

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM



Tesař

OBOR VZDĚLÁVÁNÍ:
36-64-H/01
Tesař

Obsah ŠVP

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
PROFIL ABSOLVENTA ŠVP	4
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	8
UČEBNÍ PLÁN	11
PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP.....	13
UČEBNÍ OSNOVY VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTŮ	14
Český jazyk a literatura	
Anglický jazyk	
Německý jazyk	
Občanská nauka	
Matematika	
Fyzika	
Základy přírodních věd	
Tělesná výchova	
Práce s počítačem	
Ekonomika	
Odborné kreslení	
Materiály	
Technologie	
Stavební konstrukce	
Odborný výcvik	
PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ	134
SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY	135

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov
Zřizovatel:	Olomoucký kraj
Název školního vzdělávacího programu:	Tesař
Kód a název oboru vzdělání:	36-64-H/01 Tesař
Délka studia:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Jméno ředitele:	Ing. Radomil Poles
Hlavní koordinátor ŠVP:	Ing. Jitka Karhanová
Telefonní číslo:	582 340 013
Fax:	582 345 935
Schváleno:	dne 25.6.2014 pod č.j. 612/švp/14SPOJ
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2014 počínaje 1. ročníkem

podpis ředitele**razítko školy**

PROFIL ABSOLVENTA ŠVP

Název a adresa školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov nám. Spojenců 17, Prostějov
Název ŠVP:	Tesař
Kód a obor vzdělání:	36-64-H/01 Tesař
Datum platnosti ŠVP:	od 1.9.2014

Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru tesař se uplatní ve stavebních firmách v povolání tesař, a to v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele.

Je schopen provádět základní tesařské práce na pozemních i inženýrských stavbách a dřevozpracujících provozovnách, tj. realizace střešních konstrukcí, nosných konstrukcí, bednění, pažení výkopů, povrchových úprav.

Dále může plnit pracovní úkoly při výkonu speciálních prací na stavbách jako rekonstrukce historických a památkově chráněných objektů, výstavba montovaných objektů a jednoduché klempířské a pokrývačské práce na střeších.

Po získání nezbytné praxe v oboru je připraven i na samostatnou podnikatelskou činnost. Získané vzdělání splňuje základ pro další vzdělávání v systému celoživotního vzdělávání.

Absolvent je připravován na uplatnění dovednosti praktické aplikace získaných poznatků, na přesnost výkonu pracovních činností a výkonovou stabilitu ve specifických pracovních podmínkách. Cílem je příprava pracovníka uplatnitelného na trhu práce, včetně trhu práce v rámci EU.

Kompetence absolventa

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- komunikativní kompetence
- personální a sociální kompetence
- občanské kompetence a kulturní povědomí
- kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- matematické kompetence
- kompetence k využití prostředků IKT a práci s informacemi

Klíčové kompetence obecného charakteru:

Absolventi ŠVP tesař jsou v průběhu přípravy vedeni k tomu, aby

- ve všeobecném i odborném vzdělávání byli připraveni pro kvalitní uplatnění v demokratické společnosti založené na humanizmu, disponovali požadovanými vědomostmi i dovednostmi a byli schopni plného uplatnění ve své profesi na trhu práce
- respektovali zásady demokratické společnosti, práva všech občanů, uznávali rovnost a práva jiných národů, etnických skupin a ras
- přistupovali pozitivně k tvořivé činnosti, spolupráci i zdravé soutěživosti, k samostatnosti a odpovědnosti v jednání a pracovní činnosti
- pozitivně přijímali získané vzdělání, uvědomovali si potřebu celoživotního vzdělávání, byli připraveni se do tohoto systému aktivně zařadit a ochotni adaptovat na změny trhu práce a kvalifikací

- uvědomovali si vliv přírodního prostředí a vliv rozvoje vědy a techniky na život lidí, jednali tak, aby ve všech činnostech chránili přírodu a životní prostředí, jednali v zájmu udržitelného rozvoje;
- v ústním i písemném jazykovém projevu dodržovali jazykové normy, vyjadřovali se výstižně a logicky správně
- dovedli se ústně i písemně vyjádřit v jednom cizím jazyku přiměřeně situaci každodenního i pracovního života, správně pracovali s odbornou slovní zásobou svého oboru
- rozuměli základním matematickým pojmům a vztahům mezi nimi, uměli vyhledávat, hodnotit a třídit informace a dokázali aplikovat matematické poznatky v každodenních i pracovních činnostech
- aplikovali přírodovědné i společenskovední poznatky v občanském životě i ve své odborné truhlářské činnosti
- ovládali práci s osobním počítačem, aktivně využívali informačních zdrojů v pracovním i mimopracovním životě, využívali speciální programy z oblasti zpracování a výroby nábytku
- uplatňovali zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních i fyzických sil, uvědomovali si celoživotní potřebu pohybové aktivity, ovládali základní vědomosti a dovednosti z oblasti zdravotní, dovedli poskytnout první pomoc.

Kompetence odborného charakteru:

Absolventi ŠVP tesař jsou v průběhu přípravy vedeni k tomu, aby

- připravovali a organizovali pracoviště, uměli stanovit spotřebu materiálu a počet pracovníků
- ručně opracovávali a strojně obráběli dřevo;
- zhotovovali v požadované stavebně tesařské výrobky popř. další výrobky
- prováděli základní tesařské práce, rozměřovali a zakládali jednoduché tesařské konstrukce • podle prováděcího výkresu, vázali a montovali jednoduché tesařské konstrukce,
- prováděli montáže a osazování výrobků v objektech
- prováděli opravy a rekonstrukce stavebně tesařských prvků a výrobků
- ovládali pracovní činnosti v oblasti kontroly a jakosti výrobků
- ovládali základní činnosti v oblasti marketinku a logistiky
- ovládali číst technickou dokumentaci staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty a výkresy tesařských konstrukcí s použitím materiálových a technických norem;
- volili vhodné ochranné prostředky proti biotickým škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru;
- orientovali se v příslušných technických normách a předpisech a dodržovali je
- používali správně odbornou terminologii oboru
- využívali obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů
- pracovali aktivně a správně s návrhy a technickou dokumentací
- využívali při práci prostředky ICT, orientovali se ve specializovaném softwaru
- volili, používali a dodržovali vhodné technologie, technologické postupy, vhodné materiály pro výrobu a zhotovování tesařských výrobků a konstrukcí
- volili pro danou výrobní operaci vhodné nářadí, pomůcky, stroje, nástroje i zařízení a ovládá práci s nimi
- dodržovali způsoby hospodárního a ekologického užívání a likvidace materiálů po skončení jejich životnosti
- dodržovali závazné pracovní postupy výroby sestavené pro jednotlivá pracoviště
- připravili a zorganizovali své pracoviště ve vazbě ke konkrétní činnosti
- pracovali samostatně, zapojili se do pracovního kolektivu
- sledovali vývojové trendy v oblasti výroby výrobků oboru
- dodržovali při práci zásady a předpisy ochrany, bezpečnosti a hygieny práce
- dodržovali předpisy protipožární ochrany a uměli zacházet s protipožárním zařízením

Kompetence specifického charakteru:

Absolventi ŠVP tesař jsou v průběhu přípravy vedeni k tomu, aby

- ovládali obsah základních ekonomických pojmů a dovedli je prakticky aplikovat v každodenních pracovních činnostech
- chápali mechanismus trhu práce, orientovali se v jeho struktuře i konkrétních možnostech, pružně reagovali na měnící se podmínky trhu práce
- chápali podstatu a cíle podnikání, disponovali vědomostmi i dovednostmi nutnými pro rozvoj vlastních podnikatelských aktivit
- byli prakticky připraveni pro založení a vedení živnosti, orientovali se ve všech právních i ekonomických souvislostech spojených s vedením živnosti
- pracovali s prostředky informačních a komunikačních technologií ve vazbě k vlastní podnikatelské činnosti, ovládali na uživatelské úrovni operační systémy a základní ekonomický i kancelářský software
- byli připraveni, prostřednictvím jazykové a odborné výuky reagovat na nabídky a požadavky trhu práce v rámci EU.

Realizace průřezových témat

Průřezová témata, zařazená v ŠVP do všech ročníků, směřují k tomu, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáka, a proto jsou zařazena a konkrétně rozpracována ve vazbě na vhodné učivo v učebních osnovách všech vyučovacích předmětů. Jedná se o průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti – téma napomáhá rozvoji občanských, personálních i sociálních kompetencí. Uplatňuje se v širších souvislostech i při formování dalších kompetencí. V rámci tématu jsou žáci vedeni k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování dobrého pracovního kolektivu, orientaci ke správným životním hodnotám. Žáci jsou vedeni k odmítání všech negativních forem jednání i životního stylu (toxikománie, šikany, projevy rasizmu a xenofobie, atd.).

Hlavní obsahové složky:

- osobnost a její rozvoj
 - komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
 - společnost – jednotlivce a společenské skupiny, kultura, náboženství
 - stát, politika, politický systém, soudobý svět
 - masmédiá a jejich úloha
 - morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
 - potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život
- Vedle jednotného působení všech členů pedagogického kolektivu, vytváření demokratického klimatu ve škole, cíleně prováděné estetické i mediální výchovy i cílevědomém rozvoji znalostí a dovedností žáků je nutné využít i dalších metod a forem působení (přednášky, besedy, vzdělávací a výchovné pořady, žákovské projekty, atd.).

Člověk a životní prostředí – téma vede žáky k pochopení významu přírody, správnému vztahu a chování člověka k přírodě na základě respektování požadavku udržitelného rozvoje. Klíčovými vyučovacími předměty jsou v daném tématu především předmět přírodovědného vzdělávání (životní prostředí), téma však prolíná všemi vyučovacími předměty, vhodné začlenění nabízejí odborné předměty.

Hlavní obsahové složky:

- biosféra v ekosystémovém pojetí
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě

Realizace průřezového tématu se realizuje komplexně (v předmětu Životní prostředí), rozptýleně (v dalších vyučovacích předmětech a Odborném výcviku) a nad předmětové (žakovské projekty). Z dalších forem a metod práce je třeba využít besedy s odborníky, ekologická praktika v terénu, nabídky ekologických středisek, institucí a pracovišť.

Člověk a svět práce – pro žáky oboru vzdělání s výučním listem zásadní téma, žáci jsou vedeni k poznání specifčnosti i náročnosti oboru a vlastní uplatnitelnosti na trhu práce. Téma prolíná většinou předmětů, mimořádnou pozornost vyžaduje v rámci odborných předmětů a odborného výcviku. Cílem je připravit žáka uplatnitelného na trhu práce, schopného adaptovat se na měnící se podmínky trhu práce a schopného začlenit se do systému celoživotního vzdělávání. Na konci přípravy žák bude schopen po získání nezbytné praxe i samostatné podnikatelské činnosti, popř. využít pracovních nabídek v rámci EU. K tomuto cíli směřuje působení celého pedagogického sboru, důležitým nástrojem k plnění cílů v daném tématu je i spolupráce s odborníky – Úřadem práce Prostějov i sociálními partnery. Hlavní obsahové složky:

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné i regionální vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů
- soustava školního vzdělávání v ČR, vazby a vztahy, nutnost celoživotního vzdělávání,
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací nabídce
- písemná a verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce
- zákoník práce
- soukromé podnikání a jeho specifčnosti
- úloha státu v politice zaměstnanosti, nástroje, metody a formy
- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí
- vychází z dokumentu Státní informační a komunikační politika,
- splňují požadavky základní úrovně systému ECDL (European Computer Driving Licence)

Způsob ukončení vzdělávání, stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou, dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace zkoušky se řídí platnými předpisy.

CHARAKTERISTIKA ŠVP

Název a adresa školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov nám. Spojenců 17, Prostějov
Název ŠVP:	Tesař
Kód a obor vzdělání:	36-64-H/01 Tesař
Datum platnosti ŠVP:	od 1.9.2014
Délka vzdělávání:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem

Popis celkového pojetí vzdělávání

Obor je náročný jak na manuální, tak i intelektové dovednosti žáků. V souladu s celospolečenskou potřebou vyžaduje absolventa s tvořivým přístupem, rozvinutým logickým myšlením a estetickým vnímáním. Nezbytným požadavkem jsou rozvinuté komunikativní kompetence. Absolvent musí zvládnout v průběhu přípravy na potřebné úrovni komunikovat v jednom cizím jazyku. Vzdělávací program je koncipován tak, aby umožnil získání všeobecných i odborných znalostí a vědomostí i manuálních a intelektových dovedností potřebných k vykonávání povolání tesař.

Obsah odborných předmětů je tematicky i časově koordinován s obsahem odborného výcviku, mezipředmětové vazby se uplatňují i k dalším vzdělávacím oblastem. ŠVP je svým obsahem koncipován tak, aby umožnil absolventům plné uplatnění na trhu práce.

Základním cílem ŠVP je příprava kvalifikovaných pracovníků, uplatnitelných na trhu práce, schopných reagovat na měnící se potřeby trhu práce a připravených i k samostatné podnikatelské činnosti. Žáci jsou vychováni a vzděláváni tak, aby se stali lidmi s dobrou orientací ve světě, kteří jsou schopni v rámci celoživotního vzdělávání vlastního zdokonalování a úspěšného se vyrovnání se soukromými i pracovními problémy, s žádoucí hodnotovou orientací z obecně lidského hlediska.

Organizace vzdělávání

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium, kdy se pravidelně po týdnu střídá týden teoretické přípravy a týden odborného výcviku v rozsahu stanoveném učebním plánem. Odborný výcvik v 1., 2. i 3. ročníku probíhá ve školních dílnách, ve 3. ročníku se realizuje částečně i na smluvních pracovištích sociálních partnerů školy (fyzické i právnické osoby) v souladu s § 65 zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon na základě uzavřené smlouvy o zajištění odborného výcviku. Smlouva je uzavírána vždy na dobu 1 školního roku a její plnění je předmětem pravidelných kontrol ze strany pověřeného učitele OV a zástupce ředitele OV. Výuka teoretického i praktického vyučování se opírá především o formy:

- formu běžného (frontálního) vyučování
- formu praktického vyučování ve školních dílnách
- formu praktického vyučování na smluvních pracovištích
- formu besed s odborníky z praxe
- formu předváděcích akcí sociálních partnerů i komerčních firem
- formu účasti na přednáškách, výstavách, veletrzích
- formou exkurzí do dřevařských a nábytkářských provozů

Konkrétní formy a metody vzdělávací práce jsou v kompetenci vyučujícího, který při jejich volbě zohlední především charakter předmětu, požadované výsledky vzdělávání, konkrétní situaci v pedagogickém procesu, strukturu a situaci v třídním kolektivu i možnosti školy.

Všichni učitelé věnují maximální pozornost a důraz na efektivní pozitivní motivaci stimulující

žáky k samostatné tvůrčí práci, osobní zodpovědnosti, samostatnosti, schopnosti týmové spolupráce, ale i k odpovídajícím sebehodnotícím schopnostem. Nedílnou součástí výuky musí být využívání názorných pomůcek, praktických ukázek, zařazování samostatné práce žáků, řešení problémových situací, skupinová práce či brainstorming. Vyučující zohlední efektivní využití informačních a komunikačních technologií ve výuce svých předmětů, zařazení žákovských projektů i ročníkových prací žáků. V průběhu výuky bude zařazována práce s informacemi, odbornou literaturou i odbornými časopisy.

Způsob hodnocení žáků

- hodnocení prospěchu a chování vychází a řídí se klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.
- hodnocení prospěchu žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je součástí ŠVP
- na ostatní pravidla a podmínky, které nejsou v klasifikačním řádu a jeho dodatku řešeny, platí příslušná ustanovení zákona č. 561/2004 S., v platném znění a vyhlášky č. 13/2005 Sb., v platném znění.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se řídí platnou právní úpravou, zvl. zákonem č. 561/2004 Sb., v platném znění a vyhláškou MŠMT č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na vzdělávání, jehož obsah, formy a metody odpovídají jejich vzdělávacím potřebám a možnostem, na vytvoření nezbytných podmínek, které toto vzdělávání umožní, a na poradenskou činnost školy. Žákům se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním i sociálním znevýhodněním škola zajistí na základě individuálního přístupu specifické vzdělávací podmínky. O speciálních vzdělávacích potřebách žáků rozhoduje příslušné školské poradenské zařízení. Doporučení odborníků tohoto zařízení, speciálních pedagogů a psychologů, je rozhodujícím kritériem volby metod přístupu k těmto žákům. Zvláštní pozornost je věnována žákům se sociálním znevýhodněním (rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, účastníci řízení o poskytnutí azylu, azylanti). Třídní učitelé v úzké součinnosti s metodikem prevence i výchovným poradcem jsou povinni sledovat sociální klima v třídních kolektivech a pohotově reagovat na vzniklé problémy. Zvlášť velkou pozornost je třeba věnovat prevenci nežádoucích sociálně patologických projevů v chování žáků.

Práce s žáky mimořádně nadanými se objevuje hlavně v odborném výcviku. Největší část mimořádně nadaných žáků je zaměřena na řemeslnou zručnost. Tito žáci projevují velký zájem o vybraný obor a mají předpoklady k dosažení výborných výsledků v případné reprezentaci naší školy v odborných soutěžích. Jejich manuální nadání je podporováno individuálním přístupem učitele odborného výcviku, žáci se zúčastňují odborných školení, exkurzí, výstav apod., mohou se intenzivně připravovat pod vedením pedagogů na různé odborné soutěže. Jejich úspěchy při reprezentaci školy v odborných soutěžích jsou odměňovány v rámci motivačního programu.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví a požární prevence

Problematika bezpečnosti a ochrany zdraví, hygieny odborného výcviku a požární ochrany je neoddelitelnou součástí teoretického i praktického vyučování. Výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví, hygieně odborného výcviku a požární ochrany vychází z platných právních norem – zákonů, vyhlášek, technických norem a ostatních právních norem. Prostory určené k vyučování musí splňovat podmínky pro zajištění bezpečnosti a hygieny a požární ochrany podle platných předpisů, zejména vyhlášky MZd č. 410/2005 Sb.

Délka i obsah praktické přípravy žáků zakotvené v ŠVP vychází z platné právní úpravy (zákon č. 561/2004 Sb., zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, vyhláška MZd č. 288/2003 Sb., o pracích zakázaných mladistvým).

V podmínkách Sou stavební Prostějov je problematika BOZ a PO ve vztahu k žákům řešena v Řádu školy a Dílenských řádech. Škola má zpracován Pokyn ředitele školy k poučení žáků o pravidlech bezpečného chování. Žáci jsou vždy na začátku školního roku seznámeni a prokazatelným způsobem poučení v rámci vstupního školení BOZ, hygieny odborného výcviku a požární ochrany. Součástí školení BOZ a PO je rovněž nácvik požární evakuace objektu školy i pracovišť OV. V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu samostatné proškolení z BOZ.

Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a místními provozně bezpečnostními předpisy. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZ smluvně ošetřena.

Základními podmínkami BOZ se rozumí především:

- důkladné seznámení žáků s platnými právními i ostatními předpisy o BOZ, s technologickými a pracovními postupy
- používání strojů a zařízení, pracovních nástrojů a pomůcek, které odpovídají bezpečnostním předpisům
- používání osobních ochranných prostředků podle vyhodnocených rizik pracovních činností
- seznámení žáků s vybranými kapitolami zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění a vyhláškou MV č. 264/2001 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně
- dodržování maximálního počtu žáků ve skupině dozorované učitelem OV v souladu s Nařízením vlády č. 689/2004 Sb., v platném znění (novela NV č. 224/2007 Sb.)
- vykonávání stanoveného dozoru na pracovištích žáků, přičemž stupně dozoru jsou stanoveny takto:

Odborný výcvik pod dozorem – vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování BOZ a pracovního postupu. Tato osoba musí všechna pracovní místa zrakově obsáhnout tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

Odborný výcvik pod dohledem – osoba pověřená dohledem zkontroluje před zahájením práce pracoviště žáků a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje.

Pozn.: Stanovení příslušného stupně dozoru ve vazbě na konkrétní probírané téma OV je povinností ZŘOV.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělávání
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených ředitelem školy pro příslušný školní rok
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti ve smyslu Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání (k posouzení zdravotního stavu uchazeče je kompetentní příslušný registrovaný praktický lékař a audio vyšetření sluchu)

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělání je ukončeno po úspěšném absolvování třetího ročníku závěrečnou zkouškou.

Organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Závěrečná zkouška se koná dle jednotného zadání závěrečných zkoušek.

UČEBNÍ PLÁN

Název ŠVP: Tesař
Kód a název oboru vzdělání: 36-64-H/01 Tesař
Délka studia: 3 roky
Forma vzdělávání: denní studium
Platnost: od 1. 9. 2014

Názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin			
	v ročníku			Celkem
	1.	2.	3.	
A. Povinné vyučovací předměty				
Všeobecně vzdělávací předměty	12	9,5	10	31,5
Český jazyk a literatura	2	2	1,5	5,5
Cizí jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Fyzika	1,5	1	-	2,5
Základy přírodních věd	1,5	-	-	1,5
Matematika	2	1,5	1,5	5
Tělesná výchova	1	1	1	3
Práce s počítačem	1	1	1	3
Ekonomika	-	-	2	2
Odborné předměty	6	8	6,5	20,5
Odborné kreslení	2	1,5	2	5,5
Materiály	1,5	1,5	1	4
Technologie	2,5	3	3,5	9
Stavební konstrukce	-	2	-	2
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
B. Nepovinné vyučovací předměty	-	-	-	-
Celkem	33	35	34	102

Poznámky k učebnímu plánu

Povinný je jeden cizí jazyk. Žáci si mohou vybrat anglický nebo německý jazyk podle návaznosti ze základní školy.

Výuka se realizuje ve 14denních cyklech se střídáním týdne teoretické výuky a týdne odborného výcviku.

Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	33
Lyžařský výcvik	-	1	-
Sportovně turistický kurz	1	-	-
Závěrečná zkouška	-	-	1
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce)	6	6	6
Celkem týdnů	40	40	40

Rozpracování RVP do ŠVP

Škola:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov				
Kód a název RVP:	36-64-H/01 Tesař				
Název ŠVP:	Tesař				
RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání:					
Český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	5,5	181,5
Estetické vzdělávání	2	64			
Cizí jazyk	6	192	Cizí jazyk	6	198
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	99
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2,5	82,5
			Základy přírodních věd	1,5	49,5
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	5	165
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	99
Vzdělávání v ICT	3	96	Práce s počítačem	3	99
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	66
Technické zobrazování	3	96	Odborné kreslení	5,5	181,5
Stavební materiály	3	96	Materiály	4	132
Provádění tesařských konstrukcí	44	1408	Technologie	9	297
			Stavební konstrukce	2	66
			Odborný výcvik	50	1650
Disponibilní hodiny	16	512			
Celkem	96	3072		102	3366
Odborná praxe			Odborná praxe		
Kurzy	0 týdnů		Kurzy	2 týdny	

UČEBNÍ OSNOVY VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

Český jazyk a literatura

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium:181,5

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu
- naučí žáky užívat jazyk jako prostředek dorozumívání, myšlení, kritického hodnocení a formulování svých názorů
- vede žáky k získávání kritického hodnocení informací z různých zdrojů
- naučí žáky získat přehled o kulturním dění
- pěstuje a prohlubuje u žáků jejich estetické cítění
- naučí žáky pracovat s literárními texty
- vede žáky ke čtenářství

b) charakteristika učiva

- hodinová dotace je dvě hodiny týdně v prvním a druhém ročníku a 1,5 hodiny týdně ve třetím ročníku, celkem tedy 182 hodin za studium
- český jazyk jako předmět se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně prolínají a doplňují

Jazykové vzdělání:

- upevní vědomosti pravopisných pravidel
- naučí žáky pracovat s jazykovými příručky
- vysvětlí žákům systém mateřského jazyka, především zákonitosti tvarosloví a skladby

Komunikační a slohová výchova:

- rozvíjí u žáků srozumitelné a samostatné vyjadřování
- učí žáky zpracovávat informace z různých zdrojů /knihy, denní tisk,efekt.média/ a přistupovat k nim kriticky
- seznámí žáky s hlavními slohovými postupy a jejich specifikami
- vede žáky k samostatnému ústnímu i písemnému zpracování jazykových projevů různých slohových útvarů na zadaná témata

Estetická výchova:

- naučí žáky chápat literaturu jako specifický druh umění
- vysvětlí žákům jednotlivé literární žánry a základní prvky výstavby literárního díla

- žáci získají přehled o hlavních literárních směrech
- vede žáky na rozborech konkrétních literárních ukázek k pochopení textu a myšlenek autora

c) pojetí výuky

- navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, které rozvíjí a prohlubuje
- vedle tradičních metodických postupů jako je výklad a vysvětlování se bude užívat mluvních cvičení, práce s textem, skupinová práce, diskuse, samostudium
- k výuce budou užívány jazykové příručky, literární čítanka a prostředky informační a komunikační technologie
- součástí výuky bude i práce s informacemi, a to jak při jejich vyhledávání, tak při jejich sdělování
- výuka bude co nejvíce zaměřena na praxi – důraz tedy bude kladen na útvary administrativního stylu / žádost, úřední dopis, životopis/ a dále na studium odborného stylu, odborných textů včetně jejich tvorby

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení
- v každém ročníku je stanovena jedna kontrolní slohová práce, průběžně budou zařazovány diktáty, jazykové rozbory, ověřovací práce a ústní zkoušení
- hodnotit se budou také samostatné práce (referáty, domácí úkoly, prezentace) i aktivity ve vyučovacích hodinách
- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – věcná a jazyková správnost, volba jazykových prostředků, srozumitelnost projevu, popř. vlastní tvůrčí činnost
- při písemném projevu budou práce hlášeny dopředu a stanoveny náhradní termíny
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- v českém jazyce se u žáků rozvíjí kompetence k učení – žáci vyhledávají, třídí a zpracovávají informace, český jazyk u žáků rozvíjí čtenářskou gramotnost a práci s textem
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí kompetence k řešení problémů – žáci se učí kriticky myslet, obhajovat a formulovat svůj názor, zpracovávat texty na běžná a odborná témata
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí komunikativní kompetence – žák je vychováván ke kultivovanému jazykovému projevu, učí se srozumitelně a souvisle formulovat své myšlenky, dokáže vlastními slovy vyjádřit hlavní myšlenky textu, pořizuje si výpisky, zapojuje se do diskuse

- v českém jazyce se u žáků rozvíjí sociální a personální kompetence – žáci spolupracují ve skupinách, chápou nutnost spolupráce, přispívají do diskuse, oceňují příspěvky druhých
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí pracovní kompetence – žáci dokáží plnit povinnosti a dodržovat stanovená pravidla
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí kompetence informační a komunikační technologie – žáci využívají a získávají informace z různých zdrojů a uvědomují si nutnost přistupovat k těmto informacím kriticky

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- žák zdokonaluje své komunikační schopnosti a kulturu svého projevu
- žák dokáže zkoumat věrohodnost informací, tvoří si vlastní úsudek

Člověk a životní prostředí

- žák si vytváří správné hodnoty a postoje ve vztahu k životnímu prostředí
- žák se učí chápat svět v souvislostech a orientovat se v globálních problémech lidstva

Člověk a svět práce

- žák se adaptuje na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je ovlivňuje
- český jazyk přispívá k schopnosti žáků orientovat se v oblasti zaměstnanosti, komunikovat se zaměstnavatelem, formulovat vlastní očekávání a postoje

Informační a komunikační technologie

- žák pracuje s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- v rámci zadaných úkolů získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		66
Žák:	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností	20
- orientuje se v soustavě jazyků - chápe rozdíl mezi mateřským a národním jazykem - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situace	Obecné poučení o jazyce Čeština - národní jazyk Čechů - národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura - postavení češtiny mezi ostatními jazyky	3
- orientuje se v systému českých hlásek	Zvuková stránka jazyka - zvukové prostředky a ortopedické	2

- řídí se zásadami správné výslovnosti	normy jazyka - zásady správné výslovnosti	
- uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném projevu	Grafická stránka jazyka - hlavní principy českého pravopisu	6
- chápe význam slov a frází - chápe podstatu přenášení pojmenování - dokáže vytvořit synonymum, antonymum a homonymum k příslušnému slovu - chápe rozdíl mezi jednoznačným a mnohoznačným slovem - rozumí stylovému rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - používá slovní zásobu příslušného oboru vzdělávání - umí vhodně užít odbornou terminologii - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	Nauka o slovní zásobě - slovo a jeho význam - frazeologie, sousloví - synonyma, homonyma, antonyma - slova jednoznačná a mnohoznačná - stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - slovníky - tvoření slov - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání - cizí slova - jména křestní a příjmení	9
Komunikační a slohová výchova		14
- ovládá základy osobního projevu - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - vhodně prezentuje a obhájí svá stanoviska - volí prostředky adekvátní komunikační situaci - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Stylistika - slohotvorní činitele objektivní a subjektivní - projev mluvený a psaný - projev připravený a nepřipravený - monologické a dialogické projevy - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky - kultura osobního projevu - komunikační situace, komunikační strategie	4
- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	Funkční styly spisovného jazyka - slohové postupy a útvary	1
- dokáže použít útvary prostě sdělovacího - stylu při komunikaci písemné i mluvené	Prostě sdělovací styl - psané a mluvené útvary prostě sdělovacího stylu	5
- má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu - vytvoří jednoduché vyprávění	Umělecký styl - vyprávění	4
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - má přehled o knihovnách a jejich službách	Práce s textem a získávání informací - práce s jazykovými příručkami - knihovny	3

- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění - vystihne charakteristické znaky různých - literárních textů a rozdíly mezi nimi - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů - prezentuje jednotlivé literární druhy a žánry na vybraných dílech z české a světové literatury - charakterizuje jednotlivé znaky daných období - uvede významné představitele v české a světové literatuře - samostatně vyhledává informace z této oblasti	Umění a literatura - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - obsah a forma literárního díla - literární druhy a žánry - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - starověká literatura, bible - středověká literatura - renesanční literatura - barokní literatura - klasicismus a osvícenství v literatuře - romantismus v literatuře - české národní obrození v literatuře	17
- uplatňuje znalosti z literární teorie při rozboru textu - interpretuje text a debatuje o něm - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Práce s literárním textem - Četba a interpretace literárního textu v tematické oblasti - Jak si lidé vykládali svět - Pohledy do historie	10
- popíše vhodné společenské chování v dané situaci - s tolerancí přistupuje k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí	Kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - lidové umění a užitá tvorba, kultura bydlení, odívání	2
2. ročník		66
- využívá poznatků z tvarosloví v písemném i mluveném projevu - rozliší slovní druhy v textu - ovládá skloňování a časování - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném projevu	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Tvarosloví - gramatické tvary a konstrukce, jejich sémantická funkce - slovní druhy a principy jejich třídění - ohebné slovní druhy - mluvnické kategorie jmen a sloves - neohebné slovní druhy Grafická stránka jazyka	13 10 3
- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - vybírá vhodné jazykové prostředky pro tvorbu textu umělecké povahy	Komunikační a slohová výchova Umělecký styl - popis prostý - popis osoby, charakteristika - charakteristika v uměleckých dílech	12 6
- má přehled o základních slohových postupech publicistického stylu - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	Publicistický styl - noviny a jiná periodika - reprodukce zpráv ze sdělovacích prostředků	2
- vytvoří základní útvary	Administrativní styl - úřední dopis, životopis, jednoduché	4

- administrativního stylu - je schopen navrhnout vhodnou grafickou úpravu textů	- úřední projevy - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů	
- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů a přistupuje k nim kriticky - samostatně zpracovává informace - rozumí obsahu textu i jeho částí	Práce s textem a získávání informací - noviny a časopisy - internet - vyhledávání a hodnověrnost informací - techniky a druhy čtení - zpětná reprodukce textu	3
- charakterizuje jednotlivé znaky daných období - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - samostatně vyhledává informace z této oblasti	Umění a literatura - realismus v literatuře - májovci - ruchovci a lumírovci - historická próza - venkovská próza - moderní umělecké směry	24
- uplatňuje znalosti z literární teorie při rozboru textu - interpretuje konkrétní literární díla a o textech diskutuje - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Práce s literárním textem - Láska k rodné zemi v literatuře a umění - Lidské vztahy v literatuře - Divadlo - Válka v literatuře	12
	Kultura	2
3. ročník		49,5
- provede rozbor věty jednoduché - provede rozbor souvětí - orientuje se ve výstavbě textu - ovládá základní pravidla psaní interpunkčních znamének - uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném projevu	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Skladba - druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska - stavba věty jednoduché - větné členy základní a rozvíjející - souvětí - psaní čárek a ostatních interpunkčních znamének - stavba a tvorba komunikátu - textová syntax Grafická stránka jazyka	11 9 2
- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu především popisného a výkladového - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - vyjadřuje neutrální, pozitivní i negativní postoje - vhodně se prezentuje a argumentuje - přednese krátký kultivovaný projev	Komunikační a slohová výchova Odborný styl - odborný popis - pracovní postup - výklad Řečnických projevů Úvaha	10 6 2 2
- pořizuje z odborného textu výpisky - samostatně zpracovává informace, rozumí obsahu textu i jeho částí	Práce s textem a získávání informací - získávání a zpracovávání informací z textu odborného, jejich třídění a hodnocení	2

- charakterizuje jednotlivé znaky daných období - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - samostatně vyhledává informace z této oblasti	Umění a literatura - kulturně umělecké směry počátku 20. století - literatura 20. století - současná literární tvorba	17
- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - interpretuje text a debatuje o něm	Práce s literárním textem Četba a interpretace literárního textu v tematické oblasti - Napětí v literatuře - Lidská práce a záliby v literatuře - Písňové texty - Film	8
- vysvětlí význam kulturních institucí v České republice - orientuje se v nabídce kulturních institucí - samostatně vyhledává informace z této oblasti	Kultura - kulturní instituce v České republice a v regionu - kultura národnostní na našem Území - funkce reklamy a propagačních prostředků a jejich vliv na životní styl	1,5

Anglický jazyk

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium:198

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- cílem vyučování anglického jazyka je připravit žáka na aktivní život v multikulturní společnosti tak, aby byl schopen porozumět se v různých situacích každodenního osobního i pracovního života
- jazyková výuka připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům (Internet, CD-ROM, cizojazyčné příručky a manuály) a rozšiřuje jejich znalosti reálií a kultury zemí studovaného jazyka. Významně přispívá k formování jejich osobnosti, učí je odpovědnosti, respektu k ostatním, k toleranci k hodnotám a specifitě jiných národů
- klade důraz na nutnost celoživotního vzdělávání a profesního růstu
- prostřednictvím výuky anglického jazyka si žáci prohlubují jak všestranné, tak i odborné vzdělávání, což jim umožní lépe se adaptovat na sociálně kulturní změny ve společnosti a snadněji se uplatnit na trhu práce
- během celého studia získají žáci slovní zásobu v rozsahu cca 1 200 lexikálních jednotek (včetně odborné slovní zásoby)

b) charakteristika učiva

- dosažení komunikačních kompetencí úrovně A2+ podle Společného evropského

referenčního rámce pro jazyky vyžaduje systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků v těchto kategoriích:

1. řečové dovednosti (receptivní – poslech s porozuměním, práce s textem včetně odborného, produktivní – ústní a písemné vyjadřování, interaktivní prezentace, dialog, diskuse, argumentace),
2. jazykové prostředky (výslovnost, slovní zásoba, gramatika, pravopis),
3. tematické celky a komunikační situace (oblast osobní, pracovní, veřejná, učební),
4. poznatky o zemích (kultura, umění a literatura, tradice a současnost).

c) pojetí výuky

- rozsah výuky je stanoven dvěma hodinami týdně
- vyučování je zpestřeno audiovizuální technikou, nástěnnými mapami, tematickými plakáty a obrazy
- při výuce jsou používány moderní učebnice, časopisy, audio a video nahrávky a odborné texty

- u žáků je podporována sebedůvěra, samostatnost, iniciativa a rovněž je kladen důraz na jejich sebekontrolu a sebehodnocení

d) hodnocení žáků

- znalosti a dovednosti žáků jsou průběžně hodnoceny monitorováním, ústním zkoušením a didaktickými testy
- žáci jsou hodnoceni známkami (dle stávající školské legislativy – pětistupňová klasifikační stupnice).
- významně je podporována schopnost sebehodnocení
- u žáků se specifickými poruchami učení jsou uplatňovány diferencované metody hodnocení
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- anglický jazyk je předmětem, který výrazně integruje ostatní předměty a v jeho výuce se realizují mezipředmětové vztahy. Je průsečíkem průřezových témat a klíčových i odborných kompetencí v jazykových komunikačních situacích mluvených i psaných
- anglický jazyk významně přispívá k celkovému intelektuálnímu, sociálnímu, tvůrčímu a estetickému rozvoji žáků

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovávat pro budoucí generace
- učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy

Člověk a životní prostředí

- žáci umějí používat mechanizační prostředky v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a zároveň přispívat ke zlepšování kvality životního prostředí

Člověk a svět práce

- žáci vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků, potřebu dobře zvládat verbální komunikaci a písemný projev pro své profesní uplatnění

Informační a komunikační technologie

- cílem je naučit žáky pracovat s informacemi, jejich vyhledávání,

vyhodnocování a s komunikačními prostředky

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		66
Žák:		
Poslech: – rozumí zcela známým slovům a základním frázím, týkajícím se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí – rozumí jednoduchým sdělením, otázkám a pokynům	Řečové dovednosti: čtení jednoduchých krátkých textů jednoduchý překlad reprodukce jednoduchého textu jednoduchý dialog se spolužákem	15
Čtení a práce s textem: čte text se známými výrazy a blízkou tematikou	Jazykové prostředky: upevňování správné výslovnosti a pravopisu rozvíjení slovní zásoby k tématům a k jazykovým funkcím	15
Ústní projev: čte text se známými výrazy a blízkou tematikou v jednoduchém krátkém sdělení vyjádří omluvu, žádost či prosbu hovoří o svém denním programu požádá o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči pronese jednoduše zformulovaný monolog	Tematické okruhy, komunikační situace: společenské obraty (pozdravy, představování) moje rodina, bydlení, nakupování, režim dne, volný čas	15
Psaní: napíše o sobě jednoduchý text vyplní jednoduchý neznámý formulář	Gramatické struktury: základní pravidla výslovnosti slovosled v anglické větě, anglická abeceda slovesa to be a have člen určitý a neurčitý zájmena this, that číslovky základní a řadové názvy měsíců, roční období, datum časové předložky přítomný čas prostý a průběhový zájmena osobní, přivlastňovací způsobová slovesa stupňování přídavných jmen	21
2. ročník		66
Žák:		

Poslech: rozumí krátkým sdělením, oznámením a dialogům zaznamená krátké a srozumitelné vzkazy a zprávy Čtení a práce s textem: orientuje se v textu s přiměřenou délkou a obsahem, dovede vyhledat specifické informace rozumí obsahu jednoduchého dopisu Ústní projev: vyjádří omluvu, žádost či prosbu hovoří o povoláních orientuje se při nakupování hovoří o jídle vyjádří, jak se cítí popíše počasí Psaní: napíše pohlednici odpoví na dopis dodržuje základní pravopisné a gramatické normy	Řečové dovednosti: monolog, dialog jednoduchý překlad jednoduchý popis osoby, místa jednoduchá konverzace na dané téma	15
	Jazykové prostředky: upevňování správné výslovnosti a pravopisu rozvíjení slovní zásoby k tématům a k jazykovým funkcím	15
	Tematické okruhy, komunikační situace: počítače telefonování svátky jídlo zdvořilé žádosti	15
	Gramatické struktury: podstatná jména počitatelná a nepočitatelná vyjádření budoucnosti some - any minulý čas prostý pravidelná a nepravidelná slovesa tázací dovětky předpřítomný čas rozkazovací způsob	21
3. ročník		66
Žák:		
Poslech: rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů Čtení a práce s textem: – odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu textu – rozumí jednoduchým návodům	Řečové dovednosti: – konverzace na dané téma – gratulace – pracovní pohovor	15
	Jazykové prostředky: – upevňování správné výslovnosti a pravopisu – rozvíjení slovní zásoby k tématům a k jazykovým funkcím	15

Ústní projev: – reaguje komunikativně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích – popíše zážitky ze svého prostředí – dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko Psaní: – umí vyplnit ve formulářích údaje o svém vzdělání, své práci, zájmech a zvláštních znalostech – napíše blahopřání – zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu	Tematické okruhy, komunikační situace: – porovnání života na vesnici a ve městě – příbuzenské vztahy, rodinné oslavy – cestování, doprava, volný čas – vzdělávání, škola – odborná konverzace v rámci svého studijního oboru – vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání	15
	Gramatické struktury: – modální slovesa, opisy modálních sloves – přímá - nepřímá řeč – předložky – slovesa změny stavu – souhrn slovesných časů	21

Německý jazyk

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium:198

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- cílem vyučování německého jazyka je připravit žáka na aktivní život v multikulturní společnosti tak, aby byl schopen komunikovat v běžných situacích každodenního osobního a pracovního života
- výuka připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům (Internet, slovníky, cizojazyčné příručky) a rozšiřuje jejich znalosti reálií a kultury zemí studovaného jazyka
- znalost cizího jazyka umožní žákům snadněji se uplatnit na trhu práce.
- během celého studia získají žáci slovní zásobu v rozsahu cca 1 200 lexikálních jednotek (včetně odborné slovní zásoby)

b) charakteristika učiva

- výuka navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole, tyto rozšiřuje, upevňuje a prohlubuje. Směřuje k dosažení komunikačních kompetencí úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. K obsahu učiva se řadí tyto kategorie:
 1. řečové dovednosti (receptivní – poslech s porozuměním, práce s textem včetně odborného, produktivní – ústní a písemné vyjadřování, interaktivní prezentace, dialog, diskuse, argumentace),
 2. jazykové prostředky (výslovnost, slovní zásoba, gramatika, pravopis),
 3. tematické celky a komunikační situace (oblast osobní, pracovní, veřejná, učební),
 4. poznatky o zemích (kultura, umění a literatura, tradice a současnost).

c) pojetí výuky

- rozsah výuky je stanoven dvěma hodinami týdně
- vyučování probíhá v jazykové učebně
- při výuce jsou používány moderní učebnice, časopisy, audio a videonahrávky, slovníky, odborné texty, návody a technické popisy, doklady, formuláře a dotazníky
- u žáků je podporována sebedůvěra, samostatnost, iniciativa a rovněž je kladen důraz na jejich sebekontrolu a sebehodnocení

d) hodnocení žáků

- znalosti a dovednosti žáků jsou průběžně hodnoceny monitorováním, ústním zkoušením a didaktickými testy
- žáci jsou hodnoceni známkami (dle stávající školské legislativy – pětistupňová klasifikační stupnice)
- významně je podporována schopnost sebehodnocení
- u žáků se specifickými poruchami učení jsou uplatňovány diferencované metody hodnocení, přihlížející k návrhům pedagogicko-psychologické poradny
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- německý jazyk je předmětem, který výrazně integruje ostatní předměty, a v jeho výuce se realizují mezipředmětové vztahy. Je průsečíkem průřezových témat a klíčových i odborných kompetencí v jazykových komunikačních situacích mluvených i psaných
- německý jazyk významně přispívá k celkovému intelektuálnímu, sociálnímu, tvůrčímu a estetickému rozvoji žáků, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- vhodnými tématy budou žáci podněcováni k zamyšlení a diskusi o protikladech a zvlátnostech jednotlivých kultur, učí se toleranci k hodnotám jiných národů a nebyť lhostejnými k potřebám druhých.

Člověk a životní prostředí

- mezi jazykové tematické celky nesporně patří příroda a životní prostředí a jeho ochrana, ať už v regionálním či globálním kontextu
- je kladen důraz na zdravý životní styl a uvědomění si vlastní odpovědnosti za své jednání. V odborné terminologii je zahrnuta problematika ochrany životního prostředí v souvislosti s údržbou, diagnostikou a opravami motorových vozidel

Člověk a svět práce

- znalosti a kompetence žáka, které mu pomohou orientovat se v cizojazyčných nabídkách práce a reagovat na ně, mu významně usnadní uplatnit se na evropském trhu práce nebo případně pokračovat v dalším studiu

Informační a komunikační technologie

- v jazykové výuce je nutné, aby se žáci naučili pracovat s informacemi a komunikačními prostředky
- žáci jsou vedeni k dovednosti vyhledávat specifické informace v cizím jazyce, srovnávat a hodnotit je, vytvářet si vlastní úsudek

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		66
Žák: Poslech: - rozumí zcela známým slovům a základním frázím, týkajících se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé mluví pomalu a zřetelně - rozumí jednoduchým sdělením, otázkám a pokynům	- jednoduchý poslech s porozuměním	10
Čtení a práce s textem: - čte text se známými výrazy a blízkou tematikou	- čtení textů z učebnice, jednoduchých článků z časopisu	6
Ústní projev: - v jednoduchém krátkém sdělení vyjádří omluvu, žádost či prosbu - požádá o zopakování dotazu nebo zpomalení tempa řeči - pronese jednoduše zformulovaný monolog - umí si telefonicky sjednat termín schůzky, jednání - popíše byt (dům), kde bydlí a svůj pokoj, uvede výhody bydlení ve městě/na vesnici - hovoří o jídle a stravovacích zvycích, objedná si v restauraci - vysvětlí cestu, pojmenuje hlavní orientační body, odpoví na dotaz - pojmenuje základní části automobilu - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti	- reprodukce čteného nebo vyslechnutého textu - překlad - představení rodiny či přátel - dialog se spolužákem a učitelem Tematické okruhy a komunikační situace: - společenské obraty - moje rodina a přátelé - bydlení - jídlo a stravování - termíny a schůzky - orientace v mapě, popis cesty a dotazy - dopravní prostředky, části automobilu	40
Psaní: - napíše jednoduchý text o sobě a své rodině - napíše inzerát nebo na něj odpoví /bydlení/ - vyjadřuje se ústně i písemně k daným tématům - sestaví jídelníček	upevňování správného pravopisu využívání slovní zásoby k tématům upevňování gramatických jevů	4
- udá zeměpisnou polohu - hovoří o městech a památkách - vypracuje prezentaci	Poznátky o zemích: - Německo – města ležící na Labi - Mnichov, město piva - Hamburk	6
Gramatika: (probírána v kontextu tematických celků, adekvátně procvičována a upevňována) - věty oznamovací a tázací - osobní zájmena - záporné zájmeno ‚kein‘, vyjadřování záporu - skloňování podstatných jmen, tvoření mn. čísla - přivlastňovací zájmena - časování nepravidelných sloves /s přehláskou a změnou kmen.samohlásky/ - slovesa s odlučitelnou předponou - způsobová slovesa - určování času – předložky s časovými údaji (am, um...) - předložky se 3. a 4. pádem - základní číslovky, vyjádření množství po číslovkách - příslovce místa - rozkazovací způsob		

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
2. ročník		66
Žák: Poslech: - rozumí krátkým sdělením, oznámením a dialogům, které souvisejí s každodenním životem - zaznamená krátké a srozumitelné vzkazy a zprávy	- přiměřený poslech ukázek s porozuměním	10
Čtení a práce s textem: - orientuje se v textu přiměřené délky a obsahu, vyhledá požadované informace, hlavní a vedlejší myšlenky - rozumí obsahu jednoduchého dopisu	- čtení a překlad textů z učebnice, jednoduchých článků z časopisu nebo tiskovin	6
Ústní projev: - hovoří o svém povolání a povoláních obecně, - hovoří o svém denním programu - vypráví o zážitcích z prázdnin či dovolené - popíše nehodu, závalu na vozidle - orientuje se při nakupování (zeptá se na velikost, barvu, cenu, odpoví na položenou otázku...) - vyjádří, jak se cítí - popíše počasí - vhodně aplikuje slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací, používá souvětí	- reprodukce čteného nebo vyslechnutého textu - překlad - dialog se spolužákem a učitelem na dané téma - jednoduchý popis osoby či místa - rozvíjení slovní zásoby k tématům Tematické okruhy a komunikační situace: - škola, práce ve třídě - režim dne - povolání, plány do budoucna - prázdniny a dovolená - počasí - jízda autem, nehoda - autoservis, popis závady na vozidle	40
Psaní: - popíše druhou osobu - dodržuje základní gramatické a pravopisné normy - vyjádří se písemně k dalším zadaným tématům - napíše pohlednici, odpoví na dopis - přeloží kratší text (popis, vyprávění)	- upevňování správného pravopisu - využívání slovní zásoby k tématům - upevňování gramatických jevů	4
- žák hovoří o našem hlavním městě - ukáže na mapě oblast Porýní, uvede zajímavosti k této lokalitě, přednese úryvek z básně Lorelei - žák udá zeměpisnou polohu Rakouska a základní geografické údaje, má základní faktické znalosti o tradicích a současnosti země - hovoří o památkách	Poznatky o zemích a městech: - Praha - Německo – Porýní - Rakousko – Vídeň - tradice a současnost	6
Gramatika: (probírána v kontextu tematických celků, adekvátně procvičována a upevňována) - časování sloves s předponou - časování zvrtných sloves - časování slovesa ‚werden‘		

- rozkazovací způsob
- préteritum pravidelných a nepravidelných sloves
- stupňování přídavných jmen a příslovčí (viel, gut, gern)
- zeměpisná jména
- časové údaje
- souvětí souřadné

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
3. ročník		66
Žák: Poslech: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů	- práce s obtížnějším textem včetně odborného - poslech ukázek klasické hudby rakouských skladatelů	10
Čtení a práce s textem: - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - rozumí jednoduchým návodům a manuálům	- čtení a překlad náročnějšího textu nejen z učebnice, práce s Internetem	6
Ústní projev: - reaguje komunikativně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků - dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko, popíše své zážitky - vysvětlí význam sportu pro člověka svůj vztah k němu - popíše u lékaře své zdravotní potíže a pokračuje v rozhovoru - popíše části lidského těla - má odborné faktické znalosti ke studovanému oboru	- reprodukce čteného nebo vyslechnutého textu - překlad - monolog, dialog na dané téma - diskuse - rozvíjení slovní zásoby k tématům Tematické okruhy a komunikační situace: - svátky a rodinné oslavy - volný čas – koníčky, záliby, aktivity - cestování - lidské tělo, zdraví, sport - média - příroda a ochrana životního prostředí - opravárenství	40
Psaní: - napíše krátkou úvahu na téma zdraví - umí vyplnit ve formuláři údaje o svém vzdělání, práci, zájmech a zvláštních znalostech, odpovědět na nabídku práce - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu - vypracuje úvahu o úloze počítače v dnešním světě - napíše e-mail	- upevňování správného pravopisu - využívání slovní zásoby k tématům - upevňování gramatických jevů	4
- žák uvede základní fakta a zajímavosti k jednotlivým zemím, především o	Poznatky o zemích a městech: - Švýcarsko a ostatní německy hovořící země (kultura, tradice,	6

Švýcarsku a Lucembursku, vyhledá je na mapě, porovná s reáliemi vlastní země	umění a společenské zvyklosti)	
Gramatika: (probírána v kontextu tematických celků, adekvátně procvičována a upevňována) - perfektum pravidelných a nepravidelných sloves - slovesa s předložkami - sloveso ,tun‘ - budoucí čas - vazby podstatných a přídavných jmen - vedlejší věty se spojkou ,weil‘ a ,dass‘ ,wenn‘ a ,als‘ - nepřímé otázky ve vedlejších větách - vztažná zájmena v 1. 3. a 4. pádu - zájmenná příslovce ukazovací a tázací - podmět ,man‘ ,es‘		

Občanská nauka

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 99

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- seznámit žáky s principy fungování demokratické společnosti
- seznámit žáky se společenskými, hospodářskými, politickými a kulturními aspekty současného života
- vytvářet u žáků žádoucí hodnotový žebříček, pozitivní vztah k sobě i druhým lidem
- respektovat lidská práva, utvářet správný postoj k problémům typu rasismus, šikana, násilí
- seznámit žáky s historií země a jejím současným zakotvením v mezinárodních institucích
- naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory
- získávat informace z masmédií a kriticky dané informace hodnotit
- využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě

b) charakteristika učiva;

- v kapitole *Člověk a společnost* výuka směřuje k tomu, aby žáci získali znalosti o struktuře společnosti a její vliv na jedince, mezilidských - mezigeneračních vztazích a jejich úskalí, úloze náboženství v životě člověka, seznámili se společenským chováním a problematikou rasismu a násilí, a také ochranou životního prostředí a významu humanitárních organizací a institucí
- v kapitole *Člověk a právo* se žáci seznámí s charakterem a posláním práva, dále s jednotlivými odvětvími práva a problematikou zákonů, dozví se o problematice lidských a občanských práv a svobod a fungování soudnictví v demokratickém právním státě
- v kapitole *Člověk jako občan* se žáci naučí, v čem spočívá podstata státu, co tvoří základy politického systému ČR, naučí se podstaty hodnot, z nichž se vytváří demokracie a svobody a získají dovednosti potřebné k tomu, aby jako občané demokratického státu dokázali být politicky aktivní a ovlivňovali politické dění státu
- v kapitole *Člověk ve světě ekonomie a hospodářství* se žáci naučí orientovat se v základních otázkách ekonomie, otázce trhu práce (obecný přehled informací, které jsou zaměřeny na možnosti řešení nejčastějších problémů) a zaměstnanosti, zároveň žáci pochopí smysl daní, smysl sociálního a zdravotního pojištění a hospodaření rodiny jako základní ekonomické jednotky státu
- kapitola *Česká republika, Evropa a svět* se zabývá nejdůležitějšími momenty historie českých zemí. Pozornost bude věnována i postavení našeho státu v mezinárodních vztazích, důležitost mezinárodních smluv a činnosti evropských

a světových organizací, mezinárodní integraci ČR a potřeby mezinárodní spolupráce a řešení globálních problémů

c) pojetí výuky;

- cílem předmětu občanská výchova je připravit žáky na život v demokratické společnosti, vést je k osobní odpovědnosti a ke kritickému myšlení jako základu pro jednání v životě
- metodickým principem bude různorodost
- žáci budou zpracovávat informace z masmedií (noviny, internet...)
- při výuce může být využito video, lze také aplikovat skupinovou či samostatnou práci
- v rámci výuky lze zkombinovat metody výkladu, řízeného rozhovoru a diskuse
- součástí výuky mohou být také exkurze (muzeí nebo návštěvy různých organizací a institucí), besedy se zajímavými lidmi či přednášky

d) hodnocení výsledků žáků;

- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci ústně i písemně, hodnotit se budou také samostatné práce (referáty, seminární práce, příprava na vyučování) i aktivity ve vyučovacích hodinách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny
- dosažené výsledky jsou dokumentovány ve studijním průkazu, popřípadě jsou rodiče o studijních výsledcích žáka informováni na třídních schůzkách
- žáci budou hodnoceni objektivně, při klasifikaci jsou zohledňovány především – věcná správnost, volba jazykových prostředků, srozumitelnost projevu
- cílem je naučit žáky kriticky myslet a diskutovat k daným tématům

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- pro rozvoj klíčových kompetencí jsou voleny odpovídající strategie výuky, které žáky aktivizují, rozvíjejí jejich funkční gramotnost, komunikační a sociální kompetenci (např. práce s texty různé povahy, skupinové metody)
- *komunikační kompetence* znamená, že absolventi budou schopni se vyjadřovat k daným tématům, formulovat základní myšlenky, aktivně se účastnit diskusí a zpracovávat texty na běžné i odborné úrovni
- *personální kompetence* znamená, že absolventi budou připraveni reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti, stanovovat si cíle dle svých schopností a dovedností, efektivně se dále vzdělávat a pracovat
- *sociální kompetence* znamená, že absolventi budou schopni zdravě adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, schopnost pracovat v týmu, přijímat, rozvíjet a plnit úkoly a přispívat k vytvoření dobrých mezilidských vztahů
- *pracovní kompetence* znamená, že absolventi mají přehled o uplatnění na trhu práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách ve městě kde žijí, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně s nimi nakládají, jsou schopni porozumět úkolu a určit jádro problému, navrhnout způsob řešení a vyhodnotit správnost zvoleného postupu

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- výuka by měla být zaměřena na pochopení základních pojmů (osobnost, společnost, skupiny, kultura, náboženství) a jejich odlišnosti
- zvláštní důraz bude kladen na pochopení morálky, svobody a tolerance, k orientaci v masových médiích (kriticky je hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách

Člověk a životní prostředí

- žáci budou vedeni k poznání a k pochopení člověka ve světě jako součást přírody, k úctě k živé a neživé přírodě a k ekologickému hospodaření
- důsledně budou žáci vedeni k třídění odpadů nejen ve škole, ale i v životě žáků mimo školské prostředí a k problematice přírodních globálních problémů a jejich alternativ řešení

Člověk a svět práce

- žáci budou vedeni k obecnému přehledu informací ze světa práce, které jsou zaměřeny na možnosti řešení nejčastějších problémů, s nimiž se absolventi při vstupu na trh práce potýkají
- smyslem je přimět žáky k úvahám o tom co dělat, pokud (např. z důvodu nezaměstnanosti v regionu) nezískají ihned práci ve svém oboru (možnosti rekvalifikace, samostatného podnikání...)
- v hodinách bude vyzdvihována také důležitost celoživotního vzdělávání

Informační a komunikační technologie

- žáci budou využívat základní a aplikační programové vybavení počítače, využívat a kriticky zhodnocovat informace z masmédií (internet, noviny...) a rozlišovat kladný a záporný vliv reklamy (nabídky a poptávky ve světě obchodování a práce)

1. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
žák		33
- zná vhodné postupy učení a význam celoživotního vzdělání - objasní, co je tělesná a duševní stránka člověka - charakterizuje jednotlivá údobí lidského života - dovede rozlišit schopnosti, dovednosti, charakter člověka a temperamentní typy - objasní význam taktního chování, dovede komunikovat, dovede řešit konfliktní situace - dovede posoudit náročnost různého postavení lidí ve společnosti a odhadnout požadavky, které	Člověk v lidském společenství Význam vzdělávání, učení Osobnost člověka Etapy lidského života a jejich znaky Psychické vlastnosti člověka	33

- na různé lidi kladou jejich sociální role - dovede posoudit nebezpečí jednotlivých forem závislostí - popíše současnou českou společnost - objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě - debatuje o pozitivních problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí - pochopí význam rodiny, manželství a vzájemných vztahů - má přehled o položkách rodinného rozpočtu - uvede příklady náhradní rodinné péče - objasní postavení církvi a věřících v ČR - vyjmenuje hlavní světová náboženství, - odhadne nebezpečí náboženských sekt, náboženského fundamentalismu - uvede příklady chráněných území v České republice a v regionu	Takt, tolerance, slušné chování, komunikace a zvládání konfliktů Životní styl, formy závislostí Lidská společnost a společenské skupiny Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha Minorita a majorita ve společnosti Rasy, národy a národnosti Rodina a její význam Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti Hospodaření rodiny Náhradní rodinná péče Víra, náboženství, církve, náboženské sekty, náboženský fundamentalismus Ochrana přírody a krajiny, chráněná území	
2. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
žák		33
- charakterizuje současný český politický systém - vysvětlí pojem stát, občan, občanství - charakterizuje demokracii a objasní, jak - o funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita) - vymezí dělbu moci v demokratickém státě - orientuje se v Ústavě ČR v problematice lidských práv - orientuje se v politickém systému ČR - rozlišuje politické strany, objasní funkci - o politických stran a svobodných voleb - porozumí volebním systémům - charakterizuje jednotlivé subjekty správy a samosprávy v ČR - uvede, jak se může občan podílet na politickém dění - zná, které jsou základní politické ideologie - objasní terorismus jako problém současné doby - vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných - uvede základní lidská práva, popíše, kam se obrátit v případě jejich nedodržování - dovede kriticky přistupovat k médiím - uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti	Člověk jako občan Stát, občan, občanství Národy, národnosti Základní hodnoty a principy demokracie Ústava, politický systém ČR Politické strany, volební systém, volby Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva Politické ideologie Politický radikalismus, extremismus Lidská práva, veřejný ochránce práv, práva dětí	18

- uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu a vysvětlí, co se rozumí občanskou společností a debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	Svobodný přístup k informacím, masová média (tisk, rozhlas, televize) a jejich funkce, kritický přístup k médiím Občanská společnost	
- vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů - popíše soustavu soudů v České republice a činnost policie, soudů, advokacie a notářství - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv a vlastnického práva - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby - zná práva a povinnosti mezi dětmi, rodiči a mezi manželi, ví, kde má o této oblasti hledat informace nebo pomoc - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí šikany, korupce, násilí	Člověk a právo Právo, spravedlnost, právní stát Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy Soustava soudů v České republice Občanské právo - vlastnictví, spoluvlastnictví, ochrana osobnosti, smlouvy, odpovědnost za škodu Rodinné právo - manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí Trestní právo - trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření Kriminalita páchaná na mladistvých a dětech, kriminalita páchaná mladistvými	15
3. ročník		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
žák		33
- vysvětlí sociální nerovnost a chudobu, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy, popíše, kam se může obrátit ve složité situaci	Člověk v lidském společenství Sociální nerovnost a chudoba v dnešní společnosti	2
- dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech - dovede vyhledat pomoc, octne-li se v tíživé sociální situaci	Člověk a hospodářství Peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk Druhy škod předcházení škodám, odpovědnost za škodu Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům	5
- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých - na příkladu vysvětlí, jakých metod používají	Česká republika, Evropa a svět Současný svět, bohaté a chudé země, velmoci, ohniska napětí	26

- teroristé a za jakým účelem - dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy - popíše státní symboly - objasní postavení ČR po roce 1989 v Evropě a v soudobém světě - uvede příklady zapojování ČR do evropských a světových struktur - popíše funkci a činnost OSN, NATO, EU - vysvětlí pojmy globalizace, globální, uvede příklady globálních problémů	v soudobém světě Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě ČR a její sousedé České státní a národní symboly ČR a evropská integrace Globalizace a globální problémy současného světa	
---	---	--

Matematika

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium:165

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- rozvíjí a prohlubuje chápání kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, připravuje žáky na každodenní řešení problémových situací
- zprostředkuje žákům matematické poznatky, které jsou potřebné v dalším vzdělávání i praktickém životě
- rozvíjí numerické dovednosti v návaznosti na základní školu
- orientovat se v matematickém textu, používat matematický jazyk a symboliku
- efektivně numericky počítat, používat a převádět běžně používané jednotky
- napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování
- umožňuje rychle odhadnout výsledek řešení úkolu
- pomáhá porozumět souvislostem mezi přírodními jevy a technikou
- umožňuje žákům pochopit, že matematika je nezastupitelným prostředkem modelování a předpovídání reálných jevů
- přispívá k formování žádoucích rysů osobnosti žáků jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost

b) charakteristika učiva

- opakuje, prohlubuje, rozšiřuje, případně i upravuje kompetence žáka získané v předchozím výchovně vzdělávacím procesu
- připravuje žáky ke vzdělávání v odborných předmětech, pro další studium a pro praktický život
- pomáhá proniknout do podstaty oboru a propojovat jednotlivé tématické okruhy
- učivo je členěno na složku základní: číselné obory, rovnice, planimetrie, stereometrie a doplňkovou: mocnina odmocniny, funkce, výrazy, statistika, která povede k dalšímu profesnímu rozvoji žáka v následujícím období v kontinuitě s jeho sebevzděláváním dle stávajících potřeb praxe
- pomáhá proniknout do podstaty oboru a propojovat jednotlivé tématické celky

c) pojetí výuky

- při vyučování se třída může dělit na skupiny
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky
- zohledňuje počet žáků ve třídě
- zohledňuje vrozené předpoklady a matematickou zralost každého žáka
- zohledňuje vývojové poruchy a postižení žáků
- zohledňuje specifické požadavky nadaných žáků

- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – věcná správnost, volba jazykových prostředků může využívat všechny výukové strategie s ohledem na schopnosti a dovednosti žáků
- propojuje výuku s praktickými aplikacemi v odborné praxi i v běžném životě
- může upravit hodinovou dotaci jednotlivých tematických celků v rozpisu učiva v závislosti na kvalitě třídy
- může využívat vedle tradičních metod, také moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení
- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci ústně i písemně
- hodnotit se budou také samostatné práce, domácí úkoly i aktivity ve vyučovacích hodinách, srozumitelnost projevu, relevantnost informací
- při písemném projevu budou práce hlášeny dopředu, stanoveny náhradní termíny
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

- **e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**
- napomáhá k logickému řešení problémů
- klade důraz na dovednost řešit problémy a numerické aplikace
- napomáhá využívat informační technologie a pracovat s informacemi
- rozumí grafům, diagramům a tabulkám

Aplikace průřezových témat:

Informační a komunikační technologie

- zpracování matematických poznatků za pomoci výpočetní techniky
- použití matematických programů, které slouží k rozvoji matematické představivosti

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		66
Žák: - používá správné pořadí matematických operací v oboru reálných čísel při řešení úloh - při počítání používá různé zápisy racionálního čísla, desetinný rozvoj a zlomky a počítá s nimi - zaokrouhluje desetinná čísla - zapíše reálná čísla a znázorní je na číselné ose - používá správné pořadí matematických operací v oboru reálných čísel při řešení úloh - počítá praktické úlohy s využitím procentového počtu vhodnou metodou a využívá trojčlenku - řeší příklady pomocí operací s mocninami a odmocninami - efektivně provádí numerické výpočty a účelně využívá kalkulátor při výpočtu mocnin a odmocnin - počítá s mocninami s celočíselným mocnitelem - převádí běžné jednotky z praxe	Operace s reálnými čísly - přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - procento a procentová část - mocniny a odmocniny	46
- dosadí číselnou hodnotu do výrazu a výraz vypočítá - sčítá, odčítá a násobí mnohočleny - upraví jednoduché lomené výrazy - rozkládá mnohočleny na součin užitím vytýkání a vzorců pro druhé mocniny dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin	Výrazy a jejich úpravy - mnohočleny - lomené výrazy	20
2. ročník		49,5
Žák: - zopakuje si znalosti o rovnicích a nerovnicích ze ZŠ - řeší lineární rovnice o jedné neznámé - vyjádří neznámou z jednoduchého vzorce - vyřeší nerovnici a soustavu nerovnic o jedné neznámé - užívá lineární rovnice a nerovnice při řešení praktických úloh	Řešení rovnic a nerovnic v oboru reálných čísel - úpravy rovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy	24
- používá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost	Planimetrie	25,5

- určuje bez složitějších výpočtů vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky - při řešení rovinného problému využívá náčrt - užívá množiny daných vlastností při konstrukci trojúhelníků a Pythagorovu větu při výpočtech praktických úloh - rozlišuje základní druhy mnohoúhelníků, určí jejich obvod a obsah - rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků - vypočítá délku kružnice, obsah kruhu - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice - využívá goniometrické funkce a Pythagorovu větu při řešení úloh - řeší planimetrické úlohy z praxe - řeší úlohy zaměřené na výpočet obvodu a obsahu rovinných útvarů	- základní pojmy - trojúhelník - mnohoúhelník - kružnice a kruh - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku	
3. ročník		49,5
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
- zopakuje si znalost o funkcích ze ZŠ - používá základní pojmy funkcí - rozeznává základní typy funkcí jako závislost dvou kvantitativních veličin - je schopen pomocí tabulky načrtnout graf a určit vlastnosti jednoduchých funkcí	Funkce a rovnice lineární - základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce - lineární rovnice	12
- je schopen pomocí tabulky načrtnout graf a určit vlastnosti jednoduchých funkcí - používá znalosti funkcí při řešení praktických úloh	Funkce a rovnice kvadratické - kvadratická rovnice - kvadratická funkce	8
- určí v prostoru: vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin, dvou přímek, přímky a roviny a dvou rovin - v jednoduchých případech určí vzdálenost a odchylku - rozliší jednotlivá tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel a vypočítá jejich povrch a objem - řeší stereometrické problémy z praxe, aplikuje poznatky z jiných oblastí matematiky ve stereometrii	Výpočet povrchů a objemů těles - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa	24
- vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data - porovnává soubory dat - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách - určí četnost znaku a aritmetický průměr	Práce s daty - četnost znaku - aritmetický průměr	5,5

Fyzika

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium:82,5

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- pochopení příčin a důsledků jevů a zákonitostí přírody
- pomáhá porozumět souvislostem mezi přírodními jevy a technikou
- umožňuje žákům užívat fyzikálních informací v životě a budoucí profesi
- připravuje žáky na každodenní řešení problémových situací

b) charakteristika učiva

- učivo je rozděleno do tematických celků, které žáky seznámí se základy dané problematiky
- žák opakuje, prohlubuje, rozšiřuje případně i upravuje kompetence získané v předchozím výchovně vzdělávacím procesu
- připravuje žáky ke vzdělávání v odborných předmětech, pro další studium a pro praktický život
- žák využívá matematické a fyzikální znalosti, které má osvojeny
- žák používá správně fyzikální pojmy, veličiny a jednotky
- žák pracuje v týmu, komunikuje a vyhledává informace, které je schopen využít
- žák pozoruje a zkoumá fyzikální jevy, provádí jednoduché experimenty, měření a získané údaje vyhodnocuje

• pojetí výuky

- výuka je vedena formou přednášek a praktických ukázek
- důraz je kladen na praktickou demonstraci experimentů
- je volen takový postup, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce
- žáci jsou zapojeni do experimentů
- používá při výuce názorné pomůcky a prostředky, které pomáhají žákům pochopit učivo

d) hodnocení žáků

hodnocení se řídí klasifikačním řádem

učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení

vědomosti a dovednosti mohou prezentovat žáci ústně i písemně

hodnotí se také samostatné práce (referáty, domácí úkoly, prezentace) i aktivity ve vyučovacích hodinách

při klasifikaci ústního i písemného zkoušení se zohledňuje – věcná správnost, volba jazykových prostředků, srozumitelnost projevu, relevantnost informací
při písemném projevu jsou práce hlášeny dopředu, stanoveny náhradní termíny
dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu

rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách
u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- předmět rozvíjí kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, personální a sociální na základě přijímání a zpracovávání informací z různých zdrojů nutných pro řešení úkolů a problémů, jak při samostatné práci, tak i při práci skupinové, založené na komunikaci pro dosažení společného cíle
- předmět rozvíjí kompetence občanské a kulturní povědomí, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, pochopením fyziky jako součásti ostatních věd, společnosti i kultury a nutnosti celoživotního vzdělávání k pracovnímu uplatnění a podnikání
- matematické kompetence a kompetence použití informačních a komunikačních technologií jsou rozvíjeny při řešení jednotlivých fyzikálních úloh a samostatných i kolektivních pracích

Aplikace průřezových témat:

Občan a demokratická společnost

- žáci jsou schopni kritického myšlení, třídění informací, reálného pohledu na sebe a okolní svět

Člověk a životní prostředí

- žáci chápou souvislosti mezi lidskou existencí, činností a přírodními jevy, důležitost alternativních zdrojů energie, zlepšování technické vybavenosti a snižování energetické náročnosti

Člověk a svět práce

- žáci chápou význam přírodních jevů a zákonitostí a dovedou je využít ve své práci

Informační a komunikační technologie

- žáci umí získávat vhodné informace pomocí informačních a komunikačních technologií a využívají je k řešení problémů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
I. ročník		49,5
Žák: - určuje a charakterizuje druhy pohybu - řeší jednoduché úlohy pohybu hmotného bodu - charakterizuje pohyb po kružnici a řeší jednoduché úlohy - určuje síly působící na tělesa - definuje a určuje velikost tíhové síly - skládá síly a určuje velikost výslednice sil v jednoduchých úlohách - určuje velikost mechanické práce a energie - řeší jednoduché úlohy s použitím Pascalova a Archimedova zákona	Mechanika - základní druhy pohybu, pohyb přímočarý a křivočarý - pohyb rovnoměrný po kružnici - působení sil - Newtonovy pohybové zákony - gravitace - posuvný a otáčivý pohyb tělesa - skládání sil, výslednice sil - mechanická práce - energie potenciální a kinetická - mechanika kapalin	25
- používá teplotu a teplotní stupnice - charakterizuje teplotní roztažnost a její význam v technické praxi - popisuje vnitřní energii tělesa a způsoby její změny - vysvětluje princip činnosti základních spalovacích motorů - charakterizuje přeměny skupenství a jejich význam v praxi	Termika - teplota, teplotní stupnice - teplotní roztažnost látek a její význam pro praxi - teplo, práce tepla - vnitřní energie tělesa a její přeměny - spalovací motory a jejich princip - struktura a skupenství látek - přeměny skupenství	10
- charakterizuje el. náboj, pole a jejich praktické důsledky - řeší úlohy s jednoduchými elektrickými obvody - používá Ohmův zákon při řešení úloh - charakterizuje princip polovodiče a základních polovodičových součástek - určuje magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče - popisuje elektromagnetickou indukci - charakterizuje vznik střídavého proudu a jeho využití v praxi	Elektrina a magnetismus - elektrický náboj, síla, elektrické pole - kapacita vodiče - elektrický proud, elektrické napětí - Ohmův zákon a jeho užití - základy polovodičů, polovodičové součástky, dioda, tranzistor - magnetické pole - elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu a jeho význam v praxi	14,5

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
2. ročník		33
Žák: - rozlišuje druhy mechanického kmitání a vlnění - popisuje způsob šíření vlnění - charakterizuje základní vlastnosti zvuku - popisuje hluk a jeho vliv na člověka	Vlnění - mechanické kmitání, druhy - mechanické vlnění, druhy - zvuk, zvukové vlnění	11

- charakterizuje světlo a jeho vlastnosti - popisuje druhy světla a jeho šíření v různých prostředích - charakterizuje druhy elektromagnetického záření a jejich význam - řeší jednoduché úlohy odrazu a lomu světla - popisuje funkci oka a jednoduchých optických přístrojů	Optika - světlo jako elektromagnetické vlnění - šíření světla a jeho vlastnosti - druhy elektromagnetického záření - zobrazení zrcadlem a čočkou - základní druhy optických přístrojů	10
- popisuje strukturu a model atomu - charakterizuje elektronový obal a jádro atomu - charakterizuje radioaktivitu, jadernou energii a její využívání	Fyzika atomu - modely a složení atomu - elektronový obal atomu - jádro atomu - radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie, jaderná elektrárna	9
- popisuje sluneční soustavu - charakterizuje základní vesmírná tělesa a útvary - charakterizuje způsoby zkoumání vesmíru	Vesmír - slunce a sluneční soustava - vesmírná tělesa a útvary - vesmírný výzkum	3

Základy přírodních věd

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 49,5

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- poznávání základních přírodovědných poznatků a jejich aplikace v praktickém životě
- schopnost žáků pozorovat a zkoumat přírodu, řešit jednoduché přírodovědné problémy
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice
- učení se schopnosti rozlišovat příčiny a následky chemických dějů, jejich souvislosti a vztahy mezi nimi, a to především ve vazbě na řešení praktických problémů
- schopnost posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy
- získat znalosti a dovednosti pracovat podle pravidel bezpečnosti práce
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje
- utváření správných postojů žáků vůči prostředí, jež je obklopuje
- motivovat žáky k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti
- motivovat žáky k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti

b) charakteristika učiva

- rozšiřuje a prohlubuje přírodovědné poznatky ze základní školy
- poskytuje žákům soubor vědomostí a dovedností z vybraných oblastí chemie, biologie a ekologie vztahujících se ke každodennímu životu
- učivo chemie tvoří vybrané poznatky obecné, anorganické a organické chemie a biochemie
- biologie a ekologie rozšiřuje a prohlubuje biologické a ekologické vědomosti a dovednosti potřebné k pochopení zákonitostí biosféry, vztahů mezi organismy a prostředím a k utváření postojů žáků k životnímu prostředí v souladu se zásadami udržitelného rozvoje
- využívá poznatky dalších předmětů, především fyziky

c) pojetí výuky

- k dosažení uvedených cílů předmětu vyučující využívá zejména tyto výukové metody: metoda výkladu, metoda řízeného rozhovoru, skupinové vyučování, žákovský referát, práce s textem, pozorování, diskuse
- součástí výuky jsou exkurze, tematické vycházky do přírody, návštěva výstav
- při výuce se využívají vhodné didaktické pomůcky a dostupné prostředky moderní didaktické techniky
- do výuky se začleňuje výpočetní technika, zejména při nácviku vyhledávání, posuzování a zpracování informací

d) hodnocení žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem
- v rámci hodnocení se využívá klasické ústní zkoušení a zkoušení formou didaktických testů
- žáci se hodnotí na základě hloubky porozumění poznatkům a schopnosti je demonstrovat na příkladech a aplikovat při řešení problémů
- při hodnocení se sleduje dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat, diskutovat
- hodnotí se způsoby samostatné práce
- oceňuje se spolehlivost a odpovědnost při plnění úkolů
- uplatňuje se sebehodnocení žáků
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**Kompetence k učení**

- vytváření kladného postoje k přírodovědným disciplínám
- efektivní vyhledávání a zpracovávání informací, pořizování si poznámek z textu a projevu jiných lidí
- využívání různých informačních zdrojů

Kompetence k řešení problémů

- hledání, navrhování či používání různých informací při řešení problémových situací z oblasti životního prostředí
- týmové řešení problémů

Komunikativní kompetence

- přehledné a terminologicky správné vyjadřování (písemné i ústní) svých myšlenek
- obhajování (písemné i ústní) svých názorů na řešení problémů

Personální a sociální kompetence

- poznávání výhod týmové spolupráce při řešení problémů ve škole i při posuzování situací z běžného života

- porozumění myšlenkám druhých, jejich respektování a adekvátní reakce na ně
- přijímání kritiky své činnosti

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- přijetí občanské spoluodpovědnosti k udržitelnému rozvoji
- jednání v souladu s morálními principy a zásadami slušného chování

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uvědomování si významu celoživotního učení

Matematické kompetence

- správné používání běžných jednotek
- čtení a vytváření různých forem grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence informačních a komunikačních technologií:

- používání počítače při studiu z CD a DVD
- vyhledávání informací na internetu a posuzování jejich věrohodnosti

Aplikace průřezových témat:

Člověk a životní prostředí

- realizace v ekologickém učivu

Občan v demokratické společnosti

- využívání masových médií a zároveň jejich kritické hodnocení
- cílené upevňování slušného chování žáků

Člověk a svět práce

- uvědomování si významu celoživotního učení

Informační a komunikační technologie

- využívání prostředků informačních a komunikačních technologií

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		49,5
Žák: - uvede příklady fyzikálního a chemického děje a čím se zabývá chemie - uvede fyzikální a chemické vlastnosti různých látek - rozpozná skupenství látek - používá pojmy atomy, molekuly, ionty ve správných souvislostech - popíše složení atomu a vznik kationtu a aniontu z neutrálních atomů	CHEMIE 1 Obecná chemie - vymezení chemie - chemický a fyzikální děj - vlastnosti látek - částicové složení látek - stavba atomu - chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - vybrané názvy a značky chemických prvků	26 8

- používá značky a názvy chemických prvků, vysvětlí, co udává protonové a nukleonové číslo - zapíše ke značce prvku správně protonové číslo - používá pojmy chemická látka, chemický prvek, chemická sloučenina a chemická vazba ve správných souvislostech - rozliší chemickou značku prvku a chemický vzorec sloučeniny - rozliší periody a skupiny v periodické soustavě chemických prvků a vyhledá známé prvky - rozliší kovy a nekovy a uvede příklady vlastností a praktického využití vybraných kovů, slitin a nekovů - rozliší různorodé a stejnorodé směsi - uvede příklad pevné, kapalné a plynné stejnorodé směsi - použije správně pojmy složka roztoku, rozpuštěná látka, rozpouštědlo, nasycený a nenasycený roztok - vypočítá složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení - navrhne postup oddělování složek směsi v běžném životě - rozliší výchozí látky a produkty chemické reakce a určí je správně v konkrétních případech - uvede zákon zachování hmotnosti pro chemické reakce - zapíše jednoduchými chemickými rovnicemi vybrané chemické reakce - přečte zápis chemické rovnice s užitím názvů chemických látek - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít při řešení chem. problémů působení v lidském organismu	- periodická soustava chemických prvků - nekovy - kovy - různorodé a stejnorodé směsi (roztoky) - složky směsi - složení roztoků, hmotnostní zlomek - metody oddělování složek směsi - chemický děj, výchozí látky a produkty - zákon zachování hmotnosti - jednoduché chemické rovnice - chemické výpočty	
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek - určí oxidační číslo atomů prvků v oxidech - zapíše z názvů vzorce oxidů a naopak ze vzorců jejich názvy - zapíše z názvů vzorce hydroxidů a naopak ze vzorců jejich názvy - uvede názvy a vzorce vybraných kyslíkatých kyselin a jejich solí - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí - charakterizuje 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	2 Anorganická chemie - anorganické látky - názvosloví oxidů, oxidační číslo - názvosloví hydroxidů - názvosloví kyslíkatých kyselin a jejich solí - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi	8

- rozliší anorganické a organické sloučeniny - rozliší nejjednodušší uhlovodíky, jejich vzorce, vlastnosti a použití - zná vzorce, vlastnosti a použití uhlovodíků - posoudí vliv spalování různých paliv na životní prostředí - rozliší uhlovodíkový zbytek a funkční skupinu na příkladech vzorců známých derivátů - rozliší a zapíše vzorce vybraných derivátů uhlovodíků, uvede jejich vlastnosti a použití - uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin, zhodnotí jejich využití v odborné a běžné praxi, posoudí jejich vliv na zdraví a životní prostředí	3. Organická chemie - organické sloučeniny - rozdělení organických sloučenin - klasifikace a názvosloví uhlovodíků - fosilní paliva - vybrané deriváty uhlovodíků - plasty - léčiva - pesticidy - detergenty	6
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny - orientuje se ve výchozích látkách a produktech dýchání a fotosyntézy - uvede podmínky pro průběh fotosyntézy a její význam pro život na Zemi - rozliší bílkoviny, tuky, sacharidy, uvede příklady zdrojů těchto látek pro člověka a posoudí různé potraviny z hlediska zásad zdravé výživy - charakterizuje nukleové kyseliny - používá správně pojmy vitamíny, enzymy, hormony, uvede příklady jejich	4 Biochemie - chemické složení živých soustav - fotosyntéza - dýchání - bílkoviny - sacharidy - lipidy - nukleové kyseliny - vitamíny - enzymy - hormony	4
- interpretuje nejdůležitější názory na vznik a vývoj života na Zemi - vyjádří vlastními slovy vlastnosti živých soustav - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku organismů - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly - rozliší způsob výživy mezi buňkou rostlinnou (autotrofní výživa) a buňkou živočišnou (heterotrofní výživa) - vysvětlí funkce jednotlivých buněčných organel - uvede základní skupiny organismů a porovná je - charakterizuje podstatu dědičnosti a proměnlivosti - objasní význam genetiky pro člověka z hlediska prevence dědičných chorob a šlechtění - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	BIOLOGIE A EKOLOGIE 1 Základy biologie - představy o vzniku života na Zemi - obecné vlastnosti živých soustav - prokaryotická buňka - eukaryotická buňka - základní dělení organismů - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - zdraví a nemoc - ochrana zdraví	24 10

- vysvětlí základní ekologické pojmy - uvede příklady druhů se širokou a úzkou ekologickou valencí - charakterizuje abiotické (sluneční záření, světlo, teplo, vzduch, voda, půda) a biotické faktory prostředí a jejich vliv na organismy - popíše příklady adaptací organismů na různé abiotické faktory prostředí - charakterizuje vzájemné vztahy mezi organismy a populacemi, uvede příklady - uvede příklady potravních řetězců - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	2 Ekologie - základní ekologické pojmy - abiotické podmínky prostředí - biotické podmínky prostředí - populace - společenstvo - ekosystém - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny	8
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí - charakterizuje globální problémy na Zemi - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá aktuální informace - vysvětlí příčiny vzniku ozónových děr a jejich důsledky pro člověka - vysvětlí podstatu skleníkového efektu a jeho důsledky pro život člověka a životní prostředí - navrhuje opatření bránící znečišťování ovzduší, půdy, povrchových a podzemních vod nebo je zmenšující - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí - uvede příklady činností, kterými lze snížit čerpání neobnovitelných zdrojů energie a surovin - uvede příklady alternativních, obnovitelných zdrojů energie, které lze prakticky využívat - definuje pojem odpad, popíše způsoby nakládání s odpady - navrhuje konkrétní opatření a činnosti vedoucí ke snižování produkce odpadů - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	3 Člověk a životní prostředí - historický vývoj vztahů člověka a prostředí - dopady činností člověka na životní prostředí - globální problémy - přírodní zdroje energie a surovin - odpady - ochrana přírody a krajiny - instituce zabývající se ochranou přírody - chráněná území - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí - osobní přínos k ochraně a rozvoji životního prostředí	5,5

Tělesná výchova

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 99

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- TV vede k poznání vlastních pohybových možností, zájmů a umožňuje poznat účinky pohybových činností na tělesnou zdatnost, duševní a sociální pohodu a vede žáky k upevňování hygienických a zdravotně preventivních návyků, k předcházení úrazům a rozvíjí dovednost odmítat škodlivé látky. Vede žáky k čestnému jednání i v civilním životě, zdůrazňuje nejen fyzický, ale i psychický, estetický a sociální význam pohybových činností.
- cílem TV je na základě radosti z pohybu si osvojovat pohybové dovednosti, uvědomovat si význam zdraví, rozvíjet schopnosti komunikace a navazovat dobré vztahy

b) charakteristika učiva

- v tělesné výchově na naší škole se snažíme přispívat k všestrannému rozvoji pohybových aktivit a pozitivních vlastností osobnosti člověka
- k pravidelnému provádění pohybových aktivit nám škola vytváří příznivé materiální podmínky (tělocvična, venkovní hřiště, sauna, posilovna, pomůcky, auto na soutěže)
- tělesná výchova je realizována v hodinové dotaci 1 hodina týdně
- organizujeme adaptační kurz v 1. ročníku, lyžařský kurz v 2. ročníku a sportovně turistické dny v každém ročníku, pravidelně se zúčastňujeme středoškolských sportovních soutěží.
- tělesná výchova by měla pomocí přiměřených prostředků žáky kultivovat v pohybových projevech a zlepšovat jejich tělesný vzhled
- v rámci hodin TV seznamujeme žáky s hygienou, bezpečností při sportu a se základy první pomoci a orientační zdatnosti

c) pojetí výuky

- výuka je vedena formou vyučovací hodiny, projektu, besedy, diskuse, závodu, soutěže, turnaje, kurzu
- je volen takový postup, aby u žáka po výchovně vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce
- používá při výuce názorné ukázky, pomůcky a prostředky, které pomáhají žákům osvojit si a zdokonalit pohybové návyky

d) hodnocení žáků

hodnocení se řídí klasifikačním řádem

učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení

Vědomosti a pohybové dovednosti mohou prezentovat žáci pohybově i ústně
hodnotí se také aktivity ve vyučovacích hodinách a přístup ke sportovním činnostem

dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu

rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách

u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- Komunikativní kompetence:
 - žáci jsou schopni se vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování při pohybových aktivitách
- Personální kompetence:
 - žáci jsou připraveni reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti, odhadovat výsledky svého jednání a chování v různých situacích a pečovat o své fyzické a duševní zdraví
- Sociální kompetence:
 - žáci jsou schopni práce v týmu, odpovědně plnit svěřené úkoly a přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů
- Kompetence k pracovnímu uplatnění:
 - žáci se snaží vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, znají práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- odpovědnost, tolerance, komunikace, morálka

Člověk a životní prostředí

- vytváření vztahu k živé a neživé přírodě
- ekologie člověka
- ochrana přírody a prostředí
- učit se poznávat svět a lépe mu rozumět

Informační a komunikační technologie

- využívat informační technologie k získávání informací o zdravém životním stylu a zdravé výživě
- porovnat svou tělesnou zdatnost s testy uveřejněnými na internetu
- prezentovat své pojetí životního stylu na veřejnosti a diskutovat o něm

Rozpis učiva a realizace kompetencí – péče o zdraví

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Je vyučováno v předmětech	I. Péče o zdraví	
- přírodovědné vzdělávání - ekologie – občanská nauka - ekonomika - občanská nauka - český jazyk	1 Zdraví - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci, úrazu - partnerské vztahy; lidská sexualita - prevence úrazu a nemoci - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama	
– občanská nauka - sportovně turistické dny	2 Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování evakuace)	
- tělesná výchova - odborný výcvik, v rámci školení bezpečnosti a ochrany zdraví - odborné předměty - sportovně turistické dny	3 První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život	

Rozpis učiva a realizace kompetencí – tělesná výchova

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Počet hodin
1. ročník		33
Žák		
- komunikuje a používá odbornou terminologii - volí sportovní vybavení (výzbroj a výstroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) - dokáže rozhodovat a zapisovat výkony - prokáže základní poskytnutí první pomoci sobě i jiným	1. Teoretické poznatky - bezpečnost a hygiena - význam pohybu pro zdraví - odborné názvosloví - pravidla soutěží, her a závodů - základy první pomoci při TV a sportovních úrazech	2
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky - využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti	2. Atletika - rychlostní a vytrvalostní běhy (60 m, 800m, 1500 m), technika nízkého startu, atletická abeceda - skok do dálky	6
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - používá týmové herní činnosti - pracuje při zápisech - sleduje výkony jednotlivců a týmů - ovládá základní pravidla	3. Pohybové hry-sportovní - zaměření na jednotlivé míčové sporty (volejbal, košíková, kopaná, sálová kopaná). - Jednotlivé herní systémy, kopací technika, herní kombinace.	16
- chápe specifiku bezpečnosti při úpolech - důsledně dodržuje stanovená pravidla - užívá bojové prvky pouze v duchu fair play	4. Úpoly - přetahy, přetlaky, kombinované (smíšené) úpolové odpory, úpolové hry (soutěž jednotlivců, utkání družstev)	2
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku - je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení - zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a je schopen je aplikovat na překážkové dráze	5. Gymnastika a zdravotní TV - cvičení na nářadí (hrazda, švédská bedna, koza) - akrobacie (kotouly, jejich vazby) - šplh na laně a na tyči	5
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - rozlišuje nevhodné pohybové činnosti vzhledem k věku, pohlaví, ochraně pohybového aparátu	6. Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Drobné pohybové hry	průběžně

- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje v soutěžích, závodech a hrách - chápe význam vzájemné pomoci - má radost ze hry, z prožitku - uplatňuje vhodné a bezpečné chování, předvídá možná nebezpečí úrazu - hraje fair play	- se zaměřením na kondiční přípravu a rozvoj koordinačních schopností - určené na rozcvičení (honičky, vybíjené aj.) - na nácvik a zdokonalování herních činností ve sportovních hrách - na zdokonalování nových pohybových dovedností - psychomotorické (kontaktní, motivační aj.)	
- si ověří i úroveň kloubní pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	7. Testování tělesné zdatnosti	2
2. ročník		33
Žák		
- komunikuje a používá odbornou terminologii - dokáže rozhodovat a zapisovat výkon	1. Teoretické poznatky - bezpečnost a hygiena - odborné názvosloví - měření výkonů - význam pohybu pro zdraví	1
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky	2. Atletika - atletická abeceda - vrhy (vrh koulí) - hody (hod granátem) - vytrvalostní běh 1500m	6
- používá týmové herní činnosti - pracuje při zápisech - sleduje výkony jednotlivců a týmů - ovládá základní pravidla her - pozná chybně a správně provedené činnosti	3. Pohybové hry- sportovní - zaměření na jednotlivé míčové sporty (volejbal, florbal) - jednotlivé herní systémy, technika jednotlivých úderů, odbíjení spodem, odbíjení vrchem, podání, technika přihrávky, herní kombinace	12
- chápe specifiku bezpečnosti při úpolech - důsledně dodržuje stanovená pravidla - užívá bojové prvky pouze v duchu fair play	4. Úpoly - přetahy, přetlaky, kombinované (smíšené) úpolové odpory, úpolové hry (soutěž jednotlivců, utkání družstev)	2
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku - umí ocenit výkon protihráče	5. Netradiční hry a sporty - seznámení s pravidly squashe a bowlingu - nácvik základních úderů - nácvik základního odhodu při bowlingu	6
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku - je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení	6. Gymnastika a zdravotní TV - cvičení na náradí (hrazda, švédská bedna, koza) - akrobacie (kotouly, přemet stranou)	4

- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a je schopen je aplikovat na překážkové dráze	- šplh na laně a na tyči	
- si ověří i úroveň kloubní pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	7. Testování tělesné zdatnosti - motorické testy - testy flexibility	2
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - rozlišuje nevhodné pohybové činnosti vzhledem k věku, pohlaví, ochraně pohybového aparátu - zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje v soutěžích, závodech a hrách - chápe význam vzájemné pomoci - má radost ze hry, z prožitku - uplatňuje vhodné a bezpečné chování, předvídá možná nebezpečí úrazu - hraje fair play	8. Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Drobné pohybové hry - se zaměřením na kondiční přípravu a rozvoj koordinačních schopností - určené na rozcvičení (honičky, vybíjené aj.) - na nácvik a zdokonalování herních činností ve sportovních hrách - na zdokonalování nových pohybových dovedností - psychomotorické (kontaktní, motivační aj.)	průběžně
3. ročník		33
Žák		
- komunikuje a používá odbornou terminologii - dokáže rozhodovat a zapisovat výkon - zná myšlenku a osobnosti olympijského hnutí	1. Teoretické poznatky - bezpečnost a hygiena - teoretické poznatky z oblasti sportu - historie olympijských her	1
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky	2. Atletika - rychlostní a vytrvalostní běhy (100m, 800m, 1500 m), technika nízkého startu, atletická abeceda, hod granátem, vrh koulí, skok do dálky a do výšky	6
- používá týmové herní činnosti - pracuje při zápisech - sleduje výkony jednotlivců a týmů	3. Pohybové hry-sportovní - zdokonalení herních činností (volejbal, košíková, florbal) - zaměření na jednotlivé pátkovací sporty - softbal, baseball, základní pravidla, nácvik správného odpalu, taktika hry	12

- chápe specifiku bezpečnosti při úpolech - důsledně dodržuje stanovená pravidla - užívá bojové prvky pouze v duchu fair play	4. Úpoly - přetahy, přetlaky, kombinované (smíšené) úpolové odpory, úpolové hry (soutěž jednotlivců, utkání družstev)	2
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku - umí ocenit výkon protihráče - je schopen komunikace v týmu	5. Netradiční hry a sporty - fresbee ultimate - croquet - petangue	6
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku - je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení - zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a je schopen je aplikovat na překážkové dráze	6. Gymnastika a zdravotní TV - cvičení na náradí (hrazda, švédská bedna, koza) - akrobacie (kotouly, stoj na rukou) - šplh na laně a na tyči	4
- si ověří i úroveň kloubní pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	7. Testování tělesné zdatnosti - motorické testy - testy flexibility	2
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - rozlišuje nevhodné pohybové činnosti vzhledem k věku, pohlaví, ochraně pohybového aparátu - zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje v soutěžích, závodech a hrách - chápe význam vzájemné pomoci - má radost ze hry, z prožitku - uplatňuje vhodné a bezpečné chování, předvídá možná nebezpečí úrazu - hraje fair play	8. Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Drobné pohybové hry - se zaměřením na kondiční přípravu a rozvoj koordináčních schopností - určené na rozcvičení (honičky, vybíjené aj.) - na nácvik a zdokonalování herních činností ve sportovních hrách - na zdokonalování nových pohybových dovedností - psychomotorické (kontaktní, motivační aj.)	průběžně

Práce s počítačem

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 99

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií tak, aby byli schopni je efektivně využívat v jiných předmětech, ale i v dalším studiu a při výkonu povolání

b) charakteristika učiva

- seznámit žáky na uživatelské úrovni s operačním systémem
- naučit žáky na uživatelské úrovni práci s kancelářským SW
- naučit žáky efektivnímu vyhledávání informací
- vysvětlit a naučit správnému používání Internetu

c) pojetí výuky

- výuka bude vedena tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování znalostí a dovedností
- látka bude žákům prezentována za využití prezentační techniky
- žákům bude zadána ke každému tématu samostatná práce, kterou budou vypracovávat postupně dle dosažených znalostí a dovedností
- každý žák pracuje na svém úkolu samostatně

d) hodnocení žáků

- hodnoceny budou především samostatně vypracované práce
- mimo to budou některé teoretické znalosti ověřovány formou testů, případně ústním zkoušením
- hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem školy
- hodnocení praktických úkolů bude mít motivační charakter
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- předmět práce s počítačem má přispět nejen k získání odborných znalostí a dovedností, ale také k zodpovědnému přístupu k právu duševního vlastnictví etiky aj.
- při praktických prezentacích jsou žáci cvičeni ve verbálních projevech
- poznatky z práce s počítačem může žák úspěšně využívat i v jiných předmětech

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- vedením ke správnému používání zdrojů informací se v žácích upevňuje právní povědomí

Člověk a životní prostředí

- při výuce práce s počítačem je nutno žákům vysvětlovat jak pozitivní tak negativní stránky a dopady těchto technologií na životní prostředí

Člověk a svět práce

- znalosti z předmětu se promítají do celkových schopností žáka a tím mu umožňují zvyšovat svou odbornost a tím zvyšují jeho šance na trhu práce
- žáci si uvědomují, že informace je druh zboží
- v budoucnu bude schopnost samostatně získávat informace jedním z limitujících faktorů pro uplatnění na trhu práce

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		33
Žák: - rozumí základní technologii z oboru ICT - zná základní jednotky používané ve výpočetní technice a umí s nimi pracovat - chápe vztah mezi HW a SW - zná význam jednotlivých základních komponent a periferních zařízení - samostatně používá počítač a jeho Periferie	Osobní počítač, základní pojmy informačních a komunikačních technologií - základní terminologie oboru ICT - základní jednotky používané ve výpočetní technice - historie výpočetní techniky - HW a SW počítače - komponenty počítače-funkce, význam - nápověda, manuál	7
- orientuje se v běžném operačním systému - rozumí systému složek, orientuje se v něm, ovládá operace se soubory a se složkami, rozpoznává běžné typy souborů a pracuje s nimi - ovládá nastavování prostředí operačního systému, rozumí uživatelským profilům - za pomoci manuálu a nápovědy, včetně vyhledávání informací na Internetu má vytvořeny předpoklady naučit se používat nové aplikace - umí zálohovat a archivovat data a aplikovat prostředky pro jejich zabezpečení před zneužitím a zničením - je si vědom možností, výhod, rizik a omezení spojených s používáním prostředků ICT	Operační systém - charakteristika, funkce a základní vlastnosti - informace a data-práce s nimi - nastavení a přizpůsobení OS - uživatelské profily - instalace nových aplikací - ochrana dat před zničením - počítačové viry a ochrana proti nim - zabezpečení dat před zneužitím - právo v oblasti duševního a průmyslového vlastnictví	9

- zná a dodržuje běžná typografická pravidla - používá na uživatelské úrovni textový editor pro tvorbu a editaci strukturovaných textových dokumentů - formátuje text - vkládá do textu objekty jiných aplikací - vytváří a edituje tabulky - je schopen používat hromadnou korespondenci	Textový editor - psaní textu na počítači - označování a editace textu - formátování textu - šablony-využití a tvorba - vkládání klipartů, obrázků, fotografií, tabulek a grafů - tvorba a editace tabulky	17
--	---	----

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
2. ročník		33
Žák: - používá Internet jako základní otevřený informační zdroj - pracuje s běžnými internetovými prohlížeči - interpretuje správně získané informace - volí vhodné informační zdroje - orientuje se v získaných informacích, dokáže je třídit, analyzovat a uchovávat	Internet, informační zdroje - struktura - prohlížeče - práce s informacemi	7
- porozumí funkci a principům tabulkového procesoru - používá na uživatelské úrovni tabulkový procesor - ovládá formátování tabulek - vkládá do tabulek data různých typů - vytváří vzorce, používá funkce - vytváří a edituje grafy - připravuje výstupy pro tisk a tiskne je - vkládá do tabulek objekty jiných aplikací - v rozsáhlejší tabulce umí vyhledávat, řadit a filtrovat	Tabulkový procesor - principy a oblasti použití tabulkových procesorů - formátování tabulek - vzorce vlastní a vestavěné - tvorba a editace tabulek - tvorba a editace grafů - předtisková příprava a tisk - export a import dat - propojení s dalšími aplikacemi	15
- umí se orientovat v základní terminologii počítačové grafiky - rozumí principům zpracování grafických informací na počítači - na základní uživatelské úrovni tvoří grafiku, upravuje a konvertuje ji za pomoci odpovídajícího SW - zná běžné typy grafických formátů	Počítačová grafika - základní terminologie z oblasti počítačové grafiky - rastrová a vektorová grafika - principy komprimace grafických dat - grafické formáty a jejich vlastnosti - nástroje pro práci s grafikou	11

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
3. ročník		33
Žák: - porozumí struktuře funkcí a základním principům správné prezentace - zná pravidla pro tvorbu a spouštění prezentací - používá nástroje pro tvorbu prezentace na základní uživatelské úrovni - vkládá do prezentace objekty - dokáže použít efekty pro snímky	Prezentační program - struktura funkce a principy prezentace - pravidla a nástroje pro tvorbu prezentace - spouštění prezentace - úpravy prezentace - přechody, časování a komentáře	16
- orientuje se v základní terminologii v oblasti počítačových sítí - zná topologii sítí - identifikuje síťový HW - orientuje se ve správě počítačové sítě - chápe pojem doména - pracuje s běžnými internetovými prohlížeči, orientuje se v získaných informacích - zná výhody elektronické komunikace, uvědomuje si nebezpečí napadení počítače při otevírání neznámých zpráv	Práce v síti, Internet, elektronická komunikace - základní terminologie počítačových sítí - klasifikace počítačových sítí - základní prvky sítě - jednoduchá správa počítačových sítí - historie a význam internetu - domény - prohlížeče, služby - e-mail, přenos hlasu, internetové diskuse	13
- chápe pojem databáze, její strukturu - vytvoří jednoduchou databázi	Databáze - význam databáze - struktura databáze - účel databáze	4

Ekonomika

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 66

Platnost: od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- zprostředkovat žákům znalosti a zákonitosti fungování tržního mechanismu, národního hospodářství a podniku
- vést žáky k tomu, aby jednali ekonomicky, znali význam a účel vykonávané práce a její finanční ohodnocení
- rozvíjet u žáků aktivní přístup k pracovnímu životu a profesní kariéře, včetně schopnosti přizpůsobovat se změnám na trhu práce
- rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat s ostatními, správně odhadovat své možnosti a schopnosti a respektovat možnosti a schopnosti jiných
- seznámit žáky s ekonomickým prostředím, v jehož rámci budou po absolvování svoji činnost vyvíjet jak u samostatného podnikání, tak u zaměstnaneckého poměru
- vést žáky k ekonomickému nakládání s materiály, energiemi, vodou a jinými látkami, a to s ohledem na životní prostředí

b) charakteristika učiva

- celkový počet vyučovacích hodin 66
- učivo je rozděleno do kapitol, které na sebe logicky navazují
- v první kapitole je žák seznámen se základními ekonomickými pojmy a učí se s nimi pracovat, fungováním tržního mechanismu a zákonitostmi trhu
- druhá kapitola je věnována trhu práce, povinnostem a právům zaměstnance a zaměstnavatele, vzniku a zániku pracovního poměru
- třetí kapitola se zaměřuje na podnikání v ČR žák je veden k aktivnímu podnikatelskému myšlení
- čtvrtá kapitola je věnována podniku, jeho majetku, jeho činnosti a jeho hospodaření
- pátá kapitola je zaměřena na peníze, mzdy, daně, pojištění
- šestá kapitola je zaměřena na daňovou evidenční povinnost

c) pojetí výuky

- k výuce jsou využity jako pomůcky vzory různé ekonomické, daňové a personální dokumentace, resp. tiskopisů. K výkladu se používá i AV techniky, jako doplňku k pochopení problematiky a pro větší názornost
- žáci si vedou do svých sešitů stručné poznámky, zejména definice, vysvětlení pojmů, citace zákonů a pro zaznamenání vlastních postřehů, nebo názorů

- součástí výuky je i práce s informacemi a to jak při jejich samostatném vyhledávání z různých zdrojů, tak při jejich sdělování ve formě referátů nebo aktualit
- ve výuce se řeší přiměřené problémové situace z praxe, kde žáci aplikují základní matematické postupy a znalosti z oblasti výpočetní techniky a především Internetu
- součástí výuky jsou i exkurze v podniku, bance, na úřadu práce, veletrhů vzdělávání
- svůj význam má i praxe v partnerských podnicích, kde si žáci osvojují pracovní návyky, orientují se na trhu práce a prakticky si ověřují své teoretické vědomosti

d) hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení
- správnost řešení příkladů probírané problematiky bude prověřeno různými metodami, především ústním zkoušením, testováním schopností samostatně řešit zadaný úkol, prezentace a obhajoba těchto řešení
- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – věcná správnost a schopnost aplikovat teoretické znalosti zejména na případové situace vycházející z praxe
- zhodnocení individuální aktivity a podílů na řešení kolektivních úkolů, dochází v kolektivních diskusích
- při písemném projevu budou práce hlášeny dopředu, stanoveny náhradní termíny
- dosažené výsledky jsou dokumentované v žákovském průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a *návrhům pedagogicko-psychologické poradny*

d) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- řešením samostatných úkolů se žák naučí formulovat souvisle své názory a postoje
- žák je připraven si stanovit svůj osobní cíl v oblasti pracovní orientace a dále se v tomto směru vzdělávat
- ekonomika má významný přínos k přípravě žáka na reálné zaměstnání a vybavuje ho znalostmi a dovednostmi pro uplatnění na trhu práce i při vlastním podnikání
- ekonomika učí žáky k zodpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru a to zejména ve vazbě na úroveň a typ vzdělání, tak aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu

e) rozdělení učiva do ročníků

Předmět se vyučuje s dotací 2 hodiny a to jen ve třetím ročníku

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- ekonomika vede žáky v průběhu studia k určité míře sebevědomí a schopnosti angažovat se ve prospěch kolektivu, správně jednat s lidmi, spolupracovat s jinými lidmi při řešení problémů
- směřuje žáky k tomu, aby s nabytými vědomostmi správně řešili své existenční otázky a vážili si materiálních i duchovních hodnot

Člověk a životní prostředí

- ekonomika učí ekonomicky nakládat s materiály, energií, vodou a vnímat jak ekologické tak ekonomické aspekty dopadu nehospodárnosti na životní prostředí
- pochopit vlastní odpovědnost za přístup k životnímu prostředí, zejména s budoucím pracovním postavením

Člověk a svět práce

- absolventa vybavuje znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou při úspěšném uplatnění na trhu práce a to jak v pozici zaměstnavatele, tak v pozici zaměstnance
- učí ho orientovat se v hospodářské struktuře firem regionu a možnostech uplatnění po absolutoriu studovaného oboru, případně po dalším zvýšení kvalifikace
- orientuje žáky ve službách ÚP poskytovaných v souvislosti s dalším vzděláváním i hledáním zaměstnání (zejména na Internetu)

Informační a komunikační technologie

- využít základních znalostí užití PC a rozvíjet praktické dovednosti především v souvislosti s programovým vybavením
- využívat při hledání aktuálních informací i řešení zadaných úkolů PC, zejména Internet

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
3. ročník		66
Žák: - používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - na příkladech charakterizuje fungování zvykového ekon. systému, příkazového e. s. a tržního mechanismu - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku - stanoví cenu jako součást nákladů, zisku a DPH a vysvětlí jak se cena liší podle místa, období a zákazníků	1. Základy tržní ekonomiky - Maslowa pyramida potřeb, statky, služby, spotřeba, výrobní síly, výroba, práce - ekonomické systémy ve vývoji lidské civilizace - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena	6
- vyhledá informace o nabídkách zaměstnání (především na internetu) a připraví odpověď na nabídku - rozumí způsobu vzniku a zániku pracovního poměru, sepíše výpověď - popíše obsah pracovní smlouvy - popíše svá práva a povinnosti vyplývající ze zaměstnaneckého poměru - popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci - na příkladech popíše druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele	2. Zaměstnanci - volba povolání, profesní kariéra, vliv vzdělání - trh práce - služby úřadů práce - zákoník práce, vznik, změna, ukončení pracovního poměru - povinnosti a práva zaměstnanců a zaměstnavatelů	12
- posoudí vhodné formy podnikání pro svůj obor v regionu - orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky - orientuje se v podmínkách získání živnostenského oprávnění a koncese - orientuje se v obchodním zákoníku a živnostenském rejstříku a dokáže si vyhledat potřebné informace přes internet - na příkladu popíše povinnosti podnikatele vůči státu - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	3. Podnikání - podnikání, právní formy - podnikání podle živnostenského zákona (druhy živnosti) - podnikání podle obchodního zákoníku (obchodní společnosti) - podnikatelský záměr, jeho cíl a obsah - rozdělení obchodních společností (osobní a kapitálové) - vznik a zánik obchodní společnosti, základní jmění, rezervní fond, orgány společnosti	16
- rozlišuje jednotlivé druhy majetku podniku - posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku - orientuje se v účetní evidenci majetku - na příkladech popíše použití nástrojů marketingu v oboru - chápe kvalitu jako nástroj úspěšnosti firmy - rozumí částem procesu řízení a zná obsah manažerské práce - řeší jednoduché příklady odpisů majetku - řeší jednoduché výpočty výsledků hospodaření a kalkulaci cen - rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů	4. Podnik, majetek podniku a jeho hospodaření - pojem podnik, podnikové činnosti - výrobní činnost podniku - zásobovací činnost podniku - marketing definice a historický vývoj - marketingové strategie a 4P MKT - management a jeho základní činnosti - struktura majetku podniku, jeho vlastní a cizí zdroje - pořízování a evidence majetku - odepisování majetku - náklady, výnosy a hospodářský výsledek	10

- orientuje se v platebním styku, smění peníze dle kurzovního lístku - orientuje se ve službách obchodních bank a je připraven je využívat - chápe způsob stanovení úrokových sazeb a výpočtů úroků z úvěru - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel, na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - orientuje se v pravidlech odměňování - je schopen provést základní mzdové výpočty - vypočte odvody sociálního a zdravotního pojištění - orientuje se v průměrných mzdách, především ve svém oboru - je schopen vybrat nejvhodnější pojišťovací produkt a to s ohledem na potřeby ve svém oboru - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství	5. Peníze, mzdy, daně, pojištění - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - bankovní služby pro občana i podnikatele - úroková míra - inflace - mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy - systém sociálního a zdravotního pojištění - pojišťovací soustava - národní hospodářství, státní rozpočet	12
- orientuje se v soustavě daní ČR, charakterizuje zákonné podmínky registrace - řeší jednoduché příklady výpočtu DPH a daně z příjmu - vytvoří daňový doklad, dle zadaného příkladu - dovede vyhotovit v hrubých rysech daňové přiznání fyzických osob	6. Daňová soustava a daňová evidenční povinnost - daňový systém v ČR, přímé a nepřímé daně - daňová evidence - druhy dokladů a jejich nutný obsah - ocenění majetku a závazků v daňové evidenci - minimální základ daně - daňové přiznání fyzických osob	10

Odborné kreslení

Celková hodinová dotace: 181,5 hodin
Platnost: od 1.9.2014

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Předmět odborné kreslení vymezuje vědomosti a dovednosti nezbytné ke čtení a kreslení výkresů stavebních konstrukcí pozemních staveb. Stavební výkresy jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a zedníky – staviteli díla na druhé straně. Čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích, jako jsou funkce a účel stavby, druhy konstrukcí, tvar, rozměry, materiál, zařízení, popřípadě architektonické řešení stavby. Při skicování jednoduchých konstrukcí je třeba vést žáky k dodržování poměrů jednotlivých délek, aby uměli vystihnout správný poměr zobrazovaného předmětu, jeho polohu, obrysy a hloubku. Skicování jednoduchých konstrukcí a čtení jednoduchých stavebních výkresů v prvním ročníku je přípravou ke kreslení částí staveb ve druhém ročníku a postupně ke kreslení jednoduchých výkresů a ke čtení složitějších stavebních výkresů ve třetím ročníku

Charakteristika učiva

Dosažením požadovaných výsledků vzdělávání získají žáci prostorovou představivost a schopnost chápat celkové tvary stavebních konstrukcí i jejich podrobnosti. Budou znát pravidla a zásady související s technickou stránkou zhotovování náčrtů a výkresů, kótováním, popisováním, značením hmot a úprav povrchů ve stavebních výkresech. Budou zobrazovat stavební konstrukce pomocí pravoúhlého promítání a zhotovovat náčrty jednoduchých staveb a jejich částí. Důraz je kladen na získání dovednosti číst stavební výkresy a orientovat se v projektové dokumentaci.

Osnova předmětu začíná v prvním ročníku obecnými tématy na které postupně navazují tematické celky zabývající se zobrazováním stavebních konstrukcí. Hlavní pozornost je věnována zobrazování tesařských konstrukcí a konstrukcí na ně navazujících, jako jsou klempířské konstrukce a konstrukce střešního pláště. Úvodem se žáci seznámí s pomůckami, které se používají při odborném kreslení a s technikou rýsování. V další části se při kreslení základních geometrických obrazců opakují základní poznatky z geometrie. Po této kapitole se žáci seznamují s různými způsoby zobrazování těles, kdy se největší pozornost věnuje pravoúhlému promítání jako nejdůležitějšímu způsobu zobrazování. Dále se žáci seznamují s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace. V další fázi se žáci učí zakreslovat jednotlivé tesařské konstrukce (výkopy, základy, svíslé konstrukce, vodorovné konstrukce, střešní konstrukce, schodiště, atd.).

Metody výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace tištěného textu a obrazů z učebnice. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičovací kreslení a rýsování tematických částí do pracovních sešitů. Důležitá je práce žáka s knihou (učebnicí), která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro kreslení a rýsování do sešitů.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému úloh, především napodobování, kreslení (rýsování) typových úloh a schémat. I zde je využívána práce žáka s knihou (učebnicí) pro kreslení a rýsování do sešitů

Způsoby hodnocení žáků

Prověřování znalostí žáků bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Specifikem klasifikace odborného kreslení je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i grafický projev žáka při kreslení a rýsování v sešitě. Písemné zkoušení je směřováno k hodnocení znalosti grafických značení hmot a druhu technických čar a technické normalizace. Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru se žákem, nebo formou frontálního zkoušení žáků k dané problematice.

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh jednotlivých žáků.

Přínos předmětů k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Klíčové kompetence

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMU

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

Odborné kompetence**USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB**

- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

PROVÁDĚT TESAŘSKÉ PRÁCE

- číst technickou dokumentaci staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty a výkresy tesařských konstrukcí s použitím materiálových a technických norem
- provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu dle výkresové dokumentace
- provádět jednoduché výpočty z oboru

Rozpis učiva a realizace kompetencí

1. ročník, 2 hodiny týdně (66 hodin), povinný

1 POMŮCKY PRO ODBORNÉ KRESLENÍ, TECHNIKA RÝSOVÁNÍ A KRESLENÍ, PÍSMO

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - vyjmenuje druhy pomůcek pro odborné kreslení - předvede správnou techniku rýsování - dodržuje zásady správného sezení, vzdáleností očí od rýsovací plochy	1.1 Pomůcky pro odborné kreslení	3
	- pomůcky pro odborné kreslení	
	- technika rýsování	
	- rýsování a kreslení v sešitě	
- rozlišuje jednotlivé druhy normalizovaného písma a jeho charakteristické znaky - dokáže napodobit tvary normalizovaného písma	1.2. Normalizované písmo	8
	- druhy, vlastnosti	
	- procvičování písma	

2 ZÁKLADNÍ GEOMETRICKÉ KONSTRUKCE

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - konstruuje geometrické obrazce - konstruuje rovnoběžky a kolmice více způsoby, jak s použitím pravítka tak i s použitím kružítko	2.1 Lineární konstrukce	2
	- bod, polopřímka, přímka, úsečka, kolmice	
	- rovnoběžky, různoběžky, mimoběžky	
- dělí úsečky na určitý počet stejných dílů - vynáší úhly úhlooměrem i s použitím kružítko - popíše význam těchto konstrukcí pro praxi - nakreslí úhly velikosti 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 180 a 360° pomocí kružítko bez použití úhlooměru	2.2 Dělení úseček, vynášení úhlů	2
	- dělení úseček,	
	- vynášení úhlů	
- narýsuje různé typy trojúhelníků, čtyřúhelníků - vyjmenuje, kde se tyto obrazce vyskytují v praxi - určí graficky střed kružnice, sestrojí tečnu ke kružnici, určí střed zaoblení, oválu a elipsy - vysvětlí význam těchto konstrukcí	2.3 Kreslení geometrických obrazců	6
	- rýsování trojúhelníků, čtyřúhelníků a mnohoúhelníků	
	- rýsování kružnice, oválu a elipsy	

3 ZOBRAZOVÁNÍ V PRAVOÚHLÉM PROMÍTÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - popíše princip pravoúhlého promítání a jeho významu pro stavební praxi - vyjmenuje názvosloví jednotlivých prvků při vymezení prostoru pravoúhlého promítání - rozlišuje jednotlivé pohledy a směry promítání (půdorys, nárys, bokorys) - vysvětlí princip rozložení průmětů do roviny - konstruuje pravoúhlé průměty bodu, přímky a roviny - nakreslí průměty přímky ve specifických polohách vůči průmětnám (rovnoběžná, kolmá) - vysvětlí význam konstrukce pravoúhlých průmětů bodů a přímek pro sestrojení průmětů dalších těles	3.1 Názvosloví, princip, bod, přímka v pravoúhlém promítání	3
	- princip promítání, názvosloví	
	- promítání bodu, přímky a roviny	
- konstruuje pravoúhlé průměty těles v průčelní i pootočené poloze - vyznačí na těchto průmětech viditelnost jednotlivých hran tělesa - vysvětlí význam sestrojování pláště těles - narýsuje plášť základních geometrických těles	3.2 Pravoúhlé průměty geometrických těles	10
	- průměty hranatých těles	
	- průměty rotačních těles	
	- průměty složených těles – 1. zadání	
	- průměty složených těles – 2. zadání	
	- průměty složených těles – 3. zadání	
	- rozvinutí pláště	

4 NÁZORNÉ ZOBRAZOVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování a jejich výhody a nevýhody - vysvětlí princip těchto zobrazování - vysvětlí princip perspektivního a kosoúhlého zobrazování - narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání	4.1 Náзорné zobrazování	4
	- způsoby zobrazování těles	
	- informace o axonometrii, perspektivě a kosoúhlém promítání	
	- kreslení těles v kosoúhlém promítání	

5 NORMALIZACE V TECHNICKÉM A ODBORNÉM KRESLENÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - vysvětlí význam normalizace v technickém kreslení - provede správně rozmístění ploch na technickém výkresu	5.1 Požadavky na výkresy	10
	- základní požadavky na technické výkresy,	

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
- vysvětlí význam popisového pole na výkrese - vysvětlí používání různých druhů čar na výkresech - kreslí v měřítku a kótuje stavební výkresy - značí a čte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech	popisové pole, formáty výkresů	
	- druhy čar	
	- měřítko výkresů	
	- kótování výkresů,	
	- grafické a barevné značení hmot	

6 DRUHY STAVEBNÍCH VÝKRESŮ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - rozlišuje druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu provedení a měřítka	6.1 Druhy stavebních výkresů	1
	- rozdělení výkresů	

7 ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A OBJEKTŮ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - vysvětlí princip zobrazení vodorovným a svislým řezem - rozlišuje zobrazení svislým a vodorovným řezem a pohledem - vyjmenuje pravidla pro vedení myšlené roviny řezů - vysvětlí význam kreslení objektu pomocí řezů a pohledů	7.1 Vodorovné řezy	2
	- zobrazování vodorovným řezem (půdorysem)	
- určuje, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu - vysvětlí význam kreslení sklopených průřezů na stavebních výkresech, rozpoznává je a čte je na výkrese půdorysu - kreslí zobrazení jednoduchého objektu dle zadání vodorovným a svislým řezem, sklopeným průřezem a pohledem	7.2 Svislé řezy	2
	- zobrazování svislým řezem	
	- kreslení sklopených průřezů, zobrazení pohledem	

8 ČTENÍ A KRESLENÍ JEDNODUCHÝCH STAVEBNÍCH VÝKRESŮ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - vysvětlí princip a orientaci na stavebním výkresu - rozlišuje zobrazení čtení svislého a vodorovného řezu	8.1 Čtení výkresu	4
	- čtení jednoduchých stavebních výkresů	
- kreslí zobrazení jednoduchého objektu dle zadání vodorovným a svislým řezem, sklopeným průřezem a	8.2 Kreslení výkresu	9
	- zobrazování svislým	

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
pohledem	řezem	
	- kreslení sklopených průřezů, zobrazení pohledem	

2. ročník, 1,5 hodiny týdně (49,5 hodin), povinný

Kreslení a čtení výkresů vodorovných konstrukcí, 16 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• definuje druhy používaných čar na výkresech stropů • kreslí půdorys jednotlivých druhů stropů • kreslí svislý řez stropy • kreslí klenbové stropy • kreslí podhled stropu • čte výkresy stropních konstrukcí	• zásady zobrazování • zásady kótování • kreslení dřevěných stropů • kreslení půdorysu stropních konstrukcí • kreslení sklopených řezů • kreslení svislých řezů stropů • kreslení komínové výměny • kreslení betonových stropů • kreslení keramicko- betonových stropů • kreslení klenbových stropů • kreslení podhledů • čtení výkresů

Kreslení otvorů a výplní otvorů, 7 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí zásady pro vytvoření vodorovného a svislého řezu okenním otvorem • definuje druhy používaných čar při kreslení nadpraží, ostění, parapetu a výplně okenních a dveřních otvorů • kótuje a kreslí jednotlivé druhy vrat, dveří	• kreslení okenních otvorů • kreslení dveřních otvorů – výplň, nadpraží, ostění • kreslení dveří • kreslení vrat • kreslení laťkových • kreslení svlakových dveří

Kreslení a čtení výkresů betonových a železobetonových konstrukcí, 16 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše zásady zakreslování výkresu tvaru • kreslí jednoduché výkresy tvaru monolitických konstrukcí • čte výkres tvaru monolitické konstrukce • kreslí jednoduché výkresy sestavy dílců montovaných konstrukcí	• základní pojmy • druhy výkresů ž.b. konstrukcí • výkres tvaru základových pasů a patek • výkres tvaru stěn • výkres tvaru desek • výkres tvaru sloupů

• definuje zásady zakreslení výkresu výztuže • kreslí výkres výztuže desky a trámu • provede výpis výztuže dle zadání • čte výkres výztuže • čte výkres sestavy dílců montované konstrukce	• výkres tvaru trámů a průvlaků • výkres tvaru schodiště • výkres tvaru převislých konstrukcí • výkresy sestavy dílců • označování stavebních dílců • specifikace stavebních dílců • výkresy výztuže • výpis výztuže • čtení výkresů
--	--

Výkresy výkopů a základů, 5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam kreslení výkopů • rozlišuje význam jednotlivých druhů čar na výkrese • z výkresu rozpozná druh, tvar a rozměry výkopu • vysvětlí význam použitých čar na výkrese základů a pravidla pro vedení roviny myšleného vodorovného řezu • kreslí a kótuje půdorys, svislý řez a sklopený průřez základů • čte výkresy výkopů a základů	• základní pojmy • druhy čar používané na výkresech výkopů a základů • zásady kótování • půdorys výkopů • svislý řez výkopů • čtení výkresů výkopů • půdorys základů • svislý řez základů • kreslení sklopených řezů • čtení výkresů základů

Kreslení jednoduchých tesařských konstrukcí, 5,5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• kreslí konstrukci tesařské kozy, kótuje a popisuje jednotlivé spoje • kreslí konstrukci dřevěné informační tabule, kótuje a popisuje jednotlivé spoje, uchycení konstrukce k terénu • kreslí konstrukci dřevěné rampy • popíše jednotlivé části a spoje dílců rampy • kreslí jednotlivé varianty dřevěného oplocení, způsoby spojení a jakosti povrchů jednotlivých částí konstrukce oplocení	• kreslení dřevěné kozy • kreslení dřevěné rampy • kreslení oplocení • kreslení dřevěné konstrukce inf.tabule • kreslení konstrukce krmítka pro ptáky

3. ročník, 2 hodiny týdně (66 hodin), povinný**Výkresy přestaveb, 6 hodiny**

Výsledky vzdělávání	učivo
• kreslí stavební úpravy do nového i starého výkresu • čte výkresy přestaveb	• výkresy skutečného stavu • výkresy nového stavu • označování hmot a konstrukcí

• popíše zásady pro kreslení výkresů přestaveb • vyjmenuje části projektové dokumentace přestaveb	• zobrazování jednotlivých úprav • čtení výkresů stavebních úprav
--	--

Projektová dokumentace staveb, 4 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje části projektové dokumentace • charakterizuje jednotlivé části projektové dokumentace • rozlišuje části projektové dokumentace ke stavebnímu povolení a prováděcího projektu • vysvětlí pojem technická zpráva, zná její účel a části	• druhy dokumentace • části projektové dokumentace • dokumentace ke stavebnímu povolení • prováděcí projekt • technická zpráva

Kreslení pažení a bednění, 6 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše jednotlivé druhy pažení • kreslí jednotlivé druhy pažení • kótuje hlavní rozměry konstrukce bednění v měřítku • kreslí bednění základů, stěn a stropu • provede výpočet spotřeby materiálu na bednění	• bednění ze dřeva základových pasů • bednění trámového stropu • bednění stěn • kreslení vodorovného a svislého příložného pažení • kreslení hnaného a zátažného pažení

Kreslení lešení, 5 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• kreslí jednotlivé druhy lešení • čte výkresy lešení	• kreslení kozového lešení • kreslení sloupkového lešení • vysunuté lešení s podepřením • kreslení trubkového lešení • kreslení ochranných lešení • podrobnosti lešení

Čtení výkresů ve stavebnictví, 5 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• čte výkresy bytové výstavby • čte výkresy občanské výstavby • čte výkresy průmyslové výstavby • čte výkresy zemědělské výstavby	• čtení výkresů bytové výstavby • čtení výkresů občanské výstavby • čtení výkresů průmyslové výstavby • čtení výkresů zemědělské výstavby

Kreslení povrchových úprav, 3 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• navrhne a kreslí výkres obložení stěn nebo	• kreslení obložení stěn

stropu • kreslí podkladní konstrukci obložení a spojení jednotlivých částí	• kreslení obložení stropu
---	----------------------------

Výkresy dřevěných stěn a příček, 6 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• kreslí konstrukce dřevěných stěn s provedením spojů jednotlivých částí • čte výkresy dřevěných stěn a příček	• kreslení příček • kreslení roubených stěn • kreslení srubových stěn • kreslení hrázděných stěn • kreslení sloupkových stěn • kreslení stěn z panelů

Výkresy dřevěných schodišť, 6 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí zásady zobrazení schodiště v půdorysu a ve svislém řezu, pravidla pro vedení myšlené roviny řezu • kreslí a kótuje půdorys schodiště dle zadání v měřítku • kreslí svislý řez schodiště v měřítku • provede výpočet schodiště • kreslí detaily napojení dřevěného schodiště na vodorovné konstrukce • kreslí detaily schodišťových stupňů a jejich povrchových úprav	• výpočet schodiště • půdorys schodiště • svislý řez schodiště • kótování • výkresy detailů

Kreslení střech, řešení tvaru střech, 6 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• řeší skutečné velikosti střešních ploch a nárožních a úžlabních krokví • řeší průběh hřebene střechy • řeší průniky jednotlivých střešních rovin	• řešení tvarů jednotlivých druhů střech • skutečné velikosti střešních ploch • skutečné velikosti úžlabní a nárožní krokve

Výkresy krovu, 19 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• definuje zásady pro kreslení konstrukce krovu na stavebních výkresech • rozlišuje ve výkresech jednotlivé prvky krovu • popíše tvar a polohu jednotlivých prvků • kreslí výkresy jednoduchých krovů v měřítku • čte výpis řeziva a spojovacích prostředků	• zásady kreslení • druhy čar • kreslení sedla, pásku, sloupku • kreslení vzpěradla, věšadla • kreslení půdorysu krovu • kreslení příčného svislého řezu • kreslení podélného svislého řezu • popisy, výpis materiálu • čtení výkresů krovu • kreslení klasických krovů vaznicové

	soustavy- stojatá stolice, ležatá stolice • kreslení novodobých krovů vaznicové soustavy • kreslení hambálkové soustavy krovů • kreslení úsporných konstrukcí krovů- vazníkové konstrukce • půdorys vazníkových konstrukcí střech • svislý řez vazníkovou konstrukcí střechy • vazníková konstrukce se styčnickovými deskami • výpis materiálu a spojovacích prostředků
--	--

Rozdělení učiva do ročníků

Předmět se vyučuje s dotací :

2 hodiny v prvním ročníku

1,5 hodiny ve druhém ročníku

2 hodiny ve třetím ročníku

1. ROČNÍK	Počet hodin	2. ROČNÍK	Počet hodin	3. ROČNÍK	Počet hodin
1 Pomůcky pro odborné kreslení, technika rýsování a kreslení, technické písmo	11	Kreslení a čtení výkresů vodorovných konstrukcí	16	Výkresy přestaveb	6
2 Základní geometrické konstrukce	10	kreslení otvorů a výplní otvorů	7	Projektová dokumentace staveb	4
3 Zobrazování v pravouhlém promítání	13	Kreslení a čtení výkresů betonových a železobetonových konstrukcí	16	Kreslení pažení a bednění	6
4 Názorné zobrazování	4	Výkresy výkopů a základů	5	Kreslení lešení	5
5 Normalizace v technickém a odborném kreslení	10	Kreslení jednoduchých tesařských konstrukcí	5,5	Čtení výkresů ve stavebnictví	5
6 Druhy stavebních výkresů	1	-	-	Kreslení povrchových úprav	3
7 Zobrazování stavebních konstrukcí a objektů	4	-	-	Výkresy dřevěných stěn a příček	6
8 Čtení a kreslení jednoduchých stavebních výkresů	13	-	-	Výkresy dřevěných schodišť	6
		-	-	Kreslení střech, řešení tvaru střech	6
		-	-	Výkresy krovu	19
		-	-	-	-
Celkový počet hodin	66		49,5		66

Materiály

Celková hodinová dotace: 132 hodin
Platnost: od 1.9.2014

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Vyučovací předmět vytváří nezbytné teoretické předpoklady pro zvládnutí a pochopení učiva předmětů technologie a odborný výcvik. Předmět stavební materiály poskytuje žákům základní odborné vědomosti o stavebních materiálech a výrobcích používaných při výstavbě pozemních staveb. Hlavní důraz je kladen na materiály využívané pro tesařské práce a materiály pro stavební konstrukce, na které tesařské konstrukce navazují. Žáci získají znalosti o technických vlastnostech materiálů, označování dle ČSN, možnostech použití, způsobu skladování, přepravy a manipulace s materiály. Žáci budou vedeni k zásadám hospodárného využívání stavebních materiálů a s možnostmi jejich recyklace. Předmět se zabývá naukou o stavebních materiálech, jejich vlastnostmi a rozdělením na jednotlivé druhy.

Charakteristika učiva

Žák získá přehled o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, o pojivech, betonech, maltách, suchých maltových a betonových směsích, tmelech a lepidlech, keramických materiálech, přírodních nepálených materiálech, materiálech pro izolace, střešních krytinách a o ostatních materiálech jako jsou dřevo, kovy a plasty. Dále získá přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody a o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí.

Metody výuky

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory. Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Pojetí výuky:

Výuka se opírá o odborné texty – učebnice Materiály. Nezanedbatelnou složku tvoří práce s internetem a dalšími informačními zdroji. Úlohu při výuce sehraje práce s prospekty a prezentační CD nebo DVD jednotlivých firem. Součástí výuky jsou i návštěvy veletrhů, výstav a odborné exkurze ve výrobních firmách. Cílem je vést žáky k samostatnosti, odpovědnosti a při výběru materiálů ve stavebnictví.

Způsoby hodnocení žáků

Prověřování znalostí žáků bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Písemné zkoušení je prováděno formou krátkých písemných prací, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat, nebo formou delších písemných prací vztahujících se k probraným tematickým celkům, nebo jejich logicky odděleným částem.

Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru se žákem, nebo formou frontálního zkoušení žáků.

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh jednotlivých žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Klíčové kompetence

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

Odborné kompetence**JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE**

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)

PROVÁDĚT TESAŘSKÉ PRÁCE

- volit a správně používat materiály a výrobky pro tesařské práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování
- používat materiálové a technické normy
- rozeznávat vady dřeva
- volit vhodné ochranné prostředky proti biotickým škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru
- provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- volit a správně používat materiály a výrobky pro tesařské práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování

Rozpis učiva a realizace kompetencí**Ročník: 1.****Počet hodin: 49,5****1 VÝZNAM PŘEDMĚTU, 1 HOD**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - vysvětlí význam předmětu stavební materiály pro potřeby budoucí praxe - vyjmenuje zdroje surovin pro výrobu stavebních materiálů - vyjmenuje stavební materiály ve stavebnictví	Význam předmětu	1
	- obsahová náplň	
	- surovinová základna	
	- zdroje surovin	
	- materiály ve stavebnictví	

2 PŘEHLED DRUHŮ STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ 3 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - vyjmenuje rozdělení základních druhů stavebních materiálů - popíše použití jednotlivých materiálů	Druhy materiálů	1
	- základní druhy stavebních materiálů	
	- použití jednotlivých druhů materiálů	
- vyjmenuje fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti - popíše využití vlastností materiálů v praxi	Vlastnosti materiálů	2
	- fyzikální a chemické vlastnosti	
	- mechanické a technologické vlastnosti	

3 KÁMEN A KAMENIVO, 4 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - pojmenuje druhy přírodního i umělého kamene - popíše vlastnosti jednotlivých druhů kamene a možnosti jeho použití - rozlišuje jednotlivé druhy kameniva pro výrobu malt a betonů podle zrnitosti, materiálu a jakosti - vysvětlí význam kameniva pro výrobu suchých maltových a betonových směsí - definuje negativní aspekty těžby kameniva na životní	Přírodní kámen	4
	- vlastnosti a druhy, použití	
	- těžba kameniva	
	- negativní aspekty těžby a jejich eliminace	
	Umělý kámen	
	- vlastnosti, druhy a použití	

prostředí		
-popíše způsob eliminace negativních vlivů těžby kameniva na životní prostředí		
-vyjmenuje výrobky z kamene		

4 CIHLÁŘSKÉ A KERAMICKÉ VÝROBKY, 7 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet Hodin
Žák - vyjmenuje druhy cihlářských výrobků - vyjmenuje možnosti použití cihlářských výrobků - popíše výrobu cihlářských výrobků	Cihlářské výrobky	3
	- druhy cihlářských výrobků pro svislé konstrukce	
	- druhy cihlářských výrobků pro vodorovné konstrukce	
	- speciální výrobky	
- vyjmenuje druhy materiálů pro obklady a dlažby - vyjmenuje možnosti použití obkladů a dlažeb - popíše výrobu obkladů a dlažeb	Materiály pro obklady a dlažby	2
	- obklady	
	- dlažby	
	- vlastnosti obkladů a dlažeb	
	- speciální výrobky pro obklady a dlažby	
- popíše druhy výrobků pro zdravotní keramiku a kanalizaci - vysvětlí možnosti použití jednotlivých druhů zdravotní keramiky a výrobků pro kanalizaci	Výrobky pro zdravotní keramiku a kanalizaci	2
	- zdravotní keramika	
	- výrobky pro kanalizaci	

5 POJIVA, 4 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - rozlišuje druhy vápna a sádry, jejich vlastnosti a použití - popíše výrobu vápna a sádry - vyjmenuje způsoby skladování vápna a sádry	Vzdušná pojiva	2
	- vzdušné vápno	
	- sádra	
- rozlišuje druhy hydraulického vápna a cementu, jejich vlastnosti a použití - popíše výrobu hydraulického vápna a cementu - vyjmenuje způsoby skladování vápna a cementu	Hydraulická pojiva	2
	- hydraulické vápno	
	- cement	

6 MALTY A MALTOVÉ SMĚSI, STAVEBNÍ TMELY A LEPIDLA, 7 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - popíše druhy malt	Druhy malt	7
	- vápenná malta	
	- cementová malta	
	- vápenocementová malta	
	- speciální malty	
- popíše výrobu malt - popíše složení malt	Výroba a složení malt	
	- výroba malty na staveništi	
	- složení malt	
- objasní použití malt - popíše dopravu malty na staveništi	Použití a doprava malt	
	- použití malt	
	- doprava malty na staveništi	
- rozlišuje druhy suchých maltových směsí - popíše přípravu suché maltové směsi - vysvětlí použití suché maltové směsi	Suché maltové směsi	
	- druhy suchých maltových směsí	
	- příprava a použití suchých maltových směsí	
- rozlišuje druhy tmelů a lepidel - popíše přípravu tmelů a lepidel - vysvětlí použití tmelů a lepidel	Stavební tmely a lepidla	
	- druhy tmelů a lepidel	
	- příprava a použití tmelů a lepidel	

7 BETON, VYZTUŽENÝ BETON, LEHČENÉ A SPECIÁLNÍ BETONY, 5 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - popíše složení betonu a funkci složek betonu - popíše druhy betonu z hlediska způsobu zpracování (konzistence) - popíše výrobu čerstvého betonu na staveništi - vyjmenuje druhy přísad a jejich použití	Výroba a složení betonu	3
	- cement	
	- voda	
	- kamenivo	
	- přísady do čerstvého betonu	
	- výroba čerstvého betonu	
- rozlišuje druhy betonu - vysvětlí možnosti použití betonu	Druhy betonu a jeho použití	2
	- druhy betonu	
	- použití betonu	
	- použití malt	
	- doprava malty na staveništi	

8 STAVEBNÍ DŘEVO, 3 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák -uvede zásady pro měření a třídění stavebního dřeva -uvede základní druhy surového dříví a jeho třídění -rozděluje řezivo podle tvaru příčného řezu, podle způsobu výroby a jakosti -uvede postupy při měření kulatiny, řeziva a výpočet objemu -uvede zásady pro vizuální stanovení kvality řeziva	Stavební dřevo	3
	-třídění dřeva	
	-surové dřevo	
	-měření kulatiny	
	-rozdělení kulatiny	
	- označování a měření řeziva	

9 IZOLAČNÍ MATERIÁLY, 4 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - ovládá a rozezná vlastnosti jednotlivých izolací; - dovede využít jejich předností v konstrukcích.	Izolační materiály	4
	-proti vodě	
	-tepelné	
	-akustické	
	-protipožární	
	-proti radonu	

10 DESKY A PROFILY PRO SUCHÉ MONTÁŽE, 4 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - orientuje se v deskách pro suchou montáž a dokáže využít jejich vlastnosti - orientuje se v profilech pro suchou montáž a dokáže využít jejich vlastnosti	Druhy desek	4
	-druhy desek označování desek	
	-použití desek	
	-desky na bázi dřeva	
	-desky na bázi silikátových materiálů	
	- montážní profily	

11 VELKOPLOŠNÉ MATERIÁLY, 4 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák -rozlišuje jednotlivé druhy velkoplošných materiálů vyjmenuje jejich výhody i nevýhody a možnosti použití pro tesařské konstrukce	Druhy desek	4
	-význam a použití desek	
	-dřevotřískové a dřevovláknité desky	
	-dřevocementové desky	
	-OSB desky	
	-pilinové a pazdeřové desky	

12 KOVY, 2 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák -rozlišuje jednotlivé druhy velkoplošných materiálů vyjmenuje jejich výhody i nevýhody a možnosti použití pro tesařské konstrukce	Druhy kovů Železné a neželezné kovy	2
	Použití kovů ve stavebnictví	
	-neželezné kovy, druhy, vlastnosti	

13 PLASTY, 1,5 HOD

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák -vyjmenuje druhy plastů používaných ve stavebnictví -uvede vlastnosti plastů a možnosti jejich použití ve stavebnictví -rozlišuje druhy plastů používané ve skladbě střešního pláště popíše druhy malt	Druhy plastů	1,5
	-výroba plastů	
	-plasty ve stavebnictví	

Ročník: 2.**Počet hodin: 49,5****1 Dřevo pro tesařské konstrukce, 5 hodiny**

Výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí význam lesa z hlediska hospodářského a ekologického - uvede způsoby rozmnožování dřevin - uvede způsoby těžby a její vliv na funkci lesa - popíše způsoby šetření dřevní hmotou a vysvětlí význam šetření dřevní hmotou	- dřevo pro tesařské konstrukce - význam lesa - životní podmínky dřevin - rozmnožování dřevin - lesní těžba - šetření dřevní hmotou - dřevo pro tesařské práce

2 Spojovací prostředky, 9 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
- uvede jednotlivé druhy dřevěných spojovacích prostředků - uvede jednotlivé druhy kovových spojovacích prostředků - uvede možnosti použití těchto prostředků v jednotlivých tesařských konstrukcích - uvede vlastnosti jednotlivých druhů spojovacích prostředků	- spojovací prostředky - druhy dřevěných spojovacích prostředků - druhy kovových spojovacích prostředků, použití - použití v konstrukcích pozemních staveb

3 Stavba dřeva, vlastnosti, vady a škůdci, 8 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše mikroskopickou, makroskopickou stavbu dřeva • uvede fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva • využívá znalostí fyzikálních a mechanických vlastností dřeva k posouzení použitelnosti dřeva pro stavební konstrukce • posuzuje vliv vad dřeva na jeho vlastnosti a využitelnost pro jednotlivé druhy tesařských konstrukcí • vyjmenuje hlavní škůdce dřeva a vysvětlí jejich vliv na trvanlivost dřeva • uvede chemické složení dřeva	• stavba dřeva, vlastnosti, vady a škůdci • makroskopická stavba dřeva • mikroskopická stavba • chemická stavba • vady dřeva • škůdci dřeva • fyzikální vlastnosti dřeva • mechanické vlastnosti dřeva

4 Úprava dřeva, 6 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem vlhkost dřeva, vliv vlhkosti na vlastnosti dřeva a použitelnost dřeva • uvede zásady pro úpravu dřeva sušením, pařením vyluhováním, nátěry a mořením a jejich vliv na životnost dřeva • popíše postup při úpravě dřeva sušením • popíše metody zjišťování vlhkosti dřeva • popíše postup při úpravě dřeva pařením a vyluhováním • popíše postup při úpravě dřeva nátěry a mořením	• úprava dřeva • sušení • paření • vyluhování • nátěry • moření

5 Jehličnaté, listnaté dřeviny, 9 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• rozpoznává jednotlivé druhy jehličnatých listnatých a cizokrajních dřevin • definuje charakteristické znaky dřevin a možnosti použití pro dřevěné konstrukce	• jehličnaté a listnaté dřeviny • rozpoznávání a všeobecná charakteristika • jehličnaté dřeviny –SM, BO, JD, MD • jiné druhy jehličnatých dřevin • listnaté dřeviny • cizokrajné dřeviny

6 Lepidla, 4 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v sortimentu lepidel na trhu • zná vlastnosti jednotlivých druhů lepidel a možnosti jejich použití • uvede zásady správné manipulace s lepidly • uvede zásady správného skladování lepidel	• lepidla • druhy lepidel • vlastnosti • přírodní a syntetická lepidla • manipulace a skladování

7 Překližkárenské výrobky, 3 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje jednotlivé druhy překližárenských výrobků (dýhy, překližky, lisované vrstvené dřevo) - uvede vlastnosti jednotlivých druhů překližárenských výrobků a možnosti použití	- překližárenské výrobky - dýhy - překližky - lisované vrstvené dřevo - laťovky

8 Dřevěné lepené konstrukce, 3 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
- uvede jednotlivé druhy výrobků z lepeného dřeva pro stavebnictví - uvede způsoby použití výrobků z lepeného dřeva - uvede výhody i nevýhody lepeného dřeva - popíše postup výroby lepeného dřeva	- dřevěné lepené konstrukce - výhody a nevýhody lepeného dřeva - postup výroby - druhy výrobků

9 Chemická úprava dřeva, 2,5 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
- vymezí význam provádění chemické ochrany dřeva - zdůvodní nutnost dodržování zásad BOZP při práci s chemickými látkami - popíše zásady BOZP při práci s chemickými látkami - uvede rizika používání chemických látek - popíše způsob likvidace těchto látek - uvede druhy materiálů používaných pro chemickou ochranu dřeva	- chemická ochrana dřeva - význam - druhy chem. látek pro ochranu - způsob aplikace - BOZ při práci s chem. látkami - likvidace odpadů

Ročník: 3.**Počet hodin: 33****1 Prefabrikace, 2 hodiny**

Výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí význam prefabrikace pro zefektivnění stavebních prací - rozlišuje základní druhy prefabrikátů podle materiálu a označení - vyjmenuje základní druhy prefabrikátů ze dřeva - popíše postup výroby prefabrikátů ze dřeva - uvede možnosti použití prefabrikátů ze dřeva v pozemních stavbách	- význam prefabrikace, typizace - druhy prefabrikátů - označování

2 Střešní krytiny, 13 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v sortimentu střešních krytin na trhu • uvede jednotlivé druhy skládaných krytin a jejich vlastnosti a možnosti použití • uvede jednotlivé druhy povlakových krytin a jejich vlastnosti a možnosti použití • uvede zásady pro skladování a manipulaci s střešními krytinami	• střešní krytiny • skládané krytiny- druhy • keramické krytiny • betonové krytiny • vlákno-cementové krytiny • asfaltové krytiny • spalné krytiny • povlakové krytiny- druhy • asfaltové krytiny • krytiny z plastů • použití • skladování a manipulace

3 Doplnkové materiály pro střechy, 8 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v sortimentu doplňkových materiálů pro střechy na trhu • vysvětlí význam používání doplňkových materiálů ve skladbě střechy • uvede vlastnosti doplňkových materiálů pro střechy a způsoby jejich použití • uvede zásady správné manipulace a skladování doplňkových materiálů pro střechy	• doplňkové materiály pro střechy • parozábrany • podstřešní fólie • zábrany proti zalétání ptactva • větrací pás hřebene, nároží a úžlabí • reflexní izolace

4 Materiály pro oplechování střech, 4 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede jednotlivé druhy materiálů používaných pro oplechování střech • uvede vlastnosti materiálů pro oplechování střech a možnosti jejich použití • uvede zásady správné manipulace a skladování materiálů pro oplechování střech	• materiály pro oplechování střech • druhy • vlastnosti • skladování a manipulace

5 Vliv stavebních materiálů na životní prostředí, 2 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje zdroje surovin, obnovitelné i neobnovitelné • rozlišuje mezi škodlivým odpadem a neškodným, dovede je třídít a připravit k dalšímu zpracování • vysvětlí význam ochrany životního prostředí • vysvětlí význam recyklace • popíše jednotlivé způsoby recyklace stavebních materiálů	• zdroje surovin pro výrobu stavebních materiálů (obnovitelné i neobnovitelné) • význam ochrany životního prostředí • třídění a likvidace odpadů • recyklace stavebních materiálů • snižování vlivu stavebnictví na životní prostředí

• uvede sankce plynoucí z porušování zákona o odpadech • popíše opatření vedoucí ke snižování negativního vlivu stavebnictví na životní prostředí • vysvětlí výhody používání materiálů z obnovitelných zdrojů	
--	--

6 Certifikace a prokazování shody, 2 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje právní normy související s certifikací a prokazováním shody • vysvětlí význam certifikace a prokazování shody pro kvalitu stavby a ochranu životního prostředí • popíše postup certifikace výrobku při uvádění na trh	• význam certifikace • postup při provádění certifikace • prokazování shody • právní problematika při provádění certifikace a prokazování shody

7 Materiály z obnovitelných zdrojů, 2 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí výhody používání materiálů z obnovitelných zdrojů • orientuje se v druzích materiálů vyrobených z obnovitelných zdrojů surovin • popíše vlastnosti materiálů z obnovitelných zdrojů a možnosti jejich použití	• sláma, vlastnosti, použití, výrobky • rákos, vlastnosti, použití, výrobky • len, vlastnosti, použití, výrobky • ovčí vlna, vlastnosti, použití, výrobky • nepálená hlína, vlastnosti, použití, výrobky

Rozdělení učiva do ročníků

Předmět se vyučuje s dotací :

1,5 hodiny v prvním ročníku

1,5 hodina ve druhém ročníku

1 hodina ve třetím ročníku

1. ROČNÍK	Počet hodin	2. ROČNÍK	Počet hodin	3. ROČNÍK	Počet hodin
1.Význam předmětu	1	1.Dřevo pro tesařské konstrukce.	5	1.Prefabrikace.	2
2.Přehled stavebních materiálů a jejich vlastností	3	2.Spojovací prostředky.	9	2.Střešní krytiny.	13
3.Kámen a kamenivo	4	3.Stavba dřeva, vlastnosti, vady a škůdci	8	3.Doplňkové materiály pro střechy.	8
4.Cihlářské výrobky	7	4.Úprava dřeva	6	4.Materiály pro oplechování střech.	4
5.Pojiva	4	5.Jehličnaté, listnaté dřeviny.	9	5.Vliv stavebních materiálů na životní prostředí.	2
6.Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla	7	6.Lepidla	4	6.Certifikace a prokazování shody.	2
7.Beton - prostý, vyztužený,	5	7.Překližkárenské výrobky.	3	7.Materiály z obnovitelných zdrojů.	2
8.Stavební dřevo	3	8.Dřevené lepené konstrukce.	3	xxx	xxx
9.Izolační materiály	4	9.Chemická úprava dřeva.	2,5	xxx	xxx
10.Desky pro suché montáže	4	xxx	xxx	xxx	xxx
11.Velkoplošné materiály	4	xxx	xxx	xxx	xxx
12.Kovy	2	xxx	xxx	xxx	xxx
13.Plasty	1,5	xxx	xxx	xxx	xxx
Celkový počet hodin	49,5		49,5		33

Technologie

Celková hodinová dotace: 297 hodiny
Platnost: od 1.9.2014

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní vědomosti o účelu, konstrukci, vlastnostech a použití různých druhů tesařských konstrukcí a technologii jejich zhotovování. Dále je cílem předmětu dát žákům základní teoretické znalosti nutné pro zvládnutí předmětu odborný výcvik a výkon povolání tesař.

Charakteristika učiva

Předmět vymezuje požadované výsledky vzdělávání, které si žák osvojí v oblasti teoretických a praktických znalostí a dovedností, nezbytných pro zvládnutí technologických a pracovních procesů při vykonávání tesařských prací. Jde zejména o znalosti a dovednost souvisejících s používáním nářadí, strojů a zařízení pro tesařské práce, technologických a pracovních postupů tesařských prací. Žáci se seznámí se stavebními konstrukcemi, na nichž budou provádět práce se dřevem. Žáci se dovedou orientovat v normách a předpisech týkajících se technických požadavků na tesařské konstrukce., dovedou posoudit množství a kvalitu provedených prací. Ovládají měření a orýsování dřevěných prvků a konstrukcí a výpočet spotřeby materiálu. Znají způsoby ochrany dřevěných konstrukcí před nepříznivými vlivy. Znají požadavky na BOZP a hygienu práce a zásady požární ochrany související s předepsanými technologickými postupy.

Metody výuky

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v problému vytyčeném učitelem (formulovaném), kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně, problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazovou reprodukcí, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na data projektory a projekcí názorného učiva na plátno. Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaným systémem úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovací rozhovory a diskuse o problému.

Pojetí výuky:

Výuka se opírá o odborné texty – učebnice Technologie, prospekty a prezentační CD a DVD jednotlivých firem. Nezanedbatelnou složku tvoří práce s internetem a dalšími informačními zdroji. Klíčovou úlohu při výuce sehrává práce se stavebními výkresy, kusovníky a technologickými postupy. Součástí výuky jsou i návštěvy veletrhů, výstav a odborné exkurze ve výrobních firmách. Cílem je vést žáky k samostatnosti, správné a samostatné volbě pracovních a technologických postupů a k odpovědnosti a profesnímu růstu.

Hodnocení výsledků žáků

Prověřování znalostí žáků bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Písemné zkoušení je prováděno formou krátkých písemných prací, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat, nebo formou delších písemných prací vztahujících se k probraným tematickým celkům, nebo jejich logicky odděleným částem.

Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru se žákem, nebo formou frontálního zkoušení žáků.

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh jednotlivých žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Klíčové kompetence

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- zvažovat 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 hospodařit se svými finančními prostředky

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných

norem

- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- znát zásady poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc poskytnout
- znát systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik

PROVÁDĚT TESAŘSKÉ PRÁCE

- provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- připravovat a organizovat pracoviště, stanovit spotřebu materiálu a počet pracovníků
- ručně opracovávat a strojně obrábět dřevo
- volit a používat potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovat je
- provádět základní tesařské práce, rozměřovat a zakládat jednoduché tesařské konstrukce podle prováděcího výkresu, vázat a montovat jednoduché tesařské konstrukce, adaptovat narušené tesařské konstrukce
- volit správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů
- provádět jednoduché výpočty z oboru
- používat materiálové a technické normy
- sledovat a hodnotit množství a kvalitu vykonané práce
- posuzovat optimální pracovní podmínky pro tesařské práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
- číst technickou dokumentaci staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty a výkresy tesařských konstrukcí s použitím materiálových a technických norem
- volit vhodné ochranné prostředky proti biotickým škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru
- rozeznávat vady dřeva
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

Rozpis učiva a realizace kompetencí

1. ročník, 2,5 hodiny týdně (82,5 hodin)

Úvod do předmětu, 1 hodina

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše význam předmětu a jeho náplň	• význam předmětu a jeho obsahová náplň

BOZP, hygiena práce, požární prevence, 4 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede zásady BOZ při práci na stavbách • vyjmenuje právní normy týkající se BOZP • popíše zásady požární prevence na pracovišti • uvede povinnosti v případě pracovního úrazu • popíše zásady provádění první pomoci při úrazu na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů na pracovišti	• hlavní zásady BOZP při práci na stavbách a s technickými zařízeními • pracovně-právní problematika BOZP • požární prevence • povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu

Nástroje, nářadí a pracovní pomůcky pro tesařské práce, 16 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše zásady provádění první pomoci při úrazu na pracovišti • vyjmenuje druhy nářadí a pomůcek pro ruční obrábění dřeva • uvede přehled nástrojů a pomůcek pro ruční obrábění dřeva a způsob jejich použití • uvede technické parametry mechanizovaného nářadí • popíše požadavky BOZ na ruční nářadí	• měřicí a rýsovací pomůcky • ruční nářadí - pily, sekery, dláta, vrtáky, hoblíky, rašple, pilníky, pořízky, kleště, průbojníky, štětce • požadavky na ruční nářadí z hlediska BOZ • příprava, ošetření a ukládání ručního nářadí • ruční mechanizované nářadí – pily, brusky, hoblíky, šroubováky, vrtačky, hřebíkovačky, sponkovačky • BOZ při práci s ručním mech. nářadím

Ruční obrábění dřeva, 21 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše zásady provádění první pomoci při úrazu na pracovišti • popíše správné technologické a pracovní postupy obrábění dřeva ručním a mechanizovaným nářadím • popíše způsoby třídění, ukládání a sušení dřeva • popíše postup měření a orýsování dřeva pomocí klasických i elektronických pomůcek • uvede pravidla BOZ při ručním obrábění dřeva • popíše postup při přípravě a ukládání nářadí	• způsoby třídění • ukládání dřeva • sušení • ochrana dřeva • výběr materiálu • způsoby měření a orýsování • řezání, sekání, • štípání, vrtání, • hoblování, sbíjení, • šroubování, pilování, • broušení, tmelení • BOZP

pro ruční obrábění dřeva	
Tesařské spoje hraněného řeziva, 21 hodin	
Výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí účel tesařských spojů - popíše jednotlivé druhy tesařských spojů - popíše konstrukční zásady provádění jednotlivých spojů - určí použití jednotlivých druhů spojů v tesařských konstrukcích	- přehled spojů - význam spojů - podélné spoje - sraz - plátování - příčné spoje - zapuštění - čepování - přeplátování - kampování - lípnutí - osedlání - rohové spoje

Tesařské spoje deskového řeziva, 5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
- popíše jednotlivé druhy tesařských spojů - popíše konstrukční zásady provádění jednotlivých spojů - vyjmenuje použití jednotlivých druhů spojů v tesařských konstrukcích	- podélné spoje - příčné spoje - lepené spoje

Spojování dřeva, 9 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí účel spojování dřeva mechanickými prostředky a lepením - vyjmenuje jednotlivé spojovací prostředky a volí jejich správné použití v tesařských konstrukcích - uvede vlastnosti jednotlivých spojovacích prostředků	- dřevěné spojovací prostředky - kovové spojovací prostředky - spojování lepením - mobilní lisy na lisování styčnickových desek - spojování kombinovanými prostředky

Ruční opracování kovů, 5,5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
- popíše postup měření kovů pomocí klasických i elektronických pomůcek - popíše postupy ručního opracování a spojování kovů - popíše způsoby ochrany kovů proti korozi - uvede zásady BOZ a PO při práci s nátěrovými hmotami - vyjmenuje nástroje a nářadí pro ruční obrábění kovů a způsob jejich použití	- měření a orýsování - dělení - tváření - spojování - ochrana proti korozi

2. ročník, 3 hodiny týdně (99 hodin)**Elektrická zařízení, 4 hodin**

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše zásady provádění první pomoci při úrazu na pracovišti • vyjmenuje zdroje elektrické energie • vysvětlí způsob rozvodu elektrické energie na staveništi • uvede předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními	• rozvod elektrické energie • zdroje el. energie • BOZ při práci s el. zařízeními • ochranná zařízení na rozvodech el. energie • zásady první pomoci při úrazu el. proudem

Části strojů a mechanismy, 10 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje základní druhy ložisek, čepů, hřídelových spojek • popíše druhy mechanismů • objasní druhy převodů a jejich použití • definuje otáčky, řezná rychlost, řezný úhel • uvede princip elektromotoru a spalovacího motoru	• hřídele, čepy, ložiska, hřídelové spojky • druhy mechanismů • převody • otáčky, řezná rychlost, řezný úhel • funkce elektromotoru a spalovacího motoru

Mechanizované nářadí, 10 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede povinnosti v případě pracovního úrazu • popíše zásady provádění první pomoci při úrazu na pracovišti • rozlišuje základní druhy ručního mechanizovaného nářadí • popíše technologické postupy strojního obrábění dřeva • uvede technické parametry ručního mechanizovaného nářadí • uvede předpisy BOZ při strojním obrábění dřeva	• přehled mechanizovaného nářadí pro tesařské práce • vrtačky • kotoučové pily • řetězové pily • řetězové dlabačky • hoblíky • frézky • aku nářadí • motorové pily • hřebíkovačky • mobilní lisy • • BOZP

Stabilní dřevoobráběcí stroje, 12 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede povinnosti v případě pracovního úrazu • popíše zásady provádění první pomoci při úrazu na pracovišti	• přehled stabilních dřevoobráběcích strojů pro tesařskou výrobu • pily, • frézky,

• rozlišuje základní stabilní dřevoobráběcí stroje • popíše technologické postupy strojního obrábění dřeva • uvede technické parametry stabilních dřevoobráběcích strojů • uvede způsoby odsávání na tesařské dílně • uvede předpisy BOZ při strojním obrábění dřeva	• brusky, • vrtačky, • soustruhy, • odsávání, • BOZP
--	--

Stroje pro dopravu a montáž, 6 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje prostředky pro dopravu a montáž a uvede možnosti jejich použití • uvede technické parametry prostředků pro dopravu a montáž používaných v oboru • popíše postup správné obsluhy jednotlivých prostředků pro dopravu a montáž • popíše zásady BOZ při práci s dopravními a montážními prostředky	• prostředky pro svislou a vodorovnou dopravu • prostředky pro výrobu, dopravu a zpracování malt a betonů • montážní prostředky pro stavbu krovů • BOZ při práci s prostředky pro dopravu a montáž

Konstrukční systémy a konstrukční části budov, 4 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje jednotlivé konstrukční systémy budov • popíše hlavní znaky monolitických i montovaných staveb	• konstrukční systémy budov • monolitické stavby • montované stavby

Základní tesařské konstrukce, 5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše druhy základních tesařských konstrukcí a možnosti jejich použití • uvede možnosti výpočetní techniky při navrhování a výrobě tesařských konstrukcí	• vzpěradla • věšadla, vzpěradlová věšadla • nosníky plnostěnné a příhradové • navrhování a výroba tesařských konstrukcí pomocí výpočetní techniky

Tesařské konstrukce dřevěných stropů, 10 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje názvosloví jednotlivých druhů tradičních i novodobých dřevěných stropů • popíše jejich konstrukční prvky a technické parametry • uvede zásady BOZ při zhotovování dřevěných stropů	• tradiční trámové stropy • novodobé druhy stropů • stropy u sloupkových a skeletových dřevostaveb • záklop stropů • montáž stropů • podhledy • BOZ při zhotovování stropů

Tesařské podlahy, 5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• definuje pravidla a technické parametry montáže tesařské podlahy • popíše postupy provádění ostatních druhů dřevěných podlah • popíše technické parametry kladené na dřevěné podlahy • popíše konstrukční vrstvy dřevěných podlah	• tradiční tesařská podlaha- skladby, konstrukční požadavky • novodobé druhy podlah- skladby, konstrukční požadavky • provádění podlahové konstrukce v dřevostavbách

Tesařské konstrukce stěn a příček, 5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše konstrukční prvky a technické parametry jednotlivých druhů konstrukcí stěn a příček • popíše výhody a nevýhody jednotlivých druhů dřevěných konstrukcí stěn • popíše postup provádění konstrukcí dřevěných stěn a příček	• srubové a roubené stěny • sloupkové konstrukce stěn • hrázděné stěny • stěny z panelů • rámové konstrukce

Tesařské konstrukce úprav povrchů, 5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede konstrukční prvky a technické parametry konstrukcí úprav povrchu • volí správný druh materiálu pro obložení stěn a stropů • popíše technologické postupy obkládání v interiéru i v exteriéru • vysvětlí účel a vlastnosti dřevěných obkladů stěn • popíše postup provádění obložení stěn a stropů • popíše realizaci provětrávaného fasádního systému	• výběr materiálu • příprava podkladu • obložení v exteriéru • obložení vnitřních ploch • dokončení povrchu

Tesařské konstrukce roubení pažením, 10 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše konstrukční prvky a technické parametry jednotlivých druhů konstrukcí roubení • volí správný druh roubení podle druhu zeminy a tvaru výkopu • uvede zásady BOZ při provádění roubení	• roubení s vodorovným a svislým příložným pažením • hnané a zátažné pažení • podsukružení • štětové stěny • BOZP

Lešení, 13 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje jednotlivé druhy lešení • uvede konstrukční prvky a technické parametry jednotlivých druhů lešení • popíše postup konstrukce lešení • popíše postupy provádění zavětrování a kotvení do budovy • uvede pravidla pro předávání lešení uživateli a pro označování lešení • vysvětlí význam ochranných lešení na stavbách • uvede zásady BOZ při provádění lešení	• dřevěná lešení • trubková, HAKI • novodobá lešení • ochranná lešení • zavětrování, kotvení do budovy • BOZP

3. ročník, 3,5 hodiny týdně (115,5 hodin)**Bednění, 13 hodin**

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše konstrukční prvky a technické parametry jednotlivých druhů bednění • vyjmenuje materiály používané pro bednění • popíše postup zhotovení bednění základních konstrukcí pozemních staveb • uvede zásady BOZ při provádění bednění a odbedňování • uvede podmínky pro provedení odbednění • pojmenuje druhy bednění a jejich části • vysvětlí účel bednění	• materiály pro bednění • druhy bednění • tradiční bednění ze dřeva- prvky bednění • bednění základů • bednění sloupů • bednění stěn • bednění žb. stropů • systémová bednění např. PERI • BOZP při zhotovování bednění

Stavební systém Velox, 2 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí výhody systému Velox • popíše jednotlivé materiály v systému Velox, jejich vlastnosti • popíše postup výstavby objektu systémem Velox • popíše postup výstavby protihlukové stěny systémem Velox	• výhody, nevýhody systému • materiály systému • konstrukce stěny, skladba • postup výstavby objektu • protihlukové stěny ze systému Velox

Systém Durisol, 2 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základní princip výstavby pomocí systému Durisol • popíše materiály systému, jejich vlastnosti • vyjmenuje výhody i nevýhody systému	• princip • výhody • nevýhody • materiály, jejich vlastnosti

Durisol • popíše postup výstavby pomocí systému Durisol	• postup výstavby stěn, stropů, překladů
--	--

Střešní plášť konstrukce navazující na střechy, 11 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje druhy, tvary a části střech - popíše skladbu střešního pláště - vysvětlí význam jednotlivých vrstev střešního pláště, jejich funkci ve střešním plášti - vyjmenuje jednotlivé druhy střešních krytin, jejich vlastnosti a možnosti použití - popíše způsob kladení jednotlivých druhů skládaných krytin - popíše způsob kladení jednotlivých druhů povlakových krytin - vyjmenuje a vysvětlí význam doplňkových materiálů ve střešním plášti - popíše postupy montáže doplňkových materiálů pro střechy do střešního pláště - uvede zásady BOZ při práci na střeších	- přehled - rozdělení krytin - skladba střešního pláště - způsoby kladení skládaných krytin - způsoby kladení povlakových krytin - doplňky střešního pláště- parozábrany, hydroizolace, tepelné izolace - BOZ při provádění střešního pláště

Klempířské a zednické konstrukce střech, 5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
- uvede zásady BOZ při práci na střeších - vyjmenuje klempířské konstrukce střech - vysvětlí účel klempířských konstrukcí střech - popíše vazbu klempířských konstrukcí na tesařské konstrukce střech - vyjmenuje zednické konstrukce na střeších - vysvětlí účel zednických konstrukcí na střeších - popíše vazbu zednických konstrukcí střech na tesařské konstrukce střech	- význam - oplechování komína - oplechování střešního okna - oplechování okapů, hřebene, nároží - oplechování střešních nadezdívek - odvodnění střech - žlaby, svody, protisněhové zábrany

Tesařské konstrukce střech, 25 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
- uvede zásady BOZ při práci na střeších - vyjmenuje jednotlivé konstrukční prvky soustav krovů - popíše jednotlivé druhy soustavy krovů - popíše vaznicové krovky - popíše krovky jednotlivých druhů střech (sedlové, valbové atd.) - popíše postup zjištění správné velikosti nárožních a úžlabních krokví	- prvky soustav krovů - soustavy krovů - vaznicové soustavy - krovky sedlových, valbových, polovalbových, pultových, stanových mansardových - příprava a montáž krovu - vynesení profilu, orýsování - skutečná velikost nárožních a úžlabních

• popíše postup orýsování a vynesení profilu • popíše postup montáže vaznicového krovu • vysvětlí možnosti výpočetní techniky při navrhování a výrobě prvků střech	krokví • možnosti výpočetní techniky při navrhování a výrobě prvků střech • BOZP
--	--

Konstrukce vikýřů a střešních oken, 6 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede zásady BOZ při práci na střeších • volí správné umístění vikýře nebo střešního okna na střeše • popíše jednotlivé konstrukční varianty vikýřů • popíše postup montáže střešního okna • popíše postup montáže jednotlivých konstrukcí vikýřů • popíše postup provedení tepelné izolace a navázání konstrukce vikýře na střešní plášť	• význam a rozdělení vikýřů • umístování vikýřů a střešních oken na střeše • význam střešních oken- porovnání • konstrukce vikýřů • postup montáže vikýře • postup montáže střešního okna • provedení izolace vikýře a střešního okna

Úsporné konstrukce zastřešení, 7 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede zásady BOZ při práci na střeších • popíše základní druhy plnostěnných vazníků, způsob výroby a možnosti použití • popíše základní druhy příhradových vazníků, způsob výroby a možnosti použití • popíše druhy lepených vazníků, způsob výroby, možnosti použití • popíše způsoby řešení spojů dřevěných vazníků • vysvětlí význam provádění zavětrování vazníků • popíše způsoby provedení zavětrování vazníků • vysvětlí výhody jednotlivých druhů vazníků • uvede pravidla pro dopravu a skladování vazníků • popíše postup při osazování vazníků na stavební konstrukce	• plnostěnné vazníky • příhradové vazníky • lepené vazníky • skružové krovy • lamelové klenby • rámové vazníky • zavětrování vazníků • doprava a montáž

Latování a bednění střech, 8 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede zásady BOZ při práci na střeších • popíše způsob provádění latování a bednění střech • vyjmenuje materiály používané pro bednění, jejich vlastnosti	• materiály používané pro latování a bednění • postup provádění • zásady BOZ při práci na střeších

Ploché střechy, 5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede zásady BOZ při práci na střechách • definuje rozdělení plochých střech • popíše druhy nosných konstrukcí plochých střech • popíše postup montáže nosné konstrukce ploché střechy • popíše skladbu střešního pláště ploché střechy • popíše provádění tepelné izolace a montáže střešní krytiny na ploché střeše	• rozdělení • druhy nosných konstrukcí plochých střech • skladba střešního pláště • montáž nosné konstrukce ploché střechy • provádění tepelných izolací • montáž střešní krytiny • odvodnění plochých střech • BOZ při práci na střechách

Dřevěná schodiště, 8 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede technické a bezpečnostní požadavky na schodiště • popíše druhy dřevěných schodišť • popíše konstrukční řešení jednotlivých druhů schodišť • provede výpočet schodiště a vynesne jeho profil • popíše postup provádění dřevěného schodiště	• požadavky na schodiště v obytných stavbách • druhy dřevěných schodišť • konstrukční řešení schodišť • výpočet schodiště • vynesení profilu • schodiště se zakřivenými stupni • zábradlí schodiště

Tesařské práce při rekonstrukcích, 8 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše metody zjišťování vad tesařských konstrukcí • popíše metody podpírání a zajišťování stavebních konstrukcí • popíše postupy při rekonstrukcích jednotlivých prvků krovů • popíše postupy při rekonstrukcích trámových stropů • popíše postup rekonstrukce dřevěných stěn • popíše možnosti řešení provádění půdních vestaveb • uvede předpisy BOZ při rekonstrukcích	• metody zjišťování vad tesařských konstrukcí • způsoby podpírání a zajišťování stavebních konstrukcí • rekonstrukce krovů • rekonstrukce trámových stropů • rekonstrukce stěn • provádění půdních vestaveb

Sádrokartonové konstrukce, 6 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vlastnosti a možnosti použití sádrokartonových konstrukcí • vyjmenuje materiály používané v systému • popíše konstrukci příčky, podhledu, opláštění podkroví	• výroba a vlastnosti sádky • použití sádrokartonu • materiály systému • konstrukce stěn • konstrukce podhledů

• popíše montáž suchých omítek a podlahy	• opláštění podkroví • provádění suchých omítek a podlah
--	---

Dřevěné pozemní stavby, 9,5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uvede výhody a nevýhody dřevěných staveb • popíše historický vývoj dřevostaveb • popíše konstrukční řešení jednotlivých druhů dřevostaveb • popíše konstrukci pergoly a zásady montáže • popíše skladby konstrukcí dřevostaveb • popíše postup montáže dřevostavby	• výhody a nevýhody • vlastnosti dřevostaveb • historie vývoje dřevostaveb • srubové stavby • roubené stavby • hrázděné stavby • skeletové stavby • sloupkové konstrukce • dřevostavby z panelů • příklady provedených dřevostaveb • pergoly • skladby povrchů

Rozdělení učiva do ročníků

Předmět se vyučuje s dotací :

2,5 hodiny v prvním ročníku

3 hodiny ve druhém ročníku

3,5 hodiny ve třetím ročníku

1.ročník	Počet hodin	2.ročník	Počet hodin	3.ročník	Počet hodin
Úvod do předmětu	1	Elektrická zařízení	4	Bednění	13
BOZP, hygiena práce, požární prevence	4	Části strojů a mechanismy	10	Stavební systém Velox	2
Nástroje, nářadí a pracovní pomůcky pro tesařské práce	16	Mechanizované nářadí	10	Systém Durisol	2
Ruční obrábění dřeva	21	Stabilní dřevoobráběcí stroje	12	Sřešní plášť konstrukce navazující na střechy	11
Tesařské spoje hraněného řeziva	21	Stroje pro dopravu a montáž	6	Klempířské a zednické konstrukce střech	5
Tesařské spoje deskového řeziva	5	Konstrukční systémy a konstrukční části budov	4	Tesařské konstrukce střech	25
Spojování dřeva	9	Základní tesařské konstrukce	5	Konstrukce vikýřů a střešních oken	6
Ruční opracování kovů	5,5	Tesařské konstrukce dřevěných stropů	10	Úsporné konstrukce zastřešení	7
xxx	xxx	Tesařské podlahy	5	Latování a bednění střech	8
xxx	xxx	Tesařské konstrukce stěn a příček	5	Ploché střechy	5
xxx	xxx	Tesařské konstrukce úprav povrchů	5	Dřevěná schodiště	8
xxx	xxx	Tesařské konstrukce roubení pažením	10	Tesařské práce při rekonstrukcích	8
xxx	xxx	Lešení	13	Sádrokartonové konstrukce	6
xxx	xxx	xxx	xxx	Dřevěné pozemní stavby	9,5
CELKEM	82,5		99		115,5

STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Celková hodinová dotace: 66 hodin
Platnost: od 1.9.2014

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět poskytuje žákům základní vědomosti o stavebních konstrukcích, seznamuje je se zemními pracemi, základy stavební výroby a dokončovacími pracemi s návazností jednotlivých stavebních prací prováděných pracovníky různých profesí.

Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti hlavních částí jednotlivých konstrukcí stavby, získá přehled o těchto stavebních konstrukcích, jejich členění na druhy a o jejich účelu.

Získá přehled o druzích budov, jejich konstrukčních systémech a částech, o používaném pracovním nářadí a pomůckách, strojích a zařízeních pro stavební práce, zemních pracích, zakládání a základech, hydroizolacích a izolacích proti radonu, o svislých a vodorovných konstrukcích, schodištích, střeších, lešení.

Znalost stavebních konstrukcí a jejich druhů také přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů, jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Metody výuky

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Způsoby hodnocení žáků

Prověřování znalostí žáků bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Písemné zkoušení je prováděno formou krátkých písemných prací, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat, nebo formou delších písemných prací vztahujících se k probraným tematickým celkům, nebo jejich logicky odděleným částem.

Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru se žákem, nebo formou frontálního zkoušení žáků.

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy.

Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh jednotlivých žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

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

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Matematické kompetence

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

ODBOURNÉ KOMPETENCE**Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Provádět obecné odborné činnosti v oboru

- orientovat se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a umět je používat
- orientovat se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně číst rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- pracovat s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
- číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Ročník: 2

Počet hodin: 66

Výsledky vzdělávání	Učivo	Ho din
Žák: - vysvětlí význam předmětu z hlediska uplatnění v budoucí praxi - vysvětlí význam typizace, modulové koordinace a technické normalizace pro výslednou kvalitu díla a zefektivnění stavebních prací - vysvětlí pojmy typizace, modulová koordinace a technická normalizace.	1 Úvod • význam předmětu a jeho obsahová náplň • typizace, modulová koordinace a unifikace ve výstavbě • technická normalizace a její vliv na jakost konstrukcí, bezpečnost stavby a životní prostředí	2
- vyjmenuje hlavní konstrukční části budov a druhy stavebních prací - vysvětlí pojmy stavba, objekt, konstrukce, stavební díl, - popíše funkce jednotlivých stavebních konstrukcí - rozlišuje konstrukční systémy pozemních staveb.	2 Členění stavebního objektu a konstrukční systémy pozemních staveb • konstrukční části budov • druhy stavebních prací • funkce stavebních konstrukcí • konstrukční systémy budov monolitických • konstrukční systémy montovaných budov	5
- chápe účel základů budov; - rozlišuje druhy zemních prací, při provádění dbá na BOZ při práci ve výkopech; - popíše druhy plošných základů a hlubinných základů, vysvětlí jejich použití; - rozlišuje druhy hydroizolací a izolací proti radonu, - uvede hlavní zásady při provádění podle použitého materiálu.	3 Zemní práce, základy a zakládání staveb, hydroizolace • zemní práce • základová půda, základová spára • plošné základy • hlubinné základy • hydroizolace a izolace proti radonu	6
- orientuje se v svislých konstrukcích budov a v postupech jejich provádění - rozlišuje druhy obvodových plášťů - popíše jednotlivé druhy komínů, parametry komínových těles a ventilací - popíše provádění zděných a stavebnicových komínů - rozlišuje druhy otvorů, konstrukce překladů, prostupů a drážek.	4 Svislé konstrukce • svislé nosné konstrukce, stěny, sloupky a pilíře zděné a betonové • svislé nenosné konstrukce, výplňové zdivo a příčky • obvodové pláště budov • komínové a ventilační průduchy otvory a překlady, prostupy a drážky	10
- rozlišuje druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavebách budov - popíše konstrukce jednotlivých druhů stropů - orientuje se v druzích kleneb a v jejich konstrukci - popíše zavěšené podhledy	5 Vodorovné konstrukce • stropní konstrukce – účel, rozdělení • stropy s dřevěnou nosnou konstrukcí • stropy s ocelovými nosnými prvky • stropy železobetonové monolitické • stropy keramické	10

- orientuje se v převislých konstrukcích a popíše jednotlivé druhy	- montované stropy z prefabrikovaných prvků - klenby - zavěšené podhledy - řimsy, markýzy - balkóny, lodžie, arkýře	
- pojmenuje jednotlivé části schodišť - rozlišuje druhy a části schodišť a konstrukční uspořádání - popíše konstrukce schodišť - popíše druhy a konstrukce šikmých ramp - orientuje se v problematice bezbariérového řešení budov.	6 Schodiště, šikmé rampy a bezbariérové řešení staveb - druhy schodišť a jejich části - konstrukce schodišť - šikmé rampy - význam a úkoly bezbariérového řešení - požadavky na řešení komunikačních prostor v budově - požadavky na řešení sociálního zařízení	4
- rozlišuje druhy střech podle sklonu a tvaru, - pojmenuje jednotlivé části střech - popíše druhy nosných konstrukcí střech - orientuje se ve skladbě střešních pláštů - popíše konstrukce navazující na střechu, klempířské konstrukce.	7 Konstrukce zastřešení - sklony, tvary a části střech - nosné konstrukce střech plochých, šikmých, strmých a zvláštních - střešní plášť, jeho jednotlivé části - konstrukce navazující na střechu, klempířské konstrukce	4
- rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek, maleb, nátěrů a obkladů - popíše konstrukci a provádění povrchových úprav.	8 Úpravy povrchů stěn a stropů - omítky vnější a vnitřní - obklady - malby, tapety a nátěry	3
- rozlišuje význam, druhy, účel a možnosti použití tepelných izolací - popíše konstrukci a provádění jednotlivých druhů izolací - orientuje se v protihlukových a protiotřesových opatřeních.	9 Tepelné a zvukové izolace - význam izolací, možnosti snižování tepelných ztrát budov - izolace svislých konstrukcí - izolace vodorovných konstrukcí - izolace střešních pláštů - protihluková a protiotřesová opatření	3
- orientuje se v základních druzích konstrukcí podlah - popíše jednotlivé druhy podlah.	10 Podlahy - konstrukce a druhy podlah - dřevěné podlahy - mazaniny - dlažby - povlakové podlahy	3
- orientuje se v základních druzích oken, dveří, vrat - rozlišuje základní konstrukce dřevěných obkladů - uvede druhy sklenářských prací.	11 Stavebně truhlářské konstrukce, kovové doplňkové konstrukce, sklenářské práce - okna - dveře - vrata - dřevěné obklady	4

	• sklenářské práce	
- orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části budov - popíše jednotlivé druhy technických zařízení budov.	12 Technická zařízení budov • význam, úkoly • rozvod vody, vnitřní vodovod • odvádění odpadních vod, vnitřní kanalizace • rozvod plynu, vnitřní plynovod • vytápění • vzduchotechnická zařízení • elektroinstalace	5
- má přehled o opatřeních CO v rámci oboru; - zná druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce; - dodržuje pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích.	13 Návaznost stavebních učebních oborů na civilní ochranu (CO) • obecně závazné právní předpisy pro CO • řízení a přehled opatření CO • záchranné a vyprošťovací práce • člověk za mimořádných událostí	3
	14 Opakování učiva k závěrečným zkouškám	4

Rozdělení učiva do ročníků

Předmět se vyučuje s dotací 2 hodiny a to jen ve druhém ročníku.

Odborný výcvik

Celková hodinová dotace: 1650 hodin
Platnost: od 1.9.2014

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle:

Cílem vyučovacího předmětu odborný výcvik je upevňování vědomostí získaných v teoretickém vyučování a osvojení odborných dovedností potřebných k výkonu tesařských prací. Cílem předmětu je naučit žáky při praktickém provádění tesařských prací aplikovat a rozvíjet vědomosti získané v teoretické výuce, rozvíjet schopnost samostatně rozhodovat o pracovních postupech a schopnost jednání s lidmi. V předmětu odborný výcvik získávají žáci formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti spojené s praktickým výkonem tesařských prací. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žáci osvojili v předmětu technologie.

Charakteristika učiva

Žák se naučí užívat praktické dovednosti a znalosti, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití. Žáci jsou vedeni ke vztahu k oboru, k osobní zodpovědnosti za kvalitu práce, k péči o životní a pracovní prostředí a dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Žáci dovedou volit, připravit a realizovat technologické postupy jednodušších tesařských prací, volit vhodný materiál, pracovní pomůcky, nářadí a nástroje dovedou posoudit a vizuálně kontrolovat kvalitu vykonaných prací s ohledem na technická a technologická pravidla. Dovedou provést výpočet spotřeby materiálu a kalkulaci jednodušších tesařských prací. V návaznosti na požadavek propojení řemesel tesař, stavební klempíř a pokrývač při pracích na střeších dovedou žáci provádět jednoduché práce při kladení základních druhů střešních krytin a provádění klempířských konstrukcí na střeších.

Výukové metody

Velmi důležitou kapitolu odborného výcviku tvoří výukové metody, které lze při této výuce aplikovat. Jedná se o soubor několika výukových metod, které je třeba postupně ve výuce využívat.

Pro odborný výcvik lze rovněž použít několik základních požadavků zpracovaných J. Maňákem (1990) jako zásad pro předvádění, neboť předvádění je součástí výuky učitele odborné výchovy. Na předvádění je třeba předem naplánovat potřebné materiály, pomůcky (pracovní nářadí) a prověřit fungování technických zařízení. Složitější předvádění je nutné rozložit na jednodušší prvky. Předvádění má probíhat v přiměřeném tempu, má být přístupné všem žákům, kterým je určeno. Pokud to dovoluje charakter předváděných jevů je účelné zapojit do předvádění žáky. Při předvádění žáci nemají být pasivní, proto učitel žáky aktivuje ke spolupráci, podněcuje je k otázkám. Po jednotlivých fázích předvádění se osvědčuje prověřovat, zda bylo učivo pochopeno. Při nejasnostech nebo nepochopení je nutno obtížné prvky a části znovu předvést. Výsledek předvádění závisí mimo jiné také na tom, jak se předvádění vhodně a výstižně doplňuje slovním vysvětlováním.

Pro výuku odborného výcviku lze rovněž využít učební metodu charakterizovanou D. Holoušovou (1983), kdy je třeba postupovat od nejjednodušších úkolů až po složité úkoly vyjadřující tvořivé myšlení.

Vybraní žáci druhých a třetích ročníků provádějí odborný výcvik formou provozního výcviku, který organizuje a řídí učitel odborného výcviku. Vzhledem k charakteristice odborného

výcviku se jako nejlepší organizační forma výuky jeví výuka skupinová. Při této formě výuky záleží především na učiteli OV, jak vhodně dokáže využít klady skupinové práce s žáky a naopak jak dokáže potlačit a eliminovat nevýhody této formy výuky.

Způsoby hodnocení žáků

Prověřování znalostí žáků je prováděno v rámci hodnocení pracovních činností, dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce, kvalita výsledků činností, dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí, hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci

Ústně jsou žáci zkoušeni při vykonávaných činnostech formou individuálního rozhovoru se žákem nad danou pracovní činností z hlediska odvedené práce a následného postupu i s ohledem na využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech i formou je hodnocena.

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka při práci, produktivity práce, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh jednotlivých žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Přínos předmětů k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Klíčové kompetence

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMU

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

Odborné kompetence**JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE**

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovat 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 hospodařit se svými finančními prostředky
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik
- znát systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- znát zásady poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc poskytnout

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

PROVÁDĚT TESAŘSKÉ PRÁCE

- připravovat a organizovat pracoviště, stanovit spotřebu materiálu a počet pracovníků
- volit a používat potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovat je
- ručně opracovávat a strojně obrábět dřevo
- provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- volit správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů
- posuzovat optimální pracovní podmínky pro tesařské práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
- používat materiálové a technické normy
- číst technickou dokumentaci staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty a výkresy tesařských konstrukcí s použitím materiálových a technických norem
- rozeznávat vady dřeva
- provádět základní tesařské práce, rozměřovat a zakládat jednoduché tesařské konstrukce podle prováděcího výkresu, vázat a montovat jednoduché tesařské konstrukce, adaptovat narušené tesařské konstrukce
- volit a správně používat materiály a výrobky pro tesařské práce, dopravit je na místo zpracování a připravit je pro zpracování
- provádět jednoduché výpočty z oboru
- volit vhodné ochranné prostředky proti biotickým škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru
- sledovat a hodnotit množství a kvalitu vykonané práce

Rozpis učiva a realizace kompetencí**1. ročník, 15 hodin týdně (495 hodin)****1.Úvod, 30 hodin**

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci a požární prevence • uvede nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	• zásady BOZP • zakázané práce mladistvím • osobní hygiena • protipožární opatření • seznámení s pracovištěm • zásady první pomoci při úrazu •

2.Manipulace s materiálem, 30 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• uskladňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • stanoví vizuálně kvalitu řeziva • měří řezivo a vypočítá objem • rozeznává vady dřeva • skladuje profily • skladuje SDK desky • dodržuje předpisy BOZ při manipulaci	• BOZP při manipulaci s materiálem • protipožární ochrana při manipulaci s materiálem • organizace práce, pracovní postupy • třídění materiálu podle rozměrů, tvarů, druhů a jakosti • ukládání stavebního dřeva • prokládání • příprava k přírodnímu sušení • stavba hrání • přejímání a měření řeziva • seznámení s používáním aglomerovaných materiálů a manipulací s nimi • překližkárenské výrobky • měření a orýsování • značení a popis hotových výrobků • skladování profilů • skladování SDK desek

3.Měření a orýsování, 18 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• měří řezivo a vypočítá objem • měří a orýsovává dřevo pomocí klasických i elektronických pomůcek • udržuje a ošetřuje nářadí pro měření a orýsování • připravuje a organizuje pracoviště • technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu	• měřicí a rýsovací pomůcky • výběr a použití • údržba, ošetřování a uložení • měření a orýsování • měření a orýsování pomocí metru a pásma • měření a orýsování pomocí úhelníku • měření a orýsování pomocí vodováhy • měření a orýsování pomocí olovnice • měření a orýsování pomocí šablony • měření a orýsování pomocí latě

	• značení a popis hotových výrobků
--	------------------------------------

4. Ruční opracování kovů, 60 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • provádí ruční opracování kovů • připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční obrábění dřeva a kovů	• BOZP při ručním opracování kovů • používání nářadí a měřidel • čtení jednoduchých dílenských výkresů • měření a orýsování • dělení-řezání, stříhání, sekání, rozbrušování • obrábění-vrtání, pilování, broušení, řezání závitů • tváření-ohýbání, rovnání, kování • spojování-nýtování, pájení, lepení • ochrana proti korozi

5. Ruční opracování dřeva, 60 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci a požární prevence • uvede nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu • volí, připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů • volí a provádí správné postupy při ručním obrábění dřeva	• BOZP při ručním opracování dřeva • seznámení s pracovním místem při ručním opracování dřeva • seznámení s tesařskými nástroji, nářadím a pomůckami pro ruční opracování dřeva • přehled nástrojů, nářadí a pomůcek • příprava a seřízení • ostření, ošetření a uložení • příprava dřeva • výběr a rozměřování materiálu • práce s pořizem a škrabkou • řezání dřeva • řezání příčné, podélné a na pokos • volba pil a pilových listů • upnutí materiálu • uchopení a držení pil • správné držení těla při řezání • údržba nářadí • sekání, štípání, odkorněování a hranění tesáním • volba seker • uchopení a držení seker • správné držení těla při sekání • údržba nářadí • dlabání • nástroje pro dlabání • práce s dlabacími nástroji • hoblování • volba hoblíků • hoblování úběrákem, hladíkem, klopkařem,

	mackem a římsovníkem • upnutí materiálu • údržba náradí • vrtání • výběr náradí a nástrojů • pracovní postupy při vrtání průběžných, krytých, pravoúhlých a šikmých děr • upnutí materiálu • údržba náradí a nástrojů
--	---

6.Zpracování materiálů pro suché montáže, 60 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci a požární prevence • uvede nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu • volí, připravuje a používá vhodné nástroje, náradí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů • volí a provádí správné postupy při ručním dělení SDK desek, profilů	• BOZP při ručním opracování SDK desek a profilů • seznámení s pracovním místem při dělení SDK desek a profilů • seznámení s nástroji, náradím a pomůckami pro ruční při dělení SDK desek a profilů • přehled nástrojů, náradí a pomůcek • příprava a seřízení • ostření, ošetření a uložení • výběr a rozměřování materiálu • práce s zalamovacím nožem, škrabkou • upnutí materiálu • uchopení a držení nože • montáž desek • spojování profilů • tmelení spár a hlav vrutů • broušení desek po tmelení

7.Zakládání jednoduchých SDK konstrukcí, 30 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci a požární prevence • uvede nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu • volí, připravuje a používá vhodné nástroje, náradí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů • volí a provádí správné postupy při ručním dělení SDK desek, profilů • vytyčuje a zaměřuje konstrukce suchých staveb	• pracovní pomůcky a měřicí přístroje • měření a orýsování pomocí metru a pásma • měření a orýsování pomocí úhelníku • měření a orýsování pomocí vodováhy • měření a orýsování pomocí olovnice • měření a orýsování pomocí šablony • měření a orýsování pomocí latě • způsoby vytyčování a zaměřování suchých staveb • technická dokumentace • dřevěné nosné konstrukce • kovové nosné konstrukce • měřicí a rýsovací pomůcky • výběr a použití • údržba, ošetřování a uložení

8.Spojování dřev spojovacími prostředky a lepením, 60 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci a požární prevence • uvede nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu • ovládá technologické a pracovní postupy při spojování dřeva spojovacími prostředky a lepením • volí vhodný způsob spojení jednotlivých prvků tesařských konstrukcí	• spojování dřev hřebíky, vruty a šrouby • spojování dřev skobami, hmoždinkami a třmeny • spojování dřev lepením • tesařské konstrukční spoje

9.Souborná práce z učiva 5.- 8. tematického celku, 72 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci a požární prevence • uvede nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uskládá a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • stanoví vizuálně případného poškození desek • měří a vypočítá plochu desek • dodržuje předpisy BOZ při manipulaci s materiálem • měří a orýsovává dřevo pomocí klasických i elektronických pomůcek • udržuje a ošetřuje nářadí pro měření a orýsování • připravuje a organizuje pracoviště • technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu • volí, připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů • volí a provádí správné postupy při ručním obrábění dřeva • ovládá technologické a pracovní postupy při spojování dřeva spojovacími prostředky a lepením • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • volí správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů • volí vhodný způsob spojení jednotlivých prvků tesařských konstrukcí	• montáž části sádkartonové konstrukce

10.Souborná práce z učiva 5.- 8. tematického celku, 75 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci a požární prevence • uvede nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uskladňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • stanoví vizuálně kvalitu řeziva • měří řezivo a vypočítá objem • rozeznává vady dřeva • dodržuje předpisy BOZ při manipulaci s materiálem • měří a orýsovává dřevo pomocí klasických i elektronických pomůcek • udržuje a ošetřuje nářadí pro měření a orýsování • připravuje a organizuje pracoviště • technologicky připravuje a používá správné materiály pro výrobu • volí, připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů • volí a provádí správné postupy při ručním obrábění dřeva • ovládá technologické a pracovní postupy při spojování dřeva spojovacími prostředky a lepením • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • volí správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů • volí vhodný způsob spojení jednotlivých prvků tesařských konstrukcí	• zhotovení jednoduchého výrobku • zhotovení ptačí budky • zhotovení krmítka pro ptáky

2. ročník 17,5 hodiny týdně**1.Úvod, 7 hodin**

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • postupuje v souladu s předpisy BOZ při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • poskytne první pomoc na pracovišti při úrazu elektrickým proudem	• zásady BOZP • protipožární opatření • seznámení s pracovištěm

• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	
---	--

2.Spojování dřev tesařskými spoji, 70 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • provádí základní tesařské spoje	• BOZP při provádění jednoduchých tesařských prací • organizace práce • příprava pracoviště • výběr pracovních pomůcek • pracovní postupy • spojování řeziva podélnými a příčnými spoji • spojování hraněného řeziva • spojování polohraněného řeziva • spojování deskového řeziva podélnými a příčnými spoji • spojování prken • spojování fošen • spojování velkoplošných materiálů • zajištění tesařských spojů • zhotovení jednoduchých tesařských výrobků • zhotovení bednicích dílců • zhotovení jednoduchého bednění

3.Jednoduché tesařské konstrukce, 140 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • provádí základní tesařské spoje • provádí základní tesařské práce, rozměřuje a zakládá jednoduché tesařské konstrukce podle prováděcího výkresu • váže a montuje jednoduché tesařské konstrukce • volí správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů • provádí jednoduché výpočty v oboru • uskladňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • volí, technologicky připravuje a používá	• BOZP při tesařských pracích • organizace práce • zhotovení jednoduchých tesařských výrobků • lešeňové kozy • žebříky • police • laťové přepážky • zábradlí • oplocení • sbíjené vazníky • zhotovení jednoduchých podlah • model krovu

správně materiály pro výrobu • připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční obrábění dřeva a kovů • volí a používá vhodné způsoby konstrukčního spojování materiálů	
---	--

4.Souborná práce z učiva 1.-3. tematického celku, 35 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • provádí základní tesařské spoje • provádí základní tesařské práce, rozměřuje a zakládá jednoduché tesařské konstrukce podle prováděcího výkresu • váže a montuje jednoduché tesařské konstrukce • adaptuje narušené konstrukce • provádí ruční opracování kovů • volí správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů • provádí jednoduché výpočty v oboru • uskladňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční obrábění dřeva a kovů	• kontrola získaných dovedností

5.Práce s mechanizovaným nářadím, 70 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními • prakticky realizuje technologické a pracovní postupy obrábění dřeva mechanizovaným nářadím • volí, seřizuje a udržuje mechanizované nářadí pro ruční obrábění dřeva	• BOZP při práci s mechanizovaným nářadím • práce s elektrickými kotoučovými pilami • práce s elektrickými hoblíky • práce s elektrickými bruskami • práce s elektrickými frézky • práce s elektrickými vrtačkami • práce s elektrickými šroubováky

6.Seznámení s přípravou strojů a upevňováním nástrojů, 70 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • postupuje v souladu s předpisy BOZ při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	• BOZP při strojním obrábění dřeva • protipožární ochrana při strojním obrábění dřeva • organizace pracoviště a práce • kotoučové pily • nasazování kotoučů • seřizování kotoučových pil • ochrana strojů proti poškození • zabezpečení stroje proti nežádoucímu spuštění • čištění, mazání a konzervování • seřízení dřevoobráběcích strojů • pily • frézky • vrtačky • dlabačky • brusky • kolíkovací a čepovací stroje • soustruhy na dřevo

7.Strojní obrábění dřeva, 140 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • postupuje v souladu s předpisy BOZ při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • provede běžnou údržbu, ošetřování a seřízení dřevoobráběcích strojů • ovládá technologické a pracovní postupy strojního obrábění dřeva • dodržuje BOZ při strojním obrábění dřeva	• BOZP, organizace práce, požární ochrana • řezání podélné, příčné, vykružování • formátování plošných materiálů • srovnávání na rovinných frézkách • tloušťkování • tvarové frézování • vrtání a dlabání • broušení • soustružení • řezání na kmenové pásové pile

8.Souborná práce z učiva 5.-7. tematického celku,45,5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje zásady BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • dodržuje zásady osobní hygieny při práci • postupuje v souladu s předpisy BOZ při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení	• kontrola získaných dovedností

• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • provádí jednoduché výpočty v oboru • uskládá a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu • dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními • provede běžnou údržbu, ošetřování a seřízení dřevoobráběcích strojů • ovládá technologické a pracovní postupy strojního obrábění dřeva • dodržuje BOZ při strojním obrábění dřeva	
---	--

3. ročník 17,5 hodiny týdně

1.Úvod, 7 hodiny

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • postupuje v souladu s předpisy BOZ při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	• zásady BOZP, protipožární opatření • seznámení s pracovištěm

2.Strojní obrábění dřeva, 70 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • postupuje v souladu s předpisy BOZ při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • ovládá technologické a pracovní postupy při strojním obrábění dřeva • udržuje, seřizuje a ošetřuje stabilní dřevoobráběcí stroje	• BOZP, požární ochrana • organizace práce • řezání příčné a podélné • vrtání a dlabání • frézování rovinné a tvarové • formátování a čepování • broušení přířezů • soustružení • zhotovení jednoduchých výrobků • dřevěné zárubně • dveře laťové a svlakové • vrata • tyčkové a laťové ploty

• rozeznává vady dřeva, uskládá a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu	• ostatní výrobky
--	---

3.Souborná práce z učiva strojní obrábění dřeva, 21 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • postupuje v souladu s předpisy BOZ při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • ovládá technologické a pracovní postupy při strojním obrábění dřeva • udržuje, seřizuje a ošetřuje stabilní dřevoobráběcí stroje	• kontrola získaných dovedností

4.Montáž a demontáž lešení, 70 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • provádí správný technologický postup montáže lešení a organizaci práce na staveništi • dodržuje předpisy BOZ při práci ve výškách	• BOZP při montáži a demontáži lešení • montáž a demontáž jednoduchého kovového lešení • montáž a demontáž lešení vysutého

5.Souborná práce z učiva montáž a demontáž lešení, 21 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • provádí správný technologický postup montáže lešení a organizaci práce na staveništi • dodržuje předpisy BOZ při práci ve výškách	• kontrola získaných dovedností

6.Zhotovení a osazení vnitřního zařízení budov, 21 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu a stavbu • využívá hospodárně a ekologicky materiál • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • provádí vynášení váhorysů pro stropy a obklady • uvede normativy pro výrobu stolů a lavic na počet osob • určí sklon a rozměr žebříkových schodů • rozeznává vady dřeva, uskládňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu • provádí dřevěné obložení stěn a stropů	• BOZP • zhotovení stolů, lavic a žebříkových schodů • kladení a opravy hoblovaných podlah • zhotovení palubového nebo deskového obložení stěn a stropů

7.Osazování dřevěných tesařských příček, 21 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu a stavbu • využívá hospodárně a ekologicky materiál • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • osazuje dělicí příčku v bytových i nebytových prostorech • volí vhodné ochranné prostředky proti škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru • volí správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů	• BOZP při osazování příček • osazování příček v bytových provozních prostorách • zhotovení dřevěných dělicích příček • zhotovení nosné konstrukce • zhotovení tepelné a zvukové izolace • opláštění dřevěných stěn aglomerovanými materiály, sádkokartonem aj.

• rozeznává vady dřeva, uskládá a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu	
--	--

8.Souborná práce z učiva 6. a 7. tematického celku, 35 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu a stavbu • využívá hospodárně a ekologicky materiál • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • provádí vynášení váhorysů pro stropy a obklady • uvede normativy pro výrobu stolů a lavic na počet osob • určí sklon a rozměr žebříkových schodů • osazuje dělicí příčku v bytových i nebytových prostorech	• kontrola získaných dovedností

9.Zhotovení bednění, 35 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu a stavbu • využívá hospodárně a ekologicky materiál • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • zhotovuje prvky potřebné pro výrobu bednění (prkna, lyžiny, hranoly, sloupky atd.) • zhotovuje bednicí dílce	• výběr, rozměření a zpracování dřeva • řezání prken, lyžin, hranolů, sloupků, klínů a překližek • výroba bednicích dílců

10.Zhotovení pomocných tesařských konstrukcí, 35 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu a stavbu • využívá hospodárně a ekologicky materiál • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • popíše technologický postup provádění pažení podle druhu zeminy • zhotovuje dřevěné lávky	• BOZP • zhotovení příložného a hnaného pažení • zhotovení dřevěných lávek a přechodů

11.Zhotovení bednění betonových a železobetonových konstrukcí, 35 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu a stavbu • využívá hospodárně a ekologicky materiál • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • zhotovuje prvky potřebné pro výrobu bednění (prkna, lyžiny, hranoly, sloupky atd.) • zhotovuje bednicí dílce • volí správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů	• BOZP při bednění konstrukcí • výroba, montáž a demontáž bednění • třídění materiálů pro další upotřebení

12.Souborná práce z učiva 9. -11. tematického celku, 21 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti	• kontrola získaných dovedností

• volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu a stavbu • využívá hospodárně a ekologicky materiál • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • zhotovuje prvky potřebné pro výrobu bednění (prkna, lyžiny, hranoly, sloupky atd.) • zhotovuje dřevěné lávky • zhotovuje bednicí dílce • volí správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů	
--	--

12.Vázání a montáž dřevěných konstrukcí krovů, 140 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu a stavbu • využívá hospodárně a ekologicky materiál • provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu • provádí správný technologický postup montáže vázaných konstrukcí krovu • dodržuje pravidla BOZ při práci na střeších • používá ochranné pracovní pomůcky při práci na střeše • volí vhodné ochranné prostředky proti škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru • volí správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů	• BOZP • výrobní výkresy pro založení dřevěných konstrukcí • nařezání a vázání konstrukčních prvků profilu • kontrola rozměrů • kontrola úhlů a úrovní pro montáž • montáž, zakotvení a zavětrování • laťování a bednění střech • vynášení, rýsování a vyvazování krovů pultových a sedlových střech • vynášení a vyvazování úsporných krovů

13.Krytí střech obyčejnými taškami, 21 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje předpisy BOZ při práci • dodržuje zásady požární prevence na pracovišti • uvede nejčastější příčiny úrazů a možnosti	• BOZP při krytí střech, práce ve výškách • organizace práce – převzetí pracoviště, pracovní postupy, přípravné práce, kontrola podkladu

jejich prevence • poskytne první pomoc na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • dodržuje pravidla BOZ při práci na střeších • používá ochranné pracovní pomůcky při práci na střeše • provádí montáž skládané krytiny • ovládá zásady bezpečného pohybu na střeších	• krytí střech jednoduchou krytinou z obyčejných tašek na střih • krytí střech dvojitou krytinou z obyčejných tašek na řídké a husté laťování • založení krytiny • technika kladení krytiny • úprava krytiny u okapu • začátek a ukončení krytiny na štítu • krytí u hřebene, nároží a úžlabí • úprava krytiny u nadstřešních konstrukcí (komínů, požárních zdí aj.) • krytí střech drážkovými krytinami • krytí střech vláknocementovými krytinami
---	--

15.Jednoduché klempířské práce na střeších, 24,5 hodin

Výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje pravidla BOZ při práci na střeších • používá ochranné pracovní pomůcky při práci na střeše • ovládá zásady bezpečného pohybu na střeších • provádí jednoduché klempířské práce na střeších	• osazování střešních poklopů, komínových lávek, žebříků, podpěr hromosvodů aj. • stavebně klempířské práce na střeše • oplechování a lemování • osazování prvků odvodnění šikmých střech

Členění učiva do ročníků

1. ROČNÍK	Počet hodin	2. ROČNÍK	Počet hodin	3. ROČNÍK	Počet hodin
1. Úvod, BOZ, PO.	30	1. Úvod, BOZ, PO.	7	1. Úvod, BOZ, PO.	7
2. Manipulace s materiálem.	30	2. Spojování dřev tesařskými spoji.	70	2. Strojní obrábění dřeva	70
3. Měření a orýsování.	18	3. Jednoduché tesařské konstrukce.	140	3. Souborná práce z učiva strojní obrábění dřeva	21
4. Ruční opracování kovů	60	4. Souborná práce z učiva 1-3 tematického celku.	35	4. Montáž a demontáž lešení.	70
5. Ruční opracování dřeva.	60	5. Práce s mechanizovaným nářadím.	70	5. Souborná práce z učiva montáž a demontáž lešení.	21
6. Zpracování materiálů pro suché montáže .	60	6. Seznámení s přípravou strojů a upevňováním nástrojů.	70	6. Zhotovení a osazení vnitřního zařízení budov.	21
7. Zakládání jednoduchých SDK konstrukcí.	30	7. Strojní obrábění dřeva.	140	7. Osazování dřevěných tesařských příček.	21
8. Spojování dřev spojovacími prostředky a lepením.	60	8. Souborná práce z uč. 5.-7. tem. celku.	45,5	8. Souborná práce z učiva 6. a 7. tematického celku.	35
9. Souborná práce z tematického celku 6 a 7.	72	xxx	xxx	9. Zhotovení bednění	35
10. Souborná práce z tematického celku 8.	75	xxx	xxx	10. Zhotovení pomocných tesařských konstrukcí.	35
xxx	xxx	xxx	xxx	11. Zhotovení bednění betonových a železobetonových konstrukcí.	35
xxx	xxx	xxx	xxx	12. Souborná práce z učiva 9. -11. tematického celku.	21
xxx	xxx	xxx	xxx	13. Vázání a montáž dřevěných konstrukcí krovů.	140
xxx	xxx	xxx	xxx	14. Krytí střech obyčejnými taškami.	21
xxx	xxx	xxx	xxx	15. Jednoduché klempířské práce na střechách.	24,5

Celkový počet hodin	495		577,5		577,5
----------------------------	------------	--	--------------	--	--------------

Předmět se vyučuje s dotací : 15 hodin v 1. ročníku, 17,5 hodin ve 2. a 3. ročníku

MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ**Personální zabezpečení:**

Všeobecné předměty: VŠ – Mgr., popř. Bc.s pokračování v dalším studiu
magisterského typu

Odborné předměty: VŠ – Ing. + DPS

Odborný výcvik: SŠ, VL, DPS,

Materiální zabezpečení:**Teoretická výuka:**

- probíhá v budově na ul. Svatoplukova 80
- ubytování na DM – Vojáčkovo nám., Fanderlíkova
- tělocvična, posilovna – nám Spojenců
- venkovní hřiště – Svatoplukova ul.

Základní učebny:

- Kmenové učebny TV, videopřehrávač, zpětný projektor
- Odborné učebny PC, datový projektor, interaktivní tabule, zpětný projektor
- Jazykové učebny video, audio
- 2 učebny pro práci s počítačem - 16 a 20 stanic připojených na internet, PC, datový projektor
- Knihovna se studovnou PC s možností připojení na internet

Odborný výcvik:

Dílny a pracoviště: Za Spalovnou, Prostějov

V odborném výcviku je výuka realizována v dílnách školy a na stavbách. Dílny jsou vybaveny šatnami se sociálním zařízením. Žáci mají k dispozici respirátory, ochranné brýle, ochranné zástěry proti zpětnému vrhu materiálu, chrániče sluchu a bezpečnostní popruhy pro práci ve výškách. Výuka odborného výcviku probíhá v tesařské ruční dílně, tesařské stojní dílně a kovodílně (veškeré vybavení pro kovovýcvik). Žáci mají k dispozici běžné ruční nářadí (dláta, hoblíky, pily, šroubováky,...), které je uloženo ve skříňkách na ruční dílně. Dílna je vybavena truhlářskými hoblicemi, výukovou tabulí a je dostatečně osvětlena. Strojní dílna je vybavena stolní okružní pilou, srovnávací, pásovou bruskou, kotoučovou čelní bruskou a pásovou pilou. Ke každému stroji lze napojit mobilní odsávání, které je součástí dílny. Každý učitel odborného výcviku má k dispozici elektrické ruční nářadí (pokosovou pilu, elektrické a akumulární vrtačky, lamelovací frézky, frézku na smolníky, vibrační a pásové brusky, horkovzdušné pistole, stříkací pistole, kompresor, okružní pily, el. hoblíky, el. řetězovou pilu, motorovou el. horní frézku). Probíhá-li výuka na stavbách využívají drobné nářadí (kladiva, sekáče, šroubováky, kleště, ...), mechanizované elektrické nářadí (vrtačky, bourací a vrtací kladiva, el.brusky), montážní kotoučovou pilu, lešení (trubkové, haki, pojízdné plošiny, žebříky) a stavební buňky, které slouží jako šatny.

CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Vzhledem k technickému zaměření vzdělávací nabídky školy je pro zajištění vysoké kvality odborných kompetencí absolventů všech oborů nezbytná spolupráce s významnými firmami regionu. Vzdělávací nabídka školy je také konzultována s Úřadem práce v Prostějově i úřady práce v okolních okresech, které tvoří náborovou oblast školy.

Mezi sociální partnery patří i Okresní hospodářská komora.

Se sociálními partnery je konzultována odborná stránka při tvorbě a úpravách školních vzdělávacích programů.

Škola využívá nabídky odborných školení partnerů, případně je jejich spolupořadatelem.

Partneři poskytují možnost odborného výcviku ve svých prostorách.

Z hlediska odborných praxí a odborného výcviku jsou nejvýznamnějšími:

Název	Ulice	Obec	IČ
Javoříce a.s.	Ptenský Dvůrek 100	Ptení	
ODZ spol. s r.o.	Olšany u Prostějova		
PentiPrefab s.r.o.	Osvoboditelů 609	Ivanovice na Hané	27712061

Ve spolupráci s Úřadem práce Prostějov probíhá v měsíci květen beseda s žáky 3. ročníku.

Jejím cílem je seznámit žáky s aktuální situací na trhu práce, kontaktními místy, nabídkou volných pracovních míst, požadavky zaměstnavatelů, seznámit je se způsobem komunikace s ÚP, základními legislativními kroky.