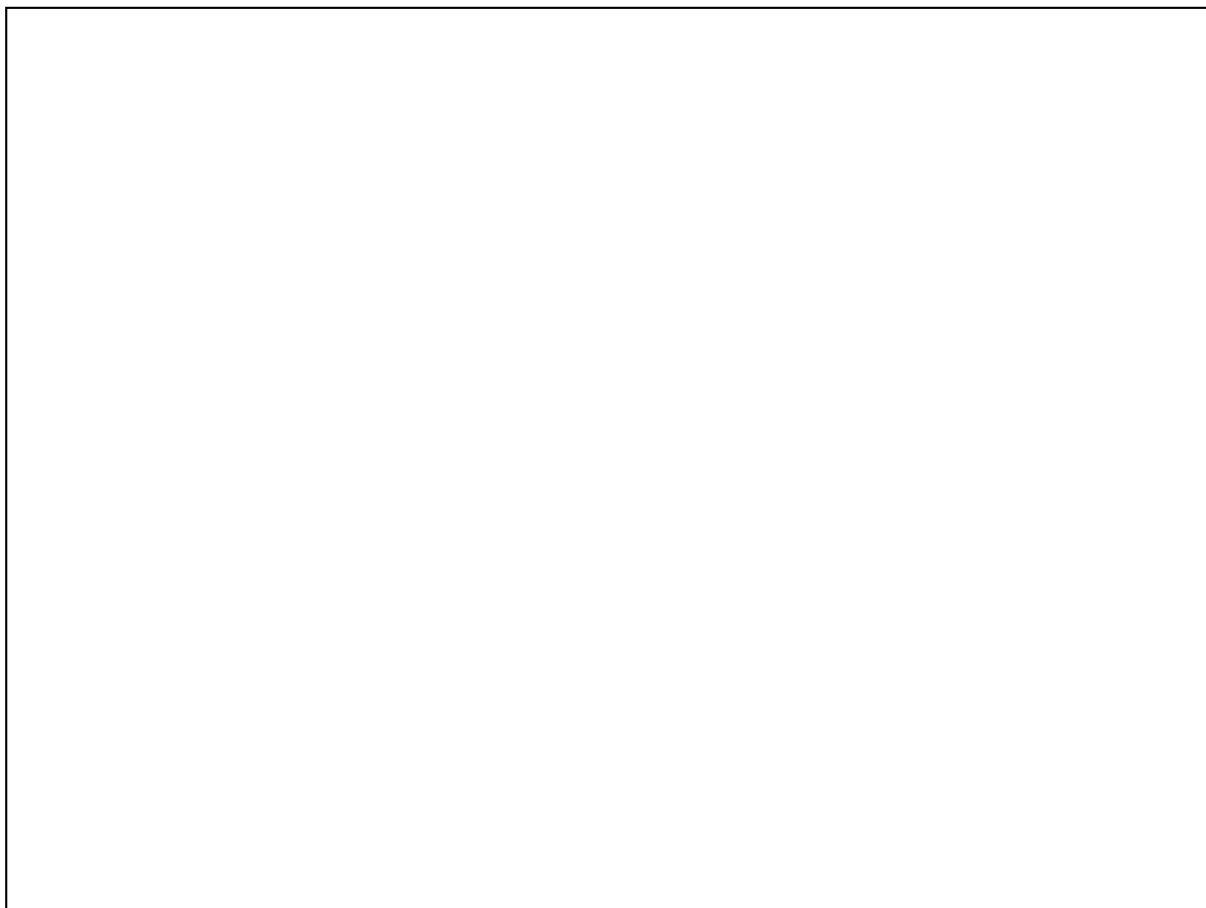


Švehlova střední škola polytechnická Prostějov



Školní vzdělávací program

Zednické práce

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce

Platnost od 1. 9. 2013

Obsah

1. Identifikační údaje o škole	3
2. Profil absolventa	4
2.1. Popis uplatnění absolventa v praxi	4
2.2. Očekávané kompetence absolventa	4
2.3. Způsob ukončení vzdělání	6
3. Charakteristika školního vzdělávacího programu	7
3.1. Celkové pojetí vzdělávání	7
3.2. Organizace výuky	10
3.3. Hodnocení žáků	11
3.4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	11
3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví	12
3.6. Podmínky přijetí ke studiu	13
3.7. Ukončení vzdělávání	13
4. Učební plán	14
5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP	16
6. Učební osnovy	17
6.1. Český jazyk a literatura	17
6.2. Občanská výchova	23
6.3. Matematika	29
6.4. Tělesná výchova	35
6.5. Práce s počítačem	40
6.6. Technologie	44
6.7. Materiály	56
6.8. Přestavby budov	64
6.9. Odborné kreslení	70
6.10. Strojní zařízení	78
6.11. Odborný výcvik	82
7. Materiální a personální zajištění výuky	88
7.1. Základní materiální podmínky	88
7.2. Personální podmínky	88
8. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	89

1 Identifikační údaje

Název školy:	Švehlova střední škola, Prostějov, nám. Spojenců 17
Adresa:	nám. Spojenců 17, 796 01 Prostějov
Zřizovatel:	Olomoucký kraj, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc
Ředitel:	Ing. Zdeněk Mendl
Název ŠVP:	Zednické práce
Kód a název oboru vzdělání:	36-67-E/01 Zednické práce
Schváleno dne:	5. 9. 2013, pod č.j.: 663/ŠŠŠ/13/SV
Stupeň poskytovaného vzdělání:	Střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání:	3 roky v denní formě vzdělávání
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2013
Kontakty pro komunikaci se školou:	tel.: 582 345 624 fax: 582 345 953 e-mail: svehlova@svehlova.cz http://www.svehlova.cz
Odloučené pracoviště:	Svatoplukova 80, 796 02 Prostějov tel.: 582 340 013

2 Profil absolventa

Název školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov
Adresa:	nám. Spojenců 17, 796 01 Prostějov
Zřizovatel:	Olomoucký kraj
Název ŠVP:	Zednické práce
Kód a název oboru vzdělání:	36-67-E/01 Zednické práce
Stupeň poskytovaného vzdělání:	Střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání:	3 roky v denní formě vzdělávání
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2013

Tento ŠVP je určen zejména pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami ve smyslu Zákona č.561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, viz § 16.

2.1. Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru zednické práce je připraven pro výkon v povolání zednické práce, a to v pozici zaměstnance jako zedník nebo stavební dělník. Absolvent je schopen vykonávat zednické práce na pozemních stavbách, tj. betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, monolitické a montované vodorovné konstrukce, povrchové úpravy, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby a práce při přestavbách budov.

2.2. Očekávané kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili, na úrovni odpovídající jejich schopnostem a učebním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence. Klíčové kompetence navazují na klíčové kompetence osvojené na základní škole a dále se prohlubují.

Odborné kompetence

Absolvent je připraven:

- samostatně provádět základní zednické a betonářské práce
- pracovat s návrhy a technickou dokumentací
- číst jednoduché stavební výkresy
- zhotovovat jednoduché stavební náčrty
- provádět jednoduché výpočty spotřeby stavebního materiálu
- organizovat své pracoviště
- používat vhodné nářadí a mechanizační prostředky

- používat moderní materiály a výrobky pro zednické práce
- pracovat podle stavebních technologických postupů
- dopravovat a připravovat materiál na zpracování
- pracovat podle materiálových a technických norem
- posuzovat optimální pracovní podmínky
- hodnotit kvalitu práce v rozsahu své kvalifikace
- minimalizuje negativní vlivy prací v oboru na životní prostředí
- rozpoznává nebezpečné látky a nakládá s odpady v souladu s platnými předpisy
- hospodařit s materiály, energiemi a jinými látkami ekonomicky s ohledem na životní prostředí
- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své, svých spolupracovníků i dalších osob vyskytujících se na pracovišti
- zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- poskytnout první pomoc při náhlém onemocnění nebo úrazu v souvislosti s vykonáváním práce
- pracovat svědomitě a pečlivě a dosahovat co nejlepších výsledků
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti podniku nebo firmy
- chápat význam, účel a užitečnost vykonané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- si vypěstoval vztah ke svému odvětví výroby
- uvažoval a jednal ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- znal své reálné odborné i osobnostní kvality, konstruktivně zvažoval své možnosti v oblasti profesní dráhy
- měl reálnou představu o kvalitě své práce, pracoval přesně, svědomitě a pečlivě
- dosahoval kvalitních výsledků a konstruktivně přistupoval ke kritice
- vhodným způsobem prezentoval výsledky své práce
- měl základní přehled o nabídce profesních možností a příležitostí v regionu

Klíčové kompetence

Absolvent je připraven:

- pracovat s textem, vyhledávat a zpracovávat informace
- uplatňovat základní obecné a odborné vědomosti, dovednosti a návyky při řešení problémů a úkolů v běžných životních a pracovních situacích
- využívat ke svému učení různé informační zdroje
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi, pracovat v týmu

- využívat svých osobních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce
- uplatňovat základní matematické znalosti a dovednosti při řešení problémů a úkolů v běžných životních i pracovních situacích
- pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispíval k uplatňování hodnot demokracie
- získal motivaci rozšiřovat a prohlubovat svoje vědomosti, dovednosti a návyky a získával nové
- vážil si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je zachovat pro příští generace

2.3. Způsob ukončení vzdělání

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

Dosažený stupeň vzdělání:

- střední vzdělání s výučním listem

3 Charakteristika vzdělávacího programu

Název školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov
Adresa:	nám. Spojenců 17, 796 01 Prostějov
Zřizovatel:	Olomoucký kraj
Název ŠVP:	Zednické práce
Kód a název oboru vzdělání:	36-67-E/01 Zednické práce
Stupeň poskytovaného vzdělání:	Střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání:	3 roky v denní formě vzdělávání
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2013

3.1. Celkového pojetí vzdělávání

Cílem vzdělávacího programu učebního oboru je, aby obsah přípravy žáků tvořil organický celek vědomostí, znalostí a praktických dovedností s ohledem na jejich soukromý a občanský život a na speciální požadavky odborné přípravy pro budoucí povolání.

Žáci se připravují na jednoduché práce ve stavebnictví jako kvalifikovaní pracovníci a získávají profesionální návyky.

Žáci jsou vychováni tak, aby se uplatnili na trhu práce a začlenili se do společnosti na základě zvládnutí činností profese, aby si vypěstovali kladný vztah k práci a dále se ve svém oboru vzdělávali a profesně rostli.

Vzdělávací program je uspořádán předmětově. Vzdělávání poskytuje všeobecné vzdělávání a odborné vzdělávání.

Všeobecné vzdělávání

Obsah všeobecného vzdělávání tvoří jazykové vzdělávání, občanské vzdělávací základ, matematické vzdělávání, estetické vzdělávání, vzdělávání pro zdraví a vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích.

Jazykové vzdělávání se realizuje v předmětu český jazyk a literatura, přičemž obě dvě části se vzájemně doplňují a podporují. Jazykové vzdělávání vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační dovednosti žáků, začlenit jazykové návyky do mimoškolních souvislostí a rozvíjet čtenářskou gramotnost.

Občanský vzdělávací základ se realizuje v občanské výchově a připravuje žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Matematické vzdělávání se realizuje v předmětu matematika a plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích.

Estetické vzdělávání se realizuje zejména v literární složce předmětu český jazyk a literatura. Vychovává žáky ke kultivovanému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem estetického vzdělávání je působit na city a vůli žáků a tak utvářet jejich hodnotovou orientaci.

Vzdělávání pro zdraví se realizuje v předmětu tělesná výchova. Cílem vzdělávání pro zdraví je vybavit žáky dovednostmi a znalostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o duševní a tělesné zdraví a bezpečnost. Vede žáky k tomu, aby se vyznali v tom, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, jednostranné činnosti, pozitivní emoce, harmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, nevhodných doplňcích výživy, hracích automatech, internetu aj.) a na odpovědném přístupu k sexu. Významné jsou i dovednosti potřebné pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích se realizuje v předmětu práce s počítačem. Cílem vzdělávání je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením. Jedním ze stěžejních témat je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi a komunikovat pomocí Internetu.

Odborné vzdělávání

Odborné vzdělávání poskytuje žákům soubor vědomostí, praktických dovedností a návyků nezbytných pro jejich budoucí uplatnění,

Odborné vzdělávání se skládá ze dvou složek: praktická výuka je obsažena v předmětu odborný výcvik a teoretická výuka je obsažena v předmětech strojní zařízení, materiály, stavební technologie, odborné kreslení a přestavba budov. Odborná příprava má těžiště v přípravě na výkon jednodušších stavebních prací. Potřebné praktické dovednosti a návyky žáci získávají v předmětu odborný výcvik. Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledků vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Vyučující důsledně uplatňují zejména zásadu názornosti a přiměřenosti učiva a metody individuálního přístupu k žákovi. Používají vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený učební obor.

Vyučující využívá zejména tyto výukové metody: metoda výkladu, metoda řízeného rozhovoru, skupinové vyučování, žákovský referát, práce s textem, pozorování, diskuse, domácí úkoly.

Důraz je zejména kladen na individuální práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího sebehodnocení a poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů.

Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav, odborné exkurze, soutěže a různé formy zapojení žáka do prezentačních akcí školy.

Klíčové dovednosti získávané prostřednictvím vzdělávání v tomto oboru mají umožnit žákům přizpůsobivěji reagovat na společenský vývoj a rozvoj odvětví a vytvářejí předpoklady pro uplatnění žáků v občanském i pracovním životě.

Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu. Žáci se v rámci odborného výcviku podílejí na přípravě a realizaci stavebních akcí, tyto příležitosti rozšiřují odborné znalosti a dovednosti žáků.

Z hlediska klíčových kompetencí výuka klade důraz zejména na posilování komunikativních, personálních a interpersonálních dovedností, a to jak ve všeobecné vzdělávací, tak i v odborné složce vzdělávání. Pozornost je věnována také dovednosti řešit problémy a problémové situace a pracovat s informacemi. Rozvíjení klíčových kompetencí ovlivňuje nejen výběr obsahu učiva, ale i volba vhodných vyučovacích metod, postupů a organizačních forem.

Celým vzděláváním prostupují tzv. průřezová témata (Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie), která plní zejména výchovnou a motivační funkci.

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Těžiště realizace průřezového tématu spočívá v/ve:

- vytvoření demokratického klimatu školy (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem)
- úsilí o dobré vědomosti a dovednosti žáků potřebné pro informované a odpovědné občanství; tyto vědomosti a dovednosti budou žáci nejvíce získávat v předmětu občanská výchova
- promyšleném a funkčním používání strategií výuky, např. používáním aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako je problémové učení, kooperativní učení, diskusní metody atp.
- realizaci mediální výchovy

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje. Ve složce všeobecného vzdělávání je průřezové téma začleněno např. ve vzdělávacím občanském základu, estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. V odborné složce se zaměřuje zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti.

Průřezové téma se realizuje v:

- provozu školy (prosazování zásady úspornosti a hospodárnosti, třídění komunálního odpadu, péče žáků o zeleň školy)
- v samotném ekologickém vyučovacím předmětu a v ekologickém učivu

dalších předmětů

- v logických souvislostech v jednotlivých vyučovacích předmětech
- v praktickém vyučování vedením žáků k správnému odstraňování odpadů, využívání úsporných spotřebičů a postupů, dodržování požadavků na bezpečnost a hygienu práce
- používání vhodných metod a forem v rámci teoretického a praktického vyučování, zejména problémově zadávané otázky, úkoly nebo situace

Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Zařazení průřezového tématu se uskutečňuje tak, že:

- žák získává znalosti a kompetence, které mu pomohou využít svých osobních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry
- při exkurzích na odborných pracovištích se věnuje pozornost nejen odborné činnosti, ale i personálnímu klimatu

Informační a komunikační technologie

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují).

Průřezové téma je realizováno převážně v samostatném vyučovacím předmětu práce s počítačem, ale proniká i do ostatních předmětů. Realizace průřezového tématu spočívá:

- ve cvičení v odborné učebně výpočetní techniky
- v práci s informacemi a s komunikačními prostředky při plnění zadaných úkolů

3.2. Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium v rozsahu stanoveném učebním plánem a je zakončena závěrečnou zkouškou podle příslušných právních norem. Výuka je organizována formou střídání pravidelných dvoutýdenních cyklů, ve kterých jsou 4 dny teoretické a 6 dní praktické výuky. Dalšími aktivitami, kterých se žáci účastní, jsou odborné exkurze, výstavy, besedy a kulturní akce podle aktuální nabídky. Pozornost je věnována také využití počítače při vyučování. Teoretické vyučování probíhá v učebnách budovy na odloučeném pracovišti na ul. Svatoplukova 80, Prostějov. Odborný výcvik probíhá v dílnách školy skupinovou výukou pod přímým vedením učitele odborného výcviku, ve vyšších ročnících i formou odborného výcviku na smluvních pracovištích fyzických, nebo právnických osob pod přímým vedením učitele odborného výcviku. V 1. ročníku škola pořádá úvodní sportovně turistický kurz a v 2. ročníku se žáci účastní lyžařského kurzu. Každoročně se žáci účastní ukázky činnosti složek integrovaného

záchranného systému.

3.3. Způsob hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., školský zákon a souvisejícími předpisy. Ověřování stupně zvládnutí výsledků vzdělávání se provádí zejména písemnými pracemi, testy, ústním zkoušením, hodnocením praktických dovedností, hodnocením samostatných prací a hodnocením aktivity žáka. Významné je uplatňování sebehodnocení.

Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny podle školního klasifikačního řádu, jenž posuzuje zejména tato kritéria:

- aktivita žáků a rozvoj jejich schopností a samostatného myšlení
- stupeň osvojení a jistoty, s níž žák ovládá učivo
- schopnost samostatného logického myšlení a osvojení metod myšlení charakteristických pro daný obor
- schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností při řešení nových úkolů
- samostatnost, aktivita a iniciativa při řešení úkolů, soustavnost a svědomitost v práci
- úroveň vyjadřování

V teoretickém vyučování i v odborném výcviku se pro hodnocení úrovně vědomostí, dovedností a návyků, které zkoušený žák prokáže, použije stupnice s pěti stupni prospěchu:

stupeň 1 – výborný

stupeň 2 – chvalitebný

stupeň 3 – dobrý

stupeň 4 – dostatečný

stupeň 5 – nedostatečný

3.4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a mimořádně nadaných

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami označujeme ve smyslu tohoto zákona žáky se zdravotním postižením, zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. Pozornost je věnována i ostatním žákům, kteří jsou seznámeni s problematikou týkající se spolužáků s určitým postižením či znevýhodněním.

U žáků se zdravotním postižením nebo se zdravotním znevýhodněním pedagogové přizpůsobují výuku podle individuálních potřeb žáka, tzn. volí vhodné metody a formy výuky a hodnocení (individuální tempo, nahrazení psaní dlouhých textů testy, speciální formy zkoušení aj.) za použití vhodných kompenzačních pomůcek. Podle potřeb žáků lze zvolit individuální vzdělávací plán. V případech žáků s problémy v chování se volí vhodné výchovné postupy.

U žáků se sociálním znevýhodněním se vždy vychází z konkrétní situace a vzdělávacích schopností a potřeb žáka.

U žáků s rizikovým chováním se volí vhodné výchovné prostředky a úzce se spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a jinými

odborníky. Vzdělávací potřeby žáků z odlišného kulturně sociálního prostředí se mohou promítnout i do obsahu vzdělávacího programu, metod a forem výuky i způsobu hodnocení žáků.

Soustavná a cílená pozornost je věnována prevenci nežádoucích sociálních projevů v chování žáků.

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných se v tomto oboru nepředpokládá.

3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Při vzdělávání a při činnostech, které přímo souvisejí se vzděláváním, popřípadě při jiných činnostech škola postupuje dle platných právních a ostatních předpisů. Při zahájení školního roku škola prokazatelným způsobem seznámí žáky se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP a požární ochrany souvisejících s činnostmi vykonávanou žáky. Rozpisem dohledu před vyučováním, v průběhu výuky a bezprostředně po vyučování škola zajišťuje kontrolu dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví žáků. Na provozních pracovištích odborného výcviku nepřipustí výuku, pokud prostory nebudou odpovídat požadavkům příslušné hygienické služby a ustanovením stavebního zákona. Výuka odborného výcviku a jakákoliv další praxe mimo školu probíhá na základě uzavřené smlouvy mezi školou a osobou, která zabezpečuje odborný výcvik, vždy pod vedením příslušného instruktora. Škola prověřuje provádění odborného dohledu nebo přímého dohledu při praktickém vyučování. Pozornost zaměřuje na dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na provozních pracovištích. Všichni zaměstnanci školy jsou pravidelně doškolení a přezkušováni v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany dle platných právních předpisů. Škola zabezpečuje systémem pravidelných kontrol a revizí nezávadný stav objektů školy, dále všech vyhrazených technických zařízení, dalších strojů, nářadí a vybavení všech prostor, které slouží pro výuku nebo činnost s ní související. Bude dodržován soulad časové náročnosti vzdělávání podle školního vzdělávacího programu s počtem povinných vyučovacích hodin stanovených v rámcovém vzdělávacím programu, který respektuje fyziologické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání. Pozornost pedagogických pracovníků, výchovných poradců a metodika prevence sociálně patologických jevů je věnována ochraně žáků před násilím, šikanou, drogovými a dalšími závislostmi a jinými negativními společenskými jevy. Ve škole bude průběžně realizováno neustálé zlepšování pracovního prostředí podle požadavků hygienických předpisů. Označení nebezpečných předmětů a částí využívaných prostor je v souladu s příslušnými normami. Škola důsledně vytváří a dodržuje pracovní podmínky mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví, a podmínky, za nichž mohou výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání. Žáci jsou pravidelně seznamováni s požárními předpisy, používáním dostupných hasících prostředků a evakuací v případě požáru pracoviště. Bude vytvářeno pracovní prostředí a podmínky podporující zdraví žáků ve smyslu národního programu Zdraví pro 21. století.

3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem 561/2004 ve znění pozdějších předpisů (§ 59,60,84 odst. 2, a dále § 63,16,20,70)
- podmínkou přijetí je splnění povinné školní docházky, zdravotní způsobilost uchazeče
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok

K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař.

Při výběru učebního oboru Zednické práce nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- nemocmi pohybového ústrojí znemožňujícími práci ve vynucených polohách
- poruchami funkce horních končetin (poruchy hrubé motoriky)
- prognosticky závažnými chronickými nemocmi kůže
- prognosticky závažnými chronickými nemocmi dýchacích cest a plic včetně onemocnění alergických
- prognosticky závažnými a nekompenzovanými formami epilepsie a epileptických syndromů a kolapsovými stavy a to při praktické výuce a předpokladu práce ve výškách
- prognosticky závažnými poruchami vidění a barvocitu

3.6. Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku.

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

4 Učební plán

Název školy:	Švehlova střední škola, Prostějov,
Adresa:	nám. Spojenců 17
Zřizovatel:	nám. Spojenců 17, 796 01 Prostějov
Název ŠVP:	Olomoucký kraj
Kód a název oboru vzdělání:	Zednické práce
Stupeň poskytovaného vzdělání:	36-67-E/01 Zednické práce
Délka a forma vzdělávání:	Střední vzdělání s výučním listem
Platnost ŠVP:	3 roky v denní formě vzdělávání
	od 1. 9. 2013

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin			
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
A. Povinné vyučovací předměty				
a) Všeobecně vzdělávací předměty				
Český jazyk a literatura	1	1	1	3
Matematika	1	1	1	3
Občanská výchova	1	1	1	3
Tělesná výchova	2	2	2	6
Práce s počítačem	2	0,5	0,5	3
b) Odborné předměty				
Technologie	3	3	3	9
Materiály	2	1	1	4
Strojní zařízení	0	1	0	1
Odborné kreslení	2	1,5	1,5	5
Přestavby budov	0	0	2	2
b) Praktické předměty				
Odborný výcvik	18	21	21	60
B. Nepovinné vyučovací předměty				
CELKEM	32	33	34	99

Celkový počet vyučovacích hodin

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Celkový počet vyučovacích hodin			
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
Povinné vyučovací předměty				
Český jazyk a literatura	33	33	33	99
Občanská výchova	33	33	33	99
Matematika	33	33	33	99
Tělesná výchova	66	66	66	198
Práce s počítačem	66	16,5	16,5	99
Technologie	99	99	99	297
Materiály	66	33	33	132
Strojní zařízení	0	33	0	33
Odborné kreslení	66	49,5	49,5	165
Přestavby budov	0	0	66	66
Odborný výcvik	594	693	693	1980
Volitelné vyučovací předměty				
Nepovinné vyučovací předměty				
Celková hodinová dotace	1056	1089	1122	3267

Poznámky:

Tento ŠVP je určen zejména pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami ve smyslu Zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, § 16 ŠZ.

Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	Počet týdnů v ročníku		
	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	33
Lyžařský výcvikový kurz	0	1	0
Sportovně turistický kurz	1	0	0
Časová rezerva	6	6	6
Závěrečná zkouška	0	0	1
CELKEM	40	40	40

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

TRANSFORMACE Z RVP DO ŠVP						
Škola:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov					
Kód a název RVP:	36-67-E/01 Zednické práce					
Název ŠVP:	Zednické práce					
RVP			ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium		Využití disponibilních hodin
	týdenních	celkový		týdenních	celkový	
Jazykové vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	3	99	
Estetické vzdělávání	1	32				
Občanský vzdělávací základ	3	96	Občanská výchova	3	99	
Matematické vzdělávání	3	96	Matematika	3	99	
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	6	198	3
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Práce s počítačem	3	99	
Provádění zednických prací	62	1984	Technologie	9	297	1
			Materiály	4	132	
			Strojní zařízení	1	33	
			Odborné kreslení	5	165	
			Přestavby budov	2	66	
			Odborný výcvik	60	1980	15
Disponibilní hodiny	19	608				
Celkem	96	3072		99	3267	19
Kurzy	0 týdnů		Kurzy	2 týdny		

6 Učební osnovy

6.1. Český jazyk a literatura

Název ŠVP:	Zednické práce
Počet hodin výuky:	99
Platnost:	od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu
- naučí žáky užívat jazyk jako prostředek dorozumívání, myšlení a formulování svých názorů
- vede žáky k získávání 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

Charakteristika učiva

- hodinová dotace je jedna hodina týdně v každém ročníku, celkem tedy 99 hodin
- 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 příručkami
- 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 a média)
- seznámí žáky s hlavními slohovými postupy
- vede žáky k samostatnému ústnímu i písemnému zpracování jazykových projevů různých slohových útvarů na zadaná témata

Estetická výchova:

- vysvětlí žákům jednotlivé literární žánry a základní prvky výstavby literárního díla
- vede žáky na rozborech konkrétních literárních ukázek k pochopení textu a myšlenek autora

Pojetí výuky

- navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, které rozvíjí a prohlubuje
- k výuce budou užívány jazykové příručky, literární čítanka a mluvní cvičení
- součástí výuky bude i práce s informacemi, a to jak při jejich vyhledávání, tak při jejich sdělování
- výuka bude nejvíce zaměřena na útvary administrativního stylu (žádost, životopis) a dále na studium odborných textů

Hodnocení výsledků žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení
- v každém ročníku budou zařazovány diktáty, ověřovací práce a ústní zkoušení
- hodnotit se budou také domácí úkoly a aktivity ve vyučovacích hodinách
- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – věcná a jazyková správnost, volba jazykových prostředků, srozumitelnost projevu
- při písemném projevu budou práce hlášeny dopředu
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách, v internetové aplikaci SAS na webových stránkách školy
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- v českém jazyce se u žáků rozvíjí kompetence k učení – 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 obhajovat a formulovat svůj názor
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí komunikativní kompetence – žák je vychováván ke kultivovanému jazykovému projevu, učí se srozumitelně a souvisle formulovat své myšlenky
- v českém jazyce se u žáků rozvíjí sociální a personální kompetence – žáci spolupracují ve skupinách, chápou nutnost spolupráce
- 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

Realizace průřezových témat**Občan v demokratické společnosti**

- žák zdokonaluje své komunikační schopnosti a kulturu svého projevu

Člověk a životní prostředí

- žáci si vytvářejí správné hodnoty a postoje ve vztahu k životnímu prostředí

Člověk a svět práce

- český jazyk přispívá k schopnosti žáků orientovat se v oblasti zaměstnanosti, komunikovat se zaměstnavatelem

Informační a komunikační technologie

- žák pracuje s osobním počítačem a celosvětovou sítí Internet

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
1. ročník		33
Žák:	Zdokonalování jazykových vědomostí	10
	Obecné poučení o jazyce	1
	Zvuková stránka jazyka	1
- řídí se zásadami správné výslovnosti	- zásady správné výslovnosti	
	Evropské a světové jazyky	2
- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy	- národní jazyk a jeho útvary	
- orientuje se v soustavě jazyků	- jazyková kultura	
- ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	- postavení češtiny mezi ostatními jazyky	
	Grafická stránka jazyka	6
- uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném projevu	- hlavní principy českého pravopisu	
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	- práce s jazykovými příručkami	
	Komunikační a slohová výchova	10
	Stylistika	6
- rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	- funkční styly, slohové postupy a útvary	
- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	- projev mluvený a psaný	
- vhodně prezentuje a obhájí svá stanoviska	- projev připravený a nepřipravený	
- volí prostředky adekvátní komunikační situaci	- monologické a dialogické projevy	
- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		
- je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací projev	- komunikační situace, komunikační strategie	

- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní - dokáže použít útvary prostě sdělovacího stylu při komunikaci - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	Prostě sdělovací styl - krátké informační útvary - osobní dopis Práce s literárním textem - základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury	4 10
- prezentuje jednotlivé literární druhy a žánry na vybraných dílech z české literatury - čte s porozuměním literární text - rozumí obsahu textu - interpretuje text a debatuje o něm - zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů	- četba a interpretace literárního textu z české literatury první poloviny 20. století Práce s textem a získávání informací Metody interpretace textu - techniky čtení, orientace v textu, jeho rozbor - získávání informací z textu	3
2. ročník Žák: - 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 - používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie - je schopen sestavit a přednést krátký odborný projev - vybírá vhodné jazykové prostředky pro tvorbu odborného stylu a vyprávění	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Tvarosloví - slovní druhy a principy jejich třídění - ohebné slovní druhy - mluvnické kategorie jmen a sloves - neohebné slovní druhy Slovní zásoba, její rozvrstvení a obohacování Komunikační a slohová výchova Odborný styl - popis prostý - popis osoby Vyprávění Práce s literárním textem	33 11 8 3 8 4 4 11

- čte s porozuměním literární text - rozlišuje konkrétní díla podle druhů a žánrů - zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů	Četba a interpretace literárního textu první poloviny 20. století v české a světové literatuře Práce s textem a získávání informací - získávání informací z odborného textu	3
- rozumí obsahu textu	- noviny, časopisy, jiná periodika a internet	
3. ročník Žák: - provede rozbor věty jednoduché - provede rozbor souvětí - uplatňuje znalosti českého pravopisu - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků ze skladby - je schopen sestavit krátký administrativní projev - vyjadřuje se věcně správně - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů - čte s porozuměním literární text - ví, kde je místní knihovna a co v ní může najít - rozumí obsahu textu - vysvětlí význam kulturních institucí v České republice	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Skladba - druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska - stavba věty jednoduché - větné členy základní a rozvíjející - souvětí Komunikační a slohová výchova Administrativní styl - životopis - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů Práce s literárním textem Četba a interpretace literárního textu druhé poloviny 20. století v české a světové literatuře Práce s textem a získávání informací - infromatická výchova, knihovny a jejich služby - získávání informací z textu administrativního stylu Kultura - kulturní instituce v České republice a v regionu	33 6 6 4 14 3 6

- orientuje se v nabídce kulturních institucí - popíše vhodné společenské chování v dané situaci	- principy a normy kulturního chování, společenská výchova - lidové umění a užitá tvorba, kultura bydlení, odívání - estetické funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot	
--	---	--

6.2. Občanská výchova

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 99
Platnost: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl 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

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 s 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 a proč je potřebujeme, 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, důležitosti mezinárodních smluv a činnosti evropských a světových organizací, mezinárodní integraci ČR a potřebám

mezinárodní spolupráce, také i řešení globálních problémů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi
- oprostili se od stereotypů, předsudků ve vztahu k lidem jiné víry, etnického původu nebo sociálního zařazení
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro příští generace
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek

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 masmédií (noviny, inzeráty...)
- při výuce může být využito video, lze také aplikovat skupinovou práci
- v rámci výuky lze skombinovat 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

Hodnocení výsledků žáků

- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci ústně i písemně, hodnotit se budou také samostatné práce (referáty, příprava na vyučování...) i aktivita 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

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 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

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- výuka by měla být zaměřena na pochopení základních pojmů (osobnost, společnost, 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...). V hodinách bude vyzdvihována také důležitost celoživotního vzdělávání.

Informační a komunikační technologie

- Žáci budou využívat a kriticky zhodnocovat informace z masmédií (internet, noviny...) a rozlišovat kladný a záporný vliv reklamy (nabídky a poptávky ve světě obchodování a práce).

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
1. ročník Žák: - objasní, co je duševní a tělesná stránka člověka - charakterizuje jednotlivá údobí lidského života - dovede rozlišit schopnosti, dovednosti, temperament a charakter člověka	Člověk a osobnost Psychické vlastnosti člověka Etapy lidského života a jejich znaky	33 12

- zná jak vést zdravý způsob života, chápe pojem zdravá výživa a prevence proti chorobám - zná vhodné postupy učení a význam celoživotního vzdělávání	Sport, volný čas a zdravá výživa Význam vzdělávání	
- zná důležitost výběru a hledání celoživotního partnera - sestaví rozpočet jednotlivce a domácnosti a dokáže ho aktivně využívat - uvede řešení běžných rodinných konfliktů - umí se zodpovědně postavit k řádné výchově dítěte i plánování rodičovství - zná problematiku bezpečného sexu	Člověk a rodina Význam manželství a rodinného života Práva a povinnosti manželů Rodinný rozpočet a hospodaření Výchova dítěte a plánování rodičovství	10
- uvede příklady chráněných území v ČR - vysvětlí problematiku ochrany půdy, vod a ovzduší - debatuje o problematice vědecko-technického rozvoje a jeho důsledcích - chápe význam péče o kulturu, zvyky a tradice - zná základní pravidla ochrany člověka za mimořádných situací	Člověk a příroda Životní prostředí a péče o něj Význam kultury a vědy Ochrana lidského života	11
2. ročník Žák: - popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z masových médií, jaké je rozvrstvení české společnosti - uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích, uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot	Člověka a společnost Člověk, jeho sociální role a pozice Pravidla slušného chování Mezigenerační vztahy Lidská komunikace, její prostředky a význam	33 13

- charakterizuje mezigenerační vztahy, umění a důležitost vzájemné komunikace - v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (mravnost, ctnost...) - popíše postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem rasismu a xenofobie	Problematika rasismu a xenofobie ve společnosti	
- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech - popíše kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena - zná historické momenty ochrany lidských práv - na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí mezi příslušníky většinové společnosti a menšinou	Lidská a občanská práva Lidská práva na mezinárodním poli Lidská práva konkrétních skupin Ochrana lidských práv	8
- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství - uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby - na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele - zná základní podmínky uzavření smluv, jejich význam a důležitost v obchodně právních vztazích - ví, jak se zachovat stane-li se svědkem kriminálního jednání	Člověk a právo Právní vědomí Orgány právní ochrany Občanské právo Trestní právo	12
3. ročník Žák: - uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má k svému státu jako občan povinnosti - uvede základní zásady a principy, na nichž je založena	Člověk jako občan Demokracie a demokratický stát Ústava ČR Dělba státní moci	33 15

demokracie - zná politický systém ČR, uvede příklady dělby státní moci - uvede, jak se může občan podílet na samosprávě a prosadit se na politickém poli - porozumí volebnímu systému a objasní funkci svobodných voleb - charakterizuje úlohu trhu v ekonomice - pochopí systém placení daní a pojištění, zná možnosti poskytování sociálních dávek - je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (v médiích, v reklamě...) a kriticky je zhodnotit	Volební systém a jeho význam Občan v ekonomických vztazích Význam multimédií	
- zná základní pravidla při psaní životopisu a žádosti o místo - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovně-právních vztazích - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě - vyhodnotí nabídku různých pracovních příležitostí - chápe činnost úřadu práce, dovede aktivně prezentovat své schopnosti a dovednosti - rozlišuje jednotlivé formy podnikání - zná podmínky uzavření živnosti a její výhody	Člověk a svět práce Povolání a zaměstnání Pracovní poměr a jeho povinnosti Péče o zaměstnance Úřad práce a sociální politika státu Podnikání a jeho význam	18

6.3. Matematika

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 99
Platnost: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obsahový cíl vyučovacího předmětu

- Poskytuje žákům systém základních matematických vědomostí a dovedností.
- Učí žáky samostatně pracovat.
- Rozvíjí u žáků rozumové schopnosti.
- Naučí žáky samostatně aplikovat získané poznatky.
- Naučí žáky logicky myslet a tvořit.

Charakteristika učiva

- Hodinová dotace je v prvním ročníku 1 hodina, v druhém ročníku 1 hodina a ve třetím ročníku 1 hodina. Celkem tedy 99 hodin za studium.
- Učivo je rozepsáno do tematických celků, které se vzájemně prolínají a doplňují.

Matematické vzdělání

- Směřuje k rozvoji myšlenkových operací žáků.
- Naučí žáky pracovat samostatně.
- Směřuje k hledání různých variant řešení a ke zvažování jejich správnosti.
- Učí žáky používat rýsovací pomůcky.
- Učí žáky pracovat s matematickými tabulkami a jinými pomůckami.
- Rozvíjí matematické schopnosti a dovednosti.

Pojetí výuky

- navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, které rozvíjí a prohlubuje
- k výuce budou užívány matematické tabulky, rýsovací pomůcky, učebnice matematiky pro učební obory a sbírky příkladů
- součástí výuky bude i práce s informacemi a to jak při jejich vyhledávání, tak při jejich sdělování
- výuka je nejvíce zaměřena na samostatné matematické myšlení

Hodnocení výsledků žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně, hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení
- v každém ročníku budou zařazovány matematické testy, čtvrtletní písemné práce a ústní zkoušení
- hodnotit se budou také domácí úkoly a aktivity ve vyučovacích hodinách
- při klasifikaci ústního i písemného zkoušení jsou zohledňovány – schopnost logického myšlení, správné používání matematických pomůcek, aplikace

matematických pojmů a jejich použití v praxi, různé formy grafického znázorňování

- při písemném projevu budou práce hlášeny dopředu
- dosažené výsledky jsou dokumentované ve studijním průkazu
- rodiče jsou o studijních výsledcích informováni také na třídních schůzkách, v internetové aplikaci SAS na webových stránkách školy
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- v matematice se učí žák správně používat a převádět běžné jednotky
- rozvíjí se používání základních matematických pojmů
- žák se učí číst různé formy grafického znázorňování (tabulky, grafy, schémata, diagramy, apod.)
- provádí se reálný odhad výsledků řešení
- žák se učí rozpoznávat základní geometrické útvary v rovině i prostoru
- učí se aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů
- žák se učí numericky počítat a převádět jednotky
- matematika umožňuje získat pozitivní postoj k matematickému vzdělání
- vede žáka k důvěře ve vlastní schopnosti a vytrvalost
- vychovává žáka k samostatnému přemýšlení
- matematika plní všeobecně vzdělávací funkci

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
1. ročník		33
Žák:	Přirozená čísla	5
	Čísla a číslice	
	Číselná osa	
	Porovnávání přirozených čísel	
- využívá různého zápisu čísel		
- zakresluje čísla na číselnou osu		
	Zaokrouhlování přirozených čísel	
- zaokrouhluje čísla na různý počet desetinných míst		
- provádí početní operace s čísly	Početní operace s přirozenými čísly	
- při počítání využívá kalkulaátor	- sčítání, odčítání, násobení, dělení	
	Umocňování přirozených čísel	
- umocňuje čísla	- používání kalkulaátoru	
	Zlomky	4
	Pojem zlomku	
- rozlišuje čitatele a jmenovatele		

- počítá části celku a převádí zlomky na smíšené číslo	Výpočet části celku	
- zakresluje zlomky na číselnou osu	Základní vlastnosti zlomku - číselná osa	4
- provádí základní početní operace se zlomky	Početní operace se zlomky	
- počítá jednoduché slovní úlohy	Slovní úlohy Desetinná čísla	
- umí zapsat desetinné číslo	Pojem desetinného čísla Číselná osa - porovnávání desetinných čísel	
- zakresluje desetinné číslo na číselnou osu	Početní operace s desetinnými čísly - sčítání, odčítání, násobení, dělení	4
- porovnává desetinná čísla na číselné ose		
- provádí početní operace s desetinnými čísly	Zaokrouhlování	
- zaokrouhluje desetinná čísla	Převádění zlomků a desetinných čísel	
- převádí zlomky na desetinná čísla a naopak	Kladná a záporná čísla - zápis záporného čísla Jednotky měření a jejich převádění	6
- používá navzájem opačná čísla	Jednotky mezinárodní soustavy SI	
- umí základní jednotky mezinárodní soustavy SI	Jednotky: délky, hmotnosti, času, obsahu, objemu Převádění jednotek	
- používá jednotky metr, kilogram, sekunda, litr		
- převádí jednotky z menších na větší a naopak		
- používá vzájemných vztahů mezi převodními jednotkami	Procenta	
- umí vyjádřit 1% z celku	Základní pojmy - výpočet 1% z celku	

- umí rozlišit základ, část a procento - vypočítá počet procent - vypočítá celek tedy 100%	Výpočet procentové části Výpočet základu	
- řeší jednoduché slovní úlohy - umí a rozlišuje jednoduché planimetrické pojmy - využívá pojem úhel, zná jeho velikost, umí sčítat a odčítat úhly - zakresluje rovinné obrazce a zná jejich základní pojmy - umí využívat shodnost rovinných obrazců - počítá obsahy a obvody čtverce, obdélníku, trojúhelníku, kruhu a kružnice - řeší jednoduché praktické úlohy	Výpočet počtu procent Řešení jednoduchých slovních úloh Planimetrie Základní pojmy planimetrie Úhel a jeho velikost Rovinné obrazce, vlastnosti a rozdělení Shodnost Obvody a obsahy rovinných obrazců Slovní úlohy na obvody a obsahy Opakování a prohlubování učiva	6 4
2. ročník Žák: - rozumí pojmu poměr - rozlišuje mezi převráceným poměrem a poměrem - zná a využívá všech typů měřítek - umí je používat na příkladech - řeší jednoduché praktické slovní úlohy - umí rozlišit číselný výraz a	Opakování učiva 1. ročníku Poměr a měřítko Poměr a převrácený poměr Dělení celku v daném měřítku Měřítka - měřítko plánů, map a výkresů Jednoduché slovní úlohy Výrazy Číselné výrazy	33 3 6 10

výraz s proměnnou - umí vypočítat číselnou hodnotu výrazu - určuje podmínky řešitelnosti výrazu - zvládá základní matematické vzorce	Výrazy s proměnnou - dosazování čísel do výrazů s proměnnou - hodnota výrazu Úpravy výrazů	
potřebné pro počítání s výrazy - upravuje výrazy s proměnnou včetně lomených výrazů - řeší jednoduché slovní úlohy na lineární rovnice	Lineární rovnice Rovnost a pojem rovnice Řešení jednoduchých lineárních rovnic Výpočet hodnoty neznámé ze vzorce Jednoduché slovní úlohy na lineární rovnice Opakování a prohloubení učiva	10 4
3. ročník Žák: - používá přímou úměrnost - dokáže rozlišit přímou a nepřímou úměrnost - uplatňuje znalosti českého pravopisu - zvládá používat pojem úměrnost a úměra - pro počítání příkladů používá trojčlenku - umí zakreslit osy grafu - zvládá čtení a zakreslování jednoduchých grafů - je mu znám pojem diagramu - umí zakreslit a číst jednoduché	Úměrnost a úměra Přímá úměrnost Nepřímá úměrnost Úměra - slovní úlohy řešené úměrou Trojčlenka Grafy a diagramy Pojem grafu - čtení grafů Pojem diagramu - druhy diagramu - čtení diagramů	33 11 6

diagramy	Stereometrie	12
- zná základní pojmy stereometrie - rozpozná jednoduchá geometrická tělesa a umí jejich základní vlastnosti	Základní pojmy stereometrie Základní geometrická tělesa - vlastnosti geometrických těles	
- počítá povrch a objem krychle, kvádrů, hranolu, jehlanu, kužele a koule - zvládá jednoduché slovní úlohy na povrchy a objemy těchto těles	Výpočet povrchů a objemů základních geometrických těles Jednoduché příklady na povrchy a objemy těles Opakování a prohloubení učiva	4

6.4. Tělesná výchova

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 198
Platnost: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- V tělesné výchově na naší škole se snažíme přispívat k všestrannému rozvoji pohybových aktivit a pozitivních vlastností osobnosti člověka.
- Tělesná výchova by měla pomocí přiměřených prostředků žáky kultivovat v pohybových projevech a zlepšovat též jejich tělesný vzhled.

Charakteristika učiva

- Tělesná výchova je realizována v dvouhodinové dotaci týdně. Organizujeme lyžařské kurzy a turisticko-branné kurzy, pravidelně se zúčastňujeme středoškolských sportovních soutěží. Tělesná výchova probíhá také na bazéně a na kluzišti.
- K pravidelnému provádění pohybových aktivit nám škola vytváří příznivé materiální podmínky (venkovní hřiště, hala, pomůcky, auto na soutěže).
- V rámci hodin TV seznamujeme žáky s hygienou, bezpečností při sportu a se základy první pomoci a orientační schopnosti.

Pojetí výuky

- Výuka bude vedena tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování znalostí a dovedností.
- V hodinách TV bude prezentována odborná literatura – pravidla různých sportů, multimediální metodické výukové programy na DVD nosičích a dále využití všech dostupných sportovních nářadí a náčiní.
- V metodice vyučování bude využito ukázky, názorného předvedení, využití vlastních zkušeností a skupinové vyučování (práce v družstvech).

Hodnocení výsledků žáků

- Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s klasifikačním řádem školy. Při hodnocení se uplatňuje i sebehodnocení a individuální přístup k žákům.
- V konečném hodnocení se promítá i celkový přístup žáka k danému předmětu, jeho připravenost na výuku, plnění zadaných úkolů, aktivní práce v hodinách.
- K hodnocení též využíváme kontrolní měření výkonnosti.
- 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.

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.

Realizace 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
- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, odpovědnost za zdraví

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod.
1. ročník Žák: - komunikuje a používá odbornou terminologii - dokáže rozhodovat a zapisovat výkony - má aktivní znalost pravidel jednotlivých sportů	1. Tělesná výchova - bezpečnost a hygiena - teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví - odborné názvosloví - pravidla soutěží, her a závodů - pohybové testy - měření výkonů	66 8
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky	2. Atletika - rychlostní a vytrvalostní běhy (60 m, 800 m, 1 500 m), technika nízkého startu, atletická abeceda, hod granátem, vrh koulí, skok do dálky a do výšky	10
- používá týmové herní činnosti - pracuje při zápisech - sleduje výkony jednotlivců a týmů	3. Pohybové hry c) zaměření na jednotlivé míčové sporty (ringo, kopaná, sálová kopaná, přehazovaná, vybíjená) ci) jednotlivé herní systémy, technika jednotlivých úderů, herní kombinace	20
- pozná chybně a správně	4. Plavání	6

- prováděnou činnost - ověří úroveň tělesné zdatnosti při první pomoci	- libovolný plavecký způsob - skoky do vody - dopomoc unavenému plavci a tonoucímu	
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku - je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení	5. Gymnastika a zdravotní TV - cvičení na nářadí - šplh na laně a na tyči	16
- pracuje při zápisech - sleduje výkony jednotlivců a týmů - rozliší jednání fair-play od nesportovního jednání - pozná ukazatele své tělesné zdatnosti	6. Silový víceboj, úpoly, posilovací cvičení - tlaky s činkou, trojskok, sed-leh, shyby - kondiční cvičení - posilování	6
2. ročník Žák: - dokáže rozhodovat a zapisovat výkony - zná teoretické poznatky v oblasti olympijského hnutí a olympijských her - komunikuje a používá odbornou terminologii	1. Tělesná výchova - bezpečnost a hygiena - teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví - odborné názvosloví - pravidla soutěží, her a závodů - pohybové testy - měření výkonů	66 6
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky	2. Atletika rychlostní a vytrvalostní běhy (100 m, 400 m, 3 000 m), technika nízkého startu, atletická abeceda, hod granátem, vrh koulí, skok do dálky a do výšky	8
- používá týmové herní činnosti - pracuje při zápisech - sleduje výkony jednotlivců a týmů	3. Pohybové hry - zaměření na jednotlivé míčové sporty (volejbal, košíková, kopaná, sálová kopaná, florbal, vybíjená) - jednotlivé herní systémy, technika jednotlivých úderů, herní kombinace	18
- pozná chybně a správně prováděnou činnost - ověří úroveň tělesné zdatnosti při první pomoci	4. Plavání - libovolný plavecký způsob - skoky do vody - dopomoc unavenému plavci a tonoucímu	6
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku - je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení	5. Gymnastika a zdravotní TV - cvičení na nářadí - šplh na laně a na tyči	12
zná a aplikuje základní pravidla jednotlivých sportů a her	6. Netradiční hry a sporty - bowling - petangue	16

- dokáže rozpoznat správně a špatně prováděnou činnost	- squash	
- žák volí správnou výstroj dle podmínek klimatických a tuto správně ošetřuje a udržuje	7. Zimní lyžařský výcvikový kurz	1 týden
- komunikuje a používá odbornou terminologii	- seznámení s bezpečností chování v horském terénu	
- dokáže se pohybovat a orientovat v horském terénu	- nácvik a zdokonalení techniky sjezdového lyžování (snowboardové techniky)	
3. ročník Žák:	1. Tělesná výchova	66 4
- komunikuje a používá odbornou terminologii	- bezpečnost a hygiena	
- dokáže rozhodovat a zapisovat výkony	- teoretické poznatky	
- dokáže se orientovat v teoretických poznatcích jednotlivých sportů (atletika, fotbal, lední hokej)	- význam pohybu pro zdraví	
	- odborné názvosloví	
	- pravidla soutěží, her a závodů	
	- pohybové testy	
	- měření výkonů	
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, pohyblivost	2. Atletika	8
- umí uplatňovat zásady sportovního tréninku, chová se v přírodě ekologicky	- rychlostní a vytrvalostní běhy (100 m, 800 m, Cooperův test), technika nízkého startu, atletická abeceda, hod granátem, vrh koulí, skok do dálky a do výšky	
- používá týmové herní činnosti	3. Pohybové hry	16
- pracuje při zápisech	- zaměření na jednotlivé míčové sporty (volejbal, košíková, kopaná, sálová kopaná, florbal, vybíjená, stolní tenis)	
- sleduje výkony jednotlivců a týmů	- jednotlivé herní systémy, technika jednotlivých úderů, herní kombinace	
- pozná chybně a správně prováděnou činnost	4. Plavání	6
- ověří úroveň tělesné zdatnosti při první pomoci	- libovolný plavecký způsob	
	- skoky do vody	
	- dopomoc unavenému plavci a tonoucímu	
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku	5. Gymnastika a zdravotní TV	12
- je schopen uvolňovacích a relaxačních cvičení	- cvičení na nářadí	
	- šplh na laně a na tyči	
	- posilovna	
- sleduje výkony jednotlivců a týmů	6. Netradiční hry a sporty	20
- rozliší jednání fair-play od nespornovního jednání a chování	- frisbee ultimate	
- zná pravidla netradičních sportů a her	- bowling	
	- ringo	
	- squash	
	- croquet	

6.5. Práce s počítačem

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 99
Platnost: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií
- vysvětlit žákům význam IT pro další studium
- vysvětlit žákům význam IT pro další profesní i soukromý život

Charakteristika učiva

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

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

Hodnocení výsledků 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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

- předmět práce s počítačem má přispět nejen k zisku 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

Realizace 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 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

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
1. ročník 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, základy 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 - periferie počítače - funkce, význam - nápověda, manuál	66 12
- 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	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	14

- 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		
- 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 napsaného textu - formátování textu - šablony, jejich využití a tvorba - vkládání klipartů, obrázků, fotografií, tabulek a grafů - tvorba a editace tabulky - hromadná korespondence	40
2. ročník Žák: - 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	16,5
3. ročník Žák: - používá Internet jako základní otevřený informační zdroj - chápe pojem doména - pracuje s běžnými internetovými prohlížeči - interpretuje správně získané informace - volí vhodné informační zdroje - orientuje se v získaných informacích - dokáže je třídit, analyzovat a	Internet - historie a význam - struktura - domény - prohlížeče - služby - práce s informacemi	16,5

uchovávat		
-----------	--	--

6.6. Technologie

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 297
Platnost:: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- cílem předmětu je vybavit žáky základními vědomostmi v oblasti pracovních a technologických postupů u zednických prací, teoreticky zdůvodnit učivo odborného výcviku
- cílem je dát žákům základní znalosti nutné pro zvládnutí předmětu odborný výcvik a připravit je na výkon zednických prací v rámci povolání stavební dělník

Charakteristika učiva

- předmět pomáhá získat znalosti o nejdůležitějších technologických a pracovních postupech při pracovních činnostech na stavbách a seznamuje s používanými pracovními pomůckami
- žáci se seznámí s částmi stavebních konstrukcí, na nichž budou provádět práce stavební výroby při odborném výcviku a následně v praxi
- výuka klade důraz na obeznámení s předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárními předpisy, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí.
- zvládnutí předmětu je nezbytnou podmínkou pro výuku předmětu odborný výcvik a je úzce mezipředmětově vázán na předměty: materiály, přestavby budov a odborné kreslení
- žáci využívají poznatky ze všeobecně vzdělávacích předmětů, volí a správně používají pomůcky pro zednické práce a pracují s odbornou literaturou
- využívají technických vědomostí a dovedností při řešení běžných technických problémů v odborném výcviku
- vyjadřují se správně a používají odbornou terminologii
- pracují v týmu i samostatně
- učivo je rozčleněno do tematických bloků

Pojetí výuky

- předmět technologie tvoří spolu s dalšími technickými předměty (materiály, přestavba budov, odborné kreslení, stojní zařízení a především odborný výcvik), základ odborných znalostí učebního oboru zednické práce
- výuka je vedena formou přednášek a praktických ukázek, práce s učebnicí, samostatné individuální i skupinové práce vč. prezentace vlastních poznatků a exkurzí
- je používáno učebnic, výukového a instruktážního video/DVD, ukázky materiálů, výukové obrazy, časopisy, prospekty a internet
- je volen takový postup, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce
- důraz je kladen na pochopení a zvládnutí správných technologických postupů

stavebních prací a prací s moderní technikou

Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem.
- učitel stanoví a vysvětlí kriteria 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.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- 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, vytváří si pozitivní vztah k učení a vzdělávání, rozvíjí své technické myšlení a osvojují si dovednost číst odborný text a hovořit o pracovních postupech
- matematické kompetence jsou rozvíjeny při řešení zadaných úkolů, žáci jsou vedeni k přesnosti, důslednosti a odpovědnosti, používají matematické dovednosti v technologických postupech při výpočtech poměrů, převodů jednotek, pracují s grafy, tabulkami a schématy
- kompetence použití informačních a komunikačních technologií jsou rozvíjeny při vyhledávání nových poznatků o stavebních technologiích
- kompetence k pracovnímu uplatnění, žáci rozvíjí odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech z poradenských a zprostředkovatelských služeb

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žáci jsou vedeni k samostatnému myšlení, třídění informací, reálného pohledu na sebe a okolní svět, hodnotám jako odpovědnost, tolerance, morálka, které jsou nutné pro fungování demokratické společnosti, učí se odolávat manipulacím, vážit si materiálových a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí..

Člověk a životní prostředí

- Žáci budou jednat hospodárně, uplatňovat ekologické hledisko. Budou vnímat problémy, které se týkají zejména využívání a hospodaření s materiály a surovinami, nakládání s odpadem, recyklace stavebních materiálů, používání přírodních materiálů a vlivu člověka na prostředí při realizaci staveb, udržovat a chránit zdravé životní prostředí, seznamují se s technologiemi, které slouží k zajištění udržitelného rozvoje

Člověk a svět práce

- Žáci se učí pracovat s informacemi, vyhledávat a vyhodnocovat informace o profesním růstu a dalším vzdělávání v oboru, sledují vývojové trendy v oboru a seznamují se s požadavky zaměstnavatelů prostřednictvím informačních, poradenských a zprostředkovatelských služeb a exkurzí na pracovištích

Informační a komunikační technologie

- Žáci umí získávat vhodné informace pomocí informačních a komunikačních technologií a využívají je k řešení úloh

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod.
1. ročník Žák: - popíše význam stavebnictví - uvede význam dodržování technologických postupů z hlediska BOZP - chápe a používá terminologii konstrukcí budov - rozlišuje konstrukční systémy - popíše podíl stavebnictví na tvorbě životního prostředí	Úvod – význam stavebnictví - stavební technologie a BOZP - konstrukce budovy, základní pojmy - konstrukční systémy - stavebnictví a životní prostředí	99 10
- Popíše zednické nářadí a pomůcky - popíše vlastnosti plných cihel - uvede rozměry cihel, hmotnost cihel, spotřebu na 1m³ zdiva - vysvětlí účel cihelných vazeb a základní pravidla zdění - popíše postup vyzdívání cihelného zdiva a organizaci práce při zdění - složí z modelů cihel nebo nakreslí vazby cihelného	Cihelné zdivo - zednické nářadí a pomůcky - druhy cihelných materiálů - rozměry a vlastnosti cihel, tloušťky zdiva - spotřeba materiálu na 1m³ zdiva - vazby cihelného zdiva - základní pravidla zdění - postup vyzdívání a organizace práce - zakládání zdiva na základy a v podlaží - vazby přímých zdí - vazba ukončení zdí	27

zdiva - nakreslí ukončení zdiva, vazby rohů, připojení zdí, pilířů, ostění, komínů - vysvětlí výhody a nevýhody zdiva z cihel - vysvětlí pravidla pro zdění za nízkých teplot a uvede opatření pro ochranu čerstvého zdiva před mrazem - popíše zásady BOZP při zdění	- vazba pravoúhlých rohů - vazba pravoúhlých připojení zdí - vazba pravoúhlého křížení zdí - vazba při zeslabování zdí - vazba zesílení zdí příloškami - vazba nosných zdí a pilířů - vazba ostění oken a dveří - vazba komínů v průběžné zdi - vazba volně stojících komínů - zdění za nízkých teplot - BOZP při zdění	
- chápe funkci komínů, vyjmenuje druhy komínů - popíše jednotlivé části komínového tělesa - rozlišuje jednovrstvé a vícevrstvé komíny - popíše jejich užití a rozdíly - vysvětlí předpisy o komínech - popíše způsoby úprav hořlavých konstrukcí kolem komína - popíše komínovou výměnu - popíše základní pravidla pro zdění a omítání komínů - vysvětlí pracovní postup při stavbě komínů	Komíny v budovách - funkce, druhy, názvosloví - komíny jednovrstvé a vícevrstvé - předpisy o komínech - komínový plášť - výška komínu nad střechou, komínová hlava - uhýbání komínů, vymetací a vybírací otvory - požární předpisy a podmínky dobrého tahu komínu - pracovní postupy pro zdění komínů jednovrstvých a vícevrstevných	12
- popíše pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva - vysvětlí technologické a pracovní postupy opracování dřeva - nakreslí druhy spojů dřeva a uvede pracovní postupy jejich zhotovení - vyjmenuje základní tesařské spoje a spojovací prostředky - popíše zásady BOZP při opracování dřeva	Práce se dřevem - pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva - technologické a pracovní postupy ručního opracování dřeva - spojování dřev, jednoduché tesařské spoje a spojovací prostředky - BOZP při práci se dřevem	5
- vyjmenuje druhy lešení pro zdění a vnitřní omítky podle jejich konstrukce a provedení - uvede, kdy se druhy lešení používají - popíše základní nosné části	Jednoduché lešení pro zdění a vnitřní omítky - kozové lešení dřevěné a kovové - kozlíkové lešení, sloupkové a lavicové lešení - pojízdné lešení - nájezdy a rampy	7

- lešení podle druhu lešení - uvede parametry pracovních nájezdů a ramp - popíše funkci a parametry ochranného lešení	- ochranné lešení	
- vysvětlí rozdíl mezi cihlou a keramickou tvarovkou - uvede vlastnosti tvarovek - popíše zásady zdění z tvarovek a nakreslí základní vazbu - rozlišuje druhy tvárnic - uvede vlastnosti tvárnic a jejich vliv na vlastnosti zdiva - popíše a nakreslí základní vazby z tvárnic - vysvětlí výhody a nevýhody kamenného a smíšeného zdiva - nakreslí a popíše vazby z různých druhů kamenného zdiva - popíše druhy smíšeného zdiva a jejich vazbu	Tvárníkové, kamenné a smíšené zdivo - tvárníkové zdivo - zdivo z betonových tvárnic - zdivo z pórobetonových tvárnic - zdivo z keramických tvarovek - kamenné zdivo - režné zdivo z lomového kamene - kyklopské zdivo - řádkové zdivo - kvádrové zdivo - zdivo smíšené	11
- popíše části okenního a dveřního otvoru - uvede konstrukční řešení a materiály nadpraží otvorů - vysvětlí funkce nosné části nadpraží (překlady) - popíše pracovní postupy osazování překladů - uvede důležité bezpečnostní předpisy pro postup při osazování překladů	Okenní a dveřní otvory - názvosloví - ostění, nadpraží, poprsník - nadpraží otvorů - cihelné překlady - překlady z keramických nosníků - překlady z cihelných tvarovek - překlady z ocelových nosníků - železobetonové montované překlady - železobetonové monolitické překlady - BOZP při osazování překladů	5
- vysvětlí podstatu prostého betonu a jeho použití - popíše výběr složek a určování poměru složek betonu - popíše druhy betonových směsí podle stupně zpracovatelnosti - popíše dopravu betonu - vysvětlí zásady ukládání a zhutňování betonové směsi - popíše úpravu dilatačních	Betonářské práce - význam a použití prostého betonu - výběr a příprava složek betonu - kamenivo, cement, voda, přísady do betonu - poměr mísení betonu - výroba a zpracovatelnost betonové směsi - doprava, ukládání a zhutňování betonu - pracovní spáry	10

spár	- ošetřování a ochrana betonu - urychlené tvrdnutí betonu - BOZP při betonářských pracích	
- orientuje se v druzích a rozdělení izolací - popíše negativní vlivy vlhkosti - rozlišuje druhy hydroizolací podle použitého materiálu - vysvětlí, jakou funkci mají izolace proti vlhkosti - uvede způsoby izolací proti radonu v budovách - vysvětlí účel tepelných izolací - popíše různé druhy materiálů pro tepelné izolace - vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov - popíše a načrtne druhy zateplovacích systémů - popíše pracovní postup zateplování vnějšího pláště kontaktním a nekontaktním zateplovacím systémem - vysvětlí negativní účinky zvuku a vibrací ve vnitřním prostředí budov - uvede pravidla pro zřizování izolací proti vibracím a otřesům - popíše různé způsoby opatření proti radonovému záření - popíše principy protipožárních izolací	Izolace - význam a rozdělení izolací - vliv vlhkosti na stavební dílo a zdraví člověka - rozdělení izolací proti vodě a zemní vlhkosti - vodorovná hydroizolace - svislá hydroizolace - tepelné izolace, účel, tepelné ztráty budov, základní pojmy - vnější tepelné izolace - tepelné izolace střech - tepelné izolace podlah - izolace zabraňující hluku a otřesům - účel zvukových izolací - požadavky na neprůzvučnost stavebních konstrukcí - akustické obklady stěn, podlah, stropů - izolace proti vibracím a otřesům - izolace proti radonovému záření - izolace proti šíření požáru	12
2. ročník Žák: - popíše význam územního plánování a účel základů - objasní pojem základová půda a základová spára - rozlišuje základní vlastnosti základových púd a základovou púdu vhodnou pro zakládání staveb - vysvětlí základní geodetické pojmy vytyčování staveb - popíše způsoby přenosu a měření výšek na stavbě	Základy a zakládání - územní plánování, účel základů - základová půda a základová spára - druhy a vlastnosti zemin - vytyčování staveb - základní geodetické pojmy - polohové vytyčení staveb - výškové vytyčení staveb - zajišťování polohového vytyčení staveb - druhy zemních prací a jejich provádění	99 17

- uvede funkci laviček pro vytyčování staveb - rozlišuje druhy zemních prací - správně volí druhy roubení - uvede základní pravidla BOZ při zemních pracích - popíše konstrukce základů budov - uvede druhy plošných základů a jejich použití - vysvětlí funkci hlubinných základů a rozlišuje druhy hlubinných základů - popíše druhy hlubinných základů podle konstrukce - uvede funkci prostupů a drážek v základech - popíše postup zakládání zdiva na základy	- zajištění stěn výkopu proti sesunutí, druhy pažení výkopů - odvodnění stavebních jam - úprava zemin v základové spáře - BOZP při zemních pracích - konstrukce základů - plošné základy kamenné, z prostého betonu, ze železobetonu - monolitické, prefabrikované - hlubinné základy - prostupy a drážky v základech - zakládání zdiva na základy	
- popíše účel a rozdělení kanalizace - popíše používané materiály odpadního potrubí - uvede funkci kanalizační přípojky - popíše konstrukci odpadního potrubí ve stavbě - popíše bytové jádro a jeho napojení - rozlišuje žumpy, septiky a čistírny odpadních vod - chápe důležitost ochrany čistoty vody	Kanalizace - účel a rozdělení kanalizace - vnitřních kanalizací - kameninové, litinové, cementovláknité, plastové, ocelové, betonové, skleněné odpadní potrubí - kanalizační přípojka - vnitřní ležaté potrubí - svislé a šikmé připojovací potrubí - větrací potrubí - bytové jádro - žumpy, septiky a čistírny - ochrana čistoty vod	11
- popíše podstatu železobetonu - popíše účel, rozdělení a vlastnosti betonářské výztuže - uvede pravidla pro krytí výztuže, mezery mezi pruty a pro kotevní délky prutů - vysvětlí způsoby vyztužování sloupů, desek, trámů, základových patek, pásů a konzol - popíše pracovní postupy pro ukládání a zhutňování čerstvého betonu - vysvětlí pravidla pro rozmístění pracovních	Železobetonové konstrukce - podstata železobetonu - účel a vlastnosti betonářské výztuže - spolupůsobení betonu a výztuže, pravidla pro krytí výztuže, mezery mezi pruty, kotevní délky - vyztužování sloupů, desek, trámů, základových patek a pásů, konzol - výroba výztuže a ukládání - zpracování betonu, pracovní a dilatační spáry - druhy a použití bednění - odbedňování - ošetřování a ochrana betonu	17

- a dilatačních spár - objasní pravidla pro ošetřování a ochranu betonu a pro betonování při nízkých teplotách a ve vodě - popíše hlavní zásady BOZP	- doba tuhnutí betonu - zvláštní způsoby betonování, za nízkých teplot, ve vodě - BOZP při betonářských pracích	
- popíše funkci příček a požadavky na příčky - vysvětlí vlastnosti příček - popíše způsob založení různých druhů příček a způsoby kotvení do zdí - popíše pracovní postupy zdění nebo montáže příček z různých materiálů	Příčky - účel a rozdělení příček - zděné příčky - zdění příček z plných cihel, z dutých cihel, z příčkovek, z tvárnic - provádění celistvých příček (monolitické) - železobetonové příčky – moniérky - vápenosádrové příčky – rabičky - montované příčky - příčky z celostěnových panelů - příčky z pórobetonových dílců - příčky ze sádkartonových desek - lehké montované příčky - kombinované příčky - příčky ze skleněných prvků	11
- vyjmenuje druhy výplní okenních a dveřních otvorů podle materiálu a konstrukce - popíše pracovní postupy pro osazování dveřních zárubní a okenních rámců - popíše osazování dalších výrobků - popíše osazování skříní, mříží, desek, konzol apd. - popíše osazování sklobetonových panelů - vyjmenuje mechanizované nářadí pro osazování - popíše hlavní zásady BOZP	Osazování - druhy výplní otvorů - osazování zárubní - osazování oken před a po omítání - osazování dalších výrobků - osazování zábradlí - osazování mříží, skříní, poprsníkových desek, konzol pro radiátory apd. - osazování sklobetonových panelů - mechanizace při osazování - BOZP při osazovacích pracích	9
- rozlišuje druhy stropů a jejich účel - popíše požadované vlastnosti stropních konstrukcí - vyjmenuje stropy podle použitých materiálů - objasní různé druhy stropních konstrukcí podle jejich	Stropy a převislé konstrukce - účel, vlastnosti a rozdělení stropů - požadavky na stropy - dřevěné stropy (trámový, fošnový) - stropy s ocelovými nosníky, keramické desky Hurdis, železobetonové stropní desky - monolitické stropy deskové,	15

konstrukčního řešení a způsobu provádění - vysvětlí výhody a nevýhody monolitických a montovaných stropních konstrukcí - vysvětlí účel ztužujících pásů - vyjmenuje různé druhy ztužujících pásů - popíše pracovní postupy pro provádění ztužujících pásů - nakreslí druhy převislých konstrukcí - vysvětlí řešení balkonu, lodžie, římsy a markýzy - vysvětlí princip řešení arkýřů - popíše hlavní zásady BOZP	trémové, hřibové - montované stropy deskové, nosníkové, panelové, hřibové - stropy ze širokých ohýbaných profilů - ztužující pásy, funkce a poloha - druhy a způsob provádění ztužujících pásů - převislé konstrukce - balkony a lodžie - římsy a markýzy - arkýře - BOZP při stropních pracích	
- popíše klenbu a používá názvosloví klenby - popíše druhy kleneb a jejich částí - vyjmenuje druhy patek - popíše způsob zdění valené klenby	Klenby - názvosloví a popis klenby - druhy kleneb - tvary klenbových oblouků a patek - zdívo kleneb a klenbových pásů - zdění valené klenby	5
- rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních omítek - uvede základní pravidla a postupy úpravy podkladu pro omítky - popíše používané materiály na vnitřní omítky - vysvětlí pracovní postupy zhotovování omítek stěn a stropů, jednovrstvími a vícevrstvími a omítkami - vysvětlí pracovní postupy oprav a čištění omítek - uvede základní pravidla BOZP při omítání	Vnitřní omítky - účel a druhy omítek - úprava podkladů před omítáním - druhy vnitřních omítek stěn - druhy omítek stropů - omítky železobetonových a keramických podhledů - postup práce při ručním omítání stěn, stropů - zvláštní omítky - omítky montovaných objektů - vnitřní povrchy montovaných objektů - omítání v zimním období - BOZP při omítání	10
- popíše přípravu malty a strojní omítačky - popíše základní části strojní omítačky - vysvětlí pracovní postupy pro strojní omítání - uvede základní pravidla BOZP při strojním omítání	Strojní omítání - příprava malty - obsluha strojní omítačky - BOZP při strojním omítání	4
3. ročník		99

Žák: - rozlišuje druhy a části schodišť a konstrukční uspořádání - zná technické a bezpečnostní požadavky na schodiště - objasní různé druhy konstrukčního řešení schodišť - vyjmenuje materiály schodišť - vysvětlí pravidla pro výpočet tvaru a rozměru schodiště a schodišťových stupňů - uvede bezpečnostní předpisy při zhotovování schodiště	Schodiště - účel, části a tvary schodišť - druhy schodišť - technické a bezpečnostní požadavky na schodiště - schodišťové stupně - konstrukce schodišť - výpočet tvaru a rozměru schodiště a schodišťových stupňů - postupy při osazování schodišť - BOZP při zhotovování schodišť	11
- uvede účel, funkci a druhy zastřešení - vyjmenuje požadavky na střechy - uvede tvary šikmých střech a jejich částí - orientuje se v druzích nosných konstrukcí střech - popíše vaznicovou soustavu krovu - popíše protipožární opatření krovů - vyjmenuje druhy skládaných střešních krytin - popíše vazníkovou soustavu krovu - vysvětlí skladbu ploché jednoplášťové a dvouplášťové střechy - vyjmenuje druhy střešních krytin pro ploché střechy - popíše technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střechách	Střechy - účel a druhy zastřešení - sklonité střechy - nosné konstrukce střech - prvky a funkce dřevěného krovu - vaznicové soustavy - protipožární opatření dřevěných krovů - skládané střešní krytiny - pálené tašky, betonové tašky, střešní desky a šindele - vazníkové konstrukce - střešní plášť pro zastřešení s vazníky - ploché střechy - jednoplášťová plochá střecha - dvouplášťová plochá střecha - povlakové krytiny	14
- vyjmenuje druhy lešení - uvede bezpečnostní zásady při stavbě lešení - vysvětlí pracovní postupy při stavění různých lešení - vyjmenuje a popíše bezpečnostní prvky a části lešení - popíše rozdíl mezi	Venkovní lešení - druhy lešení - bezpečnostní zásady konstrukce a stavby lešení - dřevěná lešení - ocelová trubková lešení - systémová - stavebnicová lešení - bezpečnostní prvky a parametry lešení	12

- pracovním, ochranným a záchytným lešením - vyjmenuje bezpečnostní zásady pro provoz lešení a práci na lešení	- ochranné konstrukce - záchytné konstrukce - bezpečnostní zásady pro provoz lešení a pro práci na lešení	
- popíše účel a druhy vnějších omítek - uvede pravidla a postupy úpravy podkladu pro omítky - popíše pracovní postup při ručním omítání - popíše používané materiály na vnější omítky - popíše pracovní postup spárování zdiva - vysvětlí pracovní postupy oprav a čištění omítek - uvede základní pravidla BOZP při vnějším omítání	Fasádní omítky - účel a druhy vnějších omítek - postup práce při ručním omítání fasád - vnější vápenné omítky - povrchové úpravy vnějších omítek, nátěry vápenné, vápenolaterové, cementové aj. - šlechtěná vápenocementová omítka - novodobé omítky - spárování - systém sanačních omítek - BOZP při vnějším omítání	12
- popíše účel, druhy a materiály vnitřních obkladů - popíše účel, druhy a materiály vnějších obkladů - uvede pracovní postupy obkládání - vyjmenuje požadavky na podlahu - vysvětlí pojem dilatace podlah, provádění a vyplňování dilatačních spár - popíše užití a požadavky na sklobetonové konstrukce - objasní různé druhy vytápění a zednické práce související s montáží topení - popíše rozdělení druhů maleb a nátěrů - uvede základní pravidla BOZP	Dokončovací práce - vnitřní obklady, účel, druhy, materiály - vnější obklady, účel, druhy, materiály - postupy provádění obkladů - podlahy, požadavky na podlahy - druhy a skladby podlah - pracovní postupy při provádění podlah, dilatace podlah - sklobetonové konstrukce - vytápění budov, druhy a vlastnosti - malířské a natěračské práce - BOZP při dokončovacích pracích	18
- popíše konstrukční systémy montovaných pozemních staveb - popíše montované stěnové konstrukce z kvádrů a panelů - vyjmenuje druhy prefabrikátů pro montované stavby - popíše způsoby opláštění montovaných staveb - vyjmenuje systémy	Montované konstrukce - konstrukční systémy montovaných pozemních staveb - montované stěnové konstrukce - montované stěnové konstrukce z kvádrů - montované stěnové konstrukce z panelů - přednosti a nevýhody montovaných stěnových	20

montovaných rodinných domů - popíše systémy staveb z litého betonu - uvede základní pravidla BOZP při montáži staveb	konstrukcí - montované skeletové konstrukce - konstrukce kombinované - montáž konstrukčních prvků - opláštění montovaných staveb - montované rodinné domy - stavby z litého betonu - bezpečnost práce při montáži staveb	
- popíše historii vzniku stavebnictví - rozlišuje stavební slohy - chápe význam péče o stavební památky	Vývoj stavebních slohů - vývoj a historie stavebnictví - stavební slohy - architektura na území ČR - novodobá architektura, - péče a ochrana památek	12

6.7. Materiály

Název ŠVP:	Zednické práce
Počet hodin výuky:	132
Platnost:	od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- cílem předmětu je vybavit žáky základními odbornými vědomostmi o stavebních materiálech a výrobcích používaných při stavbě pozemních staveb.
- znalostmi o druzích stavebních materiálů, jejich technických vlastnostech, označování dle ČSN.
- možnostmi použití, způsobu skladování, přepravy a manipulace s materiály.
- přehledem o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody, a o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí.
- zásadami hospodárného využívání stavebních materiálů a možnostmi jejich recyklace.

Charakteristika učiva

- předmět pomáhá získat znalosti o nejdůležitějších druzích a vlastnostech stavebních materiálů, např. pojiva, malty, tmely, lepidla, keramické materiály, kámen, beton, nepálené stavební materiály, izolační materiály, střešní krytiny, prefabrikáty a ostatní materiály a jejich vlivu na životní prostředí.
- žák opakuje, prohlubuje, rozšiřuje případně i upravuje kompetence získané v předchozím výchovně vzdělávacím procesu.
- žáci volí a správně používají materiál pro zednické práce a pracují s odbornou literaturou.
- využívají technických vědomostí a dovedností při řešení běžných technických problémů.
- vyjadřují se správně a používají odbornou terminologii.
- žáci sledují technický pokrok a přenáší jeho výsledky do praxe.
- pracují v týmu i samostatně.
- učivo je rozčleněno do tematických bloků.

Pojetí výuky

- předmět materiály tvoří, spolu s dalšími technickými předměty (technologie, přestavba budov a strojní zařízení), základ odborných znalostí učebního oboru zednické práce.
- výuka je vedena formou přednášek a praktických ukázek, práce s učebnicí, samostatné individuální i skupinové práce vč. prezentace vlastních poznatků a exkurzí.
- je používáno učebnic, výukového a instruktážního video/DVD, ukázky materiálů, výukové obrazy, časopisy, prospekty a internet.
- je volen takový postup, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce.
- důraz je kladen na pochopení a zvládnutí správného používání materiálů

pro zednické práce a práce s moderní technikou.

Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem.
- učitel stanoví a vysvětlí kriteria 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 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.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- 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
- matematické kompetence jsou rozvíjeny při řešení příkladů objemových hmotností, míchání v poměrech, výpočty potřeby materiálů a spotřeby betonářské výztuže.
- kompetence použití informačních a komunikačních technologií jsou rozvíjeny při vyhledávání nových poznatků o stavebních materiálech.
- kompetence k pracovnímu uplatnění žáci rozvíjí osvojováním nových informací o dostupných a současných druzích stavebních materiálů, které mohou použít v praxi a získávají přehled o uplatnění na trhu práce.

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žáci jsou vedeni k samostatnému myšlení, třídění informací, reálného pohledu na sebe a okolní svět.

Člověk a životní prostředí

- žáci budou jednat hospodárně, uplatňovat ekologické hledisko. Budou vnímat problémy, které se týkají zejména využívání a hospodaření s materiály a surovinami, nakládání s odpadem, recyklace stavebních materiálů, používání přírodních materiálů a vlivu člověka na prostředí při realizaci staveb.

Člověk a svět práce

- žáci chápou význam stavebních materiálů a jsou schopni aktivně vyhledávat a

posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a aplikovat své poznatky v praxi.

Informační a komunikační technologie

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

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod.
1. ročník Žák: – popíše základní druhy stavebních materiálů používaných pro zednické práce a jejich vlastnosti a použití	Přehled stavebních materiálů – význam a druhy stavebních materiálů – rozdělení stavebních materiálů – vlastnosti stavebních materiálů a výrobků – hygienické a protipožární zásady	66 3
- popíše výrobu cihlářských výrobků - rozlišuje druhy cihlářských materiálů pro svislé konstrukce - rozlišuje druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce - rozlišuje druhy, vlastnosti a možnosti použití cihlářských výrobků - dovede tyto znalosti využít při volbě materiálů	Cihlářské výrobky – suroviny, těžba, zpracování technologie výroby – tváření cihlářských výrobků – sušení a pálení – třídění, doprava a skladování cihlářské výrobky pro svislé konstrukce – cihlářské výrobky pro vodorovné konstrukce – pálená střešní taška	8
- popíše vznik a rozdělení hornin - popíše, jak se těží horniny - uvede vlastnosti stavebního kamene - popíše kamenické výrobky pro stavebnictví a uvede jejich použití - rozlišuje kamenivo do malt a betonů	Přírodní kámen – vznik a rozdělení hornin – technické vlastnosti stavebního kamene – těžba a opracování kamene – kamenické výrobky pro stavebnictví – kamenivo do malt a betonů	5
- rozlišuje druhy pojiv, jejich	Pojiva, malty – druhy pojiv	15

- vlastnosti a možnosti použití - popíše výrobu vzdušného vápna, sádry - popíše výrobu hydraulického vápna a cementu - uvede způsoby skladování vápna, sádry a cementu - rozlišuje druhy malt podle vlastností a způsobů použití - uvede rozdělení a označování malt - popíše složky malt, jejich výrobu a použití - popíše dopravu malt na staveništi	- vápno - cement - doprava a skladování pojiv - Druhy malt - vápenná malta - vápenocementová malta - cementová malta - sádra - sádrová malta - speciální malty - žáruvzdorné	
- rozlišuje druhy stavebního dřeva, zná jeho vlastnosti a možnosti použití - uvede rozdělení dřevin - rozlišuje řezivo podle tvaru příčného řezu a označování jakosti - popíše skladování a ochranu dřeva - popíše lepené výrobky - rozlišuje druhy aglomerovaného dřeva, zná jeho vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech	Dřevo - těžba, zpracování, třídění a skladování dřeva - druhy, vlastnosti, použití dřeva v pozemních stavbách - výrobky z aglomerovaného dřeva - ochrana dřeva proti dřevokaznému hmyzu, houbám - skladování a ochrana proti povětrnosti	8
- popíše co je to tvárnice a její použití - vyjmenuje základní druhy tvárnic - vysvětlí použití tvárnic	Tvárnice - Lehké betonové tvárnice - Křemelínové a pórobetonové tvárnice - Betonové tvárnice speciální	4
- uvede výrobu surového železa a oceli - vyjmenuje vlastnosti oceli - popíše betonářské oceli a jejich označování - uvede běžné výrobky z oceli ve stavebnictví - rozlišuje železné a neželezné kovy, zná jejich vlastnosti a možnosti použití	Kovy - vlastnosti kovů - železné kovy - ocel , výroba, vlastnosti, druhy - betonářská ocel - výrobky z oceli pro stavebnictví (spojovací a připevňovací prostředky, konstrukční díly, betonářská ocel aj.) - neželezné kovy a slitiny - ochrana proti korozi	7
- popíše suroviny, výrobu a	Sklo	6

- vlastnosti skla - uvede druhy výrobků ze skla a skleněných vláken	– suroviny, výroba, vlastnosti – druhy stavebního skla – výrobky ze skla a skleněných vláken	
- vyjmenuje druhy betonu, jeho složení, vlastnosti a možnosti použití - popíše druhy betonu z hlediska způsobu zpracování (konzistence) - popíše výrobu čerstvého betonu - uvede třídy betonu - uvede výrobky z betonu	Beton prostý – druhy betonu – fyzikální a mechanické vlastnosti prostého betonu – výroba betonu, ukládání a zhutňování betonu – přísady do betonu – třídy betonu – výrobky pro pozemní stavitelství	5
- rozlišuje druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách - vyjmenuje a popíše druhy hydroizolací - rozlišuje druhy a použití tepelných izolací - vyjmenuje a popíše druhy zvukových izolací - vysvětlí vznik radonového záření a uvede izolační materiály proti záření	Izolační materiály – druhy izolačních materiálů – vlastnosti a použití izolačních materiálů – účel a rozdělení a technické vlastnosti hydroizolací – materiály pro tepelné izolace, účel a rozdělení, technické vlastnosti materiálů – vláknité materiály – pěnové plasty – tepelně izolační organické materiály, kombinované tepelně izolační materiály – izolační materiály proti hluku a otřesům, účel, rozdělení a technické vlastnosti – druhy materiálů, desky, rohože, panely	
ročník		33
- popíše výrobu obkladů a dlažeb - vyjmenuje druhy materiálů pro obklady a dlažby, jejich použití - rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití - vyjmenuje výrobky zdravotní keramiky a možnosti jejich použití - vyjmenuje výrobky z kameniny a možnosti jejich použití	Stavební keramika - suroviny a výroba – keramické obkládačky – keramické dlaždice – zdravotní keramika, výroba, druhy – kameninové výrobky – kanalizační kamenina – technická kamenina – hospodářská kamenina	5

- popíše podstatu železobetonu a jeho použití v pozemních stavbách - vyjmenuje druhy a vlastnosti betonářské výztuže - popíše tvar a polohu výztuže v konstrukci a základní železobetonové konstrukce - vysvětlí podstatu předpjatého betonu	Železobeton – podstata železobetonu, význam a použití – způsoby namáhání konstrukcí – fyzikální a mechanické vlastnosti – druhy betonářské výztuže – zkoušení železobetonu – výrobky z železobetonu pro pozemní stavitelství – předpjatý beton a jeho použití – beton vyztužený vlákny	11
- vysvětlí prefabrikaci a typizaci - rozlišuje druhy prefabrikátů a jejich vlastnosti - uvede způsoby a druhy výroby prefabrikátů - vysvětlí zásady vystužování prefabrikátů - popíše v přípravě a zpracování betonové směsi pro prefabrikáty - uvede metody zhutňování betonu - vyjmenuje způsoby urychlování tuhnutí - popíše manipulaci a skladování prefabrikátů	Prefabrikáty – Prefabrikace a typizace – druhy, použití a rozdělení prefabrikátů – vlastnosti prefabrikátů – výroba prefabrikátů – vystužování prefabrikátů – příprava, výroba a zpracování betonové směsi – způsoby zhutňování – urychlování tvrdnutí – manipulace, skladování a doprava prefabrikátů	9
- rozlišuje druhy tmelů, lepidel a nátěrových hmot - popíše přípravu tmelů, lepidel a nátěrových hmot - vysvětlí použití tmelů, lepidel a nátěrových hmot	Pomocné látky – druhy a použití tmelů – olejové, nitrocelulózové, syntetické, živičné aj. tmely – druhy a použití lepidel – tekutá, tuhá a disperzní lepidla – nátěrové látky – kaučukové, celulózní, syntetické aj. nátěry – pohonné látky a textilie	8
ročník		33
- popíše přípravu fasádních omítek - popíše přípravu suché maltové směsi - vyjmenuje druhy suchých maltových směsí podle	Materiály na fasádní omítky Suché maltové směsi – fasádní omítky – suché maltové směsi pro zdění – suché maltové směsi pro omítky	7

- použití - popíše přípravu suché betonové směsi a cementového lepidla - vysvětlí použití cementových lepidel - popíše postup barvení omítek	– suché betonové směsi – suchá cementová lepidla – barevné úpravy vnějších povrchů	
- vysvětlí původ plastů - popíše výrobu plastů - vyjmenuje druhy plastů a uvede jejich rozdíly - orientuje se v druzích plastů používaných ve stavebnictví - zná základní vlastnosti a použití plastů ve stavebnictví - uvede zásady BOZP při práci s plasty	Plasty – základní pojmy a druhy – použití plastů ve stavebnictví – suroviny a vlastnosti plastů – výrobky z plastů – střešní krytiny, prvky odvodnění střech – profilové lišty pro omítky, dlažby, obklady, podlahoviny – izolační materiály z plastů – přísady do malt a betonů – BOZP při práci s plasty	8
- rozlišuje druhy lehčených betonů, jejich vlastnosti a možnosti použití - popíše výrobu pórovitých betonů - uvede druhy speciálních betonů, jejich výrobu a použití	Lehké betony – betony z lehkého kameniva, pórobetony – druhy pórovitých betonů – výroba pórobetonů – označování a výrobky z pórobetonu – speciální betony, vakuovaný beton, provzdušněný beton, pohledový beton	6
- popíše suroviny a výrobu žárovzdorných materiálů - vyjmenuje druhy a použití žárovzdorných materiálů - vyjmenuje výrobky ze žárovzdorných materiálů	Žárovzdorné výrobky – suroviny, výroba, použití – druhy žárovzdorných materiálů – žárovzdorná keramika – šamot, dinas, magnezit, žárovzdorný beton, porcelán, slída – výrobky ze žárovzdorných materiálů	3
- popíše dílce pro bytovou, občanskou a průmyslovou výstavbu - popíše dílce pro inženýrskou a zemědělskou výstavbu - popíše materiály obvodových stěn - popíše značení stavebních dílců	Velkorozměrové stavební dílce – dílce pro bytové a občanské stavby – dílce pro průmyslové stavby – dílce pro inženýrské stavby – dílce pro zemědělské stavby – typy lehkých obvodových stěn	4
- popíše vlivy stavebnictví na životní prostředí a zdroje	Vliv stavebních materiálů na životní prostředí	3

surovin - rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru a doveďte je třídit - vyjmenuje možnosti recyklace stavebních materiálů	– zdroje surovin, spotřeba energie a kvalita životního prostředí – vliv stavební výroby na životní prostředí – recyklace materiálů – nakládání se stavebními odpady	
- uveďte důvody certifikace a prokazování shody - uvědomuje si důležitost certifikace a prokazování shody výrobků	Certifikace a prokazování shody – právní normy, certifikace názvosloví – certifikace a ověřování shody – prohlášení o shodě	2

6.8. Přestavby budov

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 66
Platnost: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- cílem předmětu je vybavit žáky základními odbornými vědomostmi o provádění oprav, adaptací, rekonstrukcí a asanací staveb
- naučit žáky využívat poznatky v praxi, znát běžné pracovní postupy a aby žáci byli informováni, za jakých podmínek se může adaptační práce provádět

Charakteristika učiva

- předmět pomáhá získat znalosti o nejdůležitějších technologických a speciálních pracovních postupech při přestavbách budov
- žáci se seznámí s příčinami poruch staveb a stavebních konstrukcí a způsoby jejich odstraňování
- žáci se seznamují s postupy oprav a rekonstrukcí u základů staveb, svislých a vodorovných nosných konstrukcí staveb
- výuka klade důraz na obeznámení s předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárními předpisy, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí
- žáci využívají poznatky z odborných předmětů, volí a správně používají pomůcky pro zednické práce a pracují s odbornou literaturou
- využívají technických vědomostí a dovedností při řešení běžných technických problémů v odborném výcviku
- vyjadřují se správně a používají odbornou terminologii
- pracují v týmu i samostatně
- učivo je rozčleněno do tematických bloků

Pojetí výuky

- předmět přestavby budov tvoří, spolu s dalšími technickými předměty (technologie, materiály, odborné kreslení, stojní zařízení a především odborný výcvik), základ odborných znalostí učebního oboru zednické práce
- výuka je vedena formou přednášek a praktických ukázek, práce s učebnicí, samostatné individuální i skupinové práce vč. prezentace vlastních poznatků a exkurzí
- je používáno učebnic, výukového a instruktážního video/DVD, výukové obrazy, časopisy, prospekty a internet
- je volen takový postup, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce
- důraz je kladen na pochopení a zvládnutí správných technologických postupů při přestavbách budov a prací s moderní technikou

Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem.

- učitel stanoví a vysvětlí kriteria 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 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.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- 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, vytváří si pozitivní vztah k učení a vzdělávání, rozvíjí své technické myšlení a osvojují si dovednost číst odborný text a hovořit o pracovních postupech
- matematické kompetence jsou rozvíjeny při řešení adaptačních prací např. výpočtem materiálu, při dalším vzdělávání a v praktickém životě
- kompetence použití informačních a komunikačních technologií jsou rozvíjeny při vyhledávání nových poznatků o technologiích přestaveb budov
- kompetence k pracovnímu uplatnění, žáci rozvíjí odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech z poradenských a zprostředkovatelských služeb

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žáci jsou vedeni k samostatnému myšlení, třídění informací, reálného pohledu na sebe a okolní svět, hodnotám jako odpovědnost, tolerance, morálka, které jsou nutné pro fungování demokratické společnosti, učí se odolávat manipulacím, vážit si materiálových a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí..

Člověk a životní prostředí

- žáci budou jednat hospodárně, uplatňovat ekologické hledisko. Budou vnímat problémy, které se týkají zejména využívání a hospodaření s materiály a surovinami, nakládání s odpadem, recyklace stavebních materiálů, používání přírodních materiálů a vlivu člověka na prostředí při realizaci přestaveb budov, udržovat a chránit zdravé životní prostředí, seznamují se s technologiemi, které slouží k zajištění udržitelného rozvoje

Člověk a svět práce

- žáci se učí pracovat s informacemi, vyhledávat a vyhodnocovat informace o profesním růstu a dalším vzdělávání v oboru, sledují vývojové trendy v oblasti přestaveb budov a seznamují se s požadavky zaměstnavatelů prostřednictvím informačních, poradenských a zprostředkovatelských služeb a exkurzí na pracovištích

Informační a komunikační technologie

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

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod.
3. ročník Žák: – popíše hlavní zásady a specifika BOZP při přestavbách budov	BOZP, hygiena práce, požární prevence – specifika problematiky BOZP při přestavbách budov	66 1
- popíše vliv přestaveb budov na životní prostředí a vysvětlí jejich účel - vyjmenuje druhy přestaveb	Vliv přestaveb budov na životní prostředí – druhy přestaveb	1
- popíše druhy stavebních výkresů přestaveb budov - popíše přípravu projektu přestaveb budov a stavební průzkum	Technická dokumentace přestaveb budov – druhy výkresů přestaveb – stavební průzkum	1
- popíše účel přestaveb budov - rozlišuje druhy přestaveb budov - objasní přípravu pro přestavby budov a stavební průzkum	Provádění zednických prací při přestavbách budov – cíle přestavby budov – druhy přestaveb budov – příprava projektu přestaveb budov a stavební průzkum	2
- rozeznává druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti - třídí nebezpečné trhliny podle vzniku - popíše měření trhlin a zjištění jejich aktivity - uvede důvody vzniku trhlin - nakreslí a popíše druhy trhlin v základech, v cihelném zdivu, ve stropech, v podkladních betonech a potěrech	Trhliny v budovách – druhy trhlin – příčiny vzniku trhlin – neškodné trhliny – nebezpečné trhliny – trhliny, jejichž příčinou jsou vady v základech – trhliny v cihelném zdivu – trhliny ve stropech – trhliny v podkladních betonech a potěrech	5

- popíše příčiny a druhy poruch základů a rekonstrukčních prací - popíše postup prohlubování a rozšiřování základů - popíše způsoby zpevňování základové půdy - popíše hlavní zásady BOZP	Poruchy základů staveb – příčiny poruch základů – druhy rekonstrukčních prací v základech – prohlubování základů – rozšiřování základů – zpevňování základové půdy – BOZP při pracích na základech	4
- popíše příčiny poruch vnitřních a vnějších omítek - popíše postup opravy vnitřní a vnější omítky	Poruchy omítek – příčiny poruch vnitřních a vnějších omítek – opravy vnitřních omítek – opravy vnějších omítek	4
- popíše příčiny poruch podlah a povrchů - popíše postupy oprav různých podlah - popíše opravy obkladů - popíše opravy maleb, tapet a nátěrů	Poruchy podlah a povrchů – příčiny poruch podlah a povrchů – opravy mazanin a dlažeb – opravy dřevěných podlah – opravy bezespárových podlah – opravy obkladů, maleb, tapet a nátěrů	6
- popíše druhy dodatečných hydroizolací - popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace mechanickými metodami - popíše postupy provádění dodatečných hydroizolací chemickými metodami - popíše postupy dodatečných tepelných izolací - popíše důvody a postup zateplování - popíše dodatečné provádění zvukových izolací	Dodatečné provádění izolací – druhy dodatečných hydroizolací – provádění dodatečné vodorovné hydroizolace – provádění dodatečné svislé hydroizolace – provádění dodatečných hydroizolací podlah – provádění dodatečných izolací proti hluku a otřesům – BOZP při provádění dodatečných izolací	7
- popíše způsoby zabezpečení staveb - popíše způsoby bourání budov - vyjmenuje stroje a zařízení pro bourací práce - popíše různé způsoby bouracích prací - popíše hlavní zásady BOZP při bouracích pracích	Bourání budov – způsoby zabezpečení staveb – bourání budov postupným rozebíráním svislých a vodorovných konstrukcí – stroje a zařízení pro bourací práce – bourání budov pomocí mechanizace – bourání výbušninami – BOZP při bourání budovy	2
- popíše příčiny a druhy poruch - popíše postup opravy trhlin	Opravy svislých konstrukcí – svislé nosné konstrukce	13

- popíše druhy přizdívání nenosné a nosné zdi - uvede způsoby zesilování pilířů - uvede důvody a provedení výměny stěny a pilíře - popíše zazdívání otvorů - popíše vyrovnaní zdí - uvede důvody zřízení pozedních věnců - popíše technologické postupy provádění oprav komínů - popíše dodatečné zřizování komínů - popíše postupy provádění drážek a prostupů - popíše způsoby podchycení příčky - popíše zřizování otvorů - vyjmenuje druhy poruchy panelových konstrukcí a způsob jejich odstranění - popíše hlavní zásady BOZP	- příčiny a druhy poruch - oprava trhlin - přizdívání nosných stěn - přizdívání pilířů - výměna stěny - výměna pilíře - zazdívání otvorů - vyrovnaní vychýlených zdí - vkládání nových zedních kleští nebo zřízení pozedních věnců - oprava komínů a zřizování nových - oprava větracích průduchů - sekání drážek a prostupů - příčky bourání a zřizování nových - zřizování a rozšiřování otvorů - poruchy panelových konstrukcí - BOZP	
- popíše příčiny poruch stropních konstrukcí - uvede prevenci biotického napadení dřevěných konstrukcí - popíše způsoby oprav různých druhů stropů - rozeznává druhy porušení kleneb - popíše způsoby oprav kleneb - popíše příčiny poruch převislých konstrukcí a jejich opravy - popíše hlavní zásady BOZP	Opravy vodorovných konstrukcí - příčiny poruch stropů - opravy a zesilování dřevěných stropů - prevence biotického napadení dřevěných konstrukcí - opravy stropů s ocelovými nosníky - opravy keramických a železobetonových stropů - příčiny a druhy poruch kleneb - příčiny poruch převislých konstrukcí a jejich opravy - BOZP při opravách vodorovných konstrukcí	8
- popíše příčiny a druhy poruch schodišť - popíše opravy stupnic - popíše postup výměny schodišťového stupně - popíše podchycení schodišťových ramen a podest - uvede důvody rekonstrukce schodiště - popíše hlavní zásady BOZP	Opravy schodišť - příčiny a druhy poruch schodiště - oprava stupnice - výměna schodišťového stupně - podchycení schodišťového ramene - rekonstrukce schodišť - bourání schodišť - BOZP při opravách schodišť	6

- popíše příčiny a druhy poruch střech - popíše postupy oprav plochých střech - uvede důvody odvětrávání plochých střech - popíše opravy a zesilování prvků krovu - popíše postup nástavby - popíše opravy krytin - popíše hlavní zásady BOZP při práci na střeše	Opravy střech – příčiny a druhy poruch střech – opravy poruch jednoplášťových střech – opravy poruch dvouplášťových střech – opravy sklonitých střech, zesilování krovů, výměna prvků – nástavba se zvedáním střešní konstrukce – opravy krytin – BOZP při opravách střech	6
---	---	---

6.9. Odborné kreslení

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 165
Platnost: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- cílem předmětu je vybavit žáky základními odbornými vědomostmi a dovednostmi nezbytnými pro čtení a kreslení výkresů stavebních konstrukcí pozemních staveb
- prostorovou představivostí a schopností chápat celkové tvary stavebních konstrukcí i jejich podrobností
- znalostmi pravidel a zásad zhotovování náčrtů a výkresů, kótováním, popisováním, značením hmot a úprav povrchů ve stavebních výkresech
- zobrazovat stavební konstrukce pomocí pravoúhlého promítání a zhotovovat náčrty jednoduchých staveb a jejich částí
- čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích

Charakteristika učiva

- předmět pomáhá získat znalosti o technice rýsování a pomůckách pro odborné kreslení
- učí se zobrazovat těleso různými způsoby, normalizaci v technickém a odborném kreslení, druhy stavebních výkresů, zobrazování stavebních konstrukcí a objektů
- učí se zobrazovat části stavebních objektů jako otvory, úpravy povrchů, stavební úpravy, základy, výkopy, komíny, vodorovné konstrukce, svislé konstrukce, schodiště aj.
- učí zakreslovat výkresy betonových konstrukcí, montovaných staveb a rozvíjení již získaných znalostí při kreslení výkresů jednoduchých staveb
- žák opakuje, prohlubuje, rozšiřuje případně i upravuje kompetence získané v předchozím výchovně vzdělávacím procesu.
- žáci volí a správně používají normalizované vyjadřovací prostředky při zpracování výkresové dokumentace a pracují s odbornou literaturou
- využívá technických vědomostí a dovedností při řešení běžných technických problémů
- žák pracuje v týmu i samostatně
- učivo je rozčleněno do tematických bloků

Pojetí výuky

- předmět odborné kreslení tvoří, spolu s dalšími technickými předměty (technologie, materiály, přestavba budov a stojní zařízení), základ odborných znalostí učebního oboru zednické práce
- výuka je vedena formou přednášek, praktických ukázek a především samostatné tvůrčí práce s výkresovou dokumentací a učebnicí

- je používáno projektové dokumentace, učebnic, výukových obrazů, časopisů, prospektů a internetu
- je volen takový postup, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce
- důraz je kladen na pochopení a zvládnutí správného čtení výkresové dokumentace pro zednické práce a aplikování poznatků v praxi

Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem
- učitel stanoví a vysvětlí kriteria hodnocení
- vědomosti a dovednosti mohou prezentovat žáci ústně i písemně.
- hodnotí se především rýsování a ústní zkoušení
- důraz je kladen na grafický projev, schopnosti technického vyjadřování a estetickou úpravu rýsován
- průběžné hodnocení žáků se provádí při kreslení výkresů, dílčí klasifikace samostatných prací, posuzování praktického cvičení a vypracovaných výkresů/náčrtů na zadané téma
- 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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- 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, vytváří si pozitivní vztah k učení a vzdělávání, rozvíjí své technické myšlení a osvojují si dovednost číst stavební výkresy a hovořit o stavebních konstrukcích
- matematické kompetence jsou rozvíjeny při řešení zadaných úkolů, žáci jsou vedeni k přesnosti, důslednosti a odpovědnosti, používají matematické dovednosti při výpočtech rozměrů geometrických tvarů, převodů jednotek, pracují s pomůckami, tabulkami a schématy

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žáci jsou vedeni k samostatnému myšlení, třídění informací, reálného pohledu na sebe a okolní svět, hodnotám jako odpovědnost, tolerance, morálka, které jsou nutné pro fungování demokratické společnosti, učí se odolávat manipulacím, vážit si materiálových a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí

Člověk a životní prostředí

- žáci budou jednat hospodárně, uplatňovat ekologické hledisko. Budou vnímat problémy, které se týkají zejména vlivu člověka na prostředí při realizaci staveb

Člověk a svět práce

- žáci se učí pracovat s informacemi, vyhledávat a vyhodnocovat informace o profesním růstu a dalším vzdělávání v oboru, sledují vývojové trendy v oboru
- získané poznatky o kreslení a technické dokumentaci jsou schopni využívat ve své budoucí profesi a vědomosti dále rozšiřovat ve svém profesním zařazení

Informační a komunikační technologie

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

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod.
1. ročník Žák: – správně volí a používá pomůcky pro technické kreslení – ovládá správnou techniku rýsování a kreslení	Technika a pomůcky pro rýsování – pomůcky pro odborné kreslení – technika rýsování a kreslení – hygiena rýsování a kreslení	66 8
– rýsuje různé druhy čar používané v technickém kreslení – vynáší a dělí úhly – konstruuje geometrické útvary z různých prvků – konstruuje kružnice, elipsy, oblouky a křivky – orientuje se ve způsobech zobrazování	Základní geometrické konstrukce – rýsování bodu, polopřímky, přímky, úsečky, kolmice, rovnoběžky, různoběžky, mimoběžky – dělení úsečky, vynášení úhlů – rýsování trojúhelníků, čtyřúhelníků a mnohoúhelníků – rýsování kružnice, oválu a elipsy – způsoby zobrazování těles	13
– rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování – vysvětlí princip těchto zobrazení – narýsuje obrazy	Zobrazování těles – způsoby zobrazování těles – názorné zobrazování základních geometrických těles v rovnoběžném promítání	2

základních geometrických těles v rovnoběžném promítání		
– zná názvosloví a zásady zobrazování – zobrazuje v pravoúhlém promítání geometrické útvary a tělesa – odvozuje z půdorysu nárys a bokorys – narýsuje sklopený řez – narýsuje průnik těles – narýsuje rozvinutý plášť tělesa	Zobrazování těles v pravoúhlém promítání – pravoúhlé promítání na tři kolmé průmětny – zásady zobrazování a názvosloví – průměty základních geometrických těles – průměty složených geometrických těles – technické zobrazování těles – průniky těles – rozvinutí povrchů těles	16
– vyjmenuje základní požadavky na technické výkresy – zná druhy a formáty stavebních výkresů – vysvětlí používání různých druhů čar – kreslí v měřítku stavební výkresy – používá normalizované písmo při popisování výkresů	Normalizace výkresů – základní požadavky na technické výkresy – stavební výkres - úprava, orientace, popisové pole, formáty výkresů – skládání výkresů – měřítko výkresů – druhy čar a normalizované písmo – popisování stavebních výkresů	5
– rozlišuje druhy stavebních výkresů – zná postup kreslení stavebního výkresu – zobrazuje objekty a stavby na výkrese – rozlišuje způsoby kótování – používá kóty při popisu rozměrů stavebních objektů – používá označování materiálů	Zobrazování na výkresech a kótování – druhy stavebních výkresů – postup kreslení stavebního výkresu – zobrazování objektů a částí staveb – zásady kreslení kótovacích čar, psaní kót – způsoby kótování – kótování výšek, úhlů, oblouků, poloměrů a průměrů – označování materiálů na výkresech	6
– vysvětlí pravidla vedení vodorovného řezu – vysvětlí pravidla vedení svislého a sklopeného řezu – popíše zobrazení konstrukce v pohledu	Zobrazování a kótování konstrukcí a objektů – zobrazování vodorovným řezem – zobrazování svislým řezem a sklopeným řezem	8

– zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech – používá značek zařizovacích předmětů	– zobrazování pohledem – kreslení oken, dveří a vrat – kreslení komínových a ventilačních průduchů – kreslení výklenků a drážek – kreslení zařizovacích předmětů	
– rozeznává způsoby kladení dlaždic – rozeznává druhy dlažeb – zobrazuje druhy dlažeb	Zobrazování dlažby – kreslení dlaždic – vazby dlažby na komunikacích	2
– čte jednoduché stavební výkresy v půdorysu – čte stavební výkresy ve svislém řezu	Čtení výkresů jednoduchých konstrukcí – čtení výkresů v půdorysu – čtení výkresů ve svislém řezu	3
– používá správnou techniku při kreslení náčrtů – kreslí náčrty jednoduchých konstrukcí – nakreslí náčrt jednoduché stavby podle skutečného stavu	Kreslení náčrtů – technika kreslení náčrtů – kreslení náčrtů jednoduchých konstrukcí – náčrt dle skutečného stavu	3
2. ročník		49,5
Žák: – používá správné druhy čar při kreslení nadpraží, ostění, parapetu a výplně okenních a dveřních otvorů – kótuje okenní, dveřní otvor a otvor vrat – kreslí okenní otvory ve svislém i vodorovném řezu s různým řešením parapetu – zakreslí a zakótuje obklad stěn, výklenek, drážku, prostup – kreslí zařizovací předměty v půdorysu stavebního objektu	Opakování a prohlubování učiva, kreslení otvorů – kreslení oken, ostění, nadpraží, výplně – kreslení dveří, ostění, vrat, nadpraží, zárubně a prahu – kótování a označování oken, dveří a vrat – kreslení otvorů bez výplně – kreslení obkladů, drážek, výklenků, prostupů – kreslení zařizovacích předmětů	6
– vysvětlí pravidla pro kreslení půdorysu základů – zná význam použitých čar – kreslí a kótuje půdorys, svislý řez, sklopený řez základů – kreslí a kótuje prostup přes základ, kanál v základech	Kreslení výkresů základů – kreslení půdorysu základů – kreslení svislých řezů základů – kreslení sklopených řezů základů – kreslení drážek, prostupů a kanálů – čtení výkresů základů	8

– čte výkresy základů		
– vysvětlí význam kreslení výkopu	Kreslení výkresů výkopů	4
– rozlišuje význam jednotlivých druhů čar na výkrese	– kreslení půdorysu výkopů	
– kreslí, čísluje a kótuje jednotlivé figury na výkrese výkopu	– označování figur a kótování výkopu	
– čte výkresy výkopů	– kreslení svislých a sklopených řezů výkopu	
	– čtení výkresů výkopů	
– vysvětlí pravidla pro kreslení svislých konstrukcí	Kreslení svislých konstrukcí	4
– kreslí půdorys a svislý řez stěny a pilíře dle zadání	– kreslení svislých konstrukcí	
– kótuje svislé konstrukce	– kreslení svislých a sklopených řezů	
– kreslí pohled na svislou konstrukci	– kreslení svislých konstrukcí v pohledech	
– čte jednoduché výkresy	– čtení výkresů svislých konstrukcí	
– popíše označování komínových a ventilačních průduchů	Kreslení komínových a ventilačních průduchů	4
– kreslí a kótuje sopouchy, vybírací a vymetací otvory	– kreslení půdorysu průduchů	
– kreslí průduchy	– označování a kótování průduchů	
– čte výkresy komínových a ventilačních průduchů	– kreslení průduchů ve svislém řezu	
	– čtení výkresů průduchů	
– vysvětlí kreslení stropů a druhy používaných čar	Kreslení vodorovných konstrukcí	8
– kreslí výkresy stropů s různými nosnými konstrukcemi	– kreslení dřevěných stropů	
– kreslí svislé a sklopené řezy stropů	– kreslení stropů s ocelovými nosníky a s cihelnými stropními vložkami	
– kótuje stropy v půdorysu, ve svislém řezu	– kreslení železobetonových stropů montovaných a monolitických	
– kreslí a kótuje podlahy v půdorysu a ve svislém řezu	– kreslení kleneb	
– čte výkresy vodorovných konstrukcí	– kreslení převislých konstrukcí	
	– kreslení podlah	
	– čtení výkresů vodorovných konstrukcí	
– popíše jednotlivé části a druhy schodišť	Kreslení schodišť a ramp	5
– vysvětlí zásady zobrazení schodiště v půdorysu a ve svislém řezu	– názvosloví schodišť, druhy a tvary	
– kreslí a kótuje půdorys a svislý řez schodištěm	– zásady zobrazování schodišť a ramp	
	– vedení rovin řezu schodištěm	
	– kreslení a kótování půdorysu	

– kreslí detaily napojení betonového a dřevěného schodiště na vodorovné konstrukce – kreslí a kótuje půdorys a svislý řez rampou – čte výkresy schodišť a ramp	- schodišť – kreslení svislých řezů schodišť – kreslení nosných konstrukcí nad i pod řezem – kótování rozměrů stupňů, výškových poměrů podest, podchodné výšky – kreslení podrobností schodišť – čtení výkresů schodišť a ramp	
– popíše názvosloví střech – popíše hlavní typy plochých střech – kreslí a popíše jednoplášťové střechy – kreslí a popíše střešní plášť dvouplášťové střechy – kreslí a popíše půdorys, svislé řezy i střešní plášť dvouplášťové střechy – kreslí a popíše vaznicovou střechu – kreslí a vysvětlí půdorys i svislý řez podkrovím – čte výkresy plochých a sklonitých střech	Kreslení střech – názvosloví částí střech – rozdělení střech podle sklonu a tvaru – ploché střechy, jednoplášťové a dvouplášťové – půdorys střešního pláště – svislý řez – čtení výkresů plochých střech – sklonité střechy – vaznicová střecha s podkrovím – půdorys, svislý řez příčný a podélný – kreslení podrobnosti střech – čtení výkresů sklonitých střech – kreslení jednoduchého podkroví	5
– kreslí a kótuje půdorys jednoduchého objektu dle zadání – čte jednoduché stavební výkresy	Kreslení stavebních výkresů dle zadání – kreslení půdorysu podlaží jednoduchého objektu	5,5
3. ročník		49,5
Žák: – popíše zásady kreslení betonových konstrukcí – čte výkres tvaru monolitické konstrukce – objasní zásady kreslení výkresu výztuže – popíše výkres výztuže trámu, desky, sloupu, schodiště – provede výpis výztuže – čte výkresy výztuže	Kreslení betonových konstrukcí – zásady kreslení betonových konstrukcí – výkresy tvaru monolitických konstrukcí – půdorys základů, podlaží – výkres tvaru stavební dílce – výkresy výztuže – kreslení výztuže v pohledu a v příčném řezu – rozkreslení výztuže – výpis výztuže – čtení výkresů výztuže	12
– popíše zásady kreslení montovaných staveb	Kreslení montovaných staveb – zásady kreslení montovaných	8

– kreslí půdorys, pohled shora a svislý řez jednoduché montované konstrukce – čte montážní výkresy – čte výkres osazování stavebních dílců – čte výkresy zálivkové výstuže – čte výkres podrobností – čte výkres monolitických a montovaných schodišť	- staveb – výkres půdorysu podlaží – vodorovné a svislé řezy montovaných staveb – montážní výkresy – výkresy osazování stavebních dílců – výkresy zálivkové výstuže a spojovacích materiálů – výkresy podrobností – výkresy monolitických a montovaných schodišť	
– kreslí a kótuje půdorys objektu – kreslí a kótuje svislý řez objektem – kreslí pohled stavby – kreslí legendy a vyplní popisové pole	Kreslení výkresu jednoduché stavby – rodinný dům, půdorys 1. NP, kótování, grafické značení – svislý řez, kótování, grafické značení – pohled stavby – legenda a popisový rámec	10
– vyjmenuje části projektové dokumentace ke stavebnímu povolení – popíše části prováděcího projektu – popíše části technické zprávy	Projektová dokumentace staveb – části projektové dokumentace ke stavebnímu povolení – části prováděcího projektu – technická zpráva	10
– kreslí výkresy skutečného stavu objektu – kreslí stavební úpravy – čte a popíše půdorys a svislý řez stavebních úprav – orientuje se v projektové dokumentaci přestaveb budov	Výkresy přestaveb – výkresy skutečného stavu – výkresy nového stavu – označování hmot grafické a barevné (informativní) – kreslení výkresů přestaveb – čtení výkresů přestaveb	9,5

6.10. Strojní zařízení

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 33
Platnost: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- cílem předmětu je vybavit žáky základními znalostmi o účelu, konstrukci, vlastnostech a použití strojů a zařízení používaných při zednických pracích
- základními teoretickými znalostmi nutnými pro zvládnutí odborného výcviku a výkon zednických prací

Charakteristika učiva

- předmět pomáhá získat znalosti o elektrickém zařízení, dopravních prostředcích, strojích pro dopravu a montáž, zařízení pro zednické a dokončovací práce
- učí žáky volit, správně používat, obsluhovat a udržovat stroje pro zednické práce
- učí žáky sledovat technický pokrok a přenášet jeho výsledky do praxe a pracovat s moderní technikou
- učí žáky využívat technických vědomostí a dovedností při řešení běžných technických problémů a používat odbornou terminologii
- žák opakuje, prohlubuje, rozšiřuje případně i upravuje kompetence získané v předchozím výchovně vzdělávacím procesu
- žák pracuje v týmu i samostatně
- učivo je rozčleněno do tematických bloků

Pojetí výuky

- předmět strojní zařízení tvoří spolu s dalšími technickými předměty (technologie, materiály, přestavba budov, odborné kreslení a odborný výcvik), základ odborných znalostí učebního oboru zednické práce
- výuka je vedena formou přednášek a praktických ukázek, práce s učebnicí, samostatné individuální i skupinové práce vč. prezentace vlastních poznatků a exkurzí
- je používáno učebnic, výukového a instruktážního video/DVD, ukázky materiálů, výukové obrazy, časopisy, prospekty a internet
- je volen takový postup, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce
- důraz je kladen na zvládnutí správných postupů ovládání moderní techniky a strojního zařízení používaného při zednických pracích
- žáci získávají znalosti o pracovních postupech, opatření technické ochrany strojů před úrazy a používání osobních ochranných prostředků

Hodnocení výsledků 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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- 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, vytváří si pozitivní vztah k učení a vzdělávání, rozvíjí své technické myšlení a osvojují si dovednost číst odborný text a hovořit o moderních technologiích
- kompetence použití informačních a komunikačních technologií jsou rozvíjeny při vyhledávání nových poznatků o stavebních technologiích
- kompetence k pracovnímu uplatnění, žáci rozvíjí odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech z poradenských a zprostředkovatelských služeb

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žáci jsou vedeni k samostatnému myšlení, třídění informací, reálného pohledu na sebe a okolní svět, hodnotám jako odpovědnost, tolerance, morálka, které jsou nutné pro fungování demokratické společnosti, učí se odolávat manipulacím, vážit si materiálových a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí

Člověk a životní prostředí

- žáci si uvědomují důsledky používání strojů při realizacích staveb a jejich dopady na stav životního prostředí
- žáci chápou nutnost jednat hospodárně, uplatňovat ekologické hledisko, vnímat problémy, které se týkají vlivu člověka na prostředí při realizaci staveb, udržovat a chránit zdravé životní prostředí

Člověk a svět práce

- žáci se učí pracovat s informacemi o strojním zařízení, vyhledávat a vyhodnocovat informace o profesním růstu a dalším vzdělávání v oboru, sledují vývojové trendy v oboru a seznamují se s požadavky zaměstnavatelů prostřednictvím informačních, poradenských a zprostředkovatelských služeb a exkurzí na pracovištích

Informační a komunikační technologie

- žáci si rozvíjí dovednosti pracovat s prostředky ICT, vyhledávají nejrůznější informace o stavebních strojích a zařízeních

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod.
2. ročník Žák: – popíše základní mechanizační prostředky – vyjmenuje základní předpisy BOZP	Význam mechanizace ve stavebnictví a BOZP – základní mechanizační prostředky pro zednické práce – předpisy BOZP	33 1
– popíše základní pojmy el. energie – vysvětlí elektrické napětí – vyjmenuje druhy el. proudů – popíše výrobu el. energie – popíše stroje na stejnosměrný a střídavý proud – vyjmenuje druhy elektráren – vyjmenuje elektromotory – popíše rozvod el. energie na stavbě – popíše hlavní zásady BOZP	Elektrická zařízení – základní pojmy el. energie – elektrické napětí, proud, odpor aj. – stejnosměrný proud – střídavý proud – výroba el. energie, druhy elektráren – stroje na stejnosměrný a střídavý proud – elektromotory a jejich rozdělení – rozvod el. energie, rozvod el. energie na staveništi – BOZP při práci s el. zařízeními	5
– vyjmenuje prostředky pro vodorovnou dopravu – popíše použití dopravních strojů – vyjmenuje prostředky pro svislou dopravu – popíše základní stavební stroje a zařízení – popíše použití strojů na dopravu kapalin – popíše princip použití čerpadla na maltu a betonovou směs	Stroje pro dopravu a montáž – dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu – nákladní automobilová doprava – dopravníky – stroje a zařízení pro svislou dopravu – jeřáby, stavební výtahy, pracovní plošiny, zdviháky, kladkostroje, stavební vrátky – skluzná potrubí a žlaby – stroje na dopravu kapalin	7

– vyjmenuje stroje na dopravu plynů	– čerpadla pro dopravu malt a betonových směsí – stroje na dopravu stlačování plynů	
– vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro zemní práce – popíše použití strojů – vyjmenuje stavební stroje a zařízení – popíše hlavní zásady BOZP při práci se stroji a zařízeními pro zemní práce	Stroje pro zemní práce – vrtací soupravy – beranidla a vytahovače – rýpadla – traktorové stroje – dozery, skrejpry, grejdry – zhutňovací stroje	4
– vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro zednické práce a vysvětlí jejich použití strojů – vyjmenuje stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů – vysvětlí práci zařízení pro dokončovací práce – popíše hlavní zásady BOZP při práci se stroji a zařízeními pro zednické práce	Stroje a zařízení pro zednické práce – míchačky – betonárny – zařízení na dopravu betonu – zařízení na zhutňování čerstvého betonu – zařízení pro práci s výztuží – stroje a zařízení na omítání, injektování a torkretování – BOZP pro stroje na výrobu, dopravu a zpracování čerstvého betonu	8
– vyjmenuje základní ruční nářadí – vysvětlí použití ručního el. nářadí – vyjmenuje stavební stroje pro vysoušení zdiva – popíše hlavní zásady BOZP při práci s ručním el. nářadím	Stroje a zařízení pro dokončovací práce – ruční elektrické nářadí – základní bezpečnostní pokyny při práci s ručním elektrickým nářadím – zařízení pro vysoušení zdiva	4
– vyjmenuje základní předpisy BOZP pro práci se stroji a zařízeními ve stavebnictví	Bezpečnostní zařízení ve stavebnictví – obsluha strojů a provozní podmínky strojů – zakázané činnosti a práce související se stavební činností	4

6.11. Odborný výcvik

Název ŠVP: Zednické práce
Počet hodin výuky: 1980
Platnost: od 1. 9. 2013

POJETÍ VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Obecný cíl vyučovacího předmětu

- cílem předmětu je osvojení dovedností potřebných k úspěšnému provádění zednických prací podle technologických a pracovních postupů tak, aby absolvent mohl vykonávat zednické činnosti
- žáci se učí kladnému vztahu k práci a k profesní orientaci, smyslu pro povinnost, odpovědnost, svědomitost a spolupráci
- žáci si osvojují pracovní postupy, získávají manuální zručnost při zednických pracích a naučí se obsluhovat jednotlivá strojní zařízení používaná při stavební činnosti
- žáci jsou vedeni k dodržování zásad hygieny a bezpečnosti práce a k ochraně životního prostředí
- žáci jsou vychováni tak, aby byli schopni se uplatnit na trhu práce a začlenit se do společnosti na základě zvládnutí vybraných činností profese

Charakteristika učiva

- předmět je zařazen do všech tří ročníků v celkové hodinové dotaci 60 vyučovacích hodin, to je celkem 1980 vyučovacích hodin
- odborná příprava má těžiště v přípravě na výkon prací spojených se stavební výrobou
- v předmětu odborný výcvik je obsaženo učivo praktického charakteru
- žáci se naučí užívat praktické dovednosti a znalosti, získají odborné návyky, řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití

Pojetí výuky

- žák postupuje od jednoduchých pracovních úkonů ke složitějším
- výuka se provádí na cvičných pracích a na produktivních pracích
- výuka odborného výcviku zahrnuje nácvik pracovních činností spojených s prováděním zednických prací přímo na objektech staveb, které jsou pro účely výuky smluvně zajištěny
- při příchodu na nové pracoviště a zahájení výuky nového tématu učitel OV seznámí žáky s předpisy BOZP, PO a hygienickými požadavky
- učitel odborného výcviku volí nejvhodnější metody a formy práce, preferuje názornost
- žáci rozvíjí a upevňují teoretické znalosti a dovednosti z teoretických odborných předmětů, zejména z technologie, materiálů a přestavby budov
- vhodným doplňkem praktické výuky jsou exkurze na vybraná pracoviště

Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem

- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení
- vědomosti a dovednosti mohou prezentovat žáci i ústně
- hodnotí se také samostatné práce
- při klasifikaci jsou zohledňovány – dodržení technologických postupů, kvalita provedené práce, dodržení BOZP, PO a hygieny práce i ekologické hledisko
- 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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- předmět rozvíjí kompetence k řešení problémů, komunikativní, personální a sociální na základě nutnosti samostatně i v kolektivu řešit běžné pracovní problémy, uplatňovat různé metody myšlení a volit prostředky vhodné pro splnění zadaných úkolů
- kompetence k pracovnímu uplatnění, žáci rozvíjí odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žáci jsou vedeni, aby byli schopni komunikovat se zákazníkem, zaměstnancem, nadřízeným, vyjednávat a řešit problémy

Člověk a životní prostředí

- žáci si uvědomují důsledky používání strojů při realizaci staveb a jejich dopady na stav životního prostředí
- žáci jsou vedeni k jednání v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby jednali, posuzovali a plánovali činnosti s ohledem vlivu na životní prostředí
- žáci chápou nutnost jednat hospodárně, uplatňovat ekologické hledisko, vnímat problémy, které se týkají vlivu člověka na prostředí při realizaci staveb, udržovat a chránit zdravé životní prostředí

Člověk a svět práce

- žáci se učí odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací, rozvíjí schopnost verbální komunikace při jednání se zákazníkem, spolupracovníkem i nadřízeným

Informační a komunikační technologie

- žáci si rozvíjí dovednosti pracovat s prostředky ICT, vyhledávají nejrůznější informace o nových pracovních postupech při provádění staveb

ROZPIS UČIVA A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod.
1. ročník Žák: – dodržuje ustanovení týkající se BOZP a požární prevence – postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy – dovede poskytnout první pomoc	Úvod BOZP a PO – proškolení a pracovněprávní problematika BOZP a PO – hygiena práce – bezpečnost technických zařízení	594 18
– používá základní nářadí a pracovní pomůcky a správně je udržuje – používá stroje a strojní zařízení na stavbě	Nářadí a pracovní pomůcky – ruční a mechanizované nářadí pro zednické práce – strojní zařízení používané při zednických pracích	24
– používá základní druhy stavebních materiálů pro betonářské a zednické práce – používá nářadí, pracovní pomůcky a mechanismy pro betonářské a zednické práce – provádí práce při zhotovování základů – provádí práce při zhotovování vodorovných konstrukcí – dodržuje pracovní postupy při zhotovování vodorovných konstrukcí – provádí práce při zhotovování svislých konstrukcí – dodržuje pracovní postupy při zhotovování svislých konstrukcí – zdí svislé konstrukce z různých materiálů – provádí pomocné lešenářské práce – provádí základní druhy hydroizolací – provádí práce při	Zednické práce – stavební materiály – příprava pracoviště – základy a zakládání – vodorovné konstrukce – svislé konstrukce – lešenářské práce – hydroizolace a tepelné izolace – úpravy povrchů	384

– zateplování budov – provádí různé úpravy povrchů, omítek – dodržuje pracovní postupy při úpravách povrchů		
– provádí práce při přestavbách nenosných částí budov	Přestavby budov	120
– popíše vliv stavebnictví na životní prostředí – třídí škodlivé a neškodlivé odpady a připraví je pro další zpracování	Vliv zednických prací na životní prostředí	18
– popíše použití dřeva pro stavební účely – vyjmenuje druhy spojů dřeva – opracovává dřevo ručním a mechanickým náradím	Práce se dřevem – použití dřeva pro stavební účely – zásady ručního obrábění dřeva – skladování dřeva	30
2. ročník		693
Žák: – dodržuje ustanovení týkající se BOZP a požární prevence – postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy – dovede poskytnout první pomoc	Úvod BOZP a PO – proškolení a pracovněprávní problematika BOZP a PO – hygiena práce – bezpečnost technických zařízení	21
– používá základní druhy stavebních materiálů pro betonářské a zednické práce – používá nářadí, pracovní pomůcky a mechanismy pro betonářské a zednické práce – provádí práce při zhotovování základů – provádí práce při zhotovování vodorovných konstrukcí – dodržuje pracovní postupy při zhotovování vodorovných konstrukcí – provádí práce při zhotovování svislých	Zednické práce – stavební materiály – příprava pracoviště – základy a zakládání – vodorovné konstrukce – svislé konstrukce – lešenářské práce – hydroizolace a tepelné izolace – úpravy povrchů	511

- konstrukcí – dodržuje pracovní postupy při zhotovování svislých konstrukcí – zdí svislé konstrukce z různých materiálů – provádí pomocné lešenářské práce – provádí základní druhy hydroizolací – provádí práce při zateplování budov – provádí různé úpravy povrchů, omítek – dodržuje pracovní postupy při úpravách povrchů		
– provádí práce při přestavbách nenosných částí budov	Přestavby budov	140
– popíše vliv stavebnictví na životní prostředí – třídí škodlivé a neškodlivé odpady a připraví je pro další zpracování	Vliv zednických prací na životní prostředí	21
3. ročník		693
Žák: – dodržuje ustanovení týkající se BOZP a požární prevence – postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy – dovede poskytnout první pomoc	Úvod BOZP a PO – proškolení a pracovněprávní problematika BOZP a PO – hygiena práce – bezpečnost technických zařízení	21
– používá základní druhy stavebních materiálů pro betonářské a zednické práce – používá nářadí, pracovní pomůcky a mechanismy pro betonářské a zednické práce – provádí práce při zhotovování základů – provádí práce při zhotovování vodorovných konstrukcí	Zednické práce – stavební materiály – příprava pracoviště – základy a zakládání – vodorovné konstrukce – svislé konstrukce – lešenářské práce – hydroizolace a tepelné izolace – úpravy povrchů	441

– dodržuje pracovní postupy při zhotovování vodorovných konstrukcí – provádí práce při zhotovování svislých konstrukcí – dodržuje pracovní postupy při zhotovování svislých konstrukcí – zdí svislé konstrukce z různých materiálů – provádí pomocné lešeníářské práce – provádí základní druhy hydroizolací – provádí práce při zateplování budov – provádí různé úpravy povrchů, omítek – dodržuje pracovní postupy při úpravách povrchů		
– provádí práce při přestavbách nenosných částí budov	Přestavby budov	140
– staví základní konstrukční systémy a části budov	Konstrukční systémy a konstrukční části budov	35
– popíše vliv stavebnictví na životní prostředí – třídí škodlivé a neškodlivé odpady a připraví je pro další zpracování	Vliv zednických prací na životní prostředí	21
– provádí zednické práce na stavbě podle technologických postupů a dodržuje předpisy BOZP	Příprava na závěrečné zkoušky	35

7 Popis materiálního a personálního zajištění výuky

7.1. Základní materiální podmínky

Teoretická výuka:

- probíhá v budově na ul. Svatoplukova
- ubytování na DM – Vojáčkovo nám.
- 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
- Učebny IKT: 16 stanic připojených na internet, PC, datový projektor
- Knihovna se studovnou: PC s možností připojení na internet

Odborný výcvik:

- Odborný výcvik probíhá v budovách školy, v areálu praxe a odborného výcviku: ul. Určická 94, Prostějov, nebo na smluvních pracovištích stavebních firem skupinovou výukou pod vedením učitele odborného výcviku.
- Při výuce zednických prací žáci používají řadu pomůcek – zednické stroje a nářadí.
- Další prostory a jejich vybavení – prostory pro uložení nářadí, materiálů a učebních pomůcek, prostory pro vyučující, osobní hygienu, odkládání oděvů a obuvi, stravování.

7.2. Personální podmínky

Realizace školního vzdělávacího programu je zajištěna kvalifikovanými pedagogickými pracovníky na úseku teoretického i praktického vyučování.

Všeobecné předměty:

VŠ – Mgr., popř. Bc. s pokračováním v dalším studiu magisterského typu

Odborné předměty:

VŠ – Ing. + DPS

Odborný výcvik:

SŠ, VL, DPS

Řízení motorových vozidel:

SŠ, DPS, profesní průkaz pro výuku řízení motorových vozidel

8 Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Pro zajištění vysoké kvality odborných kompetencí absolventů oboru je 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.

Se sociálními partnery je konzultována odborná stránka při tvorbě a úpravách školního vzdělávacího programu.

Školní vzdělávací program byl schválen ředitelem školy

Dne 30. 06. 2011

Pod jednacím číslem 538/ŠŠŠ/11/SV

Ředitel školy: Ing. Zdeněk Mendl