74
2. ročník	77
3. ročník	78
Technologie	79
1. ročník	83
2. ročník	85
3. ročník	87
Výrobní zařízení	89
1. ročník	91
2. ročník	93
Konstrukce	95
2.ročník	98
3. ročník	99
Odborné kreslení	100
1. ročník	103
Materiály	104
1. ročník	106
2. ročník	107
3. ročník	108
Odborný výcvik	109
1. ročník	113
2. ročník	115
3. ročník	118

Úvodní identifikační údaje

Předkladatel

Název školy: Střední odborné učiliště stavební, Opava, příspěvková organizace

IČ: 18054455

Adresa: Boženy Němcové 2309/22, 746 01 Opava

Ředitel: Mgr. Miroslav Weisz

Telefon: 553 821 906

Datová schránka: ykifc3r

Email: sekretariat@soustop.cz

www: www.soustop.cz

Zřizovatel

Název: Moravskoslezský kraj, Krajský úřad

IČ: 70890692

Kontakt: odbor školství, mládeže a sportu

Adresa: 28. října 117, Ostrava, 702 18

Email: posta@msk.cz

www: <https://www.msk.cz/>

Identifikační údaje oboru

Kód a název oboru vzdělávání:	33–56–H/01 Truhlář
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělání EQF:	kvalifikační úroveň EQF 3
Délka studia:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2022, počínaje 1. ročníkem

Číslo jednací:

Podpis ŘŠ a razítko školy:

Profil absolventa

Absolvent najde uplatnění zejména při výkonu povolání truhlář v odvětví dřezozpracující výroby, zejména v oblastech:

- výroba nábytku a zařízení;
- stavebně truhlářské výroby;

Absolvent se bude moci v praxi uplatnit ve velkých, středně velkých i malých firmách při vykonávání odborných prací ve výrobě nábytku a zařízení, stavebně truhlářských výrobků, prvků zahradní architektury, sportovních potřeb, hraček, domácích a hospodářských potřeb, obalů, podlahovin, při opravách a renovacích truhlářských výrobků. Uplatnit se bude moci rovněž v oblasti výrobní kontroly, popřípadě i v oblasti kontroly jakosti výrobků a v oblasti obchodu.

V uvedených oblastech se uplatní jak v pozici zaměstnance, tak v pozici zaměstnavatele při výkonu vlastních podnikatelských aktivit.

Absolvent se orientuje a čte technickou dokumentaci, kreslí montážní náčrty a výkresy ručně a seznámí se i s možnostmi využití výpočetní techniky při rýsování. Absolvent je schopen navrhnout a uplatnit odpovídající technologii při výrobě nábytkářských a stavebně truhlářských výrobků. Na základě dokumentace zpracovává výpisy materiálu a sestavuje kompletní technickoekonomickou nabídku zákazníkovi. Orientuje se v materiálových, technologických a strojních nabídkách výrobních a obchodních firem. Při práci dodržuje předpisy bezpečnosti práce a používá stroje, mechanizované nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz. Ve své odborné praxi respektuje pravidla ochrany životního prostředí.

V rámci odborného výcviku je žákům umožněno seznámit se s používanými materiály, běžnými tradičními i moderními technologiemi a příslušným strojním vybavením.

Absolvent zvládá obsluhu klasických dřevoobráběcích strojů a seznámí se i s výrobními možnostmi při výrobě s využitím CNC strojů.

Při zajišťování výroby se absolvent uplatní jako mistr, technolog ve výrobním provozu, jako operátor ve všech oblastech výroby nebo jako referent v oblasti výrobní kontroly a kontroly jakosti výrobků. Po získání další praxe se může uplatnit jako mistr, technolog.

Absolvent má vytvořeny základní předpoklady pro uplatnění i v živnostenském podnikání jak z hlediska profesních dovedností, tak z hlediska chápání potřeby aktivního přístupu k nalézání profesního uplatnění.

Charakteristika vzdělávacího programu

Kompetence v oboru truhlář

Klíčové kompetence

- a) Kompetence k učení – je schopen se efektivně učit
- mít kladný vztah k učení a ochotu k dalšímu vzdělávání
 - používat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - pracovat efektivně s textem
 - umět efektivně pracovat s informacemi (vyhledávat, třídit, hodnotit a využívat)
 - chápat mluvené projevy (přednášku, výklad, proslov aj.) a pořizovat si poznámky
 - využívat přístupné informační zdroje včetně zkušenosti svých i jiných lidí
 - využívat autoevaluace (sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů)
- b) Kompetence k řešení problémů – je schopen odborně řešit problémy
- pochopit zadání úkolu, pojmenovat jádro problému, získat informace potřebné k jeho řešení a navrhnout způsob řešení, popř. jeho varianty, zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost postupu i dosažené výsledky
 - při řešení problému využívat různé metody myšlení a myšlenkové operace
 - kooperovat s jinými lidmi (týmová řešení)
- c) Komunikativní kompetence – je schopen komunikovat
- účelně volit a používat v projevech mluvených i psaných vhodné vyjadřovací prostředky
 - dbát na správnost, srozumitelnost a souvislost jazykových projevů
 - formulovat a obhajovat své názory a postoje
 - vytvářet běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
 - v jazykovém projevu dodržovat stylistické normy a používat příslušnou odbornou terminologii
 - dokázat z textu či projevu vybírat podstatné myšlenky a zaznamenávat je
 - ve vyjadřování a vystupování používat zásady kultury projevu a chování
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí v jednom jazyce
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět v písemné i ústní formě základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům)
 - snažit se prohloubit znalosti cizího jazyka a pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění
- d) Personální a sociální kompetence – je schopen sebereflexe a spolupráce s jinými lidmi
- být si vědom svých fyzických a duševních možností, přemýšlet o důsledcích svého jednání a chování v různých situacích
 - na základě osobních schopností, zájmů a pracovní orientace si stanovit své cíle a priority
 - přiměřeně reagovat na hodnocení svého vystupování a jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku

- snažit se ověřovat získané poznatky, kriticky posuzovat názory, postoje a jednání jiných lidí
 - dbát o svůj duševní i fyzický rozvoj a pečovat o své zdraví, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
 - přizpůsobit se měnícím se životním a pracovním podmínkám, podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat
 - být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný
 - dokázat pracovat s ostatními lidmi
 - přicházet s vlastními návrhy na zlepšení práce, brát v úvahu i návrhy druhých
 - hledat cestu k druhým, vytvářet vstřícné mezilidské vztahy, předcházet osobním konfliktům a nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- e) Občanské kompetence a kulturní podvědomí – je schopen respektovat jiné lidi a kultury
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně, a to jak ve vlastním, tak ve veřejném zájmu
 - odmítat nesnášenlivost, xenofobii a diskriminaci, dbát na dodržování zákonů a respektovat práva a osobnost druhých
 - dodržovat zásady společenského chování, uplatňovat demokracii, jednat v souladu s morálními principy
 - vnímat vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, a přitom přistupovat s tolerancí k identitě druhých
 - sledovat politické a společenské dění u nás a ve světě
 - pochopit význam životního prostředí pro člověka, jednat v duchu udržitelného rozvoje
 - vážit si vlastního života, přijmout za něj odpovědnost, ochraňovat život nejen sobě, ale i ostatním
 - ctít tradice a hodnoty svého národa, porozumět jeho minulosti i současnosti ve světovém kontextu
 - uznávat národní a světovou kulturu, vytvořit si k ní pozitivní vztah
- f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – je schopen optimálně využívat svých osobních a odborných předpokladů
- znát možnosti svého uplatnění na trhu práce v daném oboru
 - seznámit se s pracovními a platovými podmínkami svého oboru a požadavky zaměstnavatelů
 - mít informace o poradenských a zprostředkovatelských službách ze světa práce i vzdělávání
 - umět se prezentovat na trhu práce, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů i pracovníků
 - reagovat na nabídky trhu práce, rozumět podstatě soukromého podnikání ve všech aspektech
 - odpovědně přistupovat k vlastní profesní budoucnosti, chápat význam celoživotního učení a umět se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám
- g) Matematické kompetence – je schopen využívat matematické dovednosti v různých životních situacích
- správně používat běžné jednotky a převádět je
 - používat běžné pojmy kvantifikujícího charakteru
 - být schopen využívat reálný odhad výsledku řešení
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty, umět je popsat a využít při řešení praktických úkolů
 - být schopen číst různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata apod.)

- mít prostorovou představivost, využívat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze jak v rovině, tak i v prostoru
 - používat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií – je schopen pracovat s informacemi za využití prostředků ICT
- používat osobní počítač a další prostředky informačních a komunikačních technologií
 - využívat základní a aplikační programové vybavení
 - pracovat s novými aplikacemi
 - čerpat informace z otevřených zdrojů, využívat celosvětové sítě Internet
 - zvládat komunikaci elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace
 - zvládat práci s informacemi z různých zdrojů i na různých médiích s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
 - - být mediálně gramotný, rozlišovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a dokázat kriticky zpracovat získané informace

Odborné kompetence

Kompetence k provádění obecné odborné činnosti v oboru – je schopen odborných truhlářských prací

- a) dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - b) usilovat o co nejvyšší kvalitu své práce
 - c) jednat ekonomicky a v souladu se strategiemi udržitelného rozvoje
 - d) provádět truhlářské a stavebně truhlářské práce včetně osazování výrobků na stavbách
- číst technickou dokumentaci výrobků
 - vypracovat konstrukční a technologickou dokumentaci truhlářského výrobku
 - volit a používat vhodné materiály a technologické postupy výroby výrobků
 - volit a používat vhodné ruční nástroje a strojně – technologické vybavení, provádět jejich seřízení a běžnou údržbu
 - zhotovovat výrobky individuální a sériové výroby nábytku, bytového zařízení a stavebně truhlářských výrobků
 - realizovat odborné truhlářské práce ve výrobě konstrukcí a ostatních výrobků oboru
 - provádět jednoduché opravy a renovace výrobků
 - dbát na estetický vzhled výrobků
 - přistupovat k práci tvořivým způsobem
 - mít návyk čisté a pečlivě odvedené práce, cit pro materiál, provedení a hodnotu výrobku
 - volit a používat vhodné způsoby uskladnění, ošetření a přípravy materiálů
 - ovládat prakticky činnosti v oblasti výrobní kontroly a kontroly jakosti výrobků
 - volit a používat vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků
 - zvažovat při plánování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí
 - osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitor, displej)

- dbát na zabezpečení parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky zákazníků
- dodržovat bezpečnost práce, chápat ji jako součást péče o zdraví své a spolupracovníků
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat sami poskytnout první pomoc

Průřezová témata

Průřezová témata představují významnou složku vzdělávání, která prostupuje celým vzdělávacím programem.

Realizace průřezových témat

a) Průřezové téma Člověk a životní prostředí

- Cílem průřezového tématu je, aby žáci poznávali svět, orientovali se v globálních problémech lidstva, rozuměli přírodním zákonům, přírodním jevům a procesům a uvědomovali si odpovědnost člověka za zachování přírodního prostředí a trvale udržitelného rozvoje.
- Průřezové téma Člověk a životní prostředí se integruje také do chodu naší školy formou třídění odpadů, šetření vodou a elektrickou energií a péči o prostředí školy.
- Je realizováno v předmětech: Ekologie, fyzika, chemie, materiály, technologie a odborný výcvik.

b) Průřezové téma Člověk a svět práce

- Dané průřezové téma přispívá nejen k získání odborné kvalifikace a budoucímu uplatnění absolventa na trhu práce, ale také k celkové přípravě na život po studiu.
- Pedagogové směřují žáky k odpovědnosti za vlastní postoje a názory, motivují je k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se dokázali orientovat ve světě práce, měli schopnost vyhledávat a posuzovat informace o pracovních příležitostech a vzdělávacích nabídkách, uměli se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovali svá očekávání a své priority, znali základní aspekty pracovního poměru, práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů.
- Průřezové téma Člověk a svět práce je obsahem předmětu ekonomika. Částečně je realizováno v předmětech: občanská nauka, český jazyk a literatura a odborný výcvik.

c) Průřezové téma Občan v demokratické společnosti

- Mezi základní cíle výchovy patří pozitivní vliv na postoje a hodnotovou orientaci mládeže. Základem tohoto průřezového tématu je demokratické klima školy. Úspěšná realizace je možná jen vzájemným působením všech zaměstnanců školy.
- Priority školy jsou:
 - informovanost a kritické myšlení
 - slušnost a zdvořilost
 - aktivní tolerance
 - sledování nejen zájmů osobních, ale i angažování se pro zájmy veřejné
 - respekt k materiálním a duševním hodnotám
- Toto průřezové téma je realizováno prostřednictvím předmětu občanská nauka, částečně v předmětech: ekonomika, český jazyk a literatura, anglický jazyk.

- Průřezové téma Informační a komunikační technologie

- Průřezové téma Informační a komunikační technologie je provázáno napříč všemi předměty.¹ Stěžejní úlohu, ovšem stále hraje předmět informační a komunikační technologie.
- Cílem je, aby žák byl schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání, při výkonu své budoucí profese i v běžném životě.
- Priority průřezového tématu jsou:
 - schopnost práce s počítačem
 - schopnost používat běžné aplikace a aplikace potřebné pro odbornou kvalifikaci
 - komunikace e-mailovou poštou
 - schopnost učit se a používat nové aplikace
 - schopnost získávat a kriticky třídit informace na internetu
 - schopnost adekvátně pracovat s informacemi
 - schopnost prezentovat se na internetu
- Ve všech předmětech mají žáci založeny Google učebny. V prostředí Google učebny mají vyučující možnost žákům zadávat a kontrolovat úkoly, posílat odkazy na videa či filmy, zasílat písemné záznamy probíraných témat a ostatní studijní materiály. Vzniká tím možnost vzájemné zpětné vazby a komunikace s žáky i mimo dobu prezenční výuky.

Koncepce školy

Škola je orientována na výchovu a výuku žáků, kteří po absolvování najdou uplatnění ve stavebnictví a navazujících oborech. Má dlouhodobou tradici a dobré jméno i mimo okres, neboť výuku některých učebních oborů zajišťuje pro celý region severní Moravy a Slezska (např. obor pokrývač). Dokladem úspěšnosti je pravidelné umístění žáků na předních místech v soutěžích učňovských dovedností a mizivý počet absolventů, evidovaných na Úřadu práce jako uchazeči o zaměstnání. V této orientaci a kvalitě škola usiluje pokračovat a současně bude reagovat na měnící se poptávku na trhu práce.

Škola je jediné a nejstarší zařízení tohoto druhu v celém regionu Opavska. Od svého vzniku zabezpečuje výchovu a výuku absolventů pro stavebnictví, což v obecnějším pojetí znamená oblast materiálů a výrobků pro stavebnictví, jejich zpracování do stavebního díla, potřebných pomůcek, nářadí a mechanismů pro zhotovení díla, oblast údržby, oprav a rekonstrukcí stavebního díla.

Specifika školy spočívají v individuálním přístupu k žákům a jejich schopnostem dalšího rozvoje. Projevují se nabídkou vzdělání v tříletých učebních oborech, jakož i v nabídce čtyřletého maturitního studia. Profesní specifika školy se odrážejí v nabídce získání dovedností z oborů příbuzných, což umožňuje budoucí zaměstnání u malých firem. Mimo opavský region sahá působnost naší školy v oboru pokrývač, který vyučuje jako jediná škola na severní Moravě a ve Slezsku. K této specifické působnosti má vhodné podmínky, neboť vlastní školní jídelnu a domov mládeže.

Chod našeho zařízení se řídí platnými zákony a vyhláškami. Škola má vypracovány vnitřní řády a směrnice např. Školní řád, Stipendijní řád apod.

SOU se zaměřuje na tyto stavební obory v denním studiu:

Obory vzdělání s výučním listem:

- 26-51-H/02 Elektrikář – silnoproud
- 33-56-H/01 Truhlář

¹ BYOD – bring your own device

- 36-52-H/01 Instalatér
- 23-55-H/01 Klempíř
- 36-64-H/01 Tesař
- 36-67-H/01 Zedník
- 36-69-H/01 Pokrývač

Obory vzdělávání s maturitní zkouškou

- 33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby
- 39-41-L/02 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení

Škola umožňuje obecně toto vzdělávání:

- střední vzdělávání s maturitní zkouškou
- střední vzdělávání s výučním listem

Organizace výuky

Při vzdělávání jsou využívány především tyto formy výuky:

- frontální výuka
- metoda projektového vyučování
- metoda týmové práce
- referáty žáků k danému tématu
- samostatné práce včetně využívání informační a komunikační techniky.

Převažujícími jsou metody slovní, metody názorně-demonstrační, dovednostně praktické, aktivizující, komplexní a heuristické.

Škola vyučuje v každém ročníku ve čtrnáctidenním cyklu (1 týden teoretické vyučování, 1 týden odborný výcvik)

Teoretická výuka probíhá v objektu školy na ulici Boženy Němcové 22 v Opavě. Vzdělávání probíhá v odborných učebnách. Podle vyhlášky č. 374/2006 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři dle §2 se v rámci teoretického vyučování žáci dělí do skupin dle potřeby.

V rámci teoretického vzdělávání je na začátku školního roku pro žáky 1. ročníku pořádán adaptační program. Žáci všech ročníků mohou ve škole využívat posilovnu. Čas o přestávkách a volných hodinách mohou trávit v prostorách atria a vestibulu školy.

Odborný výcvik probíhá ve specializovaných dílnách, které jsou pro obor truhlář a operátor umístěny v objektu školy na ulici Jánské 2905/30 a v Opavě. Výuka žáků 1. ročníku probíhá převážně v těchto dílnách, ve 2. a 3. ročníku a u oboru operátor také ve 4. ročníku pak buď na dílnách, nebo na smluvních pracovištích. Už od 2. ročníku je tedy žákům umožněno vykonávat odborný výcvik ve firmách u sociálních partnerů školy. Část výuky je tedy prováděna formou procvičování učiva v odborných dílnách a část formou produktivní práce. Žáci vykonávající výuku formou produktivní práce za tuto činnost obdrží finanční ohodnocení.

V rámci odborného vzdělávání se škola zapojuje do soutěží odborných dovedností žáků mezi školami na úrovni regionu i celostátní. Soutěže probíhají v rámci jednotlivých škol i v rámci stavebních veletrhů.

V teoretickém i praktickém vyučování je výuka doplňována o exkurze na odborných pracovištích, ve stavebninách a odborných prodejnách nebo výrobnách dřevařských materiálů. Do odborného vzdělávání jsou dle aktuálních možností zařazeny návštěvy dřevařských a stavebních výstav a veletrhů.

Způsob hodnocení žáků

Způsob hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí Školního řádu a jsou zveřejněny na webových stránkách školy (www.soustop.cz).

Jejich nedílnou součástí je i způsob hodnocení výsledků žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, kteří jsou evidováni ve školském poradenském zařízení – pedagogicko-psychologické poradně (PPP) či speciálním pedagogickém centru (SPC). Škola vytváří žákům s přiznaným podpůrným opatřením podmínky pro jejich úspěšné vzdělávání a učitelé zohledňují při výuce navržená podpůrná opatření, která kompenzují jejich speciální vzdělávací potřeby.

Spolupráce se sociálními partnery

Pro obor truhlář a operátor škola spolupracuje:

S dodavateli a výrobcí truhlářských a stavebně truhlářských výrobků a se stavebními firmami

- fa Tesko-Kolovrat – výrobce oken a vchodových dveří
- fa Blum – prostřednictvím regionálního zástupce – světový výrobce kování
- fa Demos Trade – prodej dřevařských materiálů a kování
- fa Drevop Šindlerová – prodej dřevařských materiálů
- fa Hon – výrobce kancelářského nábytku, kuchyní, kovovýroba
- fa Hon Vlastovičky – výrobce oken a vchodových dveří
- fa Balnabed – prodejna nábytku
- fa Hanzlík a Hanzlík interiéry – interiéry
- fa Valušek Interiér – Interiéry
- fa Winkler – interiéry
- fa Truhlářství Ladislav Džemla – interiéry
- fa Nádeníček interiéry – interiéry
- fa Stolařství Lhotský – interiéry

Se stavebními firmami

- SLEZSKÉ STAVBY OPAVA, s.r.o.
- DK1 - Ing. Daniel Kozel, Kravaře
- TOP stavby Opava, s.r.o.

Spolupráce s rodiči

Spolupráce školy s rodiči je realizovaná různými formami:

- pravidelným kontaktem učitelů s rodiči během celého školního roku (telefonicky, sms zpráva, osobní schůzky, e-mail, komunikačního systému Komens)
- pořádáním třídních schůzek a pohovorů s rodiči dle plánu školy

- účastí zástupců ve Školské radě, která se schází podle zákona k projednávání nejdůležitějších záležitostí chodu školy (rozpočet školy, základní dokumenty atd.)

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) a žáků nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP)

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) jsou dle § 16 školského zákona považováni žáci s podpůrnými opatřeními prvního až pátého stupně. Tito žáci tvoří poměrně velkou skupinu z celkového počtu žáků školy. Za evidenci žáků s SVP zodpovídá ve škole výchovný poradce. Třídní učitelé i ostatní vyučující jsou výchovným poradcem informováni o žácích se speciálními vzdělávacími potřebami vždy na začátku školního roku. Výchovný poradce spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními (ŠPZ). ŠPZ stanovuje stupeň podpůrného opatření a doporučuje úpravu materiálních či organizačních podmínek výuky, podle potřeb daného žáka. Škola se řídí závazným doporučením ŠPZ, které eviduje v elektronickém systému školy.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory (PLPP):

Plán pedagogické podpory zpracovává škola, průběžně jej aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka. PLPP je sestavován před zahájením poskytování podpůrných opatření prvního stupně nebo na základě doporučení ŠPZ. PLPP zahrnuje zejména popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka, podpůrná opatření prvního stupně, stanovení cílů podpory a způsobu vyhodnocování naplňování plánu. Obsahuje také podpůrná opatření, která se nevztahují bezprostředně k výuce, ale například k situaci v rodině, k aktuálnímu zdravotnímu stavu žáka. Plán pedagogické podpory škola průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka. S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Plán obsahuje podpis osob, které s ním byly seznámeny. Forma PLPP je elektronická i písemná. PLPP sestavuje školní poradenské pracoviště: výchovný poradce, školní metodik prevence, třídní učitel a ostatní pedagogičtí pracovníci školy. Pokud se PLPP míjí účinkem, doporučí škola vyšetření v ŠPZ (možné nastavení PO2 a vyššího stupně).

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu (IVP):

Individuální vzdělávací plán zpracovává škola, vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka. IVP se zpracovává na základě doporučení školského poradenského zařízení a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. V IVP jsou uvedeny informace o úpravách obsahu vzdělávání žáka, časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání, úpravách metod a forem výuky a hodnocení žáka. IVP je zpracován bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Tento dokument může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka. Školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu a poskytuje žákovi, zákonnému zástupci žáka a škole poradenskou

podporu. V případě nedodržování opatření uvedených v IVP informuje o této skutečnosti ředitele školy. Forma IVP je elektronická i písemná, která je podepsána všemi vyučujícími.

Metody výuky u žáků se speciálně vzdělávacími potřebami

- volíme individuální přístup k žákovi,
- plníme platná doporučení stanovená v školském poradenském zařízení,
- řadíme učivo do menších celků,
- přesně a jednoduše formulujeme zadávání úkolů,
- povzbuzujeme žáka pozitivním hodnocením a vhodnou motivací,
- v průběhu vyučovací jednotky střídáme zadanou práci s méně náročnými činnostmi,
- pro plnění zadaného úkolu poskytujeme žákovi přiměřený časový úsek,
- tolerujeme pomalejší pracovní tempo žáka,
- - respektujeme zvláštnosti a možnosti žáka.

Vzdělávání nadaných žáků

Za nadaného žáka se považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za mimořádně nadaného žáka se považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Zjišťování mimořádného nadání včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává.

Učební plány

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Učební plán 33–56–H/ 01 Truhlář

Platnost: od 1. 9. 2022

RVP			ŠVP		
Vzdělávací okruh	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vzdělávací obory	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Všeobecná oblast					
Jazykové vzdělávání - cizí jazyk	6	192	Anglický jazyk	6	192
Jazykové vzdělávání - Český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	5	160
Estetické vzdělávání	2	64	Občanská nauka	3	96
Společenskovědní vzdělávání	3	96			
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2	64
			Chemie	1	32
			Ekologie	1	32
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	4	128
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborná oblast					
Technologická příprava	12	384	Technologie	6,5	208
			Materiály	4,5	144
			Výrobní zařízení	2	64
Konstrukční příprava	5	160	Konstrukce	4	128
			Odborné kreslení	2	64
Výroba a odbyt	34	1088	Odborný výcvik	50	1600
Disponibilní hodiny	16	512			
Celkem	96	3072		99	3168

Poznámky k učebnímu plánu:

- Všechny předměty jsou povinné.
- V předmětu Český jazyk a literatura se učí oblast Estetické vzdělávání
- Zařazení jednotlivých předmětů do příslušných oblastí vzdělávání je uvedeno v tabulce učební osnovy každého předmětu
- V měsíci červnu – ve 3. ročníku žáci vykonají závěrečné učňovské zkoušky dle JZZZ

Učební plán – ročníkový

Učební plán 33–56–H/ 01 Truhlář

Platnost: od 1. 9. 2022

Název předmětu	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem hodin
Český jazyk a literatura	2	2	1	5
Anglický jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Fyzika	1	1	0	2
Chemie	1	0	0	1
Ekologie	1	0	0	1
Matematika	2	1	1	4
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomika	0	1	1	2
Technologie	1	2	3,5	6,5
Výrobní zařízení	1	1	0	2
Konstrukce	0	1,5	2,5	4
Odborné kreslení	2	0	0	2
Materiály	1,5	1,5	1,5	4,5
Teoretická výuka	17,5	16	15,5	49
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Celkem	32,5	33,5	33	99

Učební osnovy

Český jazyk a literatura

Vzdělávací oblast		Všeobecné vzdělávání – jazykové vzdělávání – Český jazyk, estetické vzdělávání		
Název předmětu		Český jazyk a literatura		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	2	2	1	5

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- Rozvinout jazykové schopnosti a komunikační kompetence, získat dostatečné vědomosti a zkušenosti s užíváním adekvátních jazykových prostředků v rozličných komunikačních situacích (mluvených i psaných). Dílčím cílem jazykového vzdělávání je rovněž rozvoj sociálních kompetencí.
- Estetické vzdělávání a práce s literárními texty směřuje k rozvoji estetického vnímání, poznání hlavních uměleckých jevů a utváření kladného vztahu k duchovním a materiálním hodnotám. Prohloubení čtenářských kompetencí rovněž směřuje k vylepšení kultivovaného projevu.

Charakteristika učiva

- Učivo týkající se jazykového vzdělávání se zaměřuje zejména na jazykovou oblast českého jazyka; historii českého jazyka, jazykové složky, mluvenou a psanou formu českého jazyka.
- Dílčí částí jazykového vzdělávání je oblast komunikace; zde se učivo soustředí zejména na jazykové prostředky užívané v různých komunikačních situacích, efektivnost komunikace a kultivovaný projev.
- Učivo spadající do literární a estetické výchovy souvisí s poznáním základních literárních a uměleckých směrů a rozvinutím čtenářských dovedností.

Pojetí výuky

- Při výuce převažuje komunikativní metoda mezi vyučujícím a žáky stejně tak, jako mezi žáky samotnými, základem pro úspěšnou komunikativní metodu je práce s jazykovými a literárními texty (jejich analýza a interpretace).
- K interpretaci literárních textů jsou využívány autentické texty z vybraných uměleckých děl.
- Pro rozšíření a upevnění poznatků je využívána audiovizuální technika, kdy je výklad doplňován názornými audio či video ukázkami, prezentacemi apod.
- Při samostatných úkolech, žáci pracují s vlastními informačními zdroji a technikou, následně jsou vyhledané informace vyhodnoceny v rámci skupiny a shrnuty vyučujícím.
- Estetická výuka může být rozšířena o exkurze; návštěvy divadla, kulturní akce, umělecké výstavy apod.

- Hodnocení žáků vyplývá z klasifikačního řádu školy; hodnotí se jak úroveň dosažených znalostí, tak i užívání získaných komunikačních dovedností v praktických situacích, hodnotí se rovněž celková aktivita a zájem o předmět. Zkoušení probíhá písemnou a ústní formou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- Dominantní rozvíjení je v oblasti komunikačních kompetencí; schopnost vyjádřit své postoje a názory, srozumitelně formulovat své myšlenky, schopnost využívat adekvátní jazykové prostředky k dosažení žádaného komunikačního cíle (v mluvené i psané formě).
- Díky interpretaci literárních (a jiných) textů dochází k postupnému vývoji a prohloubení kompetencí v oblasti estetického myšlení a vnímání.
- Získání správných kompetencí k výběru odpovídající krásné i odborné literatury.
- Rozvíjení kompetencí týkajících se práce s informacemi, vyhledávání a rozlišování adekvátních informačních zdrojů a užívání odpovídající terminologie.
- Porozumění úkolu, práce s chybou; schopnost chybu nalézt a za pomoci svých znalostí či adekvátních zdrojů ji opravit.
- Podporováním samostatné práce, ale také práce ve skupinách, dochází k rozvoji klíčových kompetencí týkajících se práce v týmu.
- Osvojení sociálních kompetencí pomocí poznání vlastní kultury, kulturních hodnot a rovněž prohloubení znalostí v mateřském jazyce.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- Rozvoj komunikačních schopností (v psané i mluvené formě), které mohou být klíčovými při komunikaci s potencionálními zaměstnavateli/klienty/úřady apod.
- Práce a tvorba dokumentů sloužících k sebereprezentaci např. životopis, motivační dopis; rovněž práce s texty praktického zaměření např. manuál, návod.

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • orientuje se v soustavě jazyků • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk a dialekty • ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní dané komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti lexikálního, morfologického i syntaktického pravopisu • nahradí běžné cizí slovo odpovídajícím českým ekvivalentem a naopak • používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností • Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky • Národní jazyk a jeho útvary • Jazyková kultura • Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka • Hlavní principy českého pravopisu • Slovní zásoba, její stylové rozvrstvení a obohacování • Odborná terminologie
Žák: • umí správně klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu	Komunikační a slohová výchova • Zásady mezilidské komunikace • Komunikační situace • Slohotvorní činitele subjektivní a objektivní • Projevy prostě sdělovací a prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky • Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
Žák: • rozumí obsahu textu i jeho částem • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů • pořizuje z odborného textu výpisky • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • má přehled o knihovnách a jejich službách	Práce s textem • Druhy a žánry textu • Orientace v textu • Získávání a zpracování informací z textu • Práce s různými příručkami pro školu a veřejnost • Knihovny a jejich služby
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Estetická a literární výchova a) Umění, literatura a kultura • Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého • Hlavní literární směry a jejich představitelé od nejstarších literárních památek po romantismus b) Práce s literárním textem • Základy teorie literatury • Literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury • Četba a interpretace literárního textu

	• Tvořivé činnosti
--	--

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - rozlišuje slootovorné způsoby - v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností - Tvoření slov - Tvarosloví – třídění slovních druhů
Žák: - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - má přehled o základnách slohových postupech publicistického a uměleckého stylu	Komunikační a slohová výchova - Komunikační strategie - Projevy publicistické a umělecké, jejich základní znaky, postupy a prostředky - Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
Žák: - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky	Práce s textem - Noviny, časopisy a jiná periodika - Získávání a zpracování informací, jejich třídění a hodnocení - Zpětná reprodukce textu
Žák: - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - samostatně vyhledává informace v této oblasti - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - postihne sémantický význam textu - interpretuje text a debatuje o něm	Estetická a literární výchova a) Umění, literatura a kultura - Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého - Hlavní literární směry a jejich představitelé od realismu po literaturu 2. poloviny 20. století - Funkce reklamy a propagačních prostředků, jejich vliv na životní styl b) Práce s literárním textem - Četba a interpretace literárního textu - Tvořivé činnosti

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • určí větné členy • rozlišuje druhy vět • orientuje se ve výstavbě textu	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností • Větná skladba • Druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska • Stavba a tvorba komunikátu
Žák: • vhodně se prezentuje a obhájí své stanoviska • vytvoří základní útvary administrativního stylu • vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	Komunikační a slohová výchova • Komunikační situace, komunikační strategie • Projevy administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky (jednoduché úřední dokumenty) • Druhy řečnických projevů • Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
Žák: • používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je, přistupuje k nim kriticky a samostatně je zpracovává	Práce s textem • Internet • Získávání a zpracování informací z textu • Rozbor textu z hlediska sémantiky, kompozice a stylu
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • samostatně vyhledává informace v této oblasti • orientuje se v nabídce kulturních institucí • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	Estetická a literární výchova a) Umění, literatura a kultura • Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého • Hlavní literární směry a jejich představitelé od 60. let 20. století do současnosti • Kultura, kulturní instituce • Společenská kultura – principy a normy kulturního chování b) Práce s literárním textem • Četba a interpretace literárního textu • Metody interpretace textu • Tvořivé činnosti

Anglický jazyk

Vzdělávací oblast		Jazykové vzdělávání – cizí jazyk		
Název předmětu		Anglický jazyk		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	2	2	2	6

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- Vzdělávání v anglickém jazyce se podílí na přípravě žáků na život v moderním multikulturním světě. Anglický jazyk se postupně stává nástrojem komunikace v situacích každodenního života. Žáci jsou vedeni k osvojení základních praktických řečových dovedností a učí se využívat možnosti přístupu k informačním zdrojům, rozšiřovat vlastní obraz o světě.
- Současně přispívá k formování osobnosti žáků, podporuje rozvoj komunikativních kompetencí a zvyšuje motivaci žáků k učení se po celý život.
- Vzdělávání v anglickém jazyce pomůže žákům vnímat a pochopit jiné kultury i tolerovat a respektovat jejich odlišnosti a zvyky.
- Vzdělávání v cizím jazyce má navazovat na jazykové znalosti a komunikativní dovednosti získané během základního vzdělání a ty osvěžit, udržet a mírně rozšířit.
- Pokud se žák s výukou anglického jazyka v předchozím vzdělání zatím nesetkal, seznámí se pouze se základními jazykovými funkcemi, komunikačními strategiemi a prostředky a získá základní dovednosti.

Charakteristika učiva

- Úroveň stanovených znalostí je základní, tj. A1, a je označena podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky.
- Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:
 - porozuměli jednoduchým sdělením či nápisům, a aby dokázali vhodně uplatnit základní praktické řečové dovednosti;
 - dovedli využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka a učít se cizímu jazyku;
 - chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, a aby se ve vztahu k představitelům jiných kultur projevovali v souladu se zásadami demokracie.

Pojetí výuky

- Využívání komunikativního a aktivizujícího způsobu výuky za účelem postupného zkvalitňování řečových dovedností.
- Aktivizační metody práce se snaží podpořit myšlenkovou aktivitu žáků.
- Činnosti odpovídají schopnostem a předpokladům žáků, zároveň by však měly budovat sebedůvěru a iniciativu, a také nastavit kritéria pro sebehodnocení.

- Ve 3. ročníku se žáci seznamují se základní slovní zásobou studovaného oboru.
- Způsob hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí Školního řádu a jsou zveřejněny na webových stránkách školy (www.soustop.cz). Hodnoceny jsou jak produktivní, tak i receptivní řečové dovednosti, a to formou ústní i písemnou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

Učitel

- uvádí žáky do problematiky probírané látky na začátku hodiny navázáním na známé pojmy a připomenutím osvojeného učiva;
- procvičuje se žáky znalosti z gramatiky a ukotvuje u nich osvojení si gramatických pravidel pomocí gramatických tabulek a vhodných cvičení;
- představuje novou slovní zásobu pomocí obrazové nápovědy;
- porozumění textu ověřuje vhodně volenými otázkami a aktivitami;
- dle aktuální potřeby žáků zařazuje do výuky speciální cvičení z různých zdrojů, včetně autentických;
- pravidelně zařazuje do výuky opakovací lekce, při kterých si žáci ověřují své znalosti a hodnotí svou úroveň zvládnutí dané látky;
- využívá znalostí žáků z ostatních předmětů při porozumění čtení naučně populárních textů;

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- zadává takové úkoly, které vyžadují různé studijní dovednosti;
- nabízí žákům texty na jim známá a blízká témata, která souvisejí také s jinými předměty;
- zadává simulaci reálných situací, při kterých žáci uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i svůj, osobní, kreativní přístup k danému problému;
- zadává úkoly, při jejichž realizaci žák využívá informační technologie a internet jako zdroj informací;

Komunikativní kompetence

Učitel

- zadává žákům střídavě úlohy k procvičování porozumění čtení, poslechu, k nácviku psaní a mluvení a vede je tak k osvojení si plynulé a efektivní komunikace;
- procvičuje jazykové funkce v různých receptivních aktivitách, zejména pomocí poslechů audio-nahrávek rodilých mluvčích a čtením autentických textů;
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma;
- zadává úkoly, při jejichž realizaci žák využívá digitální, informační a komunikační technologie včetně internetu jako zdroj informací.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmout stanovisko k problematice či situaci čtením článků popisujících skutečnou událost;
- představuje jazykové funkce v kontextu příběhu mladých lidí, s nimiž se žák může ztotožnit;
- slovně povzbuzuje žáky, kteří podceňují své schopnosti, a podporuje jejich sebejistotu;
- zadává taková cvičení a úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat a vzájemně si pomáhat, vyměňovat názory, diskutovat;
- zařazuje do výuky práci ve dvojicích i v menších skupinkách;

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Učitel

- poukazuje na každodenní život lidí na celém světě v diskusi po přečtení populárně naučných textů;
- seznamuje žáky s kulturou jiných států světa a vhodně volenými otázkami vede žáky ke srovnání různých kultur a k jejich respektování;
- využívá témata textů k podnícení diskuse o událostech a vývoji veřejného života v ČR;
- využívá situační dialogy v učebnicích a časopisech k diskusi o vztahu mezi osobními zájmy jedince a zájmů širší skupiny.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Učitel

- poskytne žákům přehled látky, který budou v průběhu roku probírat, a tím jim umožní sledovat postupný pokrok v učení;
- dává jasné pokyny pro práci na hodině, stanovuje dílčí cíle, žáci tak vědí, co mají dělat a co se od nich očekává;
- na časově nebo obsahově náročnějších úkolech učí žáky nepřeceňovat svoje schopnosti a být realističtí při odhadování svých znalostí a schopností;
- po přečtení článku či poslechu ukázky rozhovoru rodilých mluvčích klade otázky k textu tak, aby žáci prokázali nejen porozumění obsahu, ale pokusili se také zaujmout stanovisko k problematice.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Učitel

- zadává úkoly, při jejichž realizaci žák využívá digitální, informační a komunikační technologie včetně internetu jako zdroj informací.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Učitel

- pomocí probíraných témat podává informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, učí k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání
- uvědomuje si význam celoživotního učení a schopnosti přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

• Výsledky vzdělávání – výukové cíle	• Tematický celek – učivo
Žák: - identifikuje základní informace ve slyšeném či psaném textu a je schopen s nimi i nadále pracovat - rozumí krátkým jednoduchým textům a dokáže daný text přeložit - vyhlásí své osobní údaje - rozumí základním myšlenkám vyplývajícím z daného textu - umí reprodukovat události - ptá se na základní informace o svém partnerovi, přijímá/odmítá návrh - sám je schopen sestavit stručný popis událostí odehrávajících se v přítomnosti - stručně popíše obrázek, osobu, svůj denní program, oblečení - napiše neformální dopis (e-mail)	Řečové dovednosti - Poslech monologických i dialogických textů - Čtení a práce s textem - Jednoduchý překlad - Střídání receptivních a produktivních činností - Interakce ústní - Interakce písemná
Žák: - aktivně ovládá zvukovou stránku jazyka a vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací - je schopen prakticky užívat mluvnická paradigmata odpovídající probrané oblasti tvarosloví a syntaxi - v písemném projevu dodržuje správnou grafickou podobu jazyka	Jazykové prostředky - Sloveso be / have, členy, podstatná jména (jednotné a množné číslo) zájmena, modální slovesa, slovesný způsob (rozkazovací), frekvenční příslovce, prostředky textové návaznosti (and, but, or, so, because atd.) - Přítomné časy
Žák: - umí se písemně i ústně vyjádřit k daným tématům - je schopný zahájit, vést a ukončit jednoduchý rozhovor	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce - Abeceda, číslovky, osobní údaje, rodina, každodenní činnosti, školní prostředí, oblečení, barvy - Neformální dopis (e-mail)
Žák: má základní znalosti o anglicky mluvících zemích, je informován o jejich hlavních kulturních rozdílech v kontrastu s Českou republikou	Poznatky o zemích studovaného jazyka - Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti a její kultury - Informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - identifikuje základní informace ve slyšeném či psaném textu a je schopen s nimi i nadále pracovat - rozumí celkovému obsahu sdělení i jednotlivým částem - rozumí krátkým jednoduchým textům a dokáže daný text přeložit - umí reprodukovat události a vyjádřit svůj názor - sám je schopen sestavit stručný popis událostí, zážitků odehrávajících se v přítomnosti i minulosti - Popíše konkrétní místo, dokáže porovnat dva jevy	Řečové dovednosti - Poslech monologických i dialogických textů - Čtení a práce s textem - Jednoduchý překlad - Střídání receptivních a produktivních činností - Interakce ústní - Interakce písemná
Žák: - aktivně ovládá zvukovou stránku jazyka a vyslovuje co nejbližší přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací - je schopen prakticky užívat mluvnická paradigmatata odpovídající probrané oblasti tvarosloví a syntaxi - v písemném projevu dodržuje správnou grafickou podobu jazyka	Jazykové prostředky - Vazba there is/are, neurčitá zájmena, stupňování přídavných jmen, předložky (místní a pohybu), frázová slovesa - Minulé časy
Žák: - umí se písemně i ústně vyjádřit k daným tématům - je schopný zahájit, vést a ukončit jednoduchý rozhovor, slovně vyjádřit své pocity, myšlenky či názory na dané téma - umí se písemně i ústně vyjádřit k daným tématům - dokáže porovnat dva jevy, situace, obrázky apod.	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce - Jídlo, nakupování, město a venkov, dopravní prostředky, cestování, zvířata, příroda, volný čas - Neformální pohlednice, krátký článek, e-mail
Žák: má základní znalosti o anglicky mluvících zemích, je informován o jejich hlavních kulturních rozdílech v kontrastu s Českou republikou	Poznatky o zemích studovaného jazyka Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti a její kultury

	• Informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice
--	---

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • žák identifikuje informace ve slyšeném či psaném textu a je schopen s nimi i nadále pracovat • rozumí celkového obsahu sdělení i jednotlivým částem • rozumí vybraným textům a dokáže je přeložit • umí reprodukovat události a vyjádřit svůj názor • sám je schopen sestavit popis událostí, zážitků odehrávajících se v přítomnosti, minulosti i budoucnosti • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření, pro ověření správnosti výrazu využívá slovník • popíše svůj pokoj, domov, porovná dva obrázky • při popisu uplatňuje odbornou slovní zásobu	Řečové dovednosti • Poslech monologických i dialogických textů • Čtení a práce s textem (včetně textu s odborným zaměřením) • Jednoduchý překlad • Střídání receptivních a produktivních činností • Interakce ústní • Interakce písemná
Žák: • aktivně ovládá zvukovou stránku jazyka a vyslovuje co nejbližší přirozené výslovnosti • adekvátně komunikační situaci aplikuje slovní zásobu • ovládá základní slovní zásobu týkající se studovaného oboru • je schopen prakticky užívat mluvnická paradigmata odpovídající probrané oblasti tvarosloví a syntaxi • v písemném projevu dodržuje hlavní pravopisné normy včetně grafické podoby jazyka	Jazykové prostředky • Minulé časy, vazba s be going to, budoucí čas prostý, tvorba podstatných jmen pomocí přípon, účelové věty, frázová slovesa a kolokace, příslovce míry • Prostředky textové návaznosti • Předpřítomný čas prostý
Žák: • umí se písemně i ústně vyjádřit k daným tématům • je schopný zahájit, vést a ukončit jednoduchý rozhovor, slovně vyjádřit své pocity, myšlenky či názory na dané téma • umí adekvátně vyjádřit svůj názor podpořený o argumenty	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce • Nakupování, sport, nábytek, dům a domov • Odmítnutí, navržení alternativy • Kontrast, důvod, spekulace • Popis a vyprávění, formální a neformální dopis (e-mail)

• odmítá návrhy a navrhuje alternativy	
Žák: • má základní znalosti o anglicky mluvících zemích, je informován o jejich hlavních kulturních rozdílech v kontrastu s Českou republikou	Poznatky o zemích studovaného jazyka • Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti a její kultury • Informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

Občanská nauka

Vzdělávací oblast		Společenskovědní vzdělávání, estetické vzdělávání, vzdělávání pro zdraví		
Název předmětu		Občanská nauka		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	1	1	3

Obecné cíle předmětu

- pozitivní ovlivnění hodnotové orientace žáků
- příprava žáků na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti
- seznámení žáků se společenskými, politickými a kulturními aspekty současného života a etickými a právními kontexty mezilidských vztahů
- směřování nejen k dovednostem a poznatkům, ale zejména k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků
- posilovat jejich identitu, učit je kriticky myslet, nenechat se manipulovat, co nejvíce rozumět světu, v němž žijí
- upevnění a prohloubení znalostí a dovedností žáků, které získali v základním vzdělávání
- návaznost na výuku dějepisu a estetického vzdělávání v ZŠ a ekonomiky na střešní škole

Charakteristika učiva

- učivo je vytvořeno tematickými oblastmi: Člověk v lidském společenství, Člověk jako občan, Člověk a právo, Republika, Evropa a svět a Člověk a hospodářství
- jde především o vybudování poznatkového a dovednostního zázemí žáků, aby dokázali dobře řešit své soukromé i občanské problémy a informovaně se rozhodovat
- učivo je také zaměřeno na kultivaci právního vědomí žáků a na mediální a finanční gramotnost
- zaměřuje se na vytváření kvalit, které souvisejí s orientací žáků v sociální realitě a s jejich začleňováním do různých společenských vztahů a vazeb
- otevírá cestu k realistickému sebepoznání a poznávání osobnosti druhých lidí a k pochopení vlastního jednání i jednání druhých lidí v kontextu různých životních situací
- seznamuje žáky se vztahy k rodině a širším společenstvím, s hospodářským životem, činností důležitých politických institucí a orgánů a s možnými způsoby zapojení jednotlivců do občanského života
- učí žáky respektovat a uplatňovat mravní principy a pravidla společenského soužití a přebírat odpovědnost za vlastní názory, chování a jednání i jejich důsledky
- rozvíjí občanské a právní vědomí žáků, posiluje smysl jednotlivců pro osobní i občanskou odpovědnost a motivuje žáky k aktivní účasti na životě demokratické společnosti
- součástí učiva je i vzdělávací oblast Člověk a svět práce

Pojetí výuky

- občanská nauka má žáky učit řešit praktické otázky osobního a občanského života
- ve výuce se navozuje svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjádřit své názory a postoje
- poznatky a dovednosti směřují k využití v praktickém životě žáků
- žáci se učí práci ve skupinách
- žákům jsou zadávány referáty a samostatné domácí práce
- žáci se učí řídit a vést diskusi, klást otázky a formulovat odpovědi.
- prezentují výsledky své práce ve formě mluvené i písemné
- žáci se účastní výstav, kulturních akcí, exkurzí
- hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu – hodnotí se samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita. Hodnocení výsledků žáka je prováděno formou pracovních listů, ústním zkoušením, referátů, prezentací, aktivit v hodině a prací ve dvojicích a skupinách

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

- rozvíjení komunikační kompetence s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem
- využívat ke svému učení různé informační zdroje
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu, určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikační kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům, a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatnění hodnot demokracie
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském i světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobit se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platebních a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potencionálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • jedná s lidmi podle zásad slušného chování • na příkladech vysvětlí významu dobrých mezilidských vztahů a solidarity • objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí pod pojmem šikana a vandalismus... • popíše důležité sociální útvary jako rodina, dav, veřejnost... • seznamuje se s významem celoživotního vzdělávání a vzdělávání obecně • získává poznatky o nejvýznamnějších světových náboženstvích • rozlišuje pojmy ateista a věřící • poznává nebezpečí sekt • získává poznatky o zdravém životním stylu a nebezpečí návykových látek • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jedince • přemýšlí o své hodnotové orientaci • seznamuje se s důležitostí umění pro pozitivní využití volného času • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Člověk v lidském společenství • základy etiky a morálky • kvalita mezilidských vztahů • vrstevnické a spol. skupiny • význam kultury v životě člověka • kultura národností na našem území • společenská kultura – principy a normy společenského chování • kultura bydlení a odívání • lidové umění a užitá tvorba • využití volného času • životní styl • formy RCH, druhy závislostí • druhy náboženství • víra, ateismus, sekty • důležité soc. útvary (rodina...) • život jako nejvyšší hodnota • celoživotní vzdělávání
Žák: • seznamuje se s různými typy států • charakterizuje demokratický stát • získává poznatky o fungování demokracie u nás • poznává české státní symboly a určuje, kdy se používají • seznamuje se se základními lidskými právy zakotvenými v naší ústavě • uvede základní lidská práva zakotvená v našich zákonech • uvede příklady jednání, které ohrožují demokracii (korupce, kriminalita...) • uvede, jaké má povinnosti ke svému státu a ostatním lidem	Člověk jako občan • teorie vzniku státu, typy státu, forma vlády, znaky státu • státní občanství • sociální rozvrstvení společnosti • principy a hodnoty demokracie • Ústava ČR • lidská práva • politické strany • státní správa a samospráva • veřejný ochránce práv • volby a volební systém

• uvede nejvýznamnější politické strany a proč se uskutečňují svobodné volby • uvede příklady pozitivní občanské angažovanosti • dovede debatovat o porušení principů a zásad demokracie	
--	--

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - zná zásady ochrany zdraví - uplatňuje zdravý životní styl - seznamuje se s významem celoživotního vzdělávání a učení - vysvětlí pozitivní využívání volného času a uvědomuje si nutnost seberegulace - uvědomuje si společenské a biologické faktory, které ovlivňují vývoj osobnosti - upevňuje si charakterové a postoje vlastnosti - seznamuje se se sociální strukturou společnosti - uvede příklady ochrany menšin - dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů - vysvětlí na příkladech, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin - uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti	Člověk v lidském společenství - současná česká společnost a její vrstvy - odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - hospodaření jednotlivce a rodiny - potřeby a zájmy společnosti - sociální status a mobilita - politické ideologie - pojmy: korupce, politický radikalismus, extremismus, terorismus – jejich nebezpečnost, symbolika...
Žák: - upevňuje si znalosti tématu Člověk jako občan ... z 1. ročníku - kriticky přistupuje k médiím - vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky - je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky...) - na základě porovnání života kolem sebe a informací z médií uvede porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) - dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	Člověk jako občan - svobodný přístup k informacím – média, jejich funkce, kritický přístup k médiím - média – zdroj zábavy a poučení - komunikace – typy komunikace, masová média - veřejnoprávní a soukromá média - média a reklama - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama
Žák: seznamuje se s uplatňováním právní ochrany a právními vztahy	Člověk a právo - úvod do práva; druhy práva - právní normy, právní vztahy

• získává poznatky o soustavě soudů v ČR, činnosti policie, státního zastupitelství, advokacie a notářství • popíše rozdíl mezi fyzickou a právní osobou • uvědomuje si trestní odpovědnost • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • rozlišuje trestný čin a přestupek • vysvětlí, k čemu slouží tresty, popř. alternativní tresty • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • uvědomuje si práva a povinnosti mezi rodiči a dětmi, mezi manželi, zaměstnancem a zaměstnavatelem • dovede z textu fiktivní smlouvy v běžném praktickém životě zjistit, jaké z ní vyplývají povinnosti a práva • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...) • hledá zdroje informací z oblasti práva	• právní stát • pyramida právní síly • právo a mravní odpovědnost • soustava soudů ČR • smlouvy; odpovědnost za škodu • občanskoprávní vztahy • vlastnické právo • rodinné právo; náhradní rodinná výchova • trestní právo; trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření • orgány činné v trestním řízení • kriminalita páchaná na mladistvých a dětech • kriminalita mladistvých • lidská práva a svobody
---	---

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - kriticky posuzuje společnost kolem sebe, je ochoten o ní přemýšlet a tvořit si vlastní úsudek - váží si hodnot lidské práce - vysvětlí národnostní složení obyvatelstva našeho státu, sociální skladbu společnosti - vysvětlí specifika důležitých sociálních útvarů a jejich význam pro člověka	Člověk v lidském společenství - postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti - diskriminace v běžném životě - kvalita mezilidských vztahů v rodině, ve škole, na pracovišti
Žák: - Dovede najít na mapě světa ČR a Evropu; určit její polohu a vyjmenovat sousední státy - má základní přehled o české státnosti a jejím ohrožení v moderních dějinách - popíše české národní symboly a jejich použití - vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství plynou našim občanům - vysvětlí postavení České republiky v Evropě a ve světě - popíše cíle a význam OSN, EU a NATO - vysvětlí výhody zapojení ČR do evropských a euroatlantických struktur a povinnosti z toho vyplývající - seznamuje se s globálními problémy soudobého světa - popíše základní rysy globalizace a její důsledky pro lidstvo - vysvětlí na příkladu z médií nebo jiných zdrojů, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem	Republika, Evropa a svět - současný svět; bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - ČR a její sousedé - české státní a národní symboly - globalizace - globální problémy - ČR a evropská integrace - nesnášenlivost a světový terorismus
Žák: - orientuje se na trhu práce - plánuje svou profesní kariéru - seznamuje se s činností úřadu práce - uvědomuje si význam mezilidských vztahů na pracovišti	Člověk a hospodářství - hledání zaměstnání, služby úřadů práce - nezaměstnanost, rekvalifikace, - podpora v nezaměstnanosti - vznik, změna a ukončení pracovního poměru

• dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce; prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti • dovede vyhledat nabídky pracovních příležitostí na trhu práce, možnosti práce v zahraničí, alternativní možnosti zaměstnání • dovede zpracovat žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů • dovede se připravit na pracovní pohovor a výběrové řízení • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech • vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří – dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci	• povinnosti a práce zaměstnance a zaměstnavatele • druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu • pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
---	--

Fyzika

Vzdělávací oblast		Přírodovědné vzdělávání		
Název předmětu		Fyzika		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	1	0	2

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- vyučovací předmět fyzika je koncipována, jako všeobecně vzdělávací předmět s úzkou vazbou k odborné složce vzdělávání
- cílem předmětu je předložit žákům učivo tak, aby pochopili přírodní jevy a jejich souvislosti v přírodě, podnítit u žáků zvědavost a přemýšlení o světě kolem nás, upevňovat logické a technické myšlení žáků
- zvládnutí učiva vytváří vědomostní a dovednostní základ potřebný pro studium navazujících odborných předmětů

Charakteristika učiva

- vzdělávací oblast: tematické celky jsou obsahově a logicky uspořádány v systému učiva, který umožňuje diferenciaci v obsahu i rozsahu výuky dle potřeby studijního oboru
- klíčová činnost – důležitou součástí výuky je aplikace poznatků v běžném životě i odborné praxi, důraz je kladen zejména na komunikativní dovednosti, dovednost analyzovat a řešit problémy a numerické aplikace
- žák si osvojuje správné používání fyzikálních pojmů, je schopen vysvětlit fyzikální jevy
- žák řeší jednoduchý fyzikální problém, ke kterému si opatřuje vhodné informace pomocí informačních technologií
- žák se učí komunikovat, řešit problémy a problémové situace, zvládá numerické aplikace a využívá informační technologie
- žák uplatňuje své dovednosti při řešení slovních úloh z oboru se zaměřením na správný převod jednotek a užití správných fyzikálních veličin

Pojetí výuky

- převažuje frontální způsob výuky při využití metody řízeného rozhovoru
- použití autodidaktické metody, odborné literatury, internetu
- další formy – práce s audiovizuálními materiály a pomůckami, diskuse
- exkurze, pokusy, názorné ukázky
- úzké sepětí s odbornými předměty jednotlivých oborů

- hodnocení výsledků žáka vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu, je prováděno písemnou prací, ústním zkoušením, referátem na zadané téma, domácím úkolem, prací ve skupinách či aktivitě v hodině

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- žák se naučí pracovat s textem, umí efektivně vyhledat a zpracovat informace
- umí si udělat z výkladu poznámky
- ke svému učení využívá různé informační zdroje, včetně svých zkušeností či zkušeností ostatních lidí

Kompetence k řešení problému

- žák by měl porozumět zadání úkolů, získat informace k řešení úkolů, navrhnout způsob řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu řešení a dosaženého výsledku
- při plnění jednotlivých aktivit by měl žák využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve
- při řešení problému by měl žák spolupracovat týmově

Komunikativní kompetence

- žák se srozumitelně a přehledně vyjadřuje v mluvených a písemných projevech, formuluje myšlenky, řeší správně fyzikální úlohy s použitím zápisu jednotek, umí použít odbornou terminologii

Personální a sociální kompetence

- žák odpovědně plní zadané úkoly, snaží se porozumět zadání, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, zvažuje návrhy řešení ostatních žáků
- využívá zkušenosti a vědomosti nabyté v předchozím studiu, využití prostředků informačních a komunikačních technologií
- žák získává informace z online zdrojů (informační a vzdělávací servery)

Matematická kompetence

- je schopen nacházet matematické vztahy mezi fyzikálními veličinami, zvládá převody jednotek, řeší fyzikální úlohy

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- umět převádět dané jednotky, které jsou potřebné pro odbornou praxi i běžný život (správně uplatňovat převody jednotek)

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - seznamuje se s významem předmětu a s jednotkami fyzikálních veličin - 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 - seznámí se s příklady, které se týkají zákona zachování energie - určí výslednici sil působících na těleso - umí použít Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	Mechanika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - tlakové síly a tlak v tekutinách
Žák: - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - seznámí se s pojmem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	Termika - teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - sktruktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství

2. ročník

Žák: • popíše základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla, úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • umí vysvětlit optickou funkci oka a korekci jeho vad • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření	VLNĚNÍ A OPTIKA • mechanické kmitání a vlnění • zvukové vlnění • světlo a jeho šíření • zrcadla a čočky, oko • druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
Žák: • umí popsat elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • počítá úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • umí určit magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	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
Žák: • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje nukleony • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • seznámí se s principem získávání energie v jaderném reaktoru	FYZIKA ATOMU • model atomu, laser • nukleony, radioaktivita, jaderné záření • jaderná energie a její využití
Žák: • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná současné kosmologické názory na vznik a vývoj vesmíru	VESMÍR • slunce, planety a jejich pohyb, komety • hvězdy a galaxie

Chemie

Vzdělávací oblast		Přírodovědné vzdělávání		
Název předmětu		Chemie		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	0	0	1

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- vyučovací předmět chemie je všeobecně vzdělávacím předmětem, který plní navíc funkci polytechnickou, poskytuje žákům ucelený soubor vědomostí a dovedností, které jsou potřebné pro praxi
- učivo navazuje na poznatky, které žáci získali na ZŠ a rozšiřuje znalosti pro potřeby oboru

Charakteristika učiva

- učivo předmětu je rozděleno do čtyř tematických celků: obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie a biochemie
- v obecné chemii si žáci zopakují a prohloubí znalosti vlastností a vnitřní struktury látek, stavbu periodické soustavy prvků
- seznamují se s významnými separačními metodami, izolace látek ze směsí
- tematické celky anorganická a organická chemie seznamuje žáky s významnými skupinami anorganických a organických sloučenin, jejich složením a principy tvorby vzorců a chemických názvů
- zdůrazněny jsou ty produkty chemického průmyslu, které se vyskytují v odborné praxi a v běžném životě člověka
- biochemie seznamuje žáka s chemickou podstatou života, na základě chemické stavby přírodních látek a biochemických procesů v živém organismu žák poznává souvislost zdraví člověka se zdravým životním prostředím

Pojetí výuky

- výuka ve všech tematických celcích by měla vést k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělávání a v každodenní praxi
- ve výuce se kromě výkladu, práce s texty uplatňují i další vyučovací metody, např. řízená diskuse, samostatná a skupinová práce žáků
- žáci se učí pracovat s různými informačními zdroji
- hodnocení výsledků vzdělávání žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu, je prováděno písemnou prací, ústním zkoušením, prezentací na zadané téma, domácím úkolem, prací ve skupinách či aktivitě v hodině

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- umět si vytvořit vhodný studijní režim
- uplatňovat různé způsoby práce s textem
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace s porozuměním poslouchat mluvené projevy
- využívat ke studiu různé informační zdroje

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení úkolu, navrhnout postup řešení
- při řešení problému uplatňovat různé metody myšlení
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění úkolu
- umět pracovat s jinými lidmi při řešení úkolu

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
• Žák: • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby. • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků • popíše základní metody oddělování složce ze směsí a jejich využití v praxi • seznámí se s podstatou chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci, chemickou rovnici • seznámí se s jednoduchými chemickými výpočty, které lze využít v odborné praxi	Obecná chemie • chemické látky a jejich složení • částicové složení látek, atom, molekula, chemická vazba • chemické prvky, sloučeniny • chemická symbolika • periodická soustava prvků • směsi a roztoky • chemické reakce, chemické rovnice • výpočty v chemii
• Žák: • 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	Anorganická chemie • anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli • názvosloví anorganických sloučenin. • vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
• Žák: • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Organická chemie • vlastnosti atomu uhlíku • základ názvosloví organických sloučenin • organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
• Žák: • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky. • popíše vybrané biochemické děje	Biochemie • chemické složení živých organismů • přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory • biochemické děje

Ekologie

Vzdělávací oblast		Přírodovědné vzdělávání, vzdělávání pro zdraví		
Název předmětu		Ekologie		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	0	0	1

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- přispívají k hlubšímu pochopení přírodovědných jevů, pojmů a formování nežádoucích vztahů k životnímu prostředí
- vedeme žáky k pochopení základních ekologických souvislostí v přírodě a k poznání vztahů člověka a jeho životního prostředí
- žák by měl být schopen přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné praxi
- dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a ŽP
- měl by si umět vážit zdraví a života jako nejvyšší hodnoty
- měl by pochopit vlastní odpovědnost za své jednání a aktivně se podílet na řešení environmentálních problémů

Charakteristika učiva

- učivo tvoří základní soubor poznatků a je určeno pro všechny učňovské obory
- v jeho rámci si žáci zopakují, prohloubí a rozšíří poznatky z ekologie, biologie, péče o zdraví a z problematiky životního prostředí
- seznámí se s mechanismy působení člověka na ekosystémy, živé a neživé složky životního prostředí
- mimořádný význam má uvědomění si jedinečnosti, neopakovatelnosti, rozmanitosti a krásy života
- žák by si měl umět vážit zdraví a života jako nejvyšší hodnoty, pochopit vlastní odpovědnost

Pojetí výuky

- V hodinách ekologie je využíváno různých metod práce: frontální výklad, samostatná práce (PC), videoprojekce, referáty žáků, odborné exkurze
- je nutné zohlednit individuální vzdělávací potřeby žáků a také jejich intelektuální úroveň
- úzké sepětí s jinými vyučovacími předměty
- ovlivňovat nejen racionální stránku osobnosti člověka, ale také stránku emocionální a estetickou
- rozvíjet žádoucí aktivitu žáků
- hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu – hodnotí se samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita. Hodnocení výsledků žáka je prováděno formou pracovních listů, ústním zkoušením, referátů, prezentací, aktivit v hodině a prací ve dvojicích a skupinách

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností a zkušeností jiných lidí
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- ekologicky žáky motivovat

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu, získat informace k jeho řešení, navrhnout způsob řešení problému, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí

Personální a sociální kompetence

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj
- být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného života
- ekologicky žáky motivovat
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- jednat hospodárně, uplatňovat nejen ekonomické, ale hlavně ekologické hledisko
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, chápat ji jako součást péče o zdraví své i spolupracovníků

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše základní stavební a funkční jednotku (buňku) • uvede rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou buňkou • uvede příklady základních skupin organismů a porovná je • orientuje se v základních genetických pojmech • uvede příklady využití genetiky a objasní význam genetiky	Základy biologie • vznik a vývoj života na Zemi – geologické éry • vlastnosti živých soustav • typy buněk • rozmanitost organismů (charakteristika) • dědičnost, proměnlivost
Žák: • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje vztahy mezi organismy ve společenstvu • rozlišuje a charakterizuje biotické a abiotické podmínky života • vysvětluje princip potravních řetězců • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě • rozdělí a popíše jednotlivé typy ekosystémů a jejich využívání člověkem	Základy ekologie • základní ekologické pojmy • organismus a prostředí (základní ekologické faktory) • podmínky života • vztahy mezi organismy (potravní řetězce) • koloběh látek v přírodě • stavba ekosystémů (typy krajiny)
Žák: • vysvětlí historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • hodnotí vliv různých činností lidí na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví • charakterizuje obnovitelné a neobnovitelné zdroje surovin a energie a jejich využívání • vysvětlí způsob nakládání s odpady a možnosti snížení jejich produkce • uvede příklady globálních problémů • vyjmenuje základní znečišťující látky v ovzduší, vodě a v půdě	Člověk a životní prostředí • vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • dopady činností člověka na životní prostředí • zdroje energie a surovin • odpady a jejich klasifikace • globální problémy životního prostředí • ochrana přírody a krajiny, chráněná území (odpovědnost jednice) • zásady udržitelného rozvoje

• vyjmenuje řadu chráněných území v ČR a regionu • vysvětlí princip udržitelného rozvoje • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a ŽP	
Žák: • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí zásady zdravého životního stylu a správné výživy • uvede původce virových a bakteriálních onemocnění, zná způsoby ochrany před nimi • uvědomuje si závažnost komplexních vlivů životního prostředí na člověka a jeho zdraví • vysvětlí význam prevence onemocnění • prokáže dovednosti poskytnutí PP • dovede poskytnout neodkladnou resuscitaci • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných situací	Člověk a zdraví • biologie člověka • stavba a funkce orgánových soustav • vlivy prostředí na člověka (účinky vlivů) • zdraví a nemoc • prevence, správná výživa, tělesný pohyb, životospráva, stres, rizikové chování • dobrovolná a vynucená zdravotní rizika • první pomoc • úrazy a náhlé zdravotní příhody • stavy bezprostředně ohrožující život • poranění při hromadném zasažení obyvatel • mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace...)

Matematika

Vzdělávací oblast		Matematické vzdělávání		
Název předmětu		Matematika		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	2	1	1	4

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- Vedení žáků k využívání poznatků z matematiky napříč různými životními skutečnostmi, ať už na poli profesního a občanského života, ale také i při zcela běžných, každodenních situacích.
- Příprava žáků v matematickém vzdělávání pro porozumění numerického počítání, převádění jednotek, používání základních pojmů a jejich následná aplikace v odborné praxi, schopnosti matematizovat jednoduché reálné situace a tím efektivně řešit problémy.
- Výchova žáka k účelnému využívání moderních technologií a softwarů, matematických aplikací a programů.
- Vedení žáků k uvědomělé práci s textem a kritickému vyhodnocování sesbíraných informací z různých pramenů.

Charakteristika učiva

- Učivo je koncipováno tak, aby odpovídalo požadavkům na střední odborné vzdělávání. Seznamuje se základním matematickým jazykem. Poskytuje nezbytnou orientaci a následnou aplikaci matematických poznatků, především pro následné řešení problémových situací – nejen v praxi, ale také napříč ostatním vyučovaným předměty.
- Učivo je rozděleno do tří ročníků a poskytuje veškeré matematické celky vycházející z rámcového vzdělávacího obsahu. Celky jsou rozšířeny individuálně, dle speciálních potřeb konkrétního oboru.

Pojetí výuky

- Základní organizační formou výuky je výuka frontální, která je vedena především metodou řízeného rozhovoru při řešení praktických úloh zaměřených na odbornou praxi.
- Vyjma hromadné formy výuky je také využívána i forma skupinová, kde žáci společně řeší praktická cvičení a učí se komunikaci, systematickosti, a především preciznosti při práci.
- V neposlední řadě je kladen důraz na pozitivní postoj k matematickému vzdělávání, na zodpovědný přístup k matematice nejen ve škole, ale i při domácí přípravě a také na využití informačních technologií a matematických softwarů.
- Hodnocení žáků vychází z klasifikačního řádu školy a probíhá formou písemných prací či testů, ústním zkoušením, aktivitou během výuky a zhodnocení přínosu při skupinové práci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- formulovat srozumitelně a souvisle své myšlenky;

- formulovat a vysvětlit svůj postup při řešení problémových úloh;
- volit pro řešení úloh odpovídající matematické postupy a techniky;
- číst, využívat a tvořit různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- využívat prostředky informačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- provést reálný odhad výsledku řešení praktického úkolu.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- správně využívat a převádět měřicí i jiné jednotky potřebné pro odbornou praxi i běžný život;
- při řešení praktických úkolů nacházet souvislosti s odbornou praxí a reálným životem;
- provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu;
- připravit a organizovat pracoviště, stanovit potřebu materiálu a počet pracovníků;
- prováděli jednoduché výpočty z oboru;
- orientovat se v jednoduchých cenových záležitostech oboru;
- sestavit ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků;
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční ohodnocení;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - provádí aritmetické operace v množině N, Z, Q a R; - aplikuje tyto znalosti při řešení praktických úloh z oboru;	Opakování a rozšíření učiva ZŠ - číselné obory a jejich vlastnosti; - aritmetické operace v číselných oborech R; - interval jako číselné množiny; - operace s reálnými množinami; - různé zápisy reálného čísla;
Žák: - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu, poměrů, trojčlenky; - provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; - správně používá a převádí běžné jednotky;	- užití procentového počtu, poměrů, měřítka; - odhady; - zaokrouhlování; - převody jednotek;
Žák: - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - aplikuje znalosti pravidel pro počítání s mocninami při převádění jednotek a řešení praktických slovních úloh z oboru;	- mocniny; - odmocniny;
Žák: - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	- základy finanční matematiky; - slovní úlohy;
Žák: - vyjadřuje reálné situace pomocí proměnných; - provádí početní operace s mnohočleny; - využívá znalosti lomených výrazů při dosazování do vzorců a při řešení slovních úloh z oboru; - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;	Číselné a algebraické výrazy - číselné výrazy; - operace s mnohočleny a lomenými výrazy; - algebraické výrazy, definiční obor lomeného výrazu;
Žák: - řeší lineární rovnice a nerovnice o jedné neznámé v R; - při řešení nerovnic použije znázornění intervalů; - výsledek ověří zkouškou;	Rovnice lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou;
Žák: seznámí se s řešením kvadratické rovnice pomocí diskriminantu;	kvadratické rovnice;

Žák: • řeší soustavy lineárních rovnic a nerovnic	• soustavy lineárních rovnic a nerovnic;
Žák: • užije řešení rovnic a nerovnic k řešení reálných úloh; • vyjádří neznámou ze vzorce; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie;	• rovnice s neznámou ve jmenovateli; • úpravy rovnic; • vyjádření neznámé ze vzorce; • slovní úlohy;

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí; - sestrojí graf funkce; - určí vlastnosti funkce; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie;	Funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot; - graf funkce; - vlastnosti funkce; - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce;
Žák: - užívá pojmy: úhel a jeho velikost; - určí pomocí kalkulatoru hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$;	Goniometrie a trigonometrie goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$;
Žák: - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku;	- trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; - slovní úlohy;
Žák: využívá znalosti základních pojmů polohových a metrických vztahů mezi nimi;	Planimetrie - planimetrické pojmy, polohové vztahy rovinných útvarů; - metrické vlastnosti rovinných útvarů;
Žák: - rozlišuje základní druhy rovinných útvarů; určí jejich obvod a obsah; - využívá znalosti Pythagorovy věty; - aplikuje znalosti při řešení slovních úloh z oboru; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie;	- trojúhelníky; - kružnice, kruh a jejich části; - rovinné útvary – konvexní a nekonvexní; - mnohoúhelníky; - složené útvary;

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: určuje vzájemnou polohu přímek a rovin;	Stereometrie - polohové vztahy prostorových útvarů; - metrické vlastnosti prostorových útvarů;
Žák: - využívá znalostí pro výpočet objemů a povrchů těles při řešení praktických slovních úloh z oboru; - ověřuje názorně stereometrické vlastnosti geometrických útvarů při práci s matematickým softwarem;	- elementární tělesa a jejich sítě (krychle, kvádr, hranol, rotační válec, jehlan, kužel, komolý jehlan, komolý kužel); - výpočet objemů a povrchů těles;
Žák: - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie;	Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu; - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu;
Žák: - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie;	Práce s daty v praktických úlohách - statistický soubor a jeho charakteristika; - četnost a relativní četnost znaku; - aritmetický průměr; - statistická data v grafech a tabulkách;

Tělesná výchova

Vzdělávací oblast		Vzdělávání pro zdraví		
Název předmětu		Tělesná výchova		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	1	1	3

Pojetí předmětu

Obecné cíle před

- Získat potřebné znalosti a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jeho chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví.
- Dlouhodobě sledovaným cílem je výchova k provádění celoživotních pohybových aktivit, podpoře pohybově nadaných a zdravotně oslabených žáků.

Charakteristika učiva

- Umí pociťovat radost a uspokojení z pohybu sportovních činností. Osvojuje si pohybové pohybovou činnost, pravidla soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.
- Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání.
- Kultivuje svůj pohyb a cílevědomě zvyšuje povědomí o zdravém způsobu života.

Pojetí výuky

- Vyučování v tělesné výchově se provádí podle tematických plánů, vypracovaných na základě požadavků daných ŠVP v souladu s RVP a doplněných o aktuální požadavky.
- Před vstupními požadavky je třeba zjistit a zopakovat dovednosti ze ZŠ.
- Tematické plány jsou pravidelně upravovány a doplňovány s ohledem na moderní potřeby člověka. Jednotlivá témata jsou rozpracována do tematických celků s ohledem na návaznost a náročnost učiva.
- Časová dotace jednotlivých tematických celků je pevně stanovena stejně jako rozvržení učiva do 1., 2. a 3. ročníků.
- Hodnocení výkonů a výsledků žáka vychází z klasifikačního řádu školy – hodnotí se pohybové dovednosti, aktivita a kreativita při pohybových hrách a plnění u individuálních výkonů LA.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- Mít pozitivní vztah k rozvoji při svých pohybových, obratnostních a kondičních cvičení při výuce.

Kompetence k řešení problému

- Porozumět danému úkolu při individuálních cvičení a herních činnostech při zapojení se do pohybových her.
- Volit prostředky, způsoby a pomůcky vhodné pro plnění jednotlivých aktivit

- Spolupracovat týmově při řešení problému v daných hodinách výuky.
Komunikativní kompetence
- Ovládá organizovat společné turnaje a utkání, vyplňovat formuláře.
Personální kompetence
- 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 zdravý životní styl.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- Jednat v duchu fair play při pohybových hrách a individuálních činnostech, tzn., aby absolventi:
- Dodržovali pravidla sportovních her, při individuálních výkonech podali maximum svých možností.
- Nakládají se sportovními pomůckami ohleduplně.
- Dbají na bezpečnost, ochranu zdraví při plnění zadaných úkolů, tzn., aby absolventi:
- Dodržují základní předpisy týkající se BOZP při výuce TV.
- Volí správnou sportovní výstroj, výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, hygieně.
- Komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii.

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
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 aplikuje nápravná opatření • posuzuje vliv pracovních podmínek a povolání na zdraví v perspektivě a umí je kompenzovat • adekvátně reaguje a zapojuje pohybové aktivity pro řešení stresových a konfliktních situací • rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat • 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 a používá správné terminologie • ovládá základní prvky záchrany a dopomoci • zvyšuje systematicky svou tělesnou zdatnost • rozvíjí svalovou rychlost, obratnost, pohyblivost a vytrvalost • organizuje a řídí turnaje, rozlišuje fair play přístup • 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 a systémy (útok, obrana) • zapojuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	Teoretické poznatky: • význam pohybu pro zdraví • odborné názvosloví • zásady sportovního tréninku • výstroj, vhodné oblečení (cvičební úbor, obutí) • hygiena, bezpečnosti při hodinách výuky TV Pohybové dovednosti: 1. Atletika • LA abcd, nízký start, běhy 60 m, 100 m, 400 m, 1500 m, štafeta 4 x 100 m, běh v terénu, skok do dálky, hod granátem, vrh koulí 2. Gymnastika • akrobacie, kotoul vpřed, vzad, stoj na lopatkách, na hlavě, rukou, hrazda – sešín vpřed, výmyk vpřed, přeskok přes kozu – roznožka, skrčka, skoky na doskočné trampolíně, překážková dráha, šplh – tyč, lano 3. Atletika • běhy 60 m, 100 m, 400 m, štafeta 4 x 100 m, skok vysoký, skok do dálky, hod granátem, vrh koulí 4. Úpoly přetahy, přetlaky 5. Posilovna • kondiční posilování s vlastní tělesnou váhou 6. Pohybové hry: - Volejbal • vrchní a spodní odbití, vrchní a spodní podání, hra 1:1, 2:2, pravidla volejbalu - Basketbal • driblink, nácvik dvojtaktu, přihrávky, střelba na koš, pravidla basketbalu. 7. Florbal • nácvik herních činností jednotlivce, pravidla florbalu 8. Lyžování: • základy sjezdového lyžování • základy běžeckého lyžování • chování při pobytu v horském prostředí

• zhodnotí kvalitu pohybových činností a výkonů	
---	--

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
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 aplikuje nápravná opatření • posuzuje vliv pracovních podmínek a povolání na zdraví v perspektivě a umí je kompenzovat • adekvátně reaguje a zapojuje pohybové aktivity pro řešení stresových a konfliktních situací • rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat • 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 a používá správné terminologie • ovládá základní prvky záchrany a dopomoci • zvyšuje systematicky svou tělesnou zdatnost • rozvíjí svalovou rychlost, obratnost, pohyblivost a vytrvalost • organizuje a řídí turnaje, rozlišuje fair play přístup • 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 a systémy (útok, obrana) • zapojuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	Teoretické poznatky: • význam pohybu pro zdraví • odborné názvosloví • zásady sportovního tréninku • výstroj, vhodné oblečení (cvičební úbor, obutí) • hygiena, bezpečnosti při hodinách výuky TV Pohybové dovednosti: 1. Atletika • LA abcd, nízký start, běhy 60 m, 100 m, 400 m, 1500 m, štafeta 4 x 100 m, běh v terénu, skok do dálky, výšky, hod granátem, vrh koulí 2. Gymnastika • akrobacie, stoj na hlavě, rukou, přemet stranou • hrazda – výmyk vpřed, toč vzad přeskok přes švédskou bednu – roznožka, skrčka, skoky na doskočné trampolíně, překážková dráha, šplh – tyč, lano 3. Atletika • běhy 60 m, 100 m, 400 m, štafeta 4 x 100 m, skok do dálky, výšky hod granátem, vrh koulí 4. Úpoly přetahy, přetlaky 5. Posilovna • kondiční posilování se zátěží, kruhové cvičení 6. Pohybové hry: Volejbal • nácvik přihrávek na smeč a smečů, vrchní a spodní podání, nácvik herních činností, pravidla volejbalu Basketbal • prohlubování dovedností a manipulace s míčem, nácvik herních činností, pravidla basketbalu. 7. Florbal - nácvik herních činností, hra 4:4, pravidla florbalu

• zhodnotí kvalitu pohybových činností a výkonů	8. Lyžování: - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí
---	---

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
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 aplikuje nápravná opatření • posuzuje vliv pracovních podmínek a povolání na zdraví v perspektivě a umí je kompenzovat • adekvátně reaguje a zapojuje pohybové aktivity pro řešení stresových a konfliktních situací • rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat • 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 a používá správné terminologie • ovládá základní prvky záchrany a dopomoci • zvyšuje systematicky svou tělesnou zdatnost • rozvíjí svalovou rychlost, obratnost, pohyblivost a vytrvalost • organizuje a řídí turnaje, rozlišuje fair play přístup • 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 a systémy (útok, obrana) • zapojuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	Teoretické poznatky: • význam pohybu pro zdraví • odborné názvosloví • zásady sportovního tréninku • výstroj, vhodné oblečení (cvičební úbor, obutí) • hygiena, bezpečnosti při hodinách výuky TV Pohybové dovednosti: 1. Atletika • LA abcd, nízký start, běhy 60 m, 100 m, 400 m, 1500 m, štafeta 4 x 100 m, běh v terénu, skok do dálky, výšky, hod granátem, vrh koulí 2. Gymnastika • akrobacie, stoj na hlavě, rukou, přemet stranou • hrazda – výmyk vpřed, toč vzad • přeskok přes švédskou bednu – roznožka, skrčka • skoky na doskočné trampolíně • překážková dráha, šplh – tyč, lano 3. Atletika • běhy 60 m, 100 m, 400 m, štafeta 4 x 100 m, skok do dálky, výšky hod granátem, vrh koulí 4. Úpoly přetahy, přetlaky 5. Posilovna • kondiční posilování se zátěží, kruhové cvičení 6. Pohybové hry: - Volejbal • nácvik herních činností, hra 4:4 pravidla volejbalu - Basketbal • nácvik herních činností, hra 5:5, pravidla basketbalu. - Florbal • nácvik herních činností, hra 4:4, pravidla florbalu

• zhodnotí kvalitu pohybových činností a výkonů	
---	--

Informační a komunikační technologie

Vzdělávací oblast		Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích		
Název předmětu		Informační a komunikační technologie		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	1	1	3

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- použití výpočetní techniky v různých životních situacích pro potřeby občanského a profesního života i ve volném čase
- naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s internetem
- porozumění základům informačních a komunikačních technologií
- naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením

Charakteristika učiva

- učivo je koncipováno tak, aby odpovídalo požadavkům středoškolského vzdělávání.
- poskytuje základní orientaci v informačních a komunikačních technologiích, v textu, při řešení problémových situacích, v praktickém životě a odborné praxi a správném používání počítačů při řešení úloh, problémů nebo získávání potřebných informací
- učivo je rozděleno do tří ročníků, v každém ročníku je vyučována jedna hodina

Pojetí výuky

- ve výuce informační a komunikační technologie je stěžejní formou výuka v odborné učebně výpočetní techniky
- těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů
- je-li použita metoda výkladu, je vhodné, aby ihned následovalo praktické procvičování vyloženého učiva
- ve výuce se klade důraz na samostatnou práci, řešení komplexních úloh
- vhodné je uplatňovat projektový přístup.
- třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák
- současně je třeba splnit další dvě podmínky – žáci musí nejprve pochopit základní principy ICT a musí být schopni se orientovat ve výpočetním systému
- některé tematické celky budou během studia zařazeny několikrát, ovšem vždy na vyšší úrovni a s vyšší náročností

- další učivo lze řadit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být specifika oboru, podpora výuky v jiných vyučovacích předmětech, změny na trhu práce a vývoj v oblasti informačních a komunikačních technologií
- Metody vyučování: dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace k samostatné práci, vyhledávání informací v publikacích, učebnicích, na internetu
- Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu – hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita. Výsledky žáka jsou prováděny formou písemných prací a aktivit v hodině a aktivit prací ve skupinách

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- dominantní je rozvíjení práce žáků s prostředky informačních a komunikačních technologií a internetem
- žáci mají porozumět operačnímu systému
- na uživatelské úrovni používat kancelářský software
- pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením potřebným v oboru.

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • používá počítač a jeho periferie, zná hlavní části počítače • obsluhuje počítač, detekuje možné chyby a vyměňuje spotřební materiál připojuje externí zařízení počítače (monitory, myši, klávesnice, tiskárny a jiná USB zařízení) • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardwarem	Základy ICT, práce s počítačem
Žák: • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty, pracuje se soubory, dokumenty otevírá, vytváří nové dokumenty • ovládá běžné práce s textovým procesorem jako je psaní textu, pohyb v dokumentu • volí typ, velikost a barvu písma • vytváří odrážky, číslování, obsah a rejstřík • nastavuje parametry stránky, připravuje stránky pro tisk	Textový procesor
Žák: • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a tabulkami • upravuje buňky, ukládá data • vytváří tabulky • používá filtry, vyhledává a upravuje data • nastavuje tabulkový procesor, vzhled stránky pro svoji práci a pro tisk	Tabulkový procesor
Žák: • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby, prohlížeče) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání	Další aplikační a programové vybavení, informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet

orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje je, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává	
---	--

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • orientuje se v běžném systému počítače, chápe strukturu dat, používá běžné základní a aplikační programové vybavení • provádí nastavení pracovní plochy a grafického rozhraní, spořič • obrazovky, nastavení vzhledu, rozlišení obrazovky (uživatelské prostředí operačního systému) • porozumí struktuře dat a možnosti jejich uložení • orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory • (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání) • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení spojených s používáním výpočetní techniky	Operační systém, soubory, adresářová struktura
Žák: • využívá již získaných znalostí a zkušeností z předchozích ročníků • vytváří základní tabulky, vybírá barvy, stínování, přidávání, odebrání a slučování buněk • dovede vyhledávat v textu informace, psát matematické symboly, rovnice, kontrolovat pravopis vkládá obrázek a grafické objekty	Textový procesor – rozšíření znalostí
Žák: • využívá již získaných znalostí a zkušeností z předchozích ročníků • tvoří vzorce, matematické operace napsáním upravuje dokumenty s tabulkami • vytváří grafy, pracuje s nimi	Tabulkový procesor – rozšíření znalostí
Žák: • zaznamenává a uchovává textové, grafické, numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledávání a využití • uvědomuje si nutnost správného posouzení informačních zdrojů a použití informací	Informační zdroje

relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému	
---	--

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • uvědomuje si nebezpečí a způsob šíření virů • získává základní představu fungování virů • využívá antivirové programy a základní principy, jak pracují • využívá již získaných znalostí a zkušeností v předchozích ročnících při práci pomocí textového procesoru, tabulkového procesoru a aplikačních programových vybavení používaných v minulých ročnících (prezentace) • seznamuje se s možnostmi používání dalších služeb internetu (internetové obchody, bankovníctví, rozhlasové a TV vysílání)	Viry a antivirové programy, další služby a možnosti
Žák: • pracuje s rastrovou a vektorovou grafikou • ukládá grafická data • tvoří grafiku na základní uživatelské úrovni, upravuje ji za pomoci odpovídajících SW nástrojů • volí vhodné formáty grafických dat a nástroje pro práci s nimi	Software pro práci s počítačovou grafikou

Ekonomika

Vzdělávací oblast		Ekonomické vzdělávání		
Název předmětu		Ekonomika		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	0	1	1	2

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- Cílem předmětu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí osobní i pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Pro svůj karierní růst si osvojí znalosti a dovednosti, které dokáže využít pro odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Je schopen přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života. Rozšíří své znalosti jednotlivých okruhů finanční gramotnosti, které jsou dány Standardem finanční gramotnosti. Bude schopen využít různé webové aplikace, např. finanční a ekonomické kalkulačky. Výsledkem vzdělávání nejsou tedy pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti a jejich využití v průběhu života.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do několika tematických celků:

- Tržní systém – potřeba, statek, služba, subjekty ekonomického systému, trh, nabídka, poptávka, zboží, cena.
- Podnikání – právní formy podnikání, hospodaření podniku, mzdy, daňová evidence.
- Člověk a svět práce – individuální příprava na pracovní trh, vzdělávání, zaměstnání, podpora státu ve sféře zaměstnanosti.
- Finanční vzdělávání – peníze a platební styk, inflace, úrok a RPSN, úvěrové produkty, spořicí produkty, pojistné produkty.
- Daně – státní rozpočet, daňová soustava, daňová přiznání, zdravotní a sociální pojištění, daňové a účetní doklady.

Žák se seznámí se základními pojmy tržního systému. Pochopí proces fungování národního hospodářství a činitelé, kteří ho ovlivňují (HDP, inflace, nezaměstnanost). Seznámí se se státním rozpočtem, daňovou soustavou, platebním stykem, fungováním bankovní soustavy, pojišťovnictvím. Rozpozná rozdíly mezi podnikáním fyzické a právnické osoby, orientuje se v členění nákladů a výnosů, stanoví cenu výrobků a DPH. Seznámí se s povinnostmi občanů i podnikatelských subjektů vůči státu. Naučí se orientovat na trhu práce, aktivně přistupovat k hledání práce a je motivován k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce. Seznámí se s tvorbou životopisu, motivačního dopisu, s průběhem přijímacího pohovoru, s pracovněprávními předpisy, s výpočtem mezd, sociálního a zdravotního pojištění.

Pojetí výuky

- Výuka ekonomiky probíhá podle tematických plánů vypracovaných na základě požadavků ŠVP v souladu s RVP a Standardem finanční gramotnosti.
- Výklad k vybraným tematickým celkům probíhá v učebnách formou frontálního vyučování a částečně formou skupinového vyučování (sociálně komunikativní učení).
- Při výuce je používána výpočetní technika – výukové programy, www.stranky státních orgánů a organizací, prezentace, classroom, Google formuláře.
- Žák je veden k praktickému využívání osvojených poznatků, seznámí se s konkrétními úkoly z praxe, výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě, nepodléhal korupci, nepoškozoval zaměstnavatele a plnil své povinnosti vůči státu i ostatním ekonomickým subjektům.
- Pro spojení teorie a praxe jsou v rámci výuky organizovány exkurze a přednášky.

Hodnocení žáka

- Žák je hodnocen za aktivitu, především za vypracování pracovních listů v průběhu vyučovací hodiny, za vypracování referátu či prezentací. Dále je žák hodnocen prostřednictvím písemných testů a ústního zkoušení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- Ovládá různé techniky učení, dokáže si vytvořit vhodný studijní režim i podmínky k učení
- Pracuje s různými zdroji informací, při výuce využívá vlastní zkušeností i zkušeností jiných
- Kriticky hodnotí dostupné informace, ověřuje si jejich pravdivost

Kompetence k řešení problémů

- Porozumí zadání úkolu
- Dokáže získat informace potřebné k řešení problému
- Je schopen navrhnout způsob řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledky

Komunikativní kompetence

- Formuluje jasně a srozumitelně své myšlenky a aktivně se účastní diskusí, dovede najít v textu odpověď na položené otázky (práce s textem)
- Vystupuje a vyjadřuje se v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence

- Přijímá odpovědnost za plnění zadaných úkolů
- Je schopen se adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky
- Jeho chování je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, dialogu

Matematické kompetence

- Při ekonomických výpočtech používá správný matematický postup, dokáže ho aplikovat i při použití prostředků výpočetní technologie

Mezipředmětové vztahy – učivo navazuje na předměty ekologie, občanská nauka, matematika, ICT, odborné předměty

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- Dokáže identifikovat a formulovat vlastní priority a cíle
- Aktivně přistupuje k vytváření své profesní kariery
- Přijímá osobní odpovědnost při rozhodování
- Vyhledává a kriticky hodnotí informace
- Prokáže komunikativní dovednosti a sebe prezentaci
- Chápe nutnost celoživotního učení
- Dokáže využít ekonomické informace, základní znalosti a dovednosti pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit
- Zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční a společenské ohodnocení
- Je schopen efektivně využívat prostředky informačních a komunikačních technologií (při práci s textem, výpočtech)

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - vysvětlí základní ekonomické pojmy – potřeba, statek, služba, výrobní faktory, hospodaření a efektivnost - porozumí vztahům mezi subjekty ekonomického systému při uspokojení potřeb - používá správně pojmy trh, nabídka, poptávka, zboží, peníze a cena - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí rozdíly v cenách podle zákazníků, místa a období	Tržní systém - Základní ekonomické pojmy - Trh, nabídka, poptávka, konkurence - Zboží a peníze - Cena
Žák: - vysvětlí rozdíl mezi podnikatelskými a nepodnikatelskými subjekty - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky - seznámí se s jednoduchým podnikatelským záměrem a zakladatelským rozpočtem - vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu - rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů, vypočítá výsledek hospodaření - seznámí se se zásadami daňové evidence	Podnikání - Postavení podnikatelských a nepodnikatelských subjektů v národním hospodářství - Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - Podnikatelský záměr - Zakladatelský rozpočet - Povinnosti podnikatele - Náklady, výnosy, výsledek hospodaření - Zásady daňové evidence
Žák: - orientuje se ve formách aktivního hledání práce - zpracuje žádost o zaměstnání, životopis a motivační dopis - prakticky si vyzkouší přijímací pohovor - orientuje se v možnostech dalšího vzdělávání a chápe význam celoživotního učení jako základní požadavek pro jeho osobní růst, konkurenceschopnost a profesní restart - orientuje se v možnostech vzdělávání v zahraničí	Člověk a svět práce Personální činnost

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • správně definuje jednotlivé formy pracovního vztahu a rozezná jejich odlišnosti • vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance i zaměstnavatele • seznámí se s pravidly pro odměňování za práci a dokáže provést jednoduchý výpočet čisté mzdy včetně odvodů na sociální a zdravotní pojištění a daně ze závislé činnosti • orientuje se v podmínkách a pravidlech pro ukončení pracovního poměru • seznámí se a orientuje se v Zákoníku práce • chápe správně pojem péče o zaměstnance • seznámí se s činností Úřadu práce, s pojmy rekvalifikace, podpory v nezaměstnanosti	Člověk a svět práce • Přijímání zaměstnanců • Odměňování zaměstnanců • Propouštění zaměstnanců • Péče o zaměstnance • Úřad práce
Žák: • chápe pojem peníze v jednotlivých formách, orientuje se v platebním styku • orientuje se v kurzovním lístku a smění peníze v platném kurzu • vysvětlí rozdíl mezi kreditní a debetní platební kartou, jejich klady a zápory • vysvětlí rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky • chápe pojem nezaměstnanost a její důsledky pro osobní i pracovní život • dokáže sestavit jednoduchý rodinný rozpočet a vysvětlit řešení jeho přebytku nebo deficitu • chápe princip exekuce a osobního bankrotu	Finanční vzdělávání • Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk • Úroková míra, RPSN • Úvěrové produkty • Pojištění a pojistné produkty • Inflace • Nezaměstnanost • Rodinný rozpočet a jeho výsledek • Exekuce a osobní bankrot
Žák: • vysvětlí úlohu státního rozpočtu • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát • seznámí se s postupem výpočtu daňového přiznání k dani z příjmu fyzických osob, sociálního a zdravotního pojištění OSVČ • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	Daně • Státní rozpočet • Daně a daňová soustava • Výpočet daní a daňová přiznání • Zdravotní pojištění • Sociální pojištění • Daňové a účetní doklady

Technologie

Vzdělávací oblast		Technologická příprava		
Název předmětu		Technologie		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	2	3,5	6,5

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- poskytnout žákům znalosti a intelektové dovednosti o technologických postupech používaných při zpracování materiálů na výrobky a konstrukce
- žáci se učí teoreticky i prakticky volit a používat vhodné materiály, výrobní stroje a zařízení
- žáci se učí číst a sestavovat technologické postupy, společné pro dřevozpracující průmysl pro různé druhy nábytku a stavebně truhlářských výrobků
- osvojují si znalosti a dovednosti potřebné pro přípravu, organizaci a řízení nábytkářské a dřevařské výroby
- respektují ekonomická hlediska a hlediska bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a hlediska ochrany přírodního prostředí
- získávání vědomostí o technologických postupech při zpracování materiálů na výrobky;
- dosažení schopností správně volit a používat vhodné materiály, výrobní zařízení a technologické postupy pro daný výrobek;
- pracují s technickou dokumentací, provádějí odborné výpočty, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií, pracují s aplikačními programy
- získání schopností pracovat s technickou dokumentací, provádět technické výpočty a využívat prostředky informačních a komunikačních technologií;
- rozvíjení technického a ekonomického myšlení, odborného vyjadřování a organizačních schopností.

Charakteristika učiva

- vzdělávací oblast – odborné technické vzdělávání, příprava výrobních, technologických a pracovních postupů pro výrobu truhlářských výrobků;
- klíčové činnosti – práce s odbornými texty, technickými normami a katalogy výrobců materiálů, zařízení a truhlářských výrobků – vede k porozumění (žák dovede získat potřebné informace pro kvalitní a ekonomickou výrobu truhlářského výrobku) a vypracování (žák je schopen vypracovat potřebnou technologickou dokumentaci pro výrobu truhlářského výrobku);
- zaměření na konkrétní vědomosti – poučení o materiálech, výrobních zařízeních, výrobních, technologických a pracovních postupech, technických normách a technologické dokumentaci.

Pojetí výuky

- pro práci se využívá odborná technická literatura, texty a vyobrazení v tištěné a elektronické podobě, katalogy výrobců, výrobních zařízení, materiálů a truhlářských výrobků;

- prezentace výsledků v podobě samostatných prací v ručně psané nebo elektronické podobě;
- při vypracovávání technologické dokumentace je dbáno na pečlivé dodržování základních technických norem;
- poznatky jsou rozšiřovány odbornými exkurzemi, výstavami, seminárními i ročníkovými pracemi;
- úzké sepětí s předměty matematika, fyzika, konstrukční příprava, materiály a odborný výcvik.
- hodnocení výsledků žáka vychází z Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu – hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita.
- metody vyučování: dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace k samostatné práci. Vyhledávání informací v publikacích, učebnicích, na internetu

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k práci s technologickou dokumentací a k jejímu vypracovávání;

- dovednost volit správné postupy a technologické prostředky pro výrobu daného truhlářského výrobku;

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, vytváří si vhodný studijní režim a podmínky
- k učení využívat různé zdroje informací, zkušenosti své a jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému
- získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu, vyhodnotit dosažené výsledky

Kompetence komunikativní

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii
- účastnit se diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zaznamenat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů

Kompetence personální a sociální

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

Kompetence občanské a kulturní

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a to s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:

- znali a dodržovali základní předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví své i spolupracovníků
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při úrazu

provádět obecné odborné činnosti v oboru, tzn., aby absolventi:

- dodržovali předepsané technologické postupy

jednat ekonomicky v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnost včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení s zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.)
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- vypracovali konstrukční a technologickou dokumentaci zhotovení truhlářského výrobku nebo jeho částí
- využívali odborné počítačové aplikace
- ovládali prakticky činnosti v oblasti výrobní kontroly a kontroly jakosti výrobků

Kompetence k využívání prostředků informačních technologií k vypracovávání technologické dokumentace;

- dovednost pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Kompetence k uplatňování technických norem v technologické přípravě výroby daného truhlářského výrobku.;

Kompetence řešit technologickou stránku výroby v souladu s ekonomickými, bezpečnostními a ekologickými požadavky.

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - vysvětlí podstatu výrobního procesu, jeho technickou a ekonomickou stránku a vztah k životnímu prostředí - vysvětlí základní technologické pojmy - vysvětlí podstatu technologických operací a technologických postupů charakteristických pro danou výrobu (kusovou, sériovou a hromadnou) - ovládá pracovní činnosti spojené s technologickými a pracovními postupy výroby	Výrobní proces a úvod do technologie - charakteristika výrobního procesu, - základní technologické pojmy, - technologické a pracovní postupy používané v truhlářské výrobě
Žák: - popíše vhodné způsoby uskladnění a ošetření materiálů a polotovarů - popíše vhodné způsoby technologické přípravy materiálů pro výrobu, tj. např. přírodní a umělé vysoušení řeziva, plastifikace dřeva a ochranu dřeva, - popíše nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů ze dřeva a na bázi dřeva - vysvětlí výběr materiálů a přípravu nástrojů a pomůcek a použití vhodných pracovních postupů ručního řezání, hoblování, vrtání, dlabání, broušení, vykružování, opracování kovů, plastů a ostatních materiálů používaných v oboru - vysvětlí výběr materiálů, výběr a přípravu nástrojů, strojů a zařízení a s použitím vhodných technologických operací třískového a beztřískového obrábění při dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochrany - používá měřicí techniku při měření technologických veličin - připraví výrobu jednoduchého výrobku nebo konstrukce technického zadání - Posoudí a určí vhodnost materiálů, zařízení, nástrojů vybavení pro danou aplikaci	Ruční opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva, plastu a kovů - výběr materiálů, měření, - dýchování materiálů, - ruční řezání, hoblování, vrtání, dlabání, broušení a vykružování dřeva a dřevomateriálů, - ruční opracování kovů a plastů Konstrukční spojování dílců při ručním opracování - spojování kovovými spojovacími prostředky, spojování dřevěnými spojovacími prostředky, - konstrukční rohové a středové spoje rámu a plošných dílců, - zhotovování prodlužujících a rozšiřujících spojů Skládování a ošetřování materiálů - podmínky na skladech pro skladování dřeva a materiálů na bázi dřeva, - zásady pro správné ukládání řeziva a dalších dřevomateriálů, - způsoby ochrany dřeva a dalších materiálů, jejich znehodnocení během skladování Technologická příprava dřeva a ostatních materiálů pro výrobu - přírodní sušení dřeva, - umělé sušení dřeva, - hydrotermická příprava dřeva Technologie tváření dřeva a tvarování konstrukčních desek

	• teorie ohýbání a ohýbatelnost dřeva, teorie výroby ohýbaných dílců, • technologie ohýbání konstrukčních desek
Žák: • používá měřicí techniku při měření technologických veličin • připraví výrobu jednoduchého výrobku nebo konstrukce technického zadání • posoudí a určí vhodnost materiálů, zařízení, nástrojů vybavení pro danou aplikaci	
Žák: • dbá na požadovanou kvalitu výrobků, jejich estetický vzhled a přistupuje k práci tvořivým způsobem	

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - vysvětlí podstatu výrobního procesu, jeho technickou a ekonomickou stránku a vztah k životnímu prostředí - vysvětlí základní technologické pojmy - vysvětlí podstatu technologických operací a technologických postupů charakteristických pro danou výrobu (kusovou, sériovou a hromadnou) - ovládá pracovní činnosti spojené s technologickými a pracovními postupy výroby	Strojní způsoby dělení a obrábění dřeva, materiálů na bázi dřeva a plastů - strojní řezání dřeva, materiálů na bázi dřeva a plastů - frézování dřeva, dřevomateriálů a plastů - strojní dlabání - vrtání - okružování a soustružení dřeva a dalších materiálů - strojní broušení dřeva - bezpečnost a ochrana zdraví při práci na dřevoobráběcích strojích
Žák: - popíše vhodné způsoby uskladnění a ošetření materiálů a polotovarů - popíše nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční a strojní zpracování materiálů ze dřeva a na bázi dřeva - vysvětlí výběr materiálů, výběr a přípravu nástrojů, strojů a zařízení a s použitím vhodných technologických operací třískového a beztrískového strojního obrábění při dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochrany - vysvětlí podstatu technologie výroby přířezů - popíše technologii výroby dýh, překližovaných a aglomerovaných materiálů - využívá znalosti o technologických postupech tváření dřeva a tvarování konstrukčních desek pomoci ohýbání, lisování a lamelování	Technologie lepení dřeva - základy teorie lepení - postupy lepení dřeva a dalších materiálů - výroba lepených polotovarů - výroba lamel - dýhování plošných dílců - úprava dílců fóliemi a lamináty, - olepování hran dílců
Žák: vyjmenuje technologické postupy zpracování plastů používaných v truhlářské výrobě	Technologie spojování dílců spojovacími prostředky - spojování dřevěnými spojovacími prostředky - spojování kovovými spojovacími prostředky - spojování plastovými spojovacími prostředky

• vysvětlí technologické postupy spojování materiálů lepením a spojovacími prostředky • popíše technologické postupy výroby nábytkových polotovarů, součástí a dílců nábytku, tj, výroby přířezů, spárovek, nekonečného vlysu, výroby ráků a podnoží a výroby zásuvek	
Žák: • vysvětlí podstatu technologie výroby skříňového, stolového. Sedacího, lůžkového nábytku	
Žák: • vyjmenuje technologické postupy kompletizace a montáže truhlářských výrobků	
Žák: • používá měřicí techniku při měření technologických veličin • připraví výrobu jednoduchého výrobku nebo konstrukce technického zadání při současném uplatnění optimalizace výroby • posoudí a určí vhodnost materiálů, strojů a zařízení, nástrojů, strojně technologického vybavení pro danou aplikaci	
Žák: • dbá na požadovanou kvalitu výrobků, jejich estetický vzhled a přistupuje k práci tvořivým způsobem	

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - vysvětlí základní technologické pojmy - vysvětlí podstatu technologických operací a technologických postupů charakteristických pro danou výrobu (kusovou, sériovou a hromadnou) - popíše technologické a výrobní postupy používané v truhlářské výrobě, při montáži, balení, skladování a expedici, při opravách a renovaci a posoudí a určí jejich vhodnost pro danou aplikaci - ovládá pracovní činnosti spojené s technologickými a pracovními postupy výroby	Technologie ochrany a povrchové úpravy dřeva a dřevěných výrobků - příprava povrchu materiálů k povrchové úpravě - příprava a nanášení nátěrových hmot - sušení a vytvrzování nátěrových hmot - zařízení pro povrchovou úpravu
Žák: - popíše vhodné způsoby uskladnění a ošetření materiálů a polotovarů - popíše vhodné způsoby technologické ochrany materiálů pro výrobu, - popíše nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční a strojní způsoby povrchové úpravy materiálů ze dřeva a na bázi dřeva mokrou a suchou cestou - vysvětlí výběr materiálů, výběr a přípravu nástrojů, strojů a zařízení a s použitím vhodných technologických operací třískového a beztrískového strojního obrábění při dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochrany - využívá znalosti o technologických postupech tváření dřeva a tvarování konstrukčních desek pomoci ohýbání, lisování a lamelování	Technologie suché povrchové úpravy dřeva a dřevěných výrobků - příprava povrchu materiálů k suché povrchové úpravě - příprava a způsoby aplikací suchých povrchových úprava - zařízení pro suché povrchové úpravy
Žák: - vyjmenuje technologické postupy zpracování plastů používaných v truhlářské výrobě - vysvětlí technologické postupy spojování materiálů lepením a spojovacími prostředky	Montáž a balení výrobků - způsoby provedení montáže - balení výrobků, - zařazení pro montáž a balení výrobků Příprava výroby - konstrukční příprava výroby

• využívá znalosti o technologických postupech povrchové úpravy výrobků a ochrany dřevěných výrobků proti houbám, hmyzu a ohni	• technologická příprava výroby • ekonomická příprava výroby • organizační příprava výroby • typové technologické postupy nábytku a stavebně truhlářských výrobků
Žák: • popíše technologické postupy výroby dveří, vrat, oken, balkonových dveří, obkladů, stěn a stropů, dělících příček, zabudovaného nábytku, realizace schodišť • popíše technologické postupy výroby dřevěných konstrukcí	Technologické postupy výroby nábytku • postup výroby skříňového nábytku • postup výroby stolového nábytku • postupy výroby lůžkového • postupy výroby sedacího nábytku
Žák: • uvede na příkladech technologické postupy ostatních výrobků oboru, tj. například výroby dřevěných podlah, obalů, hraček • vyjmenuje technologické postupy kompletizace a montáže truhlářských výrobků	Technologie výroby stavebně truhlářských výrobků • postup výroby oken • postup výroby dveří • postup výroby obložení stěn a stropů • postup výroby zabudovaného nábytku • postup výroby dřevěných schodů • zabudování stavebně truhlářských výrobků do stavby
Žák: • popíše technologické postupy zpracování dřevního odpadu • popíše technologické postupy při opravách a renovaci výrobků	
Žák: • používá měřicí techniku při měření technologických veličin • připraví výrobu jednoduchého výrobku nebo konstrukce technického zadání při současném uplatnění optimalizace výroby • posoudí a určí vhodnost materiálů, strojů a zařízení, nástrojů, strojně technologického vybavení pro danou aplikaci	
Žák: • dbá na požadovanou kvalitu výrobků, jejich estetický vzhled a přistupuje k práci tvořivým způsobem	

Výrobní zařízení

Vzdělávací oblast		Technologická příprava		
Název předmětu		Výrobní zařízení		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	1	0	2

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- poskytnout žákům znalosti a intelektové dovednosti o technologických postupech používaných při zpracování materiálů na výrobky a konstrukce
- žáci se učí teoreticky i prakticky volit a používat vhodné materiály, výrobní stroje a zařízení
- žáci se učí číst a sestavovat technologické postupy, společné pro dřevozpracující průmysl podle zaměření oboru
- osvojují si znalosti a dovednosti potřebné pro přípravu, organizaci a řízení nábytkářské a dřevařské výroby
- respektují ekonomická hlediska a hlediska bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a hlediska ochrany přírodního prostředí
- získávání vědomostí o technologických postupech při zpracování materiálů na výrobky;
- dosažení schopností správně volit a používat vhodné materiály, výrobní zařízení a technologické postupy pro daný výrobek;
- pracují s technickou dokumentací, provádějí odborné výpočty, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií, pracují s aplikačními programy
- získání schopností pracovat s technickou dokumentací, provádět technické výpočty a využívat prostředky informačních a komunikačních technologií;
- rozvíjení technického a ekonomického myšlení, odborného vyjadřování a organizačních schopností.

Charakteristika učiva

- vzdělávací oblast – odborné technické vzdělávání, příprava výrobních, technologických a pracovních postupů pro výrobu truhlářských výrobků;
- klíčové činnosti – práce s odbornými texty, technickými normami a katalogy výrobců materiálů, zařízení a truhlářských výrobků – vede k porozumění (žák dovede získat potřebné informace pro kvalitní a ekonomickou výrobu truhlářského výrobku) a vypracování (žák je schopen vypracovat potřebnou technologickou dokumentaci pro výrobu truhlářského výrobku);
- zaměření na konkrétní vědomosti – poučení o materiálech, výrobních zařízeních, výrobních, technologických a pracovních postupech, technických normách a technologické dokumentaci.

Pojetí výuky

- pro práci se využívá odborná technická literatura, texty a vyobrazení v tištěné a elektronické podobě, katalogy výrobců, výrobních zařízení, materiálů a truhlářských výrobků;
- prezentace výsledků v podobě samostatných prací v ručně psané nebo elektronické podobě;

- při vypracovávání technologické dokumentace je dbáno na pečlivé dodržování základních technických norem;
- poznatky jsou rozšiřovány odbornými exkurzemi, výstavami, seminárními i ročníkovými pracemi; úzké sepětí s předměty matematika, fyzika, konstrukční příprava, materiály a odborný výcvik.
- hodnocení výsledků žáka vychází z Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu – hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita.
- metody vyučování: dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace k samostatné práci. Vyhledávání informací v publikacích, učebnicích, na internetu

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- kompetence k práci s technologickou dokumentací a k jejímu vypracovávání;
- dovednost volit správné postupy a technologické prostředky pro výrobu daného truhlářského výrobku;
- kompetence k využívání prostředků informačních technologií k vypracovávání technologické dokumentace;
- kompetence k uplatňování technických norem v technologické přípravě výroby daného truhlářského výrobku.;
- kompetence řešit technologickou stránku výroby v souladu s ekonomickými, bezpečnostními a ekologickými požadavky.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- sociální a personální (obhajoba vlastního řešení, sebehodnocení, schopnost organizovat práci);
- kompetence k učení a práci (využívání informací z různých zdrojů, práce s odbornou literaturou, schopnost analýzy, syntézy a dedukce);
- kompetence k řešení problémů (uplatňování metod problémového učení, nápaditost, představivost a flexibilita);
- občanské kompetence (kooperace, zodpovědnost, ohleduplnost k lidem a životnímu prostředí, hospodárnost).

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - dovede charakterizovat jednotlivé ruční nástroje a pomůcky - vysvětlí základní technologické pojmy a základní geometrii nástrojů - charakterizuje technologické a výrobní postupy používané v počátečních výrobních fázích	Výrobní zařízení a Technologie - charakteristika výrobního zařízení a jeho technologický kontext - charakteristika ručního nářadí a pomůcek využívaných k ruční výrobě - vhodný výběr nástroje ke konkrétní výrobní operaci
Žák: - vysvětlí zásady pro výběr vhodného nářadí, výběr nástrojů, nářadí a pomůcek a jejich přípravu před použitím - je obeznámen se základy teorie řezání a s geometrií řezných nástrojů - dovede uplatňovat vhodný výběr nářadí, nástrojů pro pracovní postupy ručního řezání, hoblování, vrtání, dlabání, broušení a vykružování dřeva a ručního opracování dalších materiálů používaných v oboru	Ruční opracování dřeva a dřevěných materiálů, plastů, kovů a skla - vhodná volba nářadí a pomůcek k ručnímu opracování dřeva, materiálů na bázi dřeva, kovu, plastů a skla - správný výběr nářadí pro ruční řezání, hoblování, dlabání, vrtání a broušení dřeva, plastů, kovu a skla
Žák: - charakterizuje kovové a dřevěné spojovací prostředky a způsoby jejich použití - vysvětlí provedení rohových a středových rámců a plošných dílců a postupy jejich zhotovení při použití ručního nářadí - rozezná a umí použít šablony pro tvorbu konstrukčních spojů	Konstrukční spojování dílců při ručním opracování – nástroje a pomůcky - rozlišení dřevěných spojovacích prostředků - rozlišení kovových spojovacích prostředků a jejich zařazení dle použití - konstrukční spoje rámců a plošných dílců - šablony pro plošné a rohové konstrukční spoje
Žák: - dovede charakterizovat podmínky pro správné uložení a údržbu ručního nářadí, nástrojů, pomůcek - vysvětlí zásady pro ostření a obtahování řezných nástrojů, popíše správné pracovní postupy ukládání - vysvětlí výběr správných brusných prostředků, pomůcek a zařízení pro broušení nářadí	Ošetřování a ukládání nářadí - správné podmínky ukládání nářadí a nástrojů na dílně a v montážních boxech - podstata broušení a ošetření ručních nástrojů pro jeho správnou funkci - vyvažování, rovnání a opravy ostří dlát a železek. - určení správného úhlu ostří broušených nástrojů a postup a způsob broušení

Žák: charakterizuje podmínky a činitele měření dřeva a konstrukčních veličin • dovede vysvětlit účel, podmínky a hlavní způsoby měření délek, šířek, tloušťek, objemu dřeva a dřevních materiálů • vysvětlí postupy při měření a rýsování dřeva a dřevěných materiálů	Rýsování, orýsování a měření • vhodná volba vybraného typu měřidla podle • konkrétní pracovní operace • rozlišení typů měřidel používané v dřevařské a • nábytkářské výrobě, metry, úhloměry, úhelníky • pravítka a rýsovací pomůcky • základní výpočty plošných a objemových výměr spotřeby materiálu
Žák: • dokáže vyjmenovat stroje a součásti nábytkářské dílny, zná jejich účel a způsob použití • objasní základní pojmy týkající se základních strojních součástí používaných v dřevařské a nábytkářské výrobě • charakterizuje jednotlivé součástky a způsoby jejich použití	Základní strojní součástky konstrukcí dřevařských strojů a zařízení • součásti strojů a strojního vybavení dílny, pomocná a podpůrná výrobní zařízení • motor, převodové ústrojí, hřídele, mazací zátky, ložiska, pravítka a dorazy, statické a pracovní části stroje • přídatné stoly, vodítka a pravítka kombinovaných strojů

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - vysvětlí účel a funkce jednotlivých strojních celků/uzlů - dovede charakterizovat a vypočítat jednoduché převody - popíše účel změn otáček u dřevařských strojů - dovede správně funkce spojek, brzd ... - vysvětlí zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na dřevoobráběcích strojích	Strojní celky/uzly u zařízení na obrábění dřeva, materiálů na bázi dřeva a plastů - specifikace různých strojních celků a jejich součástí - primární a sekundární součásti výrobních skupin strojů, dopravníků a pomocných zařízení - bezpečnost a ochrana zdraví při práci na dřevoobráběcích strojích, zakrytování pracovních částí strojů, převody, brzdy, přidružená zařízení, odsávání, podavače
Žák: - objasní základní pojmy a principy konstrukce řezných nástrojů, geometrie břitu - dovede charakterizovat použití strojních způsobů třískového obrábění při opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva - dovede popsat rozdíly použití pracovních ručních a strojních postupů při třískovém obrábění u opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva	Strojní způsoby dělení a obrábění dřeva, materiálů na bázi dřeva a plastů, základy teorie - základy teorie obrábění, vlivy působící při obrábění, posuv materiálu, sousledné a nesousledné obrábění, vlivy řezné rychlosti na kvalitu obrábění a na bezpečnost práce - odlišnosti a specifika v obrábění strojním a ručním způsobem
Žák: - popíše konstrukci a funkci, určí základní technické parametry a možnosti použití strojů a nástrojů pro řezání, frézování, vrtání, dlabání, okružování, soustružení a broušení dřeva - zná ruční elektrické alternativy dílenského vybavení pro montáž	Stroje a zařízení pro třískové obrábění - stroje pro řezání, frézování, vrtání, dlabání, soustružení a broušení dřeva - alternativy obrábění s použitím přenosného elektrického nářadí při práci mimo dílnu

Žák: • určí základní technické parametry a možnosti použití strojů a nástrojů pro lisování, tváření, ohýbání, lamelování dřeva a materiálů na bázi dřeva • popíše konstrukci a funkci matrice a patrice pro lisování a ohýbání dřeva • dokáže vysvětlit funkci a význam hydrotermické úpravy plastifikace pro tvarování dřeva • umí popsat způsob tvarování za studena nebo li lamelování dřeva	Stroje a zařízení pro tvarování a spojování dřeva a dřevních materiálů na bázi dřeva • stroje pro lisování, tváření a ohýbání dřeva, stroje a zařízení pro lepení a spojování dřeva. Pomocná fixační zařízení a šablony • zařízení hydrotermické úpravy masivního dřeva. • tvarování dřeva za studena s pomocí lepení a fixace dřevních lamel
---	--

Konstrukce

Vzdělávací oblast		Konstrukční příprava		
Název předmětu		Konstrukce		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	0	1,5	2,5	4

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- Získat vědomostí a intelektové dovednosti pro práci s technickou dokumentací
- osvojení schopností žáků pro čtení dílčí a komplexní konstrukční dokumentace
- osvojení schopností žáků pracovat s výtvarnými návrhy a technickou dokumentací;
- získání dovedností v oblasti čtení a vypracování výkresů a další konstrukční dokumentace jednoduchých výrobků při důsledném uplatňování metod a norem platných pro jejich zobrazování (pravoúhlé promítání a prostorové zobrazení);
- uplatňování základních odborných výpočtů a využívání prostředků informačních technologií;
- rozvíjení logického myšlení žáků, jejich představivosti, tvořivosti, estetického a technického cítění a vyjadřování.
- osvojení samostatné práce, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti

Charakteristika učiva

- vzdělávací oblast: odborné technické vzdělávání, navrhování a konstrukční příprava výrobků pro výrobu;
- klíčové činnosti – práce s technickými normami a konstrukční dokumentací – vede k porozumění (žák v dokumentech nalezne potřebné informace o materiálech, rozměrech, tvaru a provedení konstrukce výrobku) a vypracování návrhové a výrobní konstrukční dokumentace (výkresy, kusovníky a technické popisy);
- zaměření na konkrétní vědomosti: poučení o technických normách, metodách zobrazování a systému konstrukční technické dokumentace.
zaměření na chápání souvislostí mezi konstrukční přípravou, technologickou a ekonomickou přípravou

Pojetí výuky

- pro práci se využívá vhodných modelů, vzorových výkresů a vyobrazení v tištěné a elektronické podobě a odborná technická literatura;
- realizace úkolů – individuálně a ve skupinách;
- prezentace výsledků v podobě výkresů a dalších dokumentů vypracovaných ručně, případně za využití základní počítačové aplikace;
- při vypracování schémat a technických výkresů a dalších dokumentů jsou žáci vedeni k pečlivosti, přesnosti a čistotě provedení a dodržování základních technických norem;
- rozšiřování poznatků odbornými exkurzemi, výstavami, seminárními a ročníkovými pracemi;
- úzké sepětí s předměty matematika, fyzika, technologická příprava, materiály a odborný výcvik.

- hodnocení výsledků žáka vychází z klasifikačního řádu školy – hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita.
- metody vyučování: dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace k samostatné práci. Vyhledávání informací v publikacích, učebnicích, na internetu

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, vytváří si vhodný studijní režim a podmínky
- k učení využívat různé zdroje informací, zkušenosti své a jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému
- získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu, vyhodnotit dosažené výsledky

Kompetence komunikativní

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii
- účastnit se diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zaznamenat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů

Kompetence personální a sociální

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

Kompetence občanské a kulturní

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, s využitím celosvětové sítě Internet
pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a to s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:
znali a dodržovali základní předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví své i spolupracovníků
byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při úrazu provádět obecné odborné činnosti v oboru, tzn., aby absolventi:
dodržovali předepsané technologické postupy
- jednat ekonomicky v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnost včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení s zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.)
- dodržovali stanovené normy(standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- vypracovali konstrukční a technologickou dokumentaci zhotovení truhlářského výrobku nebo jeho částí
- využívali odborné počítačové aplikace, ovládali prakticky činnosti v oblasti výrobní kontroly a kontroly jakosti výrobků

2.ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • kreslí jednotlivé konstrukční prvky • kreslí konstrukční spoje, osazení výplní v rámu apod. • rozliší druhy truhlářských nábytkářských výrobků • popíše zásady antropometrie a ergonomie	Typologie výrobků • typologie truhlářských výrobků, význam a uplatnění antropometrie a ergonomie při konstrukci nábytku, nábytek, historický vývoj nábytku, nábytkové systémy a bytové doplňky, interiéry a jejich zařizování
Žák: • čte technické nákresy, výkresy a schémata, pracuje s výtvarnými návrhy a technickou dokumentací • zhotoví technické nákresy a výkresy konstrukčních prvků jednoduchého výrobku ve zvoleném zaměření oboru; tj dílčí konstrukční dokumentaci nábytku • vysvětlí podstatu konstrukce výrobků z hlediska designu výrobků	Kreslení prvků • kreslení prvků a konstrukčních spojů skříňového nábytku
Žák: • zhotoví konstrukční dokumentaci jednoduchého nábytku, nebo jejich částí dle zadání • kreslí náčrty od ruky	Kreslení prvků • kreslení prvků a konstrukčních spojů stolového nábytku
Žák: • řeší konstrukci výrobku s využitím znalostí antropometrie a ergonomie • dbá na požadovanou kvalitu výrobků, jejich estetický vzhled a přistupuje k práci tvořivým způsobem	Kreslení prvků • kreslení prvků a konstrukčních spojů sedacího nábytku • kreslení prvků a konstrukčních spojů lůžkového nábytku

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • kreslí jednotlivé konstrukční prvky • kreslí konstrukční spoje, osazení výplní v rámu apod. • rozliší druhy stavebně truhlářských výrobků	Typologie výrobků • typologie stavebně truhlářských výrobků, význam a uplatnění antropometrie a ergonomie při konstrukci stavebně truhlářských výrobků
Žák: • čte technické nákresy, výkresy a schémata, pracuje s výtvarnými návrhy a technickou dokumentací • zhotoví technické nákresy a výkresy konstrukčních prvků jednoduchého výrobku ve zvoleném zaměření oboru; tj dílčí konstrukční dokumentaci stavebně truhlářských výrobků • vysvětlí podstatu konstrukce výrobků z hlediska designu výrobků	Kreslení prvků • kreslení prvků a konstrukčních spojů oken, čtení stavebních výkresů • kreslení prvků a konstrukčních spojů dveří, čtení stavebních výkresů • kreslení prvků a konstrukčních spojů obložení, čtení stavebních výkresů
Žák: • zhotoví konstrukční dokumentaci jednoduchých stavebně truhlářských výrobků, nebo jejich částí dle zadání • kreslí náčrty od ruky	Kreslení prvků • kreslení prvků a konstrukčních spojů vestavěných skříní, čtení stavebních výkresů
Žák: • řeší konstrukci výrobku s využitím znalostí antropometrie a ergonomie • dbá na požadovanou kvalitu výrobků, jejich estetický vzhled a přistupuje k práci tvořivým způsobem • seznámí se základními aplikačními počítačovými CAD a CAM programy nebo jinými verzemi grafických programů	Kreslení prvků • kreslení prvků a konstrukčních spojů schodů, čtení stavebních výkresů • kreslení prvků a konstrukčních spojů dřevěných konstrukcí, ostatní truhlářské výrobky, čtení stavebních výkresů

Odborné kreslení

Vzdělávací oblast		Konstrukční příprava		
Název předmětu		Odborné kreslení		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	2	0	0	2

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- Získat vědomostí a intelektové dovednosti pro práci s technickou dokumentací
- osvojení schopností žáků pro čtení dílčí a komplexní konstrukční dokumentace
- osvojení schopností žáků pracovat s výtvarnými návrhy a technickou dokumentací;
- získání dovedností v oblasti čtení a vypracování výkresů a další konstrukční dokumentace jednoduchých výrobků při důsledném uplatňování metod a norem platných pro jejich zobrazování (pravoúhlé promítání a prostorové zobrazení);
- uplatňování základních odborných výpočtů a využívání prostředků informačních technologií;
- rozvíjení logického myšlení žáků, jejich představivosti, tvořivosti, estetického a technického cítění a vyjadřování.
- osvojení samostatné práce, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti

Charakteristika učiva

- vzdělávací oblast: odborné technické vzdělávání, navrhování a konstrukční příprava výrobků pro výrobu;
- klíčové činnosti – práce s technickými normami a konstrukční dokumentací – vede k porozumění (žák v dokumentech nalezne potřebné informace o materiálech, rozměrech, tvaru a provedení konstrukce výrobku) a vypracování návrhové a výrobní konstrukční dokumentace (výkresy, kusovníky a technické popisy);
- zaměření na konkrétní vědomosti: poučení o technických normách, metodách zobrazování a systému konstrukční technické dokumentace.
- zaměření na chápání souvislostí mezi konstrukční přípravou, technologickou a ekonomickou přípravou

Pojetí výuky

- pro práci se využívá vhodných modelů, vzorových výkresů a vyobrazení v tištěné a elektronické podobě a odborná technická literatura;
- realizace úkolů – individuálně a ve skupinách;
- prezentace výsledků v podobě výkresů a dalších dokumentů vypracovaných ručně, případně za využití základní počítačové aplikace;
- při vypracování schémat a technických výkresů a dalších dokumentů jsou žáci vedeni k pečlivosti, přesnosti a čistotě provedení a dodržování základních technických norem;
- rozšiřování poznatků odbornými exkurzemi, výstavami, seminárními a ročníkovými pracemi;
- úzké sepětí s předměty matematika, fyzika, technologická příprava, materiály a odborný výcvik.

- hodnocení výsledků žáka vychází z Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu – hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita.
- metody vyučování: dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace k samostatné práci. Vyhledávání informací v publikacích, učebnicích, na internetu

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, vytváří si vhodný studijní režim a podmínky
- k učení využívat různé zdroje informací, zkušenosti své a jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému
- získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu, vyhodnotit dosažené výsledky

Kompetence komunikativní

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii
- účastnit se diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zaznamenat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů

Kompetence personální a sociální

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

Kompetence občanské a kulturní

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních) a to s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:
- znali a dodržovali základní předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví své i spolupracovníků
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při úrazu provádět obecné odborné činnosti v oboru, tzn., aby absolventi:
- dodržovali předepsané technologické postupy
- jednat ekonomicky v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnost včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení s zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.)
- dodržovali stanovené normy(standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- vypracovali konstrukční a technologickou dokumentaci zhotovení truhlářského výrobku nebo jeho částí

využívali odborné počítačové aplikace, ovládali prakticky činnosti v oblasti výrobní kontroly a kontroly jakosti výrobků

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: - vysvětlí význam technického kreslení, volí pomůcky a používá odbornou literaturu - dodržuje pravidla normalizace a standardizace při vypracování konstrukční dokumentace - rozliší druhy technických výkresů, zná jejich formáty, úpravu, způsoby skládání a rozmnožování - vhodně používá různé druhy čar na výkresech, měřítko a normalizované písmo - používá pojmy, pravidla a způsoby kótování a aplikuje je při vypracování technické dokumentace	Technické kreslení, technická normalizace - druhy norem použití - druhy, formáty, skládání a rozmnožování technických výkresů - měřítko a popisování výkresů - kótování
Žák: - rýsuje základní geometrické konstrukce, mnohoúhelníky, křivky - zvětšuje a zmenšuje obrazy - zobrazí jednoduchá tělesa v pravoúhlém promítání	Technické zobrazování - základní geometrické konstrukce - zvětšování a zmenšování obrazů - pravoúhlé promítání
Žák: - nakreslí detaily, řezy a průřezy na výkresech - označí masivní dřevo, konstrukční desky, ostatní materiály, krycí vrstvy, čalounické materiály a materiály pro opláštění - označí opracování a dokončení povrchu - označí spojovací prostředky a kování	Základy kreslení výkresů podle norem a doporučení - kreslí detaily, řezy a průřezy na výkresech - značení masivního dřeva, konstrukčních desek, ostatních materiálů, krycích vrstev, čalounických materiálů a materiálů pro opláštění - značení opracování a dokončení povrchu - značení spojovacích prostředků a kování
Žák: - vysvětlí význam barev a vzorů a jejich vliv na čalounické výrobky - vysvětlí kompoziční členění ploch	Odborná výtvarná příprava výtvarná funkce barvy, kompoziční členění ploch a prostorových útvarů
Žák: - nakreslí jednotlivé konstrukční prvky - nakreslí konstrukční spoje, osazení výplní v rámu a podobně.	Kreslení prvků - kreslení prvků a konstrukčních spojů - kompoziční členění ploch a prostorových útvarů - kreslení těles podle modelů

Materiály

Vzdělávací oblast		Technologická příprava		
Název předmětu		Materiály		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1,5	1,5	1,5	4,5

Pojetí předmětu

Obecné cíle předmětu

- poskytnutí přehledných a ucelených znalostí o materiálech a surovinách používaných v nábytkářské a dřevařské výrobě,
- poskytnutí informací o vlastnostech a možnostech použití různých druhů materiálů používaných v truhlářské a nábytkářské výrobě,
- osvojení schopností správně volit a vybírat materiály pro výrobu určitého výrobku s ohledem na různé možné požadavky kladené na výrobek,
- rozvíjet okruh technického a ekonomického myšlení při volbě jednotlivých druhů materiálů,
- rozvíjet odborné vyjadřování žáků.

Charakteristika učiva

- učivo je zaměřeno především na získání znalostí o složení, vlastnostech a možnostech použití materiály používaných v truhlářské a nábytkářské výrobě,
- prostřednictvím učiva získají žáci odborné vědomosti o způsobech skladování, přepravy a manipulacích s materiály, označování dle ČSN,
- rozvíjení schopnosti uplatňovat získané znalosti a poznatky o materiálech v konstrukční a technologické přípravě výroby,
- prostřednictvím učiva je rozvíjeno technické myšlení v rámci celého oboru.

Pojetí výuky

- výuka je zaměřena na poznání vlastností a použití jednotlivých druhů materiálů a schopnosti tyto znalosti aplikovat v odborné praxi,
- pro výuku se využívá odborná literatura a technické normy z oblasti materiálů, tištěné texty a texty v elektronické podobě, katalogy výrobců materiálů a vzorky materiálů,
- pro dosažení správného pochopení učiva je výklad kombinován s instruktážními videi výroby probíraných materiálů, výrobků. Ve výuce jsou používány fyzické vzorky probíraných materiálů,
- poznatky získané ve výuce mohou být rozšířeny o exkurze – možnost návštěv výrobních podniků, stavebnin, specializovaných prodejen; přednášky obchodních zástupců dodavatelů materiálů,
- materiály úzce navazují na další odborné oblasti: konstrukční příprava, technologická příprava a odborný výcvik.
- hodnocení výsledků žáka vychází z Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu – hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita.

- metody vyučování: dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace k samostatné práci. Vyhledávání informací v publikacích, učebnicích, na internetu

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- ovládat různé techniky učení, vytvořit si vhodný studijní režim a podmínky,
- s porozuměním poslouchat mluvený projev učitele, pořizovat si poznámky,
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí,
- porozumět zadání úkolu, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii,
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje,
- dosáhnout odborné jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění, např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě,
- správně používat a převádět běžné jednotky,
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích,
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě Internet, pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí tzn., aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace,
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí,
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí,
- volili a používali vhodné materiály, jejich způsoby uskladnění, ošetření a přípravy materiálů.
- dbali na estetický vzhled výrobků,
- rozpoznali a volili základní a pomocné materiály a polotovary, dbali na jejich hospodárné a ekologické využívání a likvidaci po skončení jejich životnosti,
- posuzovali vliv použitých materiálů na výsledné vlastnosti výrobků,
- volili vhodný druh materiálu na konkrétní výrobek s ohledem na konstrukční, technické, estetické, ekonomické a ekologické požadavky,
- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu.

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: rozčlení a klasifikuje základní a pomocné materiály používané v truhlářské výrobě.	Členění a klasifikace materiálů - základní materiály pro výrobu truhlářských výrobků, - pomocné materiály pro truhlářskou výrobu.
Žák: - vysvětlí význam a úlohu lesa, lesního hospodářství a vliv životního prostředí na lesy, - popíše makroskopickou a mikroskopickou stavbu dřeva a kůry, - charakterizuje základní chemické složení dřeva a chemické látky tvořící základ tohoto složení, - vyjmenuje a popíše základní druhy domácích a exotických dřevin.	Nauka o dřevu a dřevinách - fyzilogie dřevin, fyziognomické třídění dřevin, - makroskopická stavba dřeva, - určování druhu dřeva, - mikroskopická stavba dřeva, - chemické složení dřeva,
Žák: - charakterizuje fyzikální vlastnosti dřeva a jejich význam pro jeho zpracování a používání, - vysvětlí mechanické vlastnosti dřeva a dovede objasnit jejich praktický význam.	Fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva - vlastnosti určující vzhled, - hmotnost dřeva, - vztah dřeva k teplotě, zvuku, elektřině a jiným veličinám, - vztah dřeva k vodě. - základní a odvozené mechanické vlastnosti dřeva.
Žák: - určí základní vady dřeva vzniklé během růstu, při těžbě, dopravě, skladování a ve výrobě a při jeho zpracování, - rozpozná napadení dřeva dřevokaznými houbami, hmyzem a cizopasnými rostlinami, - charakterizuje vliv vad na kvalitu dřeva a možnosti jeho dalšího použití.	Vady dřeva - suky, trhliny, vady tvaru kmene, - vady struktury dřeva, - poškození dřeva dřevokaznými houbami a hmyzem, - ostatní poškození dřeva.

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • orientuje se v základních druzích surového dříví, • dovede charakterizovat řezivo, přířezy z řeziva, dýhy a poddýžky a konstrukční desky na bázi masivního dřeva, překližované a aglomerované materiály včetně jejich praktického využití.	Surovina, materiály a polotovary dřevozpracujícího průmyslu • surovina pro prvostupňovou dřevovýrobu, • řezivo a přířezy z řeziva, • dýhy a poddýžky, • konstrukční desky z masivního dřeva, překližované materiály, • aglomerované a sendvičové materiály.
Žák. • charakterizuje produkty vzniklé delignifikací, hydrolýzou, pyrolýzou a extrakcí dřeva a objasní možnosti jejich použití.	Produkty chemického zpracování dřeva • produkty vzniklé delignifikací dřevní hmoty, hydrolýzou, • produkty vzniklé pyrolýzou, • produkty extrakce dřeva.
Žák: • rozliší základní druhy plastu, • charakterizuje druhy plastů vhodné pro povrchové krytiny z plastu a výrobu konstrukčních dílců.	Plastické hmoty • rozdělení plastů, • druhy plastů pro výrobu nábytkových krytiny z plastu a konstrukčních dílců.
Žák: • rozdělí druhy lepidel podle jejich původu a použití • vysvětlí teorii lepení materiálů	Lepidla • rozdělení lepidel, • základy teorie lepení, základní vlastnosti lepidel.

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • charakterizuje složky lepidel a lepících směsí, popíše vlastnosti lepidel, stanoví možnosti a podmínky pro použití lepidla • charakterizuje způsoby zkoušení jakosti lepených spojů	Lepidla • složky lepidel • lepidla z přírodních látek • syntetická lepidla – reaktoplastická, termoplastická, rozpouštědlová • zkoušení jakosti lepení.
Žák: • orientuje se v materiálech pro povrchovou úpravu, • objasní, co jsou brusiva a brusné prostředky, • charakterizuje prostředky pro přípravu povrchu dílců – mořidla a bělidla, • rozdělí nátěrové hmoty, popíše jejich složení a vlastnosti, určí možnosti a podmínky jejich použití.	Materiály pro povrchovou úpravu • brusiva a brusné prostředky, • tmely a plniče pórů, • bělicí prostředky a mořidla, • nátěrové hmoty – značení, vlastnosti, složení, rozdělení a zkoušení.
Žák: • rozdělí ochranné látky proti dřevokazným škůdcům a ohni, • orientuje se ve vlastnostech ochranných látek a možnostech a způsobech jejich použití.	Látky na ochranu dřeva • rozdělení ochranných látek, • prostředky proti biologickým škůdcům, • prostředky proti ohni.
Žák: • charakterizuje postupy a podmínky pro správné ukládání a skladování materiálů pro truhlářskou výrobu.	Uskladňování a ošetřování materiálů • skladování materiálů v otevřených a venkovních skladech, • skladování materiálů v uzavřených skladech.
Žák: • charakterizuje spojovací prostředky, • dokáže rozdělit druhy kování a vysvětlit možnosti jejich použití.	Spojovací prostředky a kování • Mechanické spojovací prostředky – dřevěné, kovové, • nábytkové kování, • speciální kování.
Žák: • provede výběr materiálů pro konkrétní výrobky na základě znalostí vlastností materiálů a požadavků výrobní dokumentace	Výběr a použití materiálů pro výrobu • technická dokumentace důležitá pro výběr materiálů, • hlavní kritéria ovlivňující výběr a použití materiálů

• dbá na hospodárné a ekologické využívání materiálů, zpracování odpadů, případně jejich likvidaci.	
Žák: • uvede možnosti využití skla, kovů a dalších materiálů pro účely nábytkářské a dřevařské výroby, • využívá znalosti o materiálech používaných v čalounictví.	Ostatní materiály • základní druhy skla, • kovy, • pomocné materiály, • čalounické materiály

Odborný výcvik

Vzdělávací oblast		Výroba a odbyt		
Název předmětu		Odborný výcvik		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	15	17,5	17,5	50

Pojetí předmětu

- seznámit žáky s ručním nářadím a procvičovat s ním ovládání tohoto nářadí a nástrojů;
- poskytnutí žákům vědomostí o funkci, obsluze a údržbě strojů a zařízení používaných při výrobě, montáži a opravách výrobků;
- dodržování technologických postupů;
- poskytnutí vědomostí o strojních součástech a používaných druzích strojů, jejich obsluze a základní údržby;
- seznámení se základními dřevoobráběcími nástroji, jejich manipulací a ukládáním.

Obecné cíle předmětu

- v odborném výcviku se integrují všechny vědomosti a myšlenkové dovednosti, které žáci získávají v ostatních předmětech (odborných i všeobecně vzdělávacích) a aplikují se při osvojování dovedností, nezbytných pro výkon činností, vyskytujících se v povoláních, na které obor připravuje;
- vytvoření potřebných dovedností a správných pracovních návyků;
- vést žáky k dodržování technologických postupů;
- vést žáky k hospodárnému zacházení se surovinami a energií.

Charakteristika učiva

- předmět odborný výcvik využívá vědomostí, které si žáci osvojují v teoretickém vyučování (v odborných i všeobecně vzdělávacích předmětech);
- vzdělávací oblast je tvořena tematickými celky, které souvisejí a tvoří postupy truhlářských prací;

- v úvodním tematickém celku prvního ročníku jsou žáci seznámeni se základními ustanoveními právních norem o BOZ při práci, s hygienickými a protipožárními předpisy v rozsahu odpovídajícím požadavkům výuky;
- před zahájením nového tématu a při přechodu na jiné pracoviště je začleněno opětovné proškolení k danému tématu;
- v dalších tematických celcích si žáci prohlubují, upevňují a rozšiřují dovednosti a návyky potřebné pro přípravu v tomto oboru;
- odborný výcvik 2. a 3. ročníku se provádí při produktivních pracích. Ve výjimečných případech, kdy není možné zajistit dostatečné množství práce pro příslušné téma, mohou žáci konat i neproduktivní práce tak, aby si osvojili základní dovednosti příslušného tématu.

Pojetí výuky

- rozvoj vědomostí získaných v teoretické výuce;
- provázanost s jinými teoretickými předměty (odbornými a všeobecně vzdělávacími);
- úzké sepětí s jinými příbuznými řemesly;
- adaptace do kolektivu – pracovat v kolektivu.
- hodnocení výsledků žáka vychází z Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, které jsou součástí školního řádu – hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivita.
- metody vyučování: dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace k samostatné práci. vyhledávání informací v publikacích, učebnicích, na internetu

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Klíčové kompetence

Z hlediska klíčových kompetencí jsou žáci vedeni především:

- ke komunikativním dovednostem – zejména umět se vyjadřovat přiměřeně situaci, společenskému postavení;
- k personálním a sociálním dovednostem – začlenit žáky do kolektivu, spolupracovat s druhými žáky na základě tolerance;
- k řešení problémových situací – zejména rozpoznat problém, zvažovat řešení problému;
- k numerické dovednosti;
- k dovednosti využívat informační technologie;
- ke kompetenci k pracovnímu uplatnění – zejména na trhu práce

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi
- dodržovali bezpečnost práce, chápali ji jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- pracovat s návrhy a technickou dokumentací, tzn. aby absolventi:
- četli technickou dokumentaci výrobku;
- vypracovali konstrukční a technologickou dokumentaci zhotovení jednoduchého truhlářského výrobku nebo jeho části;
- využívali odborné počítačové aplikace.
- zhotovovat základní výrobky truhlářské výroby, provádět jejich opravy a renovace, tzn. aby absolventi:
- volili a používali vhodné způsoby uskladnění, ošetření a přípravy materiálů;
- volili a používali vhodné materiály a technologické postupy výroby daného výrobku, nebo jejich varianty;
- volili a používali vhodné ruční nástroje a strojně-technologické vybavení, prováděli jejich seřízení a běžnou údržbu;
- zhotovovali výrobky individuální a sériové výroby nábytku, bytového zařízení a stavebně truhlářské výroby;
- realizovali odborné truhlářské práce ve výrobě dřevěných konstrukcí a ostatních výrobků oboru;
- ovládali prakticky činnosti v oblasti výrobní kontroly a kontroly jakosti výrobků;
- volili a používali vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků;
- osazovali truhlářské výrobky v objektech;
- prováděli jednoduché opravy a renovace výrobků;
- měli návyk čisté a pečlivě odvedené práce, cit pro materiál, provedení a hodnotu výrobku;
- dbali na estetický vzhled výrobků a přistupovali k práci tvořivým způsobem

Průřezová témata

- osobnostní a sociální výchova – žáci poznávají sami sebe a objevují nutnost spolupráce kolektivu, hledají řešení v tíživých životních situacích, hledají pomoc při potížích, jsou vedeni k respektování školního řádu;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je
- chránit a zachovat pro budoucí generace.
- výchova demokratického občana – žáci jsou vedeni k tomu, aby mohli využívat svá práva a aby respektovali, že jsou s nimi spojeny i povinnosti;
- multikulturní výchova – žáci jsou vedeni k vzájemné snášenlivosti a vzájemné toleranci;

člověk a životní prostředí – Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje:
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech
- s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení
- environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí
- v osobním a profesním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.
- člověk a svět práce – přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- výchova k uplatnění na trhu práce – žáci jsou vedeni k umění orientovat se na trhu práce a po ukončení studia hledat své začlenění v pracovním procesu;
- výchova k finanční gramotnosti – cílem je posílit úroveň finanční gramotnosti obyvatelstva.
- Informační a komunikační technologie

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

- Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.
- cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • seznámí se s úlohou, kterou předmět odborný výcvik integruje všechny vědomosti a myšlenkové dovednosti, které žáci získávají v ostatních předmětech a aplikují je při osvojování dovedností nezbytných pro výkon činností, vyskytujících se v povolání, na které obor připravuje • seznámí se s obsahem předmětu odborný výcvik	Úvod do předmětu
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • seznámí se příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • seznámí se s místními provozními předpisy BOZ – seznámí se s hygienou práce-předpisy, osobní hygiena • seznámí se s provozními řády • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, protipožární ochrana
Žák: • seznámí se s pracovním místem, přípravou a organizací pracoviště • připravuje a organizuje pracoviště pro výrobu daného výrobku	Příprava a organizace pracoviště
Žák: • seznámí se BOZP – organizací práce, pracovními postupy • získává zručnost ve výběru vhodných nástrojů, nářadí a pomůcek • připravuje, seřizuje a ukládá nástroje, nářadí a pomůcky • ostří nástroje	Příprava nástrojů a nářadí

Žák: • seznámí se s BOZP – organizace práce, pracovní postupy • uskládá a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • vybírá a připravuje materiál – rozměřování, odstraňování vad • volí, připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů • postupně se seznamuje s výkresem • řeže různými pilami • hobluje různými hoblíky • vrtá různými vrtáky – dlabě různými dláty • rýsuje podle šablon a vykružuje • opracovává dřevo struhákem, pilníkem a hrubým papírem • pracuje se spojovacími prostředky • poznává náročnější opracování dřeva • prohlubuje si osvojené dovednosti na jednoduchém výrobku	Ruční opracování dřeva
Žák: • seznámí s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • nacvičuje základy ručního obrábění plastů	Ruční opracování plastů
Žák: • seznámí se s BOZP – organizace práce, pracovní postupy • seznámí se s účelem a podstatou konstrukčního spojování • poznává obecné zásady při konstrukčním spojování • volí a používá vhodné způsoby konstrukčního spojování materiálů • volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje • spojuje materiály kovovými a dřevěnými spojovacími prostředky • osvojuje si spoje plošných dílců a vlysů • osvojuje si čepování a přeplátování • osvojuje si ostatní spoje • provádí soubornou práci	Konstrukční spoje

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • seznámí se s pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • seznámí se s místními provozními předpisy BOZP • seznámí se s hygienou práce – předpisy, osobní hygiena • seznámí se s požárními předpisy • seznámí se s provozními řády	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, protipožární ochrana
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • přijímá a měří řezivo a ostatní dřevařské materiály • uskladňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • ukládá řezivo do hrání • připravuje výrobky a materiál pro přepravu	Manipulace s materiálem
Žák: • seznámí se s BOZP – organizace práce, zařízení a pracovní postupy • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání • seznámí se se sušením řeziva • seznámí se s hydrotermickou úpravou a ochranou dřeva, ohýbáním dřeva	Technologická příprava dřeva
Žák: • seznámí se s BOZP – organizace práce, pracovní postup • vysvětlí pojem lepení • procvičuje si dýhování	Lepení dřeva, výroba polotovarů, příprava dílců

• seznámí se s úpravou dílců foliemi a dekorativními lamináty • procvičuje úpravu bočních ploch • seznámí se speciální úpravou ploch a boků • procvičuje tvarování se současným lepením	
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů • učí se přípravu strojů a zařízení, upevňování nástrojů, nácvik obsluhy strojů a zařízení a běžné obsluhy • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • seznámí se s opracováním kulatiny • upevňuje si návyky při řezání podélném a příčném • upevňuje si návyky při frézování • upevňuje si návyky při vrtání • upevňuje si návyky při dlabání • upevňuje si návyky při formátování a čepování • seznámí se se soustružením a okružováním • upevňuje si návyky při broušení • provádí soubornou práci z tohoto TC • provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií	Strojní obrábění dřeva a materiálů na bázi dřeva
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • provádí nácvik práce s ručními mechanizovanými nástroji při výrobě a montáži	Práce s ručními mechanizovanými stroji
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, zařízením, pracovními postupy • provádí přípravu povrchu • seznámí se s bělením a mořením	Povrchová úprava dřeva a výrobků ze dřeva

• prohlubuje si návyky přípravy a nanášení nátěrových hmot, jejich sušení, vytvrzování a dokončování • seznámí se s broušením a leštěním dokončovaných ploch • seznámí se se speciálními způsoby povrchové úpravy a nácviku jejich provedení • volí, používá a dodržuje technologické postupy dokončování povrchů výrobků • provádí soubornou práci z tohoto TC	
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách a renovaci výrobků • provádí jednoduché opravy, údržby a renovace truhlářského nábytku	Opravy, údržba a renovace truhlářských výrobků
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • nacvičuje zhotovení nábytku skříňového • nacvičuje zhotovení nábytku stolového • nacvičuje zhotovení nábytku sedacího • nacvičuje zhotovení nábytku lůžkového • nacvičuje montáž nábytku • provádí výrobní kontrolu a kontrolu jakosti výrobků • volí a používá vhodné způsoby kompletace a montáže výrobků a jejich realizaci v objektech • vede předepsanou výrobně technickou evidenci • dbá na estetický vzhled výrobků a přistupuje k práci tvořivým způsobem	Výroba nábytku
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • zhotoví okno • zhotoví dveře	Výroba stavebně truhlářských výrobků, tesařských výrobků, lepených dřevěných stavebních konstrukcí a ostatních výrobků oboru

3. ročník

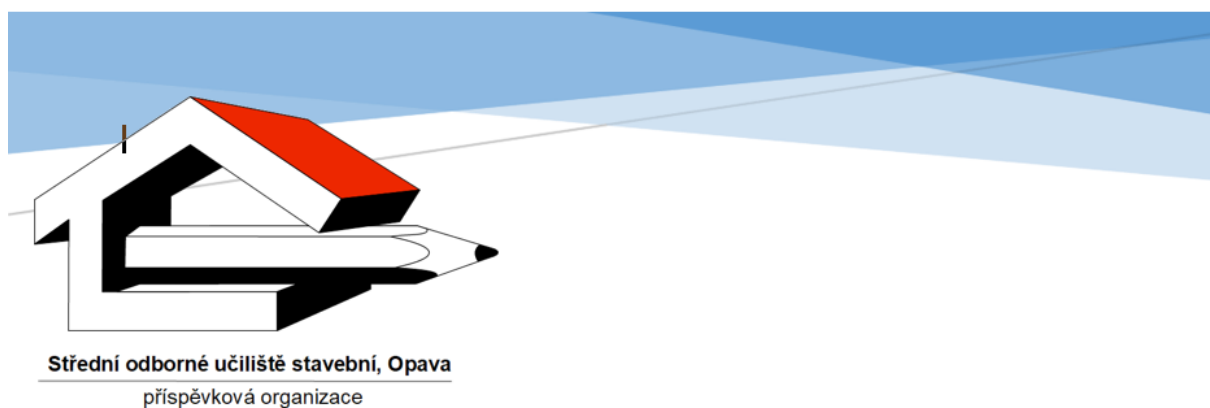
Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • seznámí se s pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • seznámí se s místními provozními předpisy BOZ • seznámí se s hygienou práce – předpisy, osobní hygiena • seznámí se s požárními předpisy • seznámí se s provozními řády • popíše povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, protipožární ochrana
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • prostuduje technickou dokumentaci výrobku a promyslí jeho výrobu • volí a používá vhodné způsoby konstrukčního spojování materiálů • volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby jednotlivých výrobků truhlářské výroby • přijme a eviduje zakázku • připraví podklady pro výrobu • zhotoví nábytek skříňový • zhotoví nábytek stolový • zhotoví nábytek sedací • zhotoví nábytek lůžkový • nacvičuje montáže nábytku, kontroluje kvalitu • připraví podklady pro výrobu	Výroba nábytku

Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • provádí nácvik zasklívání truhlářského nábytku	Jednoduché sklenářské práce
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • připravuje stroje a zařízení, upevňuje nástroje, nacvičuje obsluhu strojů a zařízení a běžnou obsluhu • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání • volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů • provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií • vede předepsanou výrobně technickou evidenci • seznámí se s opracováním kulatiny • upevňuje si návyky při řezání podélném a příčném • upevňuje si návyky při frézování • upevňuje si návyky při vrtání • upevňuje si návyky při dlabání • upevňuje si návyky při formátování a čepování • seznámí se se soustružením a okružováním • upevňuje si návyky při broušení • provádí soubornou práci z tohoto TC	Strojní obrábění dřeva a materiálů na bázi dřeva
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, zařízením, pracovními postupy • volí, používá a dodržuje technologické postupy dokončování povrchů výrobků • provádí přípravu povrchu • seznámí se s bělením a mořením	Povrchová úprava dřeva a výrobků ze dřeva

• provádí přípravu a nanášení nátěrových hmot, jejich sušení, vytvrzování a dokončování • seznámí se s broušením a leštěním dokončovaných ploch	
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách a renovaci výrobků • provádí jednoduché opravy, údržby a renovace truhlářského nábytku	Opravy, údržba a renovace truhlářských výrobků
Žák: • seznámí se s BOZP – organizací práce, pracovními postupy • prohlubuje si dovednosti při zhotovení okna • prohlubuje si dovednosti při zhotovení dveří • prohlubuje si dovednosti při zhotovení obkladů stěn a stropů • prohlubuje si dovednosti při zhotovení příčka a dělicí stěny • prohlubuje si dovednosti při zhotovení dřevěných schodů • prohlubuje si dovednosti při zhotovení zabudovaného nábytku • prohlubuje si dovednosti při zhotovení jednoduchých tesařských výrobků a konstrukcí • prohlubuje si dovednosti zhotovením jednoduchých lepených dřevěných stavebních konstrukcí • prohlubuje si dovednosti zhotovením ostatních výrobků oboru • prohlubuje si dovednosti montáží výrobků a osazováním výrobků v objektech, kontrola kvality oken a dveří, prahů a zárubní, schodů a zábradlí, dřevěných příček, zabudovaného nábytku • volí a používá vhodné způsoby kompletace a montáže výrobků a jejich realizaci v objektech	Výroba stavebně truhlářských výrobků, tesařských výrobků a konstrukcí, lepených stavebních konstrukcí a ostatních výrobků oboru
• Žák: • kontroluje jakost na konkrétním jednoduchém truhlářském výrobku	Kontrola a jakost truhlářských výrobků, balení, skladování a expedice hotových výrobků

• provádí výrobní kontrolu a kontrolu jakosti výrobků • volí a používá vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků • vede předepsanou výrobně technickou evidenci	
Žák: • má vztah k životnímu prostředí	Ekologické téma
Žák: • získává zkušenosti na reálných pracovištích firem, s nimiž škola spolupracuje	Specifické učivo



Dodatek k ŠVP 33–56–H/ 01 Truhlář, č.1

Škola: Střední odborné učiliště stavební, Opava, příspěvková organizace

Obor: 33–56–H/ 01 Truhlář

Platnost dokumentu: od 1. 9. 2025 - plošně (pro všechny ročníky oboru)

Ředitel školy: Mgr. Miroslav Weisz

razítko školy

.....

Dodatek byl zapsán:

SOUSTOp/1445/2025 Dodatek č. 1 platný od 1. 9. 2025 k ŠVP 33-56-H/01 Truhlář

Dodatek byl zpracován:

na základě Opatření ministra školství, tělovýchovy a mládeže Č.j.: MSMT-17140/2023-5

Dodatkem č.1 se upravuje ŠVP 33–56–H/ 01 Truhlář

1. *Ruší se stávající (klíčová kompetence)* - str. 10 - odst. h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

Nahrazuje se (klíčová kompetence):

h) Digitální kompetence

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblastí umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří, vylepšuje a podporuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie, popř. jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
- digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- rozlišuje rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů; dokáže kriticky zpracovat získané informace

2. *Ruší se stávající* - str. 12 - odst. d) Průřezové téma Informační a komunikační technologie
Nahrazuje se:

d) Člověk a digitální svět

- Průřezové téma Člověk a digitální svět je provázáno napříč všemi předměty.¹ Stěžejní úlohu, ovšem stále hraje předmět Informatika.
- Cílem je, aby žák byl schopen využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání, při výkonu své budoucí profese i v běžném životě.
- Priority průřezového tématu jsou:
 - schopnost efektivně používat běžné aplikace a aplikace potřebné pro odbornou kvalifikaci
 - komunikace e-mailovou poštou
 - schopnost učit se a používat nové aplikace
 - schopnost získávat a kriticky třídit informace z většího počtu zdrojů, následně je třídit a posuzovat z hlediska kvality a věrohodnosti
 - získané informace se dále učit obsahově a graficky zpracovávat
 - schopnost prezentovat se na internetu

¹ BYOD – bring your own device

3. Nově jsou zpracovány digitální kompetence a průřezová témata pro každý z vyučovaných předmětů oboru 33–56–H/ 01 Truhlář

Všeobecně vzdělávací předměty – všeobecně

Pro každý předmět založena Google učebna, v jejímž prostředí vyučující žákům zadávají a následně kontrolují úkoly, posílají písemné záznamy probraných témat, studijní materiály a odkazy sloužící k samostudiu.

Prostřednictvím Google učebny umí žák komunikovat, je schopen řešit konkrétní problémy a sdílet výsledky své práce.

Pro obecnou a průběžnou komunikaci s vyučujícími žák používá školní email nebo modul Komens školního systému Bakaláři.

Všeobecně vzdělávací předměty – jednotlivě

Český jazyk a literatura

- Žák si umí na adekvátních internetových zdrojích vyhledat či ověřit informace potřebné nejen ke studiu.
- Žák je schopen rozlišit relevantní zdroje, umí respektovat názory jiných lidí v on-line prostředí a je si vědom své stopy v digitálním světě.
- V rámci on-line prostředí je žákovi poskytnuta platforma Google učebny, která slouží ke sdílení materiálů, zadávání úkolů a snadnější komunikaci s vyučujícím.
- Žák je seznámen se základními pravidly a zákony o autorských právech. Ví, že není dovoleno vydávat práci někoho jiného za svou a při tvorbě vlastního obsahu uvádí použité zdroje.
- Žák během studia tvoří pomocí různých typů formátů vlastní digitální obsah (prezentace, krátké zprávy, medailonky o autorovi apod.), který musí být vždy v souladu s autorským právem.
- V posledním ročníku je žák schopen vytvořit v digitálním prostředí vlastní životopis.

Anglický jazyk

- Žák je schopen na adekvátních internetových zdrojích vyhledat či ověřit potřebné informace, umí používat překladové internetové slovníky.
- Žák je schopen rozlišit relevantní zdroje, umí respektovat názory jiných lidí v on-line prostředí a je si vědom své stopy v digitálním světě.
- V rámci on-line prostředí je žákovi poskytnuta platforma Google učebny, která slouží ke sdílení materiálů, zadávání úkolů a snadnější komunikaci s vyučujícím.
- Žák je seznámen se základními pravidly a zákony o autorských právech. Ví, že není dovoleno vydávat práci někoho jiného za svou a při tvorbě vlastního obsahu uvádí použité zdroje.
- Žák během studia tvoří vlastní digitální obsah v podobě prezentací o jednotlivých reáliích či zajímavostech týkajících se probíraného učiva.
- V rámci vyučovacích hodin má žák možnost si procvičit své znalosti také formou on-line her (Kahoot, Liveworksheets, apod.). Žákovi jsou z důvodu zkvalitnění případného samostudia

rovněž poskytnuty tipy na internetové zdroje, které slouží např. k dovysvětlení či procvičení si učiva.

- Žák si uvědomuje existenci rozdílných přízvuků mluvené angličtiny, tuto kompetenci v rámci vyučování umocňuje pomocí on-line poslechových materiálů či videí.

Občanská nauka

- Žák umí efektivně využívat digitální technologie pro komunikaci s ostatními lidmi a institucemi.
- Žáci se snaží zapojovat do občanského života.
- Žák se učí vyhledávat pracovní příležitosti online a používat digitální nástroje k hodnocení pracovních nabídek a zaměstnavatelů.
- Žák se učí vyhledávat informace a třídit je – ověřovat pravdivost zdrojů a umět s nimi dál pracovat.
- Žák využívá digitálních technologie při získávání informací o České republice, Evropě a světě.
- Žák se seznamuje s digitálními službami státu, veřejné správy a je veden k jejich využívání v praktických situacích.
- Žák se orientuje v prostředí sociálních sítí (platforem) – cílem je vědět, jak se chránit a sami sebe prezentovat.
- Žák se učí vytvářet pozitivní sociální vazby a jak je používat ke spojení a spolupráci s ostatními lidmi.
- Žák se učí respektovat názory druhých, chápat je (efektivní komunikace, vnímání vlastní digitální stopy...)

Fyzika

- Žák pomocí správně volených klíčových slov umí vyhledat výsledek na internetu a ověřit jeho správnost pomocí více zdrojů, také s využitím umělé inteligence (Copilot, ChatGPT). Výsledky dokáže následně porovnat a vyhodnotit.
- Žák vypracuje prezentaci (dokument) na zadané téma. Při vypracování se řídí zákony o autorských právech a je obeznámen s tím, jak správně začlenit práci někoho jiného do své prezentace a citovat zdroj.
- Žák vytvořené dílo prezentuje před spolužáky a dokáže svou práci obhájit.
- Žák si umí vyhledat na internetu fyzikálně-chemické hodnoty u dané látky (např. vodivost daného materiálu, měrnou tepelnou kapacitu u kovů atd.)
- Žák, vyhodnotí teplotu, tlak např. v dané místnosti pomocí digitálního PASCO měřáku.
- V rámci vyučovacích hodin má žák možnost si procvičit své znalosti také formou on-line cvičení. Žákovi jsou z důvodu zkvalitnění případného samostudia rovněž poskytnuty tipy na internetové zdroje, které slouží např. k dovysvětlení či procvičení učiva.

Chemie

- Žák pomocí správně volených klíčových slov (atom, kovy apod.) umí vyhledat výsledek na internetu a ověřit jeho správnost pomocí více zdrojů, také s využitím umělé inteligence (Copilot, ChatGPT). Výsledky dokáže následně porovnat a vyhodnotit.
- Žák vypracuje prezentaci (dokument) na zadané téma. Při vypracování se řídí zákony o autorských právech a je obeznámen s tím, jak správně začlenit práci někoho jiného do své prezentace a citovat zdroj.
- Žák vytvořené dílo prezentuje před spolužáky a dokáže svou práci obhájit.
- V rámci internetu je žákovi poskytnuta vizualizaci experimentů, které nemohou být z důvodů bezpečnosti ve výuce přímo demonstrovány.
- V rámci vyučovacích hodin má žák možnost si procvičit své znalosti také formou on-line cvičení. Žákovi jsou z důvodu zkvalitnění případného samostudia rovněž poskytnuty tipy na internetové zdroje, které slouží např. k dovysvětlení či procvičení učiva.

Ekologie

- Žák využívá digitální technologie k pochopení základních ekologických problémů.
- Žák vyhledává a hodnotí ekologické informace z digitálních zdrojů.
- Žák využívá digitální nástroje k získávání základních informací o zdravém životním stylu, prevenci nemocí a zdraví.
- Žák procvičuje nácvik první pomoci prostřednictvím výukových aplikací, a pokud je to možné, i s využitím virtuální reality (VR) pro reálnější simulace (KPR).

Matematika

- Žák se učí rozpoznat situace, kdy mu kalkulátor pomůže s rutinními výpočty a umožní přesunout pozornost na podstatu řešení problému.
- Žák se učí využívat digitální technologie pro správu a vyhodnocení dat, prezentaci a interpretaci výsledků. Správnost výsledku ověřuje pomocí více zdrojů, také s využitím umělé inteligence. Výsledky dokáže následně porovnat a kriticky vyhodnotit.
- Žák využívá různé aplikace, služby a specializované softwary k výpočtům.
- Žák účelně používá geometrický software (např. program Geogebra) k sestrojení rovinných útvarů i manipulaci s modely těles.
- Žák aktivně využívá sdílená prostředí <https://classroom.google.com/>, které má nastavené pro předmět matematika po celou dobu studia.

Tělesná výchova

- Žák využívá digitální technologie ke sledování základní tělesné aktivity a fyzických výkonů.
- Žák používá aplikaci pro plánování a zlepšování vlastní kondice.
- Žák využívá digitální nástroje pro organizaci jednoduchých pohybových aktivit.

Ekonomika

- Žák pomocí správně volených klíčových slov umí vyhledat informace na internetu a ověřit jeho správnost pomocí více zdrojů, také s využitím umělé inteligence (Copilot, ChatGPT). Výsledky dokáže následně porovnat a vyhodnotit.
- Žák vypracuje prezentaci (dokument) na zadané téma. Při vypracování se řídí zákony o autorských právech a je obeznámen s tím, jak správně začlenit práci někoho jiného do své prezentace a citovat zdroj.
- Žák vytvořené dílo prezentuje před spolužáky a dokáže svou práci obhájit.
- Žák využívá jednotlivé kalkulačky, které jsou k dispozici na webových stránkách, např. důchodová kalkulačka, výpočet čisté mzdy, daňové kalkulačky. Jedná se např. o tyto webové portály Finance.cz (<https://www.finance.cz/>), Měšec.cz (<https://www.mesec.cz/>).
- Žák vytvoří v prostředí excelu jednoduché tabulky se vzorci pro jednoduché ekonomické výpočty (např. kalkulace ceny).
- Žák se orientuje v zákonech, dle zadání vyhledá ustanovení daného paragrafu a následně uvede, jak ho prezentovat v praxi, např. Živnostenský zákon, Zákon o dani z příjmu, Zákoník práce.
- Žák je seznámen s digitalizací vztahů se státní správou – datová schránka, on – line komunikace se správou sociálního zabezpečení, zdravotními pojišťovnami, finančním úřadem, živnostenským úřadem i úřadem práce.

Odborné předměty – všeobecně

Pro každý předmět založena Google učebna, v jejímž prostředí vyučující žákům zadávají a následně kontrolují úkoly, posílají písemné záznamy probraných témat, studijní materiály a odkazy na videa či filmy s odbornou tematikou.

Prostřednictvím Google učebny umí žák komunikovat, je schopen řešit konkrétní problémy a sdílet výsledky své práce.

Odborné předměty – jednotlivě

Technologie

- Žák pomocí správně volených klíčových slov (např. z technologických pojmů, části strojů a zařízení, technologických postupů, kontroly provedených prací apod.) umí vyhledat zdroje na internetu a ověřit jeho relevantnost a správnost pomocí více zdrojů, také s využitím umělé inteligence. Výsledky dokáže následně porovnat a vyhodnotit.
- Žák vypracuje prezentaci (dokument) na zadané téma. Při vypracování se řídí zákony o autorských právech a je obeznámen s tím, jak správně začlenit práci někoho jiného do své prezentace a citovat zdroj.
- Žák vytvořené dílo prezentuje před spolužáky a dokáže svou práci obhájit.

Odborné kreslení

- Žák provede zaměření a zakreslení strojní součástky, části nábytku a stavebně truhlářských výrobků. Při zaměřování používá digitální posuvné pravítko a digitální dálkoměr.

- Žák provede zaměření a zakreslení starého (původní stav učebny). Při zaměřování používá digitální dálkoměr.

Konstrukce

- Žák provede zaměření a zakreslení stavu učebny). Při zaměřování používá digitální dálkoměr.
- Žák provede zakreslení stávajícího stavu pomocí grafického programu.
- Žák prostřednictvím digitálních technologií navrhuje řešení umístění stavebně truhlářských výrobku. Provede zakreslení dle předepsaných technických norem, správnost zakreslení si je schopen ověřit elektronicky.
- Žák na základě zjištěných informací provádí výpočty spotřeby materiálů, využívá vytvořených tabulek (v předmětu Informatika); je schopen vytvořit cenovou nabídku.

Materiály

- Žák správně vyhledává na internetu pomocí vhodně zvolených klíčových slov, výsledky si ověřuje z různých zdrojů a porovnává je; ke zdrojům vyhledávání využívá i umělou inteligenci (Copilot, ChatGPT)
- Žák dokáže vyhledat informace o navržených materiálech; informace vyhledá v elektronických technických a bezpečnostních listech výrobců stavebních materiálů
- Žák, vyhodnotí vlhkosti stavebních materiálů pomocí digitálního vlhkoměru, za účelem stanovení posloupnosti jednotlivých technologií (např. stanoví vlhkost zdiva před provedením dřevěného obkladu či podlahy, stanovení vlastní vlhkosti dřevěných materiálů).

Výrobní zařízení

- Žák správně vyhledává stroj nebo jeho části na internetu pomocí vhodně zvolených klíčových slov, výsledky si ověřuje z různých zdrojů a porovnává je; ke zdrojům vyhledávání využívá i umělou inteligenci (Copilot, ChatGPT)
- Žák dokáže vyhledat informace o použitých materiálech a konstrukčních řešeních jednotlivých strojů a zařízení; informace vyhledá v elektronických technických listech výrobců strojů a zařízení.
- Žák, vyhodnotí vhodnost a použitelnost strojů a zařízení vzhledem k sériovosti výroby, za účelem stanovení posloupnosti jednotlivých technologií. Na základě informací zjištěných v digitálním prostředí je schopen alternovat technologické a pracovní postupy při změně sériovosti výroby.

Praxe

Školní praxe v oboru truhlář zahrnuje ruční opracování dřeva pomocí-pil, hoblíků, dlát a dalšího ručního náradí, dále obsluhu a údržbu dřevozpracujících strojů jako jsou pily, frézy, brusky, dlabačky a zpracování surového dřeva na polotovary nebo hotové výrobky dle technické dokumentace.

Odborný výcvik

- Žák k měření daných úkolů, používá jak klasické skládací a svinovací metry, tak se učí používat i digitálními pomůcky, jako jsou posuvné digitální měřítka, digitální úhломěry.
- Žák se učí číst jednoduché technické výkresy, jako jsou např. výkresy stoliček, svícňů, poliček a dalších truhlářských výrobků.
- Žák využívá při výuce přirozeného sušení dřeva a kontroly vlhkosti materiálů před vlastní výrobou, kontrolní měření vlhkosti pomocí měřiče vlhkosti dřeva, který mu zaručí, zda je dřevo vhodné k další výrobě.

- Žák používá pro zaměření daného prostoru, před výrobou např. kuchyňských linek, vestavěných skříní, obložení atd. digitální laserové měřiče, které mu zaručí nejpřesnější zaměření místnosti a následně usnadní práci při montáži.
- Díky těmto technologiím zvyšuje efektivitu práce, urychluje výrobu a zajišťuje vyšší přesnost jak výroby, tak montáže.
- Žák ve výuce se zaměřujeme na to, aby byl schopen výroby různých kusů nábytku, jako jsou stoly, židle, skříně, komody. Dále se učí opravovat a renovovat starý nábytek.
- Žák využívá starý nábytek a dřevěný materiál pro recyklaci, kde následně dochází k novým projektům, tím minimalizuje odpad a efektivně plánuje výrobu.
- Žák se připravuje na nové technologie a metody, jak efektivně reagovat na měnící se požadavky trhu.

4. *Ruší se stávající:* Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP - str. 17
a Učební plán ročníkový - str. 18

Nahrazuje se:

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Učební plán 33-56-H/01 Truhlář

Platnost od 01.09.2025 - plošně pro všechny ročníky

RVP			ŠVP		
Vzdělávací okruh	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vzdělávací obory	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Všeobecná oblast					
Jazykové vzdělávání cizí jazyk	6	192	Anglický jazyk	6	192
Jazykové vzdělávání Český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	5	160
Estetické vzdělávání	2	64			
Společenskovední vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2	64
			Chemie	1	32
			Ekologie	1	32
Matematické vzdělávání	4	160	Matematika	4	128
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Informatické vzdělávání	3	96	Informatika	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborná oblast					
Technologická příprava	12	384	Technologie	6,5	208
			Materiály	4,5	144
			Výrobní zařízení	2	64
Konstrukční příprava	5	160	Konstrukce	4	128
			Odborné kreslení	2	64
Výroba a odbyt	34	1088	Odborný výcvik	50	1600
Disponibilní hodiny	16	512			
Celkem	96	3072		99	3168

Poznámky k učebnímu plánu:

- Všechny předměty jsou povinné.
- V předmětu Český jazyk a literatura se učí oblast Estetické vzdělávání
- Zařazení jednotlivých předmětů do příslušných oblastí vzdělávání je uvedeno v tabulce učební osnovy každého předmětu
- V měsíci červnu – ve 3. ročníku žáci vykonají závěrečné učňovské zkoušky dle JZZZ

Učební plán – ročníkový

Učební plán 33–56–H/ 01 Truhlář

Platnost od 01.09.2025 - plošně pro všechny ročníky

Název předmětu	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem hodin
Český jazyk a literatura	2	2	1	5
Anglický jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Fyzika	1	1	0	2
Chemie	1	0	0	1
Ekologie	1	0	0	1
Matematika	2	1	1	4
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatika	1	1	1	3
Ekonomika	0	1	1	2
Technologie	1	2	3,5	6,5
Výrobní zařízení	1	1	0	2
Konstrukce	0	1,5	2,5	4
Odborné kreslení	2	0	0	2
Materiály	1,5	1,5	1,5	4,5
Teoretická výuka	17,5	16	15,5	49
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Celkem	32,5	33,5	33	99

5. *Ruší se:* učební osnova předmětu Informační a komunikační technologie – str. 67

Nahrazuje se: **Učební osnova předmětu Informatika**

Učební osnova předmětu Informatika

Název předmětu		Informatika		
Ročník	I.	II.	III.	celkem
Počet hodin	1	1	1	3

Pojetí předmětu

Obsahové cíle předmětu

- dosažení potřebné úrovně digitální gramotnosti pro potřeby občanského a profesního života i ve volném čase
- naučit žáky rozvíjet své informatické myšlení, porozumění základním principům digitálních technologií a algoritmizace
- rozhodování se na základě relevantních dat, posouzení a nalezení různých technických řešení s výběrem toho nejvhodnějšího pro danou situaci, zpracovávání velkých souborů dat
- osvojování si dovedností a návyků, které vedou ke tvorbě digitálního obsahu, spolupráci v digitálním prostředí a automatizaci
- zvládání bezpečného zacházení s technologiemi, ochrana sebe, svého soukromí, dat i zařízení

Charakteristika učiva

- učivo je koncipováno tak, aby odpovídalo požadavkům středoškolského vzdělávání
- učivo je založeno na aktivních činnostech, při kterých žáci využívají informatické postupy a pojmy
- navazuje na klíčové kompetence, které žáci získali na základní škole, upevňuje je a rozšiřuje
- poskytuje základní orientaci v digitálních technologiích, správnému využívání digitálních zařízení při řešení problémových situací a úloh, problémů nebo získávání potřebných informací
- učivo je rozděleno do tří ročníků, v každém ročníku je vyučována jedna hodina

Pojetí výuky

- ve výuce informatiky je stěžejní formou výuka v odborné učebně výpočetní techniky
- těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů, práci s digitálními zařízeními a řešením konkrétních úkolů vyplývajících z reálného života
- je-li použita metoda výkladu, je vhodné, aby ihned následovalo praktické procvičování vyloženého učiva
- ve výuce se klade důraz na samostatnou práci při řešení komplexních úloh spolu s uplatňováním projektového přístupu
- třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák

- některé tematické celky budou během studia zařazeny několikrát, ovšem vždy na vyšší úrovni a s vyšší náročností
- další učivo lze řadit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být specifika oboru, podpora výuky v jiných vyučovacích předmětech, změny na trhu práce, vývoji IT a požadavků podnikatelské sféry

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- práce žáků s digitálními technologiemi, internetem a nástroji z oblasti umělé inteligence
- rozvoj kritického myšlení, respektování práv a povinností svých, ale také i druhých, zejména v oblasti digitálních technologií
- uvědomování si hodnoty spolupráce a pomoci a na rozvoj dovedností potřebných pro komunikaci a spolupráci
- vybavení žáků digitálními kompetencemi

Celkové pojetí výuky, způsob hodnocení a charakteristika učiva koresponduje s rozvojem dalších klíčových kompetencí

- sociální a personální (organizační formy, sebehodnocení, obhajoba vlastních řešení)
- kompetence k řešení problému (autodidaktické metody, problémové učení, kreativita, samostatnost)
- kompetence k učení, pracovní (informace z různých zdrojů, jejich zpracování)
- občanské kompetence (zodpovědnost, slušnost, kulturní chování)
- hodnocení je prováděno průběžně, zaměřuje se na dovednostní složku žakovy osobnosti a aplikaci vědomostní složky do praxe formou plnění praktických úkolů

1. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
1. Data, informace a modelování	
Žák: • uvede příklady dat, která ho obklopují • posuzuje informace • převádí data mezi různými modely	• data a informace, interpretace dat • množství informace v datech • datové formáty
2. Tvorba, testování a provoz software	
Návrh programu	
Žák: • zobecní řešení pro širší třídu problémů	• zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení
Tvorba a vývoj programu	
Žák: • určí, zda je daný postup algoritmem • vysvětlí daný algoritmus, program • sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému	• pojem algoritmus, program • zápis algoritmu vhodnou formou
Testování programů	
Žák: • najde a opraví případnou chybu v algoritmu	• způsoby testování programu
Běh a provoz	
Žák: • ovládá základní postupy pro instalaci a aktualizaci programu	• verze programu, instalace a aktualizace programu
3. Informační systémy	
Informační systémy	
Žák: • vysvětlí pojmy informační systém a databáze	• data, jejich struktura a vazby
Ukládání a zpracování dat	
Žák: • používá základní vzorce a funkce • vytváří jednoduché grafy • navrhne procesy zpracování dat	• tabulka, její struktura • základní vzorce a funkce • grafy
Vývoj informačního systému	

Žák:	
navrhne strukturu vzájemného propojení tabulek	- postup tvorby tabulky - návrh tabulky
4. Digitální technologie	
Hardware a software	
Žák:	
- identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač - využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	- zlomové události a technologie v historii - současná výpočetní zařízení - aplikační software a jeho využití
Počítačové sítě a síťové služby	
Žák:	
porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů	typy, vlastnosti různých sítí
Bezpečnost v digitálním prostředí	
Žák:	
- chrání digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím - vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit - reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost	- bezpečné chování a nastavení prostředí - práce s hesly - vícefaktorová autentizace - zálohování dat - digitální identita - způsoby útoků na technologie

2. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
1. Data, informace a modelování	
Žák:	
- odhaluje chyby v datech - vysvětlí proces a úskalí digitalizace - interpretuje získané výsledky a závěry - aktivně používá různé datové formáty	- chyby v datech a kontrola dat - kódování informací a dat - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě
2. Tvorba, testování a provoz software	
Návrh programu	
Žák:	
	rozdělení problému na části

• rozdělí problém na menší části • hodnotí algoritmy podle různých hledisek • porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější • vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska	• vlastnosti algoritmu • zápisy algoritmů
Tvorba a vývoj programu	
Žák: • porovná a vybere pro řešený problém nejvhodnější algoritmy	• základní koncepce tvorby programů
Testování programů	
Žák: • specifikuje a opraví případnou chybu	• druhy chyb
Běh a provoz	
Žák: • spolupracuje při hlášení a evidenci závad	• hlášení a evidence závad
3. Informační systémy	
Informační systémy	
Žák: • navrhne roli/role jednotlivých uživatelů • pomocí uživatelského rozhraní a navigace vyhledává v informačním systému	• role uživatelů • informační systém
Ukládání a zpracování dat	
Žák: • vyhledává specifické informace podle zadání • vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek	• řazení a filtrování velkých dat
Vývoj informačního systému	
Žák: • navrhne procesy zpracování dat a role jednotlivých uživatelů	• postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu
4. Digitální technologie	
Hardware a software	
Žák: • rozumí fungování hardwaru k efektivnímu a bezpečnému použití	• připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory • zařízení s operačním systémem

• popíše hlavní princip fungování operačního systému • rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	• souborový systém a paměťová úložiště • aplikační software a jeho využití
Počítačové sítě a síťové služby	
Žák: • charakterizuje počítačové sítě a internet • vysvětlí principy komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti • orientuje se v nabídce webových aplikací a služeb	• principy fungování webu a cloudových služeb
Bezpečnost v digitálním prostředí	
Žák: • chrání digitální zařízení • kontroluje svou digitální stopu	• základní prvky ochrany • digitální stopa • elektronický podpis, eGovernment • státní informační systémy

3. ročník

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání – výukové cíle	Tematický celek – učivo
1. Data, informace a modelování	
Žák: • porovná různé způsoby kódování z různých hledisek • zvažuje přínosy a limity v oblasti umělé inteligence • formuluje problém a požadavky na jeho řešení, získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému, používá systémový přístup k řešení problémů, pro řešení problému sestaví model • najde nedostatky daného modelu a odstraní je, porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému	• kódování různých formátů dat • strojové učení na základě dat • model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa)
2. Tvorba, testování a provoz software	
Návrh programu	

Žák:	
• ověří správnost programu	• identifikace dat
Tvorba a vývoj programu	
Žák:	
• sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce • program otestuje a optimalizuje • používá základní programové konstrukce	• volba nástroje podle zadání úlohy • návrh programu
Testování	
Žák:	
• identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními, poradí druhým při řešení typických závad	• chybové hlášky
Běh a provoz	
Žák:	
• respektuje licenční politiku	• nápověda a licence programu
3. Informační systémy	
Informační systémy	
Žák:	
• porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti, uvede příklady informačních systémů ve svém oboru • otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů • identifikuje zdroje záznamů v informačním systému, provede hromadný import nebo export dat • využívá vhodné technologie pro školní práci	• informační systémy využívané v oboru
Ukládání a zpracování dat	
Žák:	
• formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém	• rozpoznávání vzorů v datech • vizualizace dat
Vývoj informačního systému	
Žák:	
• vyhodnotí výsledek testování • navrhne vylepšení	• postup tvorby systému • atributy, identifikátor, číselník

• naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu • rozpozná chybový stav • zjistí příčinu chybového stavu • navrhne způsob odstranění chyby	
4. Digitální technologie	
Hardware a software	
Žák: • orientuje se v nabídce a základních funkcích vestavěných systémů • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí	• zařízení s embedded systémy • aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti • software pro oblast 3D technologií
Počítačové sítě a síťové služby	
Žák: • rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat	• internet věcí
Bezpečnost v digitálním prostředí	
Žák: • v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů	• sledování uživatele • algoritmy sociálních sítí • personalizace obsahu • doporučovací systémy