Střední odborné učiliště DAKOL, s.r.o.
735 72 Petrovice u Karviné 570

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM
36-67-H/01 Zedník

1 ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa:	Střední odborné učiliště DAKOL, s. r. o. 735 72 Petrovice u Karviné 570
Zřizovatel:	Mgr. Jaroslav Dadok, Mgr. Vladimír Kolder
Název školního vzdělávacího programu:	**Zedník**
Kód a název vzdělání:	36-67-H/01 *Zedník*
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia:	tříleté denní a dálkové studium
Jméno ředitele:	**Mgr. Vladimír Kolder**
Kontakty pro komunikaci se školou:	**tel:** 595 391 022, **fax:** 595 391 037, **e-mail:** kaniova.lenka@dakol-karvina.cz **web:** http://www.dakol-karvina.cz
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2018 počínaje 1.ročníkem **Schvaluji: Mgr. Vladimír Kolder**

2 OBSAH ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

1 Úvodní identifikační údaje 2

2 Obsah ŠVP 3

3 Profil absolventa 4

4 Charakteristika ŠVP – denní forma studia 7

5 Charakteristika ŠVP – dálková forma studia 15

6 Učební plán – denní forma studia 19

7 Učební plán – dálková forma studia 23

8 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP x ŠVP 25

9 Učební osnovy 32

10 Personální a materiální zabezpečení vzdělávání 157

11 Charakteristika spolupráce se sociálními partnery 160

12 Zařazení MPP v rámci výuky 161

3 PROFIL ABSOLVENTA ŠVP

3.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent získá střední vzdělání potřebné především pro výkon povolání *Zedníka* ve stavebních firmách a v živnostech. Zde může pracovat jak v pozici zaměstnance, tak i podnikatele. Absolvent má vytvořeny základní předpoklady pro uplatnění v živnostenském podnikání jak z hlediska profesních dovedností, tak z hlediska orientace v základních ekonomických a právních otázkách této činnosti.
Je schopen provádět základní 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.
V případě absolvování *sádrokartonářského kurzu* (v druhé nebo závěrečné fázi přípravy), vykonání zkoušky a získání příslušného oprávnění je absolvent schopen plnit úkoly při výkonu dalších prací na stavbě jako je osazování montovaných stavebních dílců, montáž lešení a ochranných ohrazení, sanace vlhkého zdiva, zateplování budov, montáže jednoduchých sádrokartonových konstrukcí, montáže dveřních a okenních výplní, provádění terénních úprav okolí budov.

Jednou z dalších možností vzdělávání je pro absolventy tříletých oborů nástavbové studium.

3.2 Výčet očekávaných kompetencí absolventa

Odborné kompetence:

- používá odbornou terminologii;
- pracuje s nářadím, pomůckami, obsluhuje stroje a zařízení využívané při zednických pracích;
- čte stavební výkresy a schémata, orientuje se v technické dokumentaci pozemních staveb;
- zhotovuje jednoduché technické náčrty a popisuje technologický postup;
- provádí jednoduché výpočty související se zednickými pracemi;
- rozhoduje o pracovním postupu zednických prací, provádí je a dodržuje předepsané normy;
- organizuje pracoviště z hlediska uložení materiálů a vytvoření manipulačního prostoru;
- používá při práci osobní ochranné pracovní prostředky a dodržuje předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- průběžně sleduje materiálové a technologické trendy v oboru;
- provádí zednické práce při opravách objektů nebo jejich částí;
- využívá správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací;

- spolupracuje s dalšími pracovníky v kolektivu, organizuje činnost malé pracovní skupiny;
- dokáže jednat se zákazníkem, zejména poskytnout radu při volbě pracovního postupu či výběru materiálu.

Specifické kompetence:

- samostatně vykonává praktické činnosti při zakládání a vlastní realizaci staveb, rekonstrukcí budov včetně přestaveb a ostatních přidružených prací souvisejících se stavební činností, a to s přihlédnutím k hlediskům ekonomickým a ekologickým;
- volí optimální technologické postupy práce, vhodné pracovní prostředky, pomocné materiály a hmoty;
- osazuje montované stavební dílce, montáž lešení a ochranných ohrazení;
- provádí práce při sanaci vlhkého zdiva a zateplování budov;
- provádí montáže jednoduchých sádrokartonových konstrukcí, montáže dveřních a okenních výplní;
- provádí terénní úpravy okolí budov.

Klíčové kompetence:

- čte s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy) atd.;
- vyjadřuje se v mateřském jazyce a cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života;
- má základní znalosti o fungování multikulturní demokratické společnosti;
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí a vědomosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovně právních vztazích;
- uplatňuje základní numerické znalosti;
- používá prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech, zejména v pracovním a osobním životě;
- respektuje zásady správné výživy, používá zásady relaxace a regenerace duševních a fyzických sil a dokáže poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění;
- identifikuje běžné problémy, s nimiž se v životě setká, a dokáže hledat způsoby jejich řešení.

Postojové kompetence:

- uplatňuje morální principy, demokratické hodnoty a zásady kritického myšlení;
- odhaduje reálně své odborné a osobní kvality a stanovuje si reálné životní a profesní cíle;
- uvažuje a jedná v souladu s ekonomickými a environmentálními principy;
- orientuje se v měnícím se tržním prostředí a akceptuje požadavky trhu práce;
- uplatňuje principy celoživotního vzdělávání a sleduje trendy vývoje v oboru;
- dovede identifikovat běžné problémy, hledá způsoby řešení i v oblasti interpersonální.

3.3 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání a možnosti dalšího vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, která se koná a organizuje podle platných předpisů MŠMT. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné vykonání závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních odborných školách a středních odborných učilištích, a tím může získat úplné střední vzdělání. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

Stupeň dosaženého vzdělání: Střední vzdělání ukončené závěrečnou zkouškou.

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU – DENNÍ FORMA VZDĚLÁVÁNÍ

4.1 Pojetí (koncepce) vzdělávání

V centru pozornosti stojí v tomto systému příjemce vzdělávací služby- žák a jeho co nejširší podíl na tvorbě a zkvalitňování vzdělávacího programu. Vzdělávací strategie školy počítá s trvalým procesem zjišťování a vyhodnocování vzdělávacích potřeb žáků. Klíčovým principem uplatňovaným v rámci daného modelu řízení kvality je princip trvalého zlepšování, který provází všechny činnosti a aktivity školy.

Pedagogická koncepce školy důsledně vychází z principu spoluzodpovědnosti žáků za vlastní vzdělání podle § 2 zákona 561/2004 Sb., jehož uplatnění rozvíjí žákovské osobnostní kompetence – potřeba pracovat na vlastním rozvoji, plánovat sebezdokonalování, chápat nutnost celoživotního vzdělávání ve znalostní společnosti třetího tisíciletí.

Vzdělávací strategie školy je založena na těsném propojení teoretické výuky s praxí a s konkrétní praktickou zkušeností žáků. Výuka je členěna podle časové dotace jednotlivých předmětů v týdenních blocích teoretického vyučování a odborného výcviku.

Obsah školního vzdělávacího programu je koncipován jako systém, poskytující na jejím počátku základní vědomosti a dovednosti. Další fáze přípravy pak tento základ rozšiřuje. Postupná orientace umožňuje přípravu na povolání zedníka a v závěrečné fázi posléze i specializaci přípravy uvnitř tohoto povolání zařazením nepovinného modulu –sádrokartonářský kurz . Uvedená koncepce je umožněna uspořádáním učebního plánu, v němž jsou zařazeny i povinné moduly. Tato variabilita umožňuje směřování obsahu vzdělání tak, aby se absolventi tohoto oboru mohli uplatnit v souladu s danými regionálními podmínkami a aktuálním stavem trhu práce.

Vzdělávací program je tvořen kombinovaně, tzn., že všeobecné předměty jsou zpracovány předmětově a s učebními osnovami. Odborné teoretické předměty a odborný výcvik modulově. Odborné předměty i předmět Odborný výcvik jsou strukturovány do jednotlivých modulů, které mají vertikální prostupnost mezi jednotlivými stupni vzdělávání stavebních povolání.

Odborné vzdělávání je strukturováno do tří etap. První etapa, realizována v 1. ročníku přípravy, má obecnější charakter a tvoří základ, který je z větší části společný všem strojírenským oborům. Jejím hlavním cílem je seznámení žáků s cíli přípravy, se základními prostředky technické dokumentace, zejména však s pracovním prostředím, s obsahem a charakterem činností vykonávaných v povoláních ve stavebnictví.

Druhou etapou je šířeji koncipována základní příprava na strojírenská povolání, jejichž obsahem jsou především činnosti vyskytující se převážně při zpracování stavebních materiálů a **povinným absolvováním kurzu** „***Práce se sádrokartónem*“.**

Ve třetí etapě, realizované převážně ve 3. ročníku, se vědomosti a dovednosti žáků dále prohlubují, lze je však také rozlišovat určitým směrem, což představuje první fázi profesní specializace. V této etapě jsou žáci směřování k činnostem týkající se zateplování budov, což je završeno **absolvováním povinného modulu *kurz „Zateplení budov“*.**

Učební obor je náročný na manuální a intelektové dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru a získali správné pracovní návyky. Vzdělávací program umožňuje získání všeobecných a odborných vědomostí a manuálních a intelektových dovedností potřebných k vykonávání povolání zedníka.
Při sestavování a naplňování ŠVP je respektována snaha o vybavení absolventa takovými znalostmi, dovednostmi a postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce, případně bude schopen reagovat na měnící se podmínky trhu práce.

Metody a formy vzdělávání volí vyučující se zřetelem k charakteru situace v pedagogickém procesu i s ohledem na možnosti školy. Při sestavování obsahu vzdělávání jsou respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti. Učivo odborných předmětů je vybráno s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa v různých tuzemských i zahraničních stavebních firmách.
Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných poznatků a dovedností pro práci zedníka.
Všeobecně vzdělávací předměty rozšiřují a prohlubují všeobecné znalosti a dovednosti žáka a vytvářejí předpoklady pro odborné vzdělávání.

Jazykové vzdělávání zahrnuje výuku mateřského jazyka, jeho správné používání i v mimoškolním životě, probouzí zájem žáků o četbu. Rozvíjí především komunikativní dovednosti žáků, tj. schopnost vyjadřovat se samostatně a souvisle, vysvětlit a zdůvodnit svůj názor.

Společenskovědní vzdělávání se realizuje v předmětu Občanská nauka. Jeho cílem je přispět k přípravě žáků na jejich osobní i občanský život v demokratickém státě tak, aby se žáci lépe orientovali ve společnosti a mohli se zapojit do ovlivňování veřejných záležitostí a dokázali řešit i své soukromé problémy.
Matematické vzdělávání se podílí na rozvíjení samostatného a logického myšlení. Žák se naučí využívat vědomosti a jednoduché matematické dovednosti získané na základní škole při řešení různých situací v pracovním i osobním životě.

Rozvoj tělesné kultury je zaměřen na rozvíjení fyzických dispozic žáků a na vytváření návyků směřujících k péči o tělo a zdraví.

Obsah *odborného vzdělávání* je vymezen a uspořádán tak, aby žákům poskytl ucelený soubor nejnutnějších vědomostí a s ohledem na vzdělatelnost žáků především odborných kompetencí a návyků potřebných pro jejich budoucí pracovní zařazení. Velká pozornost je proto věnována účelnému propojení a návaznosti odborných předmětů a odborného výcviku. Odborný výcvik je zajišťován tak, aby žáci poznali celý technologický proces.

Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami / dyslexií, dysgrafií / je organizováno vhodnými metodami a formami výuky a hodnocením výuky. Je voleno individuální tempo, psaní dlouhých textů je nahrazeno testy, u PC – korektury textů, speciální formy učení. Vyučovací proces ve školním vzdělávacím programu směřuje ve všech svých fázích k osvojení, rozvoji a upevnění klíčových kompetencí.

Rozvoj klíčových kompetencí ve výuce:
Žák je učitelem motivován k vlastní aktivitě a kreativitě, umožní bezprostředně aplikovat teoretické poznatky i praktické dovednosti v komplexně projektovaných praktických úkolech, co nejvíce podobných reálným pracovním úkonům.
Kompetence a jejich rozvoj budou směřovat k propojení teorie a praxe tak, aby žák nebyl pouze pasivním příjemcem, ale aktivně rozvíjel získané poznatky. Dále je kladen důraz na dílčí odborné úkoly a získávání pracovních zkušeností směřující k samostatnosti a uplatnitelnosti ve světě práce.

Vyučovací proces ve školním vzdělávacím programu směřuje ve všech svých fázích k osvojení, rozvoji a upevnění klíčových kompetencí:

- komunikativních kompetencí,
- kompetencí k pracovnímu uplatnění,
- personálních kompetencí k učení a k práci,
- sociálních kompetencí k práci a spolupráci s ostatními,
- kompetencí k řešení problémů,
- kompetencí k využívání IT technologií,
- kompetencí k aplikaci základních matematických postupů při řešení praktických úloh.

Tyto klíčové kompetence se jako základní postoje, návyky a dovednosti žáků průběžně rozvíjejí:

- v procesu teoretického vyučování,
- v procesu odborného vyučování,
- při mimo vyučovacích a dobrovolných aktivitách,
- při uplatnění mezipředmětových vztahů a vazeb,
- při realizaci mezipředmětových týmových projektů,
- při všech formách implementace školního vzdělávacího programu do praxe.

Celkový způsob života školy , všechny procesy, činnosti a aktivity školy, přístupy týmu vyučujících i ostatních pracovníků školy jsou založeny na principech demokratické občanské společnosti, na zásadách a principech trvale udržitelného rozvoje, na pravidlech pro profesní uplatnění v rámci moderního dynamického trhu práce i na strategii všestranné aplikace informačních a komunikačních technologií ve všech oblastech práce školy.

Průřezová témata

Průřezová témata jsou nedílnou součástí koncepce školy a jejich zásady, principy a hodnoty si žáci a žákyně osvojují a průběžně je aktivně uplatňují při vědomí nutnosti stálých inovací:

- při zapojení do konkrétních školních aktivit a projektů,
- v běžném každodenním životě školy,
- průběžně ve výuce jednotlivým předmětům,
- při vlastních i mezipředmětových projektech a prezentacích.

Z realizace průřezových témat vyplývá i osvojení základních kompetencí absolventa:

- kompetence občana v demokratické společnosti,
- kompetence environmentální,k občanskému i profesnímu jednání v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje,
- kompetence k pracovnímu uplatnění,
- kompetence k práci s informacemi v oblasti komunikačních technologií.

Začleňování průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků a jejich postoje. Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo.

Téma *Občan v demokratické společnosti* napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Zejména jsou zařazena témata k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování postojů žáků, aby byli schopni vytvořit dobrý třídní kolektiv, dovedli se navzájem respektovat a pomáhat si - besedy o historii města a regionu v rámci předmětu Občanská výchova, hry zaměřené na vzájemné poznávání se a stmelování kolektivu. Další oblastí je formování názorů mladých lidí a orientace na správné hodnoty života - besedy a přednášky o nebezpečí návykových látek, nebezpečí šikany, o pěstování zdravého životního stylu. Velký význam má jednotný přístup všech pedagogů k chování žáků. Žáci i pedagogové jsou si vědomi, že všichni vytváří image školy zvláště ve vztahu k veřejnosti. Do této oblasti spadá i vyhledávání problémových žáků, kteří narušují kolektiv, a řešení těchto situací ve spolupráci s výchovným poradcem.

Téma *Člověk a životní prostředí* vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Toto téma je začleněno do odborného učiva jak v odborném výcviku, tak v odborných předmětech a zvláště v předmětu Základy ekologie, kde se klade důraz na pochopení závislosti člověka

na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky, na odpovědnosti člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Formou rozhovorů, besed si žáci uvědomují souvislost různých činností člověka s životním prostředím. V 1. ročníku žáci absolvují povinný modul ***Kurz environmentální výchovy***.

Téma *Člověk a svět práce* je vhodně realizováno v motivačních metodách, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Seznamují se s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace. Ve třetím ročníku jsou zařazeny exkurze na úřad práce a procvičovány dovednosti, které mohou žákům pomoci při hledání zaměstnání – sepsání žádosti o místo, sepsání životopisu, vyhledávání nabídek, nácvik rozhovorů a další.

Realizace tématu *Informační a komunikační technologie* spočívá ve zdokonalování schopností žáků pracovat s různými prostředky informačních a komunikačních technologií. Výuka předmětu IT je rozložena do tří ročníků. Nejdříve je zařazeno ovládání základního softwaru a osvojení si dovedností při práci s internetem. V dalších ročnících jsou tyto dovednosti dále rozvíjeny a propojovány s dalšími předměty. V hodinách IT tak mohou žáci v rámci aplikací plnit úkoly zadané učiteli jiných předmětů. Podle kapacitních možností mohou odbornou učebnu využívat i učitelé jiných předmětů.

4.2 Organizace výuky

Studium je organizováno jako tříleté denní. Je ukončeno závěrečnou zkouškou podle příslušných právních norem a poskytuje střední vzdělání s výučním listem. Teoretická výuka je organizována v budově školy, odborný výcvik i odborná praxe probíhají v odborných učebnách (dílnách) a na smluvních pracovištích u právnických osob i fyzických osob v regionu.
Výuka je členěna podle časové dotace jednotlivých předmětů v týdenních blocích teoretického vyučování a odborného výcviku.

Během studia jsou zařazeny do výuky povinné moduly, které musí žáci absolvovat v jednotlivých ročnících. Podmínkou postupu do vyššího ročníku je mimo jiné i absolvování těchto povinných modulů (kurzů):
1. ročník: Kurz environmentální výchovy
2. ročník: kurz Práce se sádrokartónem
3. ročník: kurz Zateplení budov

Smluvní zajištění praktického vyučování žáků oboru *Zedník* je realizováno v souladu s ustanovením § 65 školského zákona v podnikové sféře u právnických a fyzických osob na základě smlouvy o výuce. Smlouva je uzavírána obvykle na 1 školní rok.
Výuka u smluvních partnerů probíhá pod vedením instruktorů z řad zkušených pracovníků těchto firem a je kontrolována vedoucím učitelem odborného výcviku a zástupcem ředitele pro praktické vyučování.

Odborný výcvik na dílnách škol zajišťují učitelé odborného výcviku a je organizován tak, aby žáci poznali celý technologický proces. Proto je nutné rozdělit třídu na učební skupiny. Obě skupiny se během školního roku prostřídají u všech pracovních činností.
Odborný výcvik prováděný formou zařazení studentů na tzv. individuální praxi ve vybraných firmách pod dohledem instruktorů je organizován tak, aby se žáci podle předem stanoveného harmonogramu vystřídali na všech pracovištích.

Odborné kompetence jsou dále rozvíjeny a nejnovější trendy v oboru prezentovány prostřednictvím těchto organizačních forem výuky:

Povinné odborné kurzy:

1. ročník: Kurz environmentální výchovy
2. ročník: kurz Práce se sádrokartónem
3. ročník: kurz Zateplení budov

Exkurze jsou součástí teoretické výuky. Žáci navštíví v každém ročníku vybrané stavební podniky v našem regionu. Akce jsou uskutečňovány v každém pololetí ve všech třech ročnících.

4.3 Hodnocení žáků

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a příloha č.1, která je součástí školního řádu a sjednocuje požadavky z teoretického i praktického vyučování. Různé formy hodnocení – písemné, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřený úlohami, sebehodnocení, spolu s různým způsobem hodnocení – známkování, slovní hodnocení, bodový systém – směřuje k posouzení zvládnutí základních kompetencí.

Způsoby hodnocení teoretického vyučování:
Hodnocení ve všeobecně vzdělávacích předmětech a v teoretické výuce odborných předmětů se provádí formou ústní a písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testem. Kromě faktických znalostí se hodnotí i forma vyjadřování a vystupování. U písemných prací se zohledňuje i grafická stránka. Dále se hodnotí samostatné domácí práce a referáty i aktivita žáků při vyučování.

Způsoby hodnocení odborného výcviku:
V odborném výcviku ve škole se uplatňuje individuální hodnocení žáků. K hodnocení kvality jednotlivých pracovních úkolů se používá bodový systém obdobný tomu, který se používá při hodnocení odborných soutěží a závěrečných zkoušek. Na odloučených pracovištích, kde vykonávají praxi celé skupiny žáků pod vedením učitele odborného výcviku (UOV), je způsob hodnocení stejný jako ve školních dílnách. Hodnocení žáků na provozních pracovištích probíhá na základě komunikace mezi vedoucím UOV a instruktorem, zaměstnancem firmy. Hodnocení žáků je zcela individuální, převládá zde slovní hodnocení a sebehodnocení.
Způsoby hodnocení klíčových kompetencí.
Hodnocení klíčových kompetencí se provádí v jednotlivých vyučovacích předmětech. Jedná se o komplexnější posouzení a hodnocení toho, jak žák komunikuje, jak je schopen spolupracovat interaktivně v kolektivu, jak využívá výpočetní techniku a numerických znalostí a jak je schopen své znalosti a dovednosti prezentovat.
Společné zásady při hodnocení:
Hlavní funkce hodnocení je informační a diagnostická; důležité je, aby nehodnotil jen sám učitel – využívat formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení; hodnocení musí dát perspektivu všem žákům – zvláště těm slabým a žákům s SPU; základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům; respektování práva žáka na individuální rozvoj; učitel není jen ten, kdo stále určuje a hodnotí, ale vede na cestě poznání, inspiruje a pomáhá; chyba již není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznávání.
Hodnocení výsledků vzdělávání a modulů.
Žáci jsou hodnoceni vždy za příslušné období školního roku. Každý vyučující předmětu je povinen před zahájením výuky seznámit žáky s programem výuky včetně řazení, názvů a rámcového obsahu jednotlivých modulů. Součástí také bude:

- anotace cílů vyučovaného předmětu;
- požadavky kladené na žáky v průběhu období, jakož i podmínky stanovené pro uzavírání modulů;
- seznam doporučené literatury ke studiu.

Hodnocení modulu se provádí podle popisu, který je součástí každého modulu v části „Hodnocení výsledků“. Pro stanovení váhy při hodnocení dílčích výsledků modulu se využije percentuální vyjádření. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikačním stupněm.

4.4 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Vzdělávání těchto žáků probíhá v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb. a vyhlášky MŠMT č. 27/2016 Sb.. Ve škole se také vzdělávají žáci se speciálními vzdělávacími potřebami. Škola je vybavena bezbariérovými vstupy pro žáky tělesně postižené.
K žákům, kteří jsou klienty (PPP, SPC), pak přistupujeme s ohledem na doporučení poradenského zařízení. Vzdělávací a výchovná strategie je konzultována s rodiči, vedením školy, žákem a výchovným poradcem k zajištění optimálních potřeb žáka se speciálně vzdělávací potřebou. Žák je individuálně integrován v běžné třídě. Pozornost se věnuje těmto žákům a jejich rodičům, korigují se jejich požadavky a představy o dalších možnostech studia a vzdělávání. Učitelům teorie i praxe výchovný poradce dává na začátku školního roku seznam žáků evidovaných v PPP a SPC s doporučeními, jak s těmito žáky pracovat. Žáci, rodiče žáků i samotní učitelé mohou v případě potřeby využívat nejen konzultačních hodin výchovného poradce k poskytnutí informací souvisejících s prospěchovými problémy, problémy s učením, chováním, klimatem třídy.

Všichni vyučující jsou v potřebném rozsahu informováni o žácích s SVP, které učí. Při péči o žáky s SVP spolupracuje škola s následujícími institucemi a organizacemi:

- PPP a SPC v regionu
- praktičtí lékaři pro děti a dorost
- výchovní poradci ZŠ, ze kterých žáci přicházejí
- SPC při VOŠ DAKOL A SŠ DAKOL, o.p.s.

Naše speciálně pedagogické centrum vyhledává žáky se zdravotním postižením, provádí speciálně pedagogickou a psychologickou diagnostikou, zabývá se strategií komplexní podpory žáka. Poskytuje sociálně právní poradenství, podporuje metodickou činnost pro zákonné zástupce a pedagogy. Všestranně podporuje optimální psychomotorický a sociální vývoj žáků, zaměřuje se na tvorbu karierového poradenství pro žáky se zdravotním postižením.

Individuální vzdělávací plán zpracovává škola, vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka. Individuální vzdělávací plán se zpracovává na základě doporučení školského poradenského zařízení a vychází ze školního vzdělávacího programu příslušné školy.
Individuální vzdělávací plán je závazným dokumentem pro zajištění speciálních vzdělávacích potřeb žáka a je součástí dokumentace žáka.
Individuální vzdělávací plán obsahuje jméno pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým bude škola spolupracovat při zajišťování speciálních vzdělávacích potřeb žáka, a údaje o:
- úpravách obsahu vzdělávání žáka,
- časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání,
- úpravách metod a forem výuky a hodnocení žáka,
- případné úpravě výstupů ze vzdělávání, pokud jde o žáka s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením,
- skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s ním.

Individuální vzdělávací plán je vypracován bez zbytečného odkladu, nejpozději však jeden měsíc ode dne, kdy škola obdržela žádost zákonného zástupce o IVP na daný školní rok a na základě platného doporučení SPC nebo PPP. Individuální vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeby žáka. Kontrola IVP probíhá 2x do roka / po uzavření pololetní a závěrečné klasifikace /. IVP zpracovává třídní učitel ve spolupráci s ostatními učiteli, výchovným poradcem, speciálním pedagogem a odborníkem na inkluzivní vzdělávání. Všichni vyučující žáka jsou s vypracovaným IVP prokazatelně seznámeni.
Přehled všech doporučení ze SPC, PPP, lékařských zpráv a PLPP zpracovává školní speciální pedagog. Informuje o žácích, kteří splňují podmínky pro IVP a nastoupili v průběhu školního roku nebo v průběhu školního roku absolvovali vyšetření školního poradenského zařízení všechny ŘŠ, ZŘ a třídní učitele informační zprávou emailem vždy do konce kalendářního měsíce.

Plán pedagogické podpory / PLPP /
PLPP sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci výchovného poradce, speciálního pedagoga, odborníka na inkluzi a ostatních pedagogických pracovníků. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním probíhá konzultace s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Školní speciální pedagog stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným / na tvorbě PLPP se může podílet samotný žák/. Nejpozději do tří měsíců PLPP vyhodnotí třídní učitel ve spolupráci se školním poradenským pracoviště a ostatními pedagogy, kteří se podílejí na vzdělávání žáka. Navrhnou další postup / pokračovat v PLPP, doporučit vyšetření v PPP /.
Jako podpůrná opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou v naší škole využívána podle doporučení školského poradenského zařízení a přiznaného stupně podpory zejména:
a) v oblasti metod výuky:
- respektování odlišných stylů učení jednotlivých žáků
- metody a formy práce, které umožní častější kontrolu a poskytování zpětné vazby žákovi
- důraz na logickou provázanost a smysluplnost vzdělávacího obsahu
- respektování pracovního tempa žáků a poskytování dostatečného času k zvládnutí úkolů

b) v oblasti organizace výuky:
- střídání forem a činností během výuky
- využívání skupinové výuky
- postupný přechod k systému kooperativní výuky
- v případě doporučení může být pro žáka vložena do vyučovací hodiny krátká přestávka.

Školní poradenské pracoviště naší školy je tvořeno výchovným poradcem, metodikem prevence a odborníkem na inkluzi. Výchovný poradce je pedagogickým pracovníkem, který je pověřen spoluprací se školským poradenskými zařízeními. Školní poradenské pracoviště pravidelně konzultuje a spolupracuje ze SPC a PPP které doporučují podpůrná opatření žáků školy.

Žáci mimořádně nadaní se ve škole v současné době nevzdělávají.

4.5 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární ochranu

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat vyhlášce č. 410/2005 Sb.
Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nelze eliminovat jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně na základě Směrnice ředitele a jejichž používání se důsledně kontroluje.
Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána v organizačním řádu teoretického i praktického vyučování, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při zahájení školního roku a v úvodních hodinách jednotlivých předmětů.
V OV dále předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. Na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu s Nařízením vlády č. 108/94 Sb. Je stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování i na akcích pořádaných mimo areál školy.

4.6 Podmínky pro přijetí ke studiu

- úspěšné ukončení základního vzdělání,
- zdravotní způsobilost uchazeče (stanovena vládním nařízením),
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok.

Zdravotní způsobilost:

- k posouzení zdravotní způsobilosti uchazeče pro daný obor podle nařízení vlády o soustavě vzdělávacích oborů je příslušný registrující praktický lékař.

4.7 Ukončování vzdělávání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústní zkoušky z odborných předmětů. Je organizována v souladu s vyhláškou 47/2005 o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a příkazem ředitele k ZZ v daném školním roce. Závěrečná zkouška probíhá v prostorách teoretického vyučování školy a na praktických pracovištích školy.

Zkouška se skládá ze tří částí:
1. *Písemná zkouška*
2. *Praktická zkouška*
3. *Ústní zkouška*

5 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU – DÁLKOVÁ FORMA STUDIA

Podmínky pro přijetí ke studiu

Předpokladem pro přijetí ke studiu je úspěšné ukončení základního vzdělání a zdravotní způsobilost.
Posouzení zdravotního stavu uchazeče,že je způsobilý příslušný registrovaný praktický lékař.

Celkové pojetí vzdělávání v daném programu

Pojetí a obsah vzdělávacího programu se odvíjí od pojetí programu pro denní studium. Celé vzdělávání je založeno na samostudiu spojeném s pravidelnými konzultacemi v teoretických předmětech. Praktické vyučování, jež úzce souvisí s odbornými předměty, vyžaduje nácvik pod vedením učitele v odborných učebnách.
Cílem vzdělávacího programu je poskytnout určité množství všeobecných a odborných poznatků a dovedností pro práci v oboru.
Všeobecně vzdělávací předměty rozšiřují a prohlubují všeobecné znalosti žáka a vytvářejí předpoklady pro odborné vzdělávání. Odborné předměty jsou zaměřeny zejména na základní vědomostí z oblasti stavebnictví, dále na základní dovednosti při stavebních činnostech .Obsah odborných předmětů je předmětně koordinován s odborným výcvikem.
Obecným cílem vzdělávacího programu je připravit pracovníka, který se dobře umístí na trhu práce a bude schopen reagovat na měnící se podmínky trhu práce.

Organizace výuky

Studium je organizováno v tříleté dálkové formě. Je ukončené závěrečnou zkouškou podle příslušných právních norem a poskytuje střední vzdělání s výučním listem. Teoretická výuka probíhá formou samostudia spojeného s pravidelnými konzultacemi, odborný výcvik probíhá formou konzultací v odborných učebnách a v provozovnách regionu u smluvních organizací.

Součástí plánu jsou zejména konzultace s vyučujícím , případná individuální prezentace výstupů, časové rozložení studia s vlastním harmonogramem požadovaných výstupů a dalších opatření. Koordinátorem vzdělávání dálkové formy studia je třídní učitel.

Hodnocení, klasifikace

Klasifikace se řídí klasifikačním řádem, který je součásti pedagogické dokumentace dle ISO 9001.
Při hodnocení průběžné i celkové klasifikace pedagogický pracovník (dále jen učitel) uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi.
Na ostatní pravidla a podmínky, které nejsou v tomto klasifikačním řádu řešeny, se v plném znění uplatní příslušné paragrafy zákona č. 561/2004 Sb. a vyhlášky č. 13/2005 Sb. ve znění novel.

Závěrečná zkouška

je organizována v souladu s vyhláškou 47/2005 o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a příkazem ředitele k ZZ v daném školním roku. Závěrečná zkouška probíhá v prostorách teoretického vyučování školy a na praktických pracovištích školy.

6 UČEBNÍ PLÁN – DENNÍ FORMA STUDIA

UČEBNÍ PLÁN

učebního oboru: Zedník **podle RVP 36-67-H/01 Zedník**

denní studium

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	*Počet týdenních vyučovacích hodin*					
1. Předměty povinného základu	***zkratka***	***1.ročník***	***2.ročník***	***3.ročník***	***celkem***	***na dělení***
Český jazyk	ČJ	1	1	1	3	
Anglický jazyk	AJ	2	2	2	6	6
Občanská nauka	ON	1	1	1	3	
Fyzika	F	1	1	1	3	
Základy ekologie	ZE	1	0	0	1	
Matematika	M	1	1	1	3	
Matematika v praxi	MaP	0	0	1	1	
Literární výchova	LV	1	1	0	2	
Tělesná výchova	TV	1	1	1	3	
Informační technologie	IT	1	1	1	3	3
Ekonomika	E	0	0	2	2	
Technická dokumentace	TD	1	1	1	3	
Stavební materiály	SM	1	1	1	3	
Provádění staveb	PSt	3	3	3	9	
Stroje a zařízení	SaZ	1	0	0	1	
Odborný výcvik	OV	15	17,5	17,5	50	50
Celkem povinného základu		***31***	***31,5***	***33,5***	***96***	**59**

Poznámky k učebnímu plán

1. Konkretizovaný ŠVP schválí ředitel školy, a tím se stává součástí povinné učební dokumentace školy.
2. K zařazení nových poznatků a aktuálních otázek může učitel provést v ŠVP jednotlivých předmětů úpravy obsahu učiva až do výše třiceti procent.
3. Dělení hodin ve vyučovacích předmětech je v pravomoci ředitele školy, který musí postupovat v souladu s předpisy stanovenými MŠMT ČR.
4. Při organizování sportovního výcvikového kurzu postupuje vedení školy podle platných metodických pokynů MŠMT ČR.
5. Závěrečné zkoušky se připravují a organizují podle platné legislativy.
6. V souvislosti s konkrétním obsahem každého vyučovacího předmětu se musí každý učitel průběžně zabývat otázkou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, soustavně se zaměřovat na důslednou výchovu žáků k ochraně životního prostředí a aktualizovat učivo o nové poznatky vědy a techniky.
7. Délka školního roku je v prvním až třetím ročníku čtyřicet týdnů. Vyučovací doba se využije podle níže uvedené tabulky.
8. Minimální počet vyučovacích hodin za studium je 96, maximální 105. Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v ročnících je 29, maximální 35 hodin (v souladu se školským zákonem)

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Akce/týden	I.	II.	III.
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	30
LVVZ, sportovně turistický kurz	1	1	-
Závěrečná zkouška	-	-	2
Výchovně vzdělávací akce, kurzy, časová rezerva	7	7	8
Celkem týdnů	40	40	40

7. UČEBNÍ PLÁN – DÁLKOVÁ FORMA VZDĚLÁVÁNÍ

UČEBNÍ PLÁN

učebního oboru: Zedník **podle RVP 36-67-H/01 Zedník**

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	*Počet týdenních vyučovacích hodin*					
1. Předměty povinného základu	***zkratka***	***1.ročník***	***2.ročník***	***3.ročník***	***celkem***	***na dělení***
Český jazyk	ČJ	10	10	10	30	
Anglický jazyk	AJ	20	20	20	60	
Občanská nauka	ON	10	10	10	30	
Fyzika	F	10	10	10	30	
Základy ekologie	ZE	10	0	0	10	
Matematika	M	20	20	10	50	
Matika v praxi	MaP	-	-	10	10	
Literární výchova	LV	10	10	0	20	
Informační technologie	IT	10	10	10	30	
Ekonomika	E	0	0	20	20	
Technická dokumentace	TD	10	20	20	50	
Stavební materiály	SM	10	20	20	50	
Provádění staveb	PS	30	30	30	90	
Stroje a zařízení	SaZ	10	0	0	10	
Odborný výcvik	OV	40	40	30	120	
Celkem povinného základu		***200***	***200***	***200***	***600***	

8 PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP

Škola:	Střední odborné učiliště DAKOL, s.r.o.
Kód a název RVP:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník

RVP			**ŠVP**		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	**Minimální počet vyuč. hodin za studium**		**Vyučovací předmět**	**Počet vyučovacích hodin za studium**	
	týdenních	**celkový**		**týdenních**	**celkový**
Jazykové vzdělávání					
Český jazyk	3	96	Český jazyk	3	96
Cizí jazyk	6	192	Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	3	96
			Základy ekologie	1	32
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	3	96
			Matematika v praxi	1	32
Estetické vzdělávání	2	64	Literární výchova	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Vzdělávání v inf. a komun. technologiích	3	96	Informační technologie	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Technické zobrazování	3	96	Technická dokumentace	3	96
Stavební materiály	3	96	Stavební materiály	3	96
Provádění staveb	44	1 408	Provádění staveb	9	288
			Stroje a zařízení	1	32
			Odborný výcvik	34	1 088
Disponibilní hodiny	16	512	Odborný výcvik	16	512

Celkem	**96**	**3 072**	**Celkem**	**96**	**3 072**
Kurzy	1 týden		**Kurzy**	1 týden	

9 UČEBNÍ OSNOVY

název předmětu:	**Český jazyk**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	1	**3**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Prvořadým předpokladem úspěšnosti žáka na trhu práce je dobrá schopnost komunikace.
Cílem předmětu je tedy rozvoj komunikativních schopností žáka, vhodné využívání slovní zásoby. v rozmanitých komunikačních situacích, ať už v mluvené či písemné podobě.

Charakteristika učiva

Vzdělávací oblast – jazykové vzdělávání, komunikace.
Vyučuje se v 1., 2., 3. ročníku – 1h. týdně.
Klíčovou činností je práce s textem, která má vést k porozumění /tj. studenti vyhledají požadované informace v textu, rozliší podstatné od nepodstatného, dokážou rozpoznat hlavní myšlenku, formulovat téma/, studenti budou postupně pracovat se všemi typy textů, budou schopni rozlišit základní funkční styly, spisovné a nespisovné texty, dalším úkolem je poučení o systému a jazykových normách, orientace v nich a paměťové upevnění základů jazyka ze základní školy

Pojetí výuky

Práce s textem – vyhledávání informací, jejich zobecnění, transformace textu, lze realizovat individuálně, v párech, frontálně i ve skupinách.
Prezentace konkrétních výsledků mluvenou či psanou podobou, možno také v elektronické podobě je li možno a potřeba.
Kratší projevy, mluvené i psané, jsou připravovány ve škole i doma jako individuální práce, jsou prezentovány většinou ústní formou, hodnoceny nejen učitelem, ale i spolužáky s použitím objektivní argumentace.
Při procvičování a upevňování pravopisného a gramatického učiva bude užívána individuální, frontální, skupinová práce, bude využívána práce s chybou
Úzké sepětí s předměty společenskovědního zaměření, psychologií zaměřenou na projevy verbální i mimoverbální komunikaci, literární výchovou, která se soustředí na konkrétní umělecká díla, s cizími jazyky, správný český překlad z cizího jazyka s jiným systémem a normami, s odbornými předměty, texty odborného stylu a praktické užití terminologie studovaného oboru. Zařazovány budou také texty s problematikou enviromentální výchovy, které mají žáky vést k uvědomělejšímu vnímání životního prostředí a péči o něj.

Hodnocení výsledků žáků

- Důraz kladen na vstřícný přístup studentů, míru samostatného zapojení při plnění úkolů, dostatečnou rychlost při jednotlivých typech úloh, správnost řešení, snaha o objektivní argumentaci
- Při prezentaci výsledků práce snaha o objektivní sebehodnocení před třídou a vyučujícím, vzájemné hodnocení obsahující i zdůvodnění, práce s textem hodnocena převážně společně frontální formou
- Zvlášť je oceňována originalita při zpracovávání slohových témat, schopnost adekvátní komunikace v různých situacích
- Po ukončení každého tematického celku test, pololetní a závěrečné práce
- Průběžně stylistická cvičení a samostatné práce

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence: pojetí výuky, charakteristika učiva i způsob hodnocení koresponduje s rozvojem těchto kompetencí**:kompetence k učení, pracovní kompetence, kompetence k řešení problémů a občanské kompetence**
V rozborech odborných a publicistických textů je zahrnuta enviromentální výchova
Využití informačních technologií při zpracovávání samostatných prací týkajících se ostatních průřezových témat.
Průřezová témata: klíčový je rozvoj komunikativních kompetencí v rámci průřezových témat Člověk a společnost, Člověk a svět práce

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

	Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
	Žák	**32**	
-	Je seznámen s vrstvami národního jazyka, je schopen rozlišit slovní zásobu spisovnou a nespisovnou, pozná regionální odlišnosti, je schopen rozpoznat základní stylově příznakové jevy v textu (citovou a slohovou zabarvenost), je seznámen se základními normativními příručkami, je schopen vyhledat informace ve slovnících i na internetu, má přehled o denním tisku, ví o existenci reálně podložených a bulvárních informací, zná časopisy zabývající se jeho oborem.		**Národní jazyk a jeho útvary, obecné poučení o jazyce**
-	Uplatňuje zásady českého pravopisu při tvoření vlastních textů a rozpozná pravopisné nedostatky v textu / mě – mně, ě – je, i – y/, umí využít normativní příručky při práci s textem		**Grafická stránka jazyka a pravopis**
-	Rozlišuje slova ohebná a neohebná, rozpozná jména /podstatná, přídavná,		**Morfologie a morfologický pravopis**

	zájmena/, tvoří a určuje jmenné kategorie, rozpozná a vhodně nahradí nevhodný tvar /v běžných případech/		
-	Rozlišuje větu jednoduchou a souvětí, je poučen o interpunkci, je schopen vyhledat základní skladební dvojici /syntakticky nenáročné texty/, rozlišuje v textu řeč přímou a nepřímou, ví, v jakých situacích je použít, umí je vzájemně nahrazovat a je poučen o interpunkci		**Syntax a syntaktický pravopis** **Využití textů s problematikou enviromentální výchovy**
-	Samostatně vytváří vlastní text příběhu /kratší i delší/, reprodukuje příběh na základě četby uměleckých i neuměleckých textů, vytvoří osnovu a z ní vlastní text, využívá znalostí z ostatních jazykovědných disciplín, rozlišuje příběh a prostý popis, je schopen kombinovat oba útvary, je poučen o používání jazykových prostředků obohacujících vypravování		**Vypravování, narativní postupy, vypravování v uměleckém stylu, verbální a neverbální prostředky**
-	Je poučen o funkčních stylech, rozpozná základní útvary stylu prostě sdělovacího, vytvoří zprávu i oznámení		**Styl prostě sdělovací**
	2. ročník	32	
-	Prostřednictvím přídavných jmen a příslovcí vyjadřuje různou míru vlastnosti, je poučen o skloňování jmen, příjmení, cizích jmen a slov, vyhledá a opraví nevhodný tvar /běžné případy/, ovládá skloňování číslovek, jejich pravopis a čtení v textu		**Morfologie a morfologický pravopis**
-	Rozlišuje předpony a předložky, zná pravidla jejich psaní /s, z, s-, z-,/, zná pravidla užívání i-y v koncovkách podstatných a přídavných jmen, v příčestí minulém a snaží se uplatňovat v psaném textu Je poučen o psaní interpunkce v jednoduché větě /v základních případech dokáže použít/ a v souvětí		**Pravopis a interpunkce**
-	Používá druhy rozvíjejících větných členů, je poučen o jejich vztazích, rozlišuje je v nepříliš složitých případech, rozpozná druhy vět a souvětí ze syntaktického hlediska, těchto znalostí využívá při psaní interpunkce Rozlišuje věty podle postoje mluvčího, ovládá jejich využití v psané i mluvené podobě. Rozpozná v rámci textu nadpis, předmluvu, doslov, poznámky atd. a uspořádá text podle logické návaznosti /v jednoduchém textu je		**Syntax** **Využití textů s problematikou enviromentální výchovy**

	schopen smysluplně doplnit jeho chybějící část a odhadnout nadpis		
-	Je seznámen se základními způsoby tvoření a obohacování slovní zásoby v češtině; umí odvozovat /rozlišuje předpony, slovní základ a přípony/, pozná slovo složené /z jakých základů se skládá/ a je poučen o zkratkových slovech. V textu posoudí vhodnost použití slovní zásoby /slovosled, spojovací výrazy		**Lexikologie**
-	Rozlišuje strukturu slovní zásoby z různých hledisek Vysvětlí význam slov a jejich použití v daném kontextu, dokáže posoudit vhodnost použití daného slova a nahradit ho jiným, do vlastního projevu volí odpovídající jaz. prostředky, užívá odbornou terminologii, kde je třeba Rozlišuje přímá a obrazná pojmenování, citovou zabarvenost, ke slovům dokáže vytvořit synonyma a antonyma, nejčastěji používaná cizí slova nahradí českými ekvivalenty		**Slovní zásoba, sémantika,význam, rozsah, syn., ant…..**
-	Snaží se různým způsobem pojmenovat a vystihnout vlastnosti osoby Na základě četby i vlastních zkušeností, po dílčích cvičeních dokáže vytvořit vlastní text vystihující vzhled a povahu člověka v kladné i záporné podobě		**Popis a charakteristika**
-	Pozná reportážní postup, má zkušenosti z tisku i jiných médií, pokouší se vytvořit vlastní reportáž z prostředí, která jsou mu známá /škola, praxe/, vyhledává poutavé titulky a následně je sám obměňuje Uvědomuje si úlohu a účinnost reklamy, snaží se vytvořit poutavou reklamu		**Publicistický styl – reportáž, reklama (projekt**
	3. ročník	32	
-	Rozlišuje slovesné kategorie, určuje základní z nich /osoba, číslo, čas, způsob, rod, vid/, slovesné tvary vhodně používá v různých zadáních, aplikuje znalosti psaní i-y v mluvnické shodě /příčestí minulé/ Je schopen rozpoznat a vhodně používat v textu neohebné slovní druhy		**Morfologie**
-	Upevňuje si znalosti z pravopisu /i-y, mně-mě, ě-je, s/z, obtížné souhláskové skupiny/, zná zásady psaní velkých písmen a snaží se je užívat v praxi Je poučen o fonetickém systému češtiny, zásadách spisovné výslovnosti, vhodně pracuje se zvukovými prostředky řeči,		**Grafická a zvuková stránka národního jazyka**

	ovládá a používá také prvky neverbální komunikace a dokáže je v cizím projevu rozpoznat a vyhodnotit Rozlišuje esteticky působivé užívání hlásek, rozpozná v textu zvukomalbu, rýmy		
-	Vědomě užívá znalostí větné stavby v češtině, posoudí vhodnost použitých jazykových prostředků, dokáže je nahradit adekvátními Je schopen správně a logicky rozčlenit jednoduchý text, vytvořit osnovu, nadpis Dokáže rozpoznat v textu jiný text a sám ho správně použít /citace/ Přednese krátký monologický projev na předem dané téma /připravený/ s využitím základních principů rétoriky Prezentuje se prostřednictvím verbálních i nonverbálních prostředků komunikace		**Syntax, lexikologie a rétorika** **Využití textů s problematikou enviromentální výchovy**
- -	Ovládá základní pravidla psaní úřední korespondence, napíše žádost, strukturovaný životopis, běžný životopis,motivační dopis, rozlišuje podstatné a nepodstatné informace Rozpozná podle základních znaků odborný text, dokáže vysvětlit a použít odbornou terminologii studovaného oboru, vytvoří syntakticky a morfologicky správně věty v odborné popisu, přičemž využívá dříve získaných znalostí /zejména trpný rod/ Je schopen vytvořit návod /popis pracovního postupu/ týkající se studijního oboru nebo zájmové činnosti		**Administrativní styl /projekt/** **Průřezové téma Člověk a svět práce** **Styl odborný**

název předmětu:	**Cizí jazyk**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	2	2	2	**6**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Rozvíjení komunikativní kompetence žáka/žákyně s ohledem na jejich budoucí profesní směřování.
Osvojení jazykových kompetencí vedoucích k dorozumívání v běžných situacích osobního i pracovního života, včetně schopnosti pracovat s informačními zdroji a technologiemi.
Hlavní důraz kladen na uplatňování principů Evropského jazykového portfolia (EJP).

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – *Jazykové vzdělávání a komunikace*
1. -3. ročník 2 hodiny týdně
žáci/žákyně se seznámí s EJP, zaznamenáváním výsledků do jazykového pasu (včetně mimoškolních interkulturních zkušeností)
osvojením řečových dovedností na úrovni A2 dle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky

Pojetí výuky

- autodidaktické metody, motivace k dalšímu samostudiu (CD-ROM, internet, speciální jazyk, literatura, apod.)
- dialogické metody při nácviku komunikativních dovedností souvisejících s profesní orientací žáků
- týmová, skupinová, projektová práce ukončena prezentací, stejně tak i výsledky prací samostatných
- návaznost výuky jazykové na výuku odborných předmětů
- podporováno vědomí vícejazyčnosti (schopnost transferu)
- gramatická část je zpracována samostatně a prolíná se průřezově celým studiem (všemi ročníky)

Hodnocení výsledků žáků

- vlastní sebehodnocení (EJP- viz výše)
- ústní zkoušení (formou konverzace na probrané téma)
- po ukončení lekce/tématického celku písemné opakování (min 50% úspěšnost)
- samostatné práce, výsledky skupinové či párové práce hodnoceny zejména ústně při celkové klasifikaci významně zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce cizího jazyka

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

komunikativních kompetence
v rámci tématických okruhů týkajících se: mezilidských vztahů, životního prostředí, specifických témat daných zájmem, zaměřením a budoucími potřebami žáků s ohledem na profesní orientaci žáků (základní pojmy pro technické materiály a jejich vlastnosti, čtení tech. dokumentace a zhotovování jednoduchých výkresů a náčrtů, volba správného technolog.a pracovního postupu odborných prací)

Personální kompetence **-** uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku, a reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro svůj osobní rozvoj a pro rozvoj společnosti.

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti“ vytvořit demokratické prostředí ve třídě, založené na vzájemném respektování a spolupráci. Podporovat multikulturní výchovu sociokulturními znalostmi vztahující se ke každodennímu životu, životním podmínkám, mezilidským vztahům, hodnotám.
Člověk a životní prostředí“ je možno využít ve smyslu ekologické výchovy následujícím způsobem:
- Cestování : vliv dopravy na životní prostředí u nás a v zemích studovaného jazyka.
- Zdraví: nemoci způsobené špatným životním prostředím a životosprávou a jejich předcházení
- Vzdělávání : vliv vzdělání na ekologické chování člověka a jeho postoj k závažným celosvětovým ekologickým problémům

Doporučená literatura

BEZ DOPORUČENÉ LITERATURY

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin 192	Tématický celek
1. ročník		**ČLOVĚK A SPOLEČNOST** **Mezilidské vztahy**
- žák/žákyně charakterizuje sebe, svou rodinu a přátele (osob. údaje, vzhled, zájmy, vztahy) - dle pokročilosti a vlastního výběru : sociální role, společenské problémy - popíše průběh všedního a svátečního dne, rozdělení rolí a prací v rodině		1. Já a lidé v mém okolí
- popíše svůj domov včetně okolí, umí pojmenovat - základní zařízení bytu (se zaměřením na střešní krytiny a jejich typy), zhodnotí svou současnou		2. Bydlení a můj domov

situaci a zamyslí se nad vlastními plány do budoucna - porovná výhody a nevýhody bydlení na venkově a ve městě		
- vysvětlí, jaké možnosti nakupování existují (druhy obchodů a služeb, možnost placení) - charakterizuje svůj vztah k nakupování - zvláštní pozornost věnuje nákupu jednotlivým druhům pomocných materiálů		3. Nakupování (včetně pomocného materiálu (krytin) popř. hmot pro asfaltové nátěry apod.)
- nastíní možnosti využití volného času, vysvětlí, kterým aktivitám (zejména sportovním, kulturním) dává přednost - poukáže na negativní jevy (např. doping) a zhodnotí význam sportu a význam kultury pro rozvoj osobnosti (fyzický i duševní)		4. Volný čas
- zná druhy dopravních prostředků, názvy zemí důležitých pro danou jazykovou oblast - reaguje v rozhovoru na jednoduché otázky		5. Komunikace a cestování
- v průběhu 1. ročníku se seznamuje s základními pojmy oboru		6. Na střeše
2. ročník		**Sociokulturní aspekty**
- nastíní možnosti kultury ve svém okolí, vyjádří svůj vztah ke kultuře - seznámí se s kulturou zemí, jejichž jazyk se učí		7. Můj kulturní život
- vyjmenuje základní zimní a letní oblečení - specifikuje rozdíl v pánské a dámské módě - navrhne oblečení pro různé příležitosti - zmíní i způsob oblékání v souvislosti s profesní orientací		8. Móda, oblečení
- naváže na znalost z 1. ročníku a rozšíří je - problémy v rodině, ve společnosti (kriminalita, záškoláctví, drogová závislost)		9. Já a lidé v mém okolí II
- zaměří se především na sport a jeho význam v životě člověka - vytvoří pozvánku na party, program - osvojí si pojmy - zdravotně technické zařízení budov - vypracuje strukturovanou písemnou práci na téma: Já a volný čas		10. Volný čas
- na základě znalosti frazeologie z 1. ročníku si rozšíří slovní zásobu k danému oboru - osvojí si i sociolingvistické odlišnosti daných jazyků (např. rakouské němčiny, americké angličtiny)		11. Na střeše II
3. ročník		**Člověk ve společnosti**
- uvede a popíše základní druhy nemocí, návštěvu u lékaře a způsob léčby - zaměří se na problematiku nezdravých návyků (kouření, alkohol, apod.)		12. Zdraví a nemoci, předcházení úrazům, první pomoc

- zformuluje svou představu zdravého životního stylu, uvede kladné i záporné příklady ze svého okolí		
- seznámí ostatní se svým dosavadním vzděláním, dalšími studijními plány - popíše svou nynější školu, její vybavení, odborné možnosti, stáže, zhodnotí svůj výběr a přínos této školy pro profesní i společenskou orientaci - vyjádří svůj vztah ke své třídě a lidem v blízkém okolí - vypracuje přehled českého školství a porovná ho se systémem příslušné jazykové oblasti		13. Moje škola, školství u nás
- osvojení základní terminologie z oblasti podnikání - popíše typy obchodů pro nákup profesních pomůcek a materiálů - nácvik rozhovorů, vypracování objednávky		14. Ve firmě, komunikace se zákazníkem
- student charakterizuje zvyky a tradice dané jazykové oblasti		15. Reálie příslušných jazykových oblastí
- Sloveso – základní časy (AJ – přítomný, předpřítomný, minulý, předminulý budoucí, prosté i průběhové formy, pravidelná a nepravidelná slovesa, souslednost časová) o NJ – přítomný, budoucí, préteritum, perfektum, plusquamperfektum, pravidelná a nepravidelná slovesa) o FJ – přítomný, jednoduchý budoucí, minulý složený, imperfektum, vyjadřování blízké budoucnosti, souslednost časová) o Infinitivy, participia o Trpný rod o Zvratná slovesa o Základní slovesné vazby - Podstatná jména o členy, počitatelnost o nepravidelnost množného čísla o rod o analogie českých pádů - Přídavná jména a příslovce o stupňování pravidelné a nepravidelné, srovnávání o vztah přídavné jméno – příslovce o NJ – skloňování přídavných jmen - Zájmena a číslovky o osobní, zvratná, přivlastňovací, ukazovací (zástupná), neurčitá, vztažná zájmena o typy číslovek, vyjadřování kvantity, času (data, letopočty, zlomky..) - Předložky o osvojení předložek v rámci odlišného systému	*	16. Morfologie

vyjadřování časových, prostorových a dalších vztahů - Spojky souřadicí a podřadicí		

* gramatika je probírána průběžně dle tématického plánu, který je vypracován na základě tohoto ŠVP

název předmětu:	**Občanská nauka**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	1	**3**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

- Žáci jsou systematicky připravováni na aktivní občanský život v demokratické společnosti.
- Jedním z cílů je pozitivně ovlivnit jejich hodnotovou orientaci, aby se stali slušnými lidmi informovanými o aktuálním dění ve společnosti.
- Jsou vedeni k odpovědnému jednání ve prospěch sebe i celé společnosti.
- Učí se žít v souladu se společenskými normami.
- Dalším z cílů je seznámit žáky se základy práva a zajistit proces vytváření právního vědomí studentů.
- Žáci jeho absolvováním získávají kompetence v oblasti základních právních pojmů a základní kompetence z odvětví práva občanského, správního a trestního.
- Žáci jsou rovněž seznamováni s enviromentální výchovou a vzděláním, v jejímž rámci navštěvují exkurze s aktuální problematikou a zúčastňují se aktivit týkajících se životního prostředí.

Charakteristika učiva

- Učivo je rozděleno do tematických okruhů, jež se pak dále člení.
- První ročník obsahuje učivo z oblasti sociologie, politologie, náboženství.
- Důraz je kladen na otázku aktuálního politického života společnosti a participace v něm, je vytvářeno filozofické a náboženské povědomí žáka.
- Druhý ročník je zaměřen jednak na právní oblast, studenti se seznamují např. s právy a povinnostmi dětí, rodičů, manželů…dále pak se základními právními pojmy – právo, právní řád, právní normy, právní vztahy a skutečnosti
- V průběhu studia je žák systematicky seznamován s fungováním rodin ve společnosti, se sociálními dávkami a jinými typy státní pomoci.
- Žák se učí využívat vědomostí a dovedností nabytých v předmětu občanská nauka ve svém praktickém životě.
- Žákovi je vštěpována potřeba práce s různými zdroji a informacemi a jejich hodnocení.
- Část druhého ročníku a celý třetí ročník je zaměřen na oblast hospodářství, kde jsou studenti seznamováni s trhem a jeho fungováním, s právy a povinnostmi zaměstnance, s pojištěním, s daněmi apod., dále pak se žáci seznamují se sousedy ČR, s globalizací.
- Závěrečná část třetího ročníku se zabývá tématem člověk a životní prostředí a má přispět k tomu, že si žáci uvědomí důležitost životního prostředí a jeho ochrany. Žáci budou seznámeni se zdravým životním stylem a budou vedeni k zodpovědnosti za svůj život, a se základními principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.
- Zapojí se sami do aktivního poznávání svého prostředí a rovněž se budou aktivně podílet na řešení enviromentálních problémů našeho regionu, a to v rámci odpoledních společných projektů (úklid parků, čištění řeky, potoků, sběr krmiva pro zvěř…). V rámci osvěty navštíví

žáci K- centrum Karviná – centrum na pomoc drogově závislým občanům, kde si nejprve vyslechnou přednášku tamních zaměstnanců a posléze se zapojí do otevřené diskuse.
- Celková dotace hodin v každém ročníku = 32.

Pojetí výuky

- Frontální výuka – výklad
- Prezentace
- Samostatná činnost studentů – referáty, aktuality, seminární práce
- Práce s internetem – vyhledávání portálů s právními informacemi
- Řešení problémových úloh
- Skupinová práce
- exkurze

Hodnocení výsledků žáků

- Žák je hodnocen podle výsledků dosažených ve:
- Vědomostních testech (minimálně 2 za pololetí)
- Aktivitách ve výuce
- Účast ve výuce
- Samostatná činnost – referát, seminární práce
- Při výuce bude podporován rozvoj sebehodnocení a kolektivního hodnocení

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**
  Výuka práva tvoří nedílnou součást společenskovědního vzdělání. Žáci využijí svých dosavadních společenskovědních vědomostí a dovedností při řešení problémových úkolů společenského a právního charakteru, mimo jiné získávají právní minimum pro soukromý a občanský život. Předmět souvisí s průřezovými tématy *Občan v demokratické společnosti* a *Informační a komunikační technologie.*
- **Vzdělávání v předmětech ON usiluje o formování a posilování těchto postojů, hodnot a preferencí:**
- **Sociální a personální**:
- Být odpovědný za své jednání.
- Vážit si lidského života, uznávat individualitu jiných lidí.
- Snažit se být aktivním občanem, uvědomovat si výhody demokracie a podporovat ji.
- **Komunikativní**:
- Schopnost samostatného úsudku, nenechat sebou manipulovat, diskutovat, respektovat názory druhých.
- **Ochrana zdraví a životního prostředí**:
- Zlepšovat a chránit životní prostředí.
- Bojovat proti kriminalitě, korupci, projevům nesnášenlivosti.
- **Práce s informacemi**:
- PC, Internet, média
- **Rozvoj finanční gramotnosti:**
- Schopnost řešit své sociální a finanční záležitosti, odpovědně spravovat osobní a rodinný rozpočet, využívat spořící, úvěrové a pojišťovací produkty
- **Rozvoj mediální gramotnosti:**

- Schopnost kriticky přistupovat k masovým médiím, vybírat si z nabídky užitečné a kvalitní produkty

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence		Tematický celek
1. ročník **Žák:** - Na základě konkrétních info z médií popíše rozvrstvení dnešní společnosti, vysvětlí, proč sám sebe řadí k některé ze skupin - Rozlišuje dělení sociální, národnostní, náboženské - Dokáže přiřadit sám sebe do některého z etnik a odůvodní to - Definuje zásady slušného chování, uvede konkrétní příklady ze života (sousedská výpomoc, přátelská, spolupráce …) - Uvede příklady soc. rozdílů, nastíní fiktivní řešení - Vytváří svůj vlastní fiktivní finanční rodinný rozpočet - Na konkrétních příkladech uvádí důvody vzniku konfliktů menšin s většinami - Vyjmenuje, jaké ochrany nabízí menšinám stát, na příkladech vysvětlí, z čeho mohou vznikat konflikty menšin s většinami - Definuje náboženství a sekty na našem území - Uvede konkrétní příklady porušování rovnosti pohlaví (genderová rovnost) a debatuje nad nimi	**96 hodin**	**1 Člověk a společnost** 1.1 Lidská společnost a společenské skupiny, vrstvy české společnosti 1.2 Zásady odpovědného, slušného chování, etiketa 1.3 Stratifikace současné společnosti (nerovnost, chudoba) 1.4 Sociální zajištění občanů (hospodaření jednotlivce a rodiny, řešení krize) 1.5 Náboženství, církve, sekty 1.6 Rasy, národnosti, menšiny – problematika společného multikulturního soužití 1.7 Rovnost pohlaví 1.8 Sociální problémy české společnosti
- Vysvětlí základní principy demokracie, objasní rozdíl mezi demokratickým systémem a nedemokratickým systémem - Vysvětlí základní funkce ústavy - Uvede konkrétní příklady porušování či ohrožování demokracie - Vybere nejvýznamnější politické strany a vysvětlí základní principy, přiřazuje konkrétní jména k jednotlivým stranám - Popíše fungování veřejné správy a samosprávy, objasní princip svobodných voleb v ČR, definuje právo volit, vysvětlí občanskou povinnost volit - Vysvětlí pojmy politický radikalismus a extremismus, objasní současnou situaci u nás,		**2 Člověk jako občan** 2.1 Stát a jeho funkce 2.2 Ústava, politický systém ČR 2.3 Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva 2.4 Politické strany ČR 2.5 Volby, právo volit 2.6 Politický radikalismus a extremismus, mládež a

definuje, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné - Vyjmenuje státní symboly - Na základě zpráv jmenuje příklady extremismu, radikalismu v ČR, debatuje o nich - Dokáže debatovat o porušování práv u konkrétních známých kauz - Uvede známá občanská sdružení Uvede základní lidská práva, popíše, kam se obrátit v případě jejich ohrožení - Vyjmenuje jiné typy státu a rozlišuje je - Vysvětlí, proč je nutné zobrazení světa, událostí v médiích vnímat kriticky		extremismus, aktuálně 2.7 Státní symboly 2.8 Občanská společnost, demokracie a multikulturní soužití 2.9 Základní hodnoty a principy demokracie 2.10 Lidská práva (obhajování, zneužívání) 2.11 Práva dětí, veřejný ochránce práv 2.12 Svobodný přístup k informacím, média a jejich fce
2. ročník		**3 Klasifikace, opakování, exkurze**
Žák: - Vysvětlí pojem právo a jeho vznik, objasní roli práva v životě jednotlivce - Provede rozbor právních vztahů - Rozlišuje rozdíl mezi právní subjektivitou-způsobilostí k právním úkonům - Definuje, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům		**1 Člověk a právo** 1.1 Právo a spravedlnost 1.2 Právní stát 1.3 Právní ochrana občanů 1.4 Právní vztahy
- Dokáže reklamovat koupené zboží nebo služby - Popíše soustavu soudů v ČR - Vyjmenuje a rozlišuje právnická povolání, jejich funkce, popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství - Definuje pojem odpovědnost za škodu - Dokáže vyjmenovat náležitosti konkrétních smluv, z běžné smlouvy vyčte, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva (koupě zájezdu) - Interpretuje práva a povinnosti vlastníků		**2 Soudní moc** 2.1 Soustava soudů v ČR 2.2 Právnická povolání (advokáti, notáři, soudci) 2.3 Právo a mravní odpovědnost v běžném životě 2.4 Vlastnictví, smlouvy 2.5 Odpovědnost za škodu
- Vyjmenuje podmínky pro uzavření manželství - Vysvětlí práva a povinnosti ve vztahu rodiče - děti - Vyjmenuje práva manželů - Definuje pojem společné jmění manželů - Navrhne, jak se zachovat, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání)		**3 Rodinné právo** 3.1 Manželé a partneři, společné jmění manželů 3.2 Práva a povinnosti rodičů 3.3 Práva a povinnosti dětí 3.4 Domácí násilí
- Vyjádří vlastními slovy, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a kdy je trestně		**4 Trestní právo** 4.1 Trestní odpovědnost

zodpovědný, oba pojmy rozlišuje - Vyjmenuje možné formy trestu - Popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství, rozlišuje jejich úkoly		4.2 Tresty a ochranná opatření 4.3 Orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud)
- Objasní, co ovlivňuje cenu zboží Dokáže vyhledat nabídky zaměstnání, - kontaktovat zaměstnavatele či úřad práce, prezentuje pravdivě své schopnosti, zkušenosti Interpretuje údaje v náležitostech pracovní - smlouvy Navrhne, kde vyhledat pomoc v oblasti - pracovněprávních záležitostí		**5 Člověk a hospodářství** 5.1 Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) 5.2 Hledání zaměstnání, úřad práce 5.3 Nezaměstnanost, rekvalifikace, podpora 5.4 Zánik, změna a ukončení pracovního poměru
3. ročník		**Klasifikace, opakování, exkurze**
Žák: Objasní práva a povinnosti zaměstnance i - zaměstnavatele Rozlišuje druhy škod, definuje odpovědnost - za ně Sám si dokáže zřídit peněžní účet, provede - bezhotovostní platbu, sleduje pohyb peněz na svém účtu, využívá služeb internetu Dokáže určit, zda jeho mzda obsahuje vše - potřebné a zda to odpovídá jeho pracovnímu zařazení Odůvodní povinnost občanů platit sociální a - zdravotní pojištění Vysvětlí povinnost občanů platit daně, - zdůvodní nutnost daňového přiznání a rozlišuje, kterých osob se týká Dokáže samostatně zjistit, co který ústav - nabízí a sám posoudí, zda je to pro něj výhodné, nutné či únosné Dokáže vyhledat pomoc v tíživé soc. situaci, - jmenuje, kam se může obrátit		**1 Zaměstnání** 1.1 Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele 1.2 Druhy škod, odpovědnost za škodu 1.3 Hotovostní a bezhotovostní peněžní styk 1.4 Mzda časová a úkolová 1.5 Sociální a zdravotní pojištění 1.6 Daně, daňové přiznání 1.7 Služby peněžních ústavů 1.8 Státní pomoc, charitativní instituce
Rozčlení svět na základě dostupných - informací na země chudé a bohaté Z médií reprodukuje současnou situaci ve - světě, identifikuje ohniska napětí, dokáže je ukázat na mapě Vyjmenuje všechny země sousedící s Českou - republikou - Vyjmenuje všechny státní symboly - Vysvětlí pojem globalizace		**2 Postavení ČR v Evropě a ve světě** 2.1 Současný svět, rozdělení zemí dle majetku 2.2 Ohniska napětí soudobého světa 2.3 Sousedé České republiky 2.4 České státní a národní symboly 2.5 Globalizace

- Uvede problémy rozvojových zemí známé z médií - Vyjmenuje teroristické organizace, na konkrétních příkladech demonstruje nejznámější případy - Vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří, jaké má závazky		2.6 Potíže a perspektivy rozvojových zemí 2.7 Nebezpečí terorismu ve světě 2.8 ČR a evropská integrace
		3 Člověk a životní prostřed
- Jmenuje zásadní globální problémy dnešního světa		3.1 Globální problémy
- Vysvětlí a interpretuje, jak může prostředí formovat lidský život		3.2 Vlivy prostředí na život člověka
- Uvede příklady enviromentálních problémů svého regionu		3.3 Regionální enviromentální problémy
		3.4 Exkurze
		4 Opakování, klasifikace

název předmětu:	**Fyzika**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	1	3

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

- Vést žáky k pochopení základních fyzikálních zákonů, logickému uvažování, řešení jednoduchých fyzikálních problémů, k prohloubení fyzikálních vědomostí a dovedností získaných na ZŠ
- Naučit žáky využívat fyzikálních poznatků v profesním a občanském životě

Charakteristika učiva

- Učivo je rozděleno do jednotlivých tematických celků, které se dále člení
- Obsah učiva vychází z oblasti vzdělání RVP – Přírodovědné vzdělávání
- Mnohá témata jsou doplněna o názorné obrázkové přílohy pro snadné pochopení učiva
- V efektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělání k tomu, aby žáci získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- Součástí učiva je také charakteristika skupin chemických prvků, anorganických i organických sloučenin, vyvozování zákonitostí a vztahů mezi jejich strukturou a vlastnostmi.

Pojetí výuky

- Základní metodou výuky je frontální způsob s důrazem na názornost (sepětí s praxí, využití programů na PC)
- Problémové úlohy, u kterých sami studenti navrhují postup řešení včetně diskuse
- Procvičování s možností využití skupinové práce
- Samostatná práce studentů s využitím aktivizačních prvků

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení studentů vychází z klasifikačního řádu (klasifikační stupnice 1– 5) – využití bodového systému
- Písemné práce
- Pravidelné kratší testy úzce zaměřené na aktuálně probírané učivo
- Zkoušení u tabule, hodnocení samostatné práce do sešitu
- Aktivita v hodinách
- Podporováno bude sebehodnocení a hodnocení kolektivem

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- **Klíčové kompetence**
- ***Komunikativní kompetence*** - jasná a srozumitelná formulace myšlenek, schopnost obhajovat své názory i respektovat stanoviska druhých
  - věcné a přesné vyjadřování
  - samostatnost a schopnost vyhledat potřebné informace
- ***Rozvoj matematických kompetencí*** - využití znalostí matematiky se týká všech témat fyziky, zejména při řešení jednoduchých úloh, zápisu veličin, konstrukci grafu, odvození jednoduchých vztahů a při matematickém popisu fyzikálních jevů

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí - využití obnovitelných zdrojů energií, ochrana před negativními účinky hluku, využití jaderné energie a likvidace jaderných odpadu

Člověk a komunikační technologie - Informační a komunikační technologie - využití IT pro vybraná témata ve výuce

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
	96	
1. ročník Žák: - vyjádří veličiny soustavy SI, používá předpony v praxi - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na těleso a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolává		**1. SOUSTAVA VELIČIN, JEDNOTKY, PŘEDPONY JEDNOTEK** **2.KINETIKA** Vztažné soustavy Pohyby těles přímočaré Pohyb tělesa po kružnici Pohyby těles v blízkosti Země **3. DYNAMIKA** Vzájemné silové působení těles Newtonovy pohybové zákony Odporové síly Odstředivá, dostředivá síla

- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie - vyjádří účinnost	**4. MECHANICKÁ ENERGIE** Mechanická práce Kinetická a potenciální energie Zákon zachování mechanické energie Výkon, účinnost
- vyjádří gravitační zákon - rozumí pojmu gravitační pole - popíše Sluneční soustavu - vysvětlí principy pohybu planet v Sluneční soustavě	**5. GRAVITAČNÍ POLE** Gravitační zákon Gravitační pole Země Sluneční soustava Keplerovy zákony
- vyjádří výslednici sil, působících na těleso - určí těžiště těles - popíše jednoduché stroje a požití v praxi - vyjádří moment setrvačnosti	**6. MECHANIKA TUHÉHO TĚLESA** Skládání sil Těžiště, stabilita tělesa Jednoduché stroje Moment setrvačnosti
- Vysvětlí vlastnosti anorganických látek - Tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin - Charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě - Posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	**7. ANORGANICKÁ CHEMIE** Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli. Názvosloví anorganických slouč. Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi.
- Charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy - Uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě - Posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	**8. ORGANICKÁ CHEMIE** Vlastnosti atomu uhlíku Základ názvosloví organických sloučeniny Organické sloučeniny v běžném životě a praxi

2.ročník	**9. MECHANIKA TEKUTIN**
- popíše ideální a reálný plyn a kapalinu	Ideální a reálná kapalina, plyn
- aplikuje Archimédův a Pascalův zákon na příkladech z praxe	Tlak v plynech, kapalinách, Pascalův zákon Hydrostatický tlak, Archimédův zákon
- vysvětlí Bernoulliho rovnici a její význam pro praxi	Energie proudící kapaliny, obtékání těles Bernoulliho rovnice
	10. MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi	Částice látek, vnitřní energie Teplo, tepelná výměna, termodynamické zákony, sdílení tepla Ideální plyn, stavová rovnice, děj izotermický, izochorický, izobarický a diabetický Tepelné stroje Deformace pevných těles, teplotní roztažnost, Hookův zákon Tání a tuhnutí Kapaliny a páry
	11. MECHANICKÉ VLNĚNÍ A KMITÁNÍ
- rozliší základní periodické pohyby a popíše jejich šíření	Periodický a kmitavý pohyb Mechanické oscilátory
- charakterizuje základní vlastnosti zvuku - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	Vlnění podélné a příčné Šíření vlnění Akustika
	12. ELEKTŘINA A MAGNETIZMUS
- rozumí pojmům elektrický náboj, elektrický proud - popíše elektrické pole a vysvětlí jeho účinky - řeší jednoduché elektrické obvody použitím Ohmova a Kirchhoffových zákonů - vyjádří elektrický výkon a práci Iss - popíše magnetické pole a použití elektromagnetů v praxi - rozumí elektromagnetické indukci a popíše její využití v praxi - rozliší třífázové soustavy - vysvětlí principy a použití el. strojů a přístrojů, - definuje zásady bezpečné práce s elektrickým zařízením a první pomoc při zásahu	Elektrický náboj, elektrické pole Elektrický proud v pevných látkách Elektrická vodivost, odpor, Ohmův zákon, el. obvod, Kirchhoffovy zákony Elektrická práce a výkon Magnetické pole, veličiny magnetického pole, elektromagnety Elektromagnetická indukce, Indukční zákon Střídavý proud, hodnoty Istř. Práce a výkon Istř. Třífázové soustavy

elektrickým proudem popíše výrobu a rozvod elektrické energie a - její význam na životní prostředí vysvětlí principy polovodičové techniky a - význam v praxi		Elektrické stroje a přístroje Bezpečnost při práci s elektrickým zařízením Energetika a životní prostředí Polovodiče, elektronika
- Charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny. - Uvede chemickou podstatu, výskyt a funkci nejdůležitějších přírodních látek . - Vysvětlí podstatu fotosyntézy.		**13. BIOCHEMIE** Chemické složení živých organismů, biogenní prvky. Přírodní látky – bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleonové kyseliny, Biokatalyzátory Biochemické děje, fotosyntéza
- chápe světlo jako elektromagnetické vlnění - vyjádří rychlost světla, vlnovou délku - rozumí principům šíření, nakreslí lom světla - nakreslí zobrazení zrcadly, čočkami - popíše optické přístroje - pochopí optickou funkci oka a jeho vady - vysvětlí zásady hygieny osvětlení		**14. OPTIKA** Podstata světla Šíření světla - odraz, lom, rozklad, ohyb světla Zobrazování zrcadlem, čočkami Optické přístroje Lidské oko Osvětlení - veličiny, zásady hygieny osvětlení
- popíše model atomu, základní nukleony - popíše principy jaderných reakcí, vysvětlí radioaktivitu a ochranu před zářením - popíše princip jaderného reaktoru		**15. FYZIKA ATOMOVÉHO JÁDRA** Model atomu, částice Jaderné reakce - štěpení, termonukleární reakce, záření Jaderný reaktor
- popíše Slunce, vývoj hvězd, galaxie		**16. ASTROFYZIKA** Základní představy, struktura vesmíru a jeho vývoj

název předmětu:	**Základy ekologie**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	0	0	1

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

- Seznámit žáky se základními poznatky z ekologie a životního prostředí
- Žáci dovedou využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí
- Žáci se naučí uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy
- Žáci budou rozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
- Uvědomí si nezbytnost zachování podmínek života na základě probraného učiva a exkurze

Charakteristika učiva

- Učivo je rozděleno do jednotlivých tematických celků, které jsou dále členěny, a pokrývá tematické celky dle oblasti vzdělání RVP – přírodovědné vzdělávání, dále je rozpracováno dle metodického pokynu k zajištění EVVO (č.j. 16745/2008-22)
- Pro snadné pochopení učiva jsou mnohá témata názorně doplněna (fólie, obrázky, prezentace, exkurze okolím)
- Jednotlivá témata vedou studenty k zamyšlení nad životním stylem a životním prostředím
- Témata učiva vedou studenty i k zamýšlení nad vztahem chemie a životního prostředí

Pojetí výuky

- Frontální výuka s vysvětlením problematiky
- Problémové úkoly, kde studenti sami navrhují řešení a následuje diskuse
- Referáty a jejich přednes před třídou
- Promítání názorných ukázek (obrázky, prezentace, naučné filmy)
- Forma exkurze

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení studentů vychází z klasifikačního řádu (klasifikační stupnice 1 – 5)
- Po probrání 2 tematických celků následuje písemný test či ústní zkoušení
- Žáci budou také hodnoceni za vypracování referátů, úkolů a jejich prezentaci před třídou
- Aktivita v hodinách
- Podporováno bude sebehodnocení žáků a hodnocení kolektivem
- V celkovém hodnocení bude zahrnuta aktivita a vypracování úkolů z exkurze

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:
Komunikativní kompetence:
- Věcné a přesné vyjadřování, schopnost obhajovat své názory
- Schopnost přijímat hodnocení svých výsledků, radu i kritiku
- Samostatnost a schopnost vyhledat potřebné informace

Průřezová témata
Člověk a životní prostředí - uvědomuje si nezbytnost zachování životních podmínek

Doporučená literatura

- Kvasničková D., Základy ekologie pro ZŠ a SŠ, Fortuna
- Červinka Pavel, Ekologie a životní prostředí, Česká geografická společnost
- Braniš Martin, Základy ekologie a ochrany životního prostředí, Informatorium

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
Žák	**32**	
		I. Základy biologie
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - objasní význam genetiky a dědičnosti - popíše stavbu lidského těla a funkci jednotlivých orgánů - uvede základní skupiny organismů, jejich - vlastnosti a porovná je dovede popsat vlastnosti živých soustav dokáže popsat buňku, vysvětlí rozdíl mezi - eukaryotickou a prokaryotickou buňkou, mezi rostlinnou a živočišnou buňkou - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede princip zdravého životního stylu uvede příklady onemocnění, jednotlivé druhy a možnosti prevence		**1. Základy biologie** - Vznik a vývoj života - Organismus a její vlastnosti - Dědičnost - Člověk - Vlastnosti živých soustav - Buňka - Zdraví a nemoci
		II. Ekologie
- umí vysvětlit základní ekologické pojmy a orientovat se v nich		**2. Základní pojmy ekologie**
- dovede charakterizovat zástupce biotických či neživých faktorů prostředí jako je sluneční záření, voda, půda a vzduch - popíše jednoduše rozdíl mezi jednotlivými biotickými faktory, a to mezi populacemi, společenstvy a ekosystémy - charakterizuje 4 vztahy mezi organismy ve		**3. Ekologické faktory prostředí** - abiotické faktory prostředí - biotické faktory prostředí - vztahy mezi organismy – 4 základní, jejich charakteristika a příklady - potravní řetězce, jednotlivé typy a

společenstvech, uvede rozdíly a příklady - má přehled o jednotlivých typech potravních řetězců a umí uvést příklad		příklady
- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického		**4. Koloběh látek v přírodě**
- charakterizuje různé typy krajin a jejich využitelnost člověkem		**5. Typy krajiny**
		III. Člověk a životní prostředí
- dokáže jednoduše popsat historii či vývoj vzájemného ovlivňování člověka a přírody - zhodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví		**6. Lidé a prostředí** - historie ovlivňování přírody člověkem - vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady lidské činnosti na životní prostředí
- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti - posoudí vliv jejich využívání na prostředí		**7. Přírodní zdroje energie a surovin** - obnovitelné - neobnovitelné
- popíše způsoby nakládání s odpady, třídění odpadu		**8. Odpady** - druhy odpadů - způsoby nakládání s nimi
- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu, dokáže je najít na mapě - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí		**9. Ochrana přírody** - nástroje společnosti na ochranu přírody - chráněná území - odpovědnost člověka za ochranu přírody
- charakterizuje pojem globální problémy - uvede hlavní problémy na Zemi a navrhne jejich možné řešení - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci		**10. Globální problémy** - vymezení pojmu - druhy - základní znečišťující látky - aktuality a návrhy řešení
- blíže se seznámí s životním prostředím člověka (umělým i přírodním) - bude schopen na základě vypracovaných úkolů sdělit, jaké se v lokalitě nacházejí enviromentální problémy a navrhnout jejich možné způsoby řešení; - uvědomí si nezbytnost zachování podmínek života		**11. Exkurze - Poznávání okolního prostředí v regionu (1 den)** - zopakování pojmů týkajících se ekologie a životního prostředí
		III. CHEMIE
- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin		**12. Obecná chemie** - Chemické látky a jejich vlastnosti - Částicové složení látek, atom, molekula - Chemická vazba

- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi - vyjádří složení roztoků a připraví roztok požadovaného složení - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi		- Chemické prvky, sloučeniny - Chemická symbolika - Periodická soustava prvků - Směsi a roztoky - Chemické reakce, chemické rovnice, výpočty v chemii
- Definuje fyzikálně-chemickou podstatu působení detergentů a jejich vliv na složky životního prostředí, aplikuje jejich šetrné využívání v praxi - Vysvětlí vliv přídatných látek na vlastnosti potravin a dokáže na obalech potravin najít informace o těchto látkách - Rozliší léčiva podle chemické podstaty a léčebného účinku - Definuje účinek léčiva jako výsledek vzájemného působení mezi léčivem a organismem - Rozlišuje účinek jednotlivých skupin pesticidů, zná cesty průniku do potravního řetězce a objasní jejich vliv na organismus a životní prostředí - Objasní základní úkoly ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech - Zná zásady poskytnutí první pomoci při zranění Zná tísňové linky		**13. Chemie v denním životě** - mýdla a detergenty - aditiva, tužidla, emulgátory, konzervační činidla v potravinářství - léčiva, antibiotika, pesticidy - ochrana člověka při mimořádných událostech

název předmětu:	**Matematika**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	1	**3**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.

Charakteristika učiva

- Je rovnoměrně rozloženo do všech tří ročníků a pokrývá tematické celky RVP
  Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Matematické vzdělávání
- Ve slovně zadaných úlohách je kladen důraz na analýzu a následnou syntézu problému

Pojetí výuky

- Základní metodou výuky je frontální způsob s důrazem na názornost (modely těles, sepětí s praxí, využití programů na PC)
- Nechybí problémové úlohy, u kterých sami studenti navrhují postup řešení
- Procvičování s možností využití skupinové práce
- Pravidelná samostatná práce studentů s využitím aktivizačních prvků

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení studentů vychází z klasifikačního řádu (klasifikační stupnice 1-5) – využití bodového systému
- Pololetní písemné práce
- Pravidelné malé testy úzce zaměřené k aktuálně probíranému učivu
- Zkoušení u tabule, hodnocení samostatné práce do sešitu
- Aktivita v hodinách
- Podporováno bude sebehodnocení a hodnocení kolektivem

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- *Komunikativní kompetence:*
  vede žáky ke zdůvodňování matematických postupů,
  vede žáky ke komunikaci na odpovídající úrovni,
  vede žáky ke správnému užívání osvojených základních matematických pojmů, vztahů a matematického aparátu,
  vede žáky ke zpracování, používání a vyhledání potřebných informací v literatuře a na internetu
  vede žáky k plánování postupů a úkolů,
  vede žáky k aplikaci znalostí v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě
  vede žáky k užívání správné terminologie a symboliky
- *Kompetence sociální a personální*:
  rozvíjet u žáků práci v týmu, schopnost spolupráce
  hodnotit a respektovat práci vlastní i druhých
- *Kompetence pracovní (odborné):*
  vede žáky ke zdokonalování grafického projevu,
  vede žáky k využívání různých forem grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy apod.) v reálných situací,
  efektivně si organizovat vlastní práci,
  zvolit si odpovídající matematické postupy a techniky a používání vhodných algoritmů
- **Předmětem prolínají průřezová témata**:
  Člověk a svět práce – úlohy o procentech, při řešení slovních úloh, funkce
  Informační a komunikační technologie – práce s daty

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
	96	
Žák – žákyně - provádí aritmetické operace v R; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád reálného čísla; - zaokrouhlí reálné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních		**1. Operace s čísly** - číselný obor R - aritmetické operace v číselných oborech R - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - různé zápisy reálného čísla - užití procentového počtu - mocniny s celočíselným mocnitelem - odmocniny - základy finanční matematiky - slovní úlohy

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		
- provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, - zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky - při spoření, splátky úvěrů; interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému - oboru vzdělání; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		**2. Číselné a algebraické výrazy** - číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy
- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R; - řeší v R soustavy lineárních rovnic; - řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		**3. Řešení rovnic a nerovnic** - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - soustavy lineárních rovnic a nerovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - úpravy rovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy
- dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce; - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		**4. Funkce** - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - slovní úlohy

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
- užívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci sin α, cos α, tg α; - určí hodnoty sin α, cos α, tg α pro 0°<α<90° pomocí kalkulátoru; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		**5. Goniometrie a trigonometrie** - goniometrické funkce sin α, cos α, tg α v intervalu 0°<α<90° - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úlohy
- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru; - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu; - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		**6. Planimetrie** - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - kružnice, kruh a jejich části - rovinné útvary – konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené útvary
- určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin; - určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, - dvou rovin; charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule - a její části; určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa - s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu - tělesa; aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru - vzdělání; užívá a převádí jednotky objemu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie - a zdroje informací		**7. *Stereometrie*** - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles, složených těles

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		**8. Pravděpodobnost v praktických úlohách** - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
- užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.		**9. Práce s daty v praktických úlohách** - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách

název předmětu:	**Matematika v praxi**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	0	0	1	**1**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

- Výchova člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních i pracovních situacích
- Upevnění a prohloubení matematických vědomostí a dovedností získaných na ZŠ a OU
- Podpora logického myšlení

Charakteristika učiva

- Pokrývá tematické celky RVP
- Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Matematické vzdělávání
- Ve slovně zadaných úlohách je kladen důraz na analýzu a následnou syntézu problému

Pojetí výuky

- Základní metodou výuky je frontální způsob s důrazem na názornost (modely těles, sepětí s praxí, využití programů na PC)
- Využití problémových úloh, u kterých sami studenti navrhují postup řešení
- Využití příkladů, s kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě a při vykonávání zaměstnání
- Procvičování s možností využití skupinové práce
- Pravidelná samostatná práce studentů s využitím aktivizačních prvků

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení studentů vychází z klasifikačního řádu (klasifikační stupnice 1-5) – využití bodového systému
- Pololetní písemné práce
- Pravidelné malé testy úzce zaměřené k aktuálně probíranému učivu
- Zkoušení u tabule, hodnocení samostatné práce do sešitu
- Aktivita v hodinách
- Podporováno bude sebehodnocení a hodnocení kolektivem

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- *Komunikativní kompetence:*
  vede žáky ke zdůvodňování matematických postupů,
  vede žáky ke komunikaci na odpovídající úrovni,
  vede žáky ke správnému užívání osvojených základních matematických pojmů, vztahů a matematického aparátu,
  vede žáky ke zpracování, používání a vyhledání potřebných informací v literatuře a na internetu
  vede žáky k plánování postupů a úkolů,
  vede žáky k aplikaci znalostí v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě
  vede žáky k užívání správné terminologie a symboliky
- *Kompetence sociální a personální*:
  rozvíjet u žáků práci v týmu, schopnost spolupráce
  hodnotit a respektovat práci vlastní i druhých
- *Kompetence pracovní (odborné):*
  vede žáky ke zdokonalování grafického projevu,
  vede žáky k využívání různých forem grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy apod.) v reálných situací,
  efektivně si organizovat vlastní práci,
  zvolit si odpovídající matematické postupy a techniky a používání vhodných algoritmů
- **Předmětem prolínají průřezová témata**:
  Člověk a svět práce – úlohy o procentech, při řešení slovních úloh, funkce
  Informační a komunikační technologie – práce s daty

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
	32	
Žák – žákyně - Provádí operace se zlomky a s desetinnými čísly		**1. Zlomky a desetinná čísla**
- Používá pojem procento a řeší úlohy s procenty		**2. Procento** - jednoduché slovní úlohy na výpočet počtu procent - procentové části a celku.
- Vyjadřuje poměr dvou a více veličin		**3. Poměr**
- Řeší úlohy na přímou a nepřímou úměrnost		**4. Trojčlenka**
- Vyjadřuje neznámou ze složitějších vzorců - Využívá teoretické vědomosti při řešení slovních úloh z praxe		**5. Rovnice** - Vyjádření neznámé ze vzorce. - Řešení slovních úloh vedoucí na lineární rovnice (o směsích, pohybu,

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
		společné práci).
- Popisuje geometrické útvary a zná jejich základní vlastnosti - Řeší úlohy na obvody a obsahy jednotlivých útvarů - Na úlohách z praxe využívá Pythagorovu větu - Zvládá řešit slovní úlohy z běžného a pracovního života		**6. Planimetrie** - základní geometrické útvary a jejich vlastnosti - úhel - Pythagorova věta - obvody a obsahy rovinných útvarů (čtverec, obdélník, trojúhelník, kruh, mnohoúhelník)
- Určuje povrch a objem elementárních těles - Řeší početní stereometrické úlohy v tělesech - Zvládá řešit slovní úlohy z běžného a pracovního života		**7. *Stereometrie*** - Tělesa - povrch a objem hranolu, válce -Řešení úloh z praxe na výpočty objemů a povrchů
- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		**8. Pravděpodobnost v praktických úlohách** - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
- užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.		**9. Práce s daty v praktických úlohách** - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách

název předmětu:	**Literární výchova**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	0	**2**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Cílem je kultivování emočních projevů žáků zaměřené na estetické vnímání a chápání v oblasti kulturního přehledu. Dále je cílem vést žáka k zájmu o četbu, film a jiným kulturním aktivitám. Dalším cílem je rozvíjet u žáka sociální a občanské kompetence, pomáhat formovat jeho postoje a životní hodnoty.

Charakteristika učiva

Literární výchova je součástí estetického vzdělávání /viz RVP/, úzce souvisí s předmětem český jazyk

1. a 2. ročník – 1 hodina týdně

Vytváří přehled o kulturním vývoji ve společenském kontextu, učivo je řazeno chronologicky, důraz je kladen na práci s textem typickým pro dané období, v každém ročníku jsou zařazovány hodiny zaměřené na aktuální tvorbu.

Pojetí výuky

Těžiště učiva spočívá v práci s textem, využívají se formy činnostně orientovaného učení /textový, zvukový a obrazový materiál/, autodidaktických metod a frontálního vyučování

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení výsledků žáka je vyjádřeno klasifikací, do níž se promítají výsledky testů, mluveného projevu, aktivity ve výuce a schopnosti samostatné analýzy literárního textu

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence: Literární výchova rozvíjí tyto kompetence: občanské, komunikativní, sociální i personální.
Průřezová témata: Předmět je součástí estetického vzdělávání a prolíná jím především téma Člověk v demokratické společnosti.

Doporučená literatura

Literární výchova, konkrétní díla - ukázky

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence		Počet hodin	Tematický celek
	Žák	**32**	
-	Žák rozlišuje literaturu jako samostatnou vědeckou disciplínu, je seznámen se základními literárními pojmy Rozlišuje základní literární druhy a žánry		Literatura – věda, umění
-	Pozná základní tvary lidové tvorby, chápe postavení ÚLS v rámci literatury a uvědomuje si její základní funkce		**Ústní lidová slovesnost** /pohádka, pověst, mýtus, píseň, pranostika, přísloví/
-	Je seznámen s charakteristikou doby, uvědomuje si činitelé, kteří ovlivňovali starověkou tvorbu. /vliv náboženství a mýtů/, je seznámen se různými literárními teoriemi o vzniku světa a člověka		**Starověká literatura** /mýtus, epos, divadlo, bible/
-	Uvědomuje si obrovský vliv náboženské filozofie na život středověkého člověka a na kulturu obecně, dokáže vysvětlit tradici křesťanských svátků /Vánoce, Velikonoce/, je seznámen se základními principy křesťanství, zná stěžejní postavy z Bible Je seznámen s okolnostmi vývoje české literatury /od staroslověnštiny po staročeštinu/ Pozná satirický – znevažující pohled na společnost, rozliší v textu ironii a nadsázku		**Středověká literatura** /Nový zákon – husitství/
-	Chápe změnu v myšlení, světový i český společenský a politický kontext , je informován o základních znacích renesanční literatury a snaží se je vyhledat v ukázkách, konkrétní literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru, reprodukuje text, formuluje myšlenky, uplatňuje znalosti z literární teorie i jazyka		**Renesanční literatura**
	Rozlišuje základní znaky uměleckých a myšlenkových směrů, nachází znaky v konkrétních dílech		**Literatura období baroka, osvícenství a klasicismu** /Komenský, Moliere, Defoe/
	Uvědomuje si význam procesu národního obrození pro rozvoj české kultury		**Literatura v době národního obrození**
-	Rozpozná znaky romantismu v konkrétním díle Vytváří si přehled o současném kulturním dění /kniha, film, televize, divadlo/		**Romantismus ve světě i u nás** **Současná kultura – čtenářské besedy** /Harry Potter, Terry Pratchet – sci-fi, hra na vraha/, **návštěva knihovny, filmového nebo divadelního představení**
	Obecné kompetence platné pro všechna		

	témata		
-	1.Orientuje se v společensko-kulturně-politickém kontextu		Realismus ve světě i u nás do počátku 20. století
-	2.Žák je seznámen se znaky jednotlivých uměleckých a literárních směrů a snaží se je v textech najít		**1. světová válka v literatuře**
-	3.Umí zařadit autora do příslušného směru či skupiny		**Meziválečná literatura**
-	4.Dokáže klasifikovat texty podle druhů a žánrů		**2. světová válka v literatuře**
-	5.Uplatňuje znalosti z literární teorie i jazykového vyučování		**Poválečné období v české i světové literatuře do roku 1989**
	6. Snaží se vyjádřit hodnocení postav, formulovat základní myšlenky díla,		**Literární současnost**
-	7.Uvědomuje si dopad doby na tvorbu autora		**Současná kultura – film ve světě a u nás, návštěva filmového nebo divadelního představení , video**

název předmětu:	**Tělesná výchova**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	1	**3**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

1. Navození kladného vztahu k pohybovým činnostem, zejména aerobního a prožitkového charakteru, jako předpokladu a motivaci pro zdravý životní styl.
2. Předání maximálního množství informací z oblasti tělesné výchovy, sportu a tělesné kultury.
3. Přiměřený rozvoj pohybových schopností a pohybových dovedností, hlavně v souvislosti s budoucím uplatněním při využívání volného času.

Charakteristika učiva

- Tělesná výchova je v oblasti vzdělávání specifickým předmětem, kde dochází ke kultivaci především fyzické stránky osobnosti žáka/žákyně.
- Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání pro zdraví
- Obsah učiva je rozdělen do tematických celků, jejichž realizace je podmíněna sportovním prostředím, kde je prováděna.
- Výuka je zaměřena na rozvoj pohybových dovedností v těchto sportovních oblastech: gymnastika a tanec, kondiční cvičení, atletika, sportovní a pohybové hry, úpoly, plavání, lyžování,snowboard, bruslení, turistika a sporty v přírodě,in-line bruslení,cyklistika.

Pojetí výuky

- Vzdělávání v tělesné výchově zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele. Respektuje výrazné pohybové a výkonnostní rozdíly dané vývojovými a pohlavními odlišnostmi, dosavadními pohybovými zkušenostmi a zájmy žáků.
- Důraz je kladen na bezpečnost žáků, hygienickou nezávadnost prostředí, estetičnost a účelnost.
- Umožňuje diferencovat žáky nejen podle pohlaví, ale i podle jejich výkonnosti a zájmu v rámci třídy či skupiny.
- Tělesná výchova je prováděna ve specifických podmínkách výchovného zařízení a přírody.
- Osnovy nemohou být postaveny na přesném členění do ročník , ale na relativně volném výběru podle konkrétní úrovně žáků, jejich rozvojových a zdravotních potřeb a zájmů, podmínek školy, povětrnostních podmínek apod.

Hodnocení výsledků žáků

- Při hodnocení předmětu tělesná výchova musíme brát na zřetel rozdílné předpoklady pro pohybové činnosti u jednotlivých žáků/žáky, vzhledem k biologickému věku, genetickým předpokladům a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností.
- Z těchto důvodů při hodnocení předmětu tělesná výchova postupujeme podle následujícího

pořadí důležitosti.
1. Přístup k předmětu a snaha o splnění kladených požadavků
2. Znalost a dodržování zásad bezpečnosti, pravidel, terminologie předmětu
3. Subjektivní i objektivní zlepšení v požadovaných pohyb. dovednostech a pohyb. schopnostech
4. Výkonnost

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- Žák/žákyně chápe nezastupitelnou roli pohybových schopností a dovedností pro zdravý rozvoj osobnosti.
- Uvědomuje si, že klíčové kompetence získané tímto vzděláním jsou předpokladem pro udržení dravé společnosti.
- Dokáže si stanovit sportovní cíle podle svých fyzických možností a chápe jejich vliv na svůj duševní a fyzický vývoj.

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
	96	
- **Žáci:** - zvládají základní techniku běhů, startů - dosáhnou přiměřené výkonnosti při běžích - znají základní pravidla běžeckých závodů - zvládnou základní techniku skoku do dálky, znajízáklad ní pravidla - zvládnou základní techniku vrhu koulí, znají základní pravidla - znají základní metodické postupy pro získání atletických dovedností	**18** září říjen duben květen červen	**1.** Atletika
- zvládají základy kondičního cvičení s - náčiním a nářadím - zvládají zákl. cviky a jednoduché sestavy v: - akrobacii - přeskoku - na hrazdě - jsou seznámeni s kondičními a tanečními - programy jako jsou: aerobic a jeho formy, - rytmická gymnastika tance	**18** listopad prosinec leden únor březen	**2.** Gymnastika a tance
- zvládají základní pravidla a herní činnosti: volejbalu, fotbalu, košíkové, házené, florbalu, frisbee, badmintonu	**36** listopad prosinec leden únor březen	**3.** Hry
- znají základní pravidla pobytu na horách - znají a v praxi dodržují zásady bezpečného - pohybu na sjezdových tratích	**35-40** leden únor	**4.** Lyžování, snowboard

- znají a v praxi dodržují zásady bezpečného - pohybu na lyžích včetně horských tur - zvládne ošetřovat sjezdové, snowboard - mají základní znalosti o technice mazání lyží a - výběru vosků, základní znalosti o lyžařské - výzbroji - získají základní znalosti o vývoji lyží a lyžování, historii a současnosti lyžařských sportů - získají znalosti o metodice výuky sjezdového - lyžování a snowboard - osvojí si dovednosti alpského lyžování - smykovými oblouky, carving, (kurz)	březen	
- znají čísla tísňového volání a. znají signály b. znají formy úkrytů pro různé situace mimořádných událostí - znají zásady a postupy při mimořádných situacích	**6** květen červen	**5.** Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí
znají první pomoc při: a. stavění krvácení b. život ohrožujících stavech c. bezvědomí d. při šoku e. zlomeninách f. otravě g. popáleninách a omrzlinách h. úpalu, úžehu i. ovládá základní obvazové techniky j. zvládá polohování a transport raněného o zvládne provádět resuscitaci	**6** průběžně	**6.** První pomoc
- chápou význam pohybových činností pro udržení zdraví a jako jednoho z možných prostředků nápravy zdravotního stavu - uvědomují si formy sportovního tréninku pro - upevňování zdraví - žáci/žákyně znají zásady sportovního tréninku - chápou principy adaptace na tělesnou zátěž - znají principy rozvoje pohybových schopností - znají principy rozvoje techniky - chápou základy taktiky pro různá sportovní - odvětví - chápou strukturu sportovního výkonu - znají právní aspekty přiměřené sebeobrany	**6** průběžně	**7.** Tělesná výchova – teoretické poznatky
i. absolvují UNIFIT-TESTY i. specifické testy	**6** leden květen	**8.** Testování tělesné zdatnosti

název předmětu:	**Informační technologie**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	1	**3**

POJTÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Cílem vzdělávání je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Předmět má za cíl naučit žáky vyhledávat, třídit, ověřovat a využívat informace z internetové sítě a užívat internetu ke komunikaci při respektování zásad etiky a legislativy. K uskutečnění těchto cílů přispívá ovládnutí základních textových, tabulkových programů, zpracování grafických podkladů pro tvorbu multimediálních aplikací a využívání výukového software.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět informační technologie vychází ze vzdělávací oblasti vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích z RVP. 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 oblasti informačních a komunikačních technologií, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí internetu. Z hlediska afektivních cílů se žáci učí umění poznávat a ovládnout efektivní metody učení, vnímat souvislosti, porovnávat, být kreativními, kriticky a kultivovaně hodnotit, kooperovat.

Pojetí výuky

Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou. Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem a softwarem. Pro výuku předmětu je třída dělena na dvě skupiny, každý žák má k dispozici vlastní pracoviště. Výuka předmětu probíhá převážně formou samostatných prací, které poskytují prostředky k uplatnění stanovených výstupů a průřezových témat. Žáci se seznámí s běžně užívaným hardwarem a softwarem.

Hodnocení výsledků žáků

- K ověření znalostí jsou využívány testy a samostatné práce vytvořené podle předloh či zadaných požadavků a pravidel.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:
Získané kompetence se široce upevňují a rozvíjejí při vzdělávacích aktivitách v ostatních

předmětech a při činnostech spojených s běžným životem školy. Výchovně vzdělávací postupy směřují k vytváření klíčových kompetencí. Kromě ústřední klíčové kompetence k efektivnímu využití informačních a komunikačních technologií a efektivní práci s informacemi se v předmětu informační technologie nejčastěji uplatňují následující klíčové kompetence: kompetence k učení (vyučující motivuje žáky k učení ukázkami využití v praxi, vyučující vede žáky k samostatnosti, sám do procesu vstupuje jako konzultant), kompetence k řešení problémů (vyučující vede žáky při hledání vlastních postupů při řešení zadaných problémů, vyučující využívá samostatná vystoupení žáků – předvádění prezentací, resp. referátů, žáci jsou vedeni k hodnocení vlastní samostatné práce i práce jiných žáků a žákyň), kompetence sociální a personální (vyučující vyžaduje dodržování provozních řádů v učebnách výpočetní techniky), kompetence pracovní (žáci mohou prezentovat výsledky vlastní práce).

Průřezová témata:

Přínos předmětu informační technologie k průřezovému tématu Občan v demokratické společnosti spočívá zejména v seznámení žáka s internetovými portály různých státních institucí a jinými portály, kde mohou nalézt informace, potřebné pro běžný život občana v demokratické společnosti (např. zákony, návody na řešení životních situací apod.). Průřezové téma Člověk a životní prostředí je zastoupeno např. vyhledáváním internetových stránek o zdraví člověka a zdravém životním stylu, stavu ovzduší v místě bydliště apod. Přínosem pro průřezové téma Člověk a svět práce je zejména schopnost vyhledávat pracovní příležitosti pomocí prostředků informačních a komunikačních technologií (internet) a schopnost vyhledávat informace, užitečné pro rozhodování o další profesní či vzdělávací dráze žáka.

Doporučená literatura

NAVRÁTIL, Pavel. *S počítačem nejen k maturitě – 1. díl.* 6. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2006. ISBN 80-86686-60-4.
NAVRÁTIL, Pavel. *S počítačem nejen k maturitě – 2. díl.* 6. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2006. ISBN 80-86686-61-2.

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

	Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
	Žák 1. ročník	**96**	
			1. Základní pojmy, technické vybavení a programové vybavení počítače
-	používá počítač a jeho periferie, definuje základní odborné pojmy (hardware, software, bit, byte, interní, externí, program, dokument apod.)		hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie
-	vysvětlí funkci základních počítačových komponent (procesor, operační paměť, disky, grafická karta, síťová karta, zvuková karta, rozumí pouze vnější funkci, např.: procesor vykonává operace, ne jejich vnitřnímu uspořádání)		
-	definuje základní a aplikační programové		základní a aplikační programové

	vybavení		vybavení
-	orientuje se v druzích aplikačního software (webové prohlížeče a komunikační programy, kancelářské balíky, grafické programy, počítačové hry, výukové programy, pomocné programy apod.)		
-	charakterizuje funkce operačního systému, uvede v souč. nejrozšířenější operační systémy (MS Windows v různých verzích, Linux, Apple OS atd.)		operační systém, data, soubor, složka, souborový manažer, komprese dat
-	pracuje se současným operačním systémem (spouští a ukončuje programy, přepíná se mezi nimi, manipuluje s okny, prozkoumává složky; zobrazuje (různými způsoby), vybírá, vytváří, přejmenovává, kopíruje, přesunová a maže objekty; hledá objekty, používá schránku, ukládá a otevírá dokumenty, komprimuje a dekomprimuje soubory a složky)		
-	nastavuje uživatelské prostředí operačního systému (dovede vybrat aktivní klávesnici, nastavit datum a čas, chování myši a klávesnice, umí vybrat pozadí plochy, spořič obrazovky a další vlastnosti zobrazení)		
-	využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením		prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením
-	respektuje při práci s informacemi etické zásady (zvažuje důsledky svého jednání na ostatní lidi) a právní normy (zásada ochrany autorských práv)		ochrana autorských práv
-	vysvětlí pojem algoritmus, ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)		algoritmizace
-	používá nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací, vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů		nápověda, manuál
			2. Textový editor
-	orientuje se v prostředí textového editoru a používá nabídky, panely nástrojů, stavový řádek, pravítka, posuvníky, nastavuje si prostředí pro svou práci		prostředí textového editoru, nastavení zobrazení dokumentu
-	využívá lupu, zobrazuje skryté znaky a náhled		
-	vytvoří a ukončuje odstavec, správně umisťuje mezery a velká písmena, označuje libovolný rozsah textu, slovo, řádek a odstavec		zásady pořizování textu v počítači, typografická a estetická pravidla
-	dodržuje typografická pravidla pořizování		

	textu (použití pomlčky a spojovníku, uvozovek, závorek, zápis čísel a jednotek s nedělitelnou (tvrdou) mezerou, dělení slov, zápis měny, data, tel.čísla, výpustku […])		
-	dodržuje estetická pravidla pro kombinování písem, vyznačování v textu a odstavci		
-	vkládá znaky a symboly, které nejsou obsaženy na české klávesnici, používá a nastavuje tabulátory		
-	kopíruje text z jiného zdroje (webu apod.) pomocí schránky jako neformátovaný text,		
-	specifikuje význam a výhody důsledného používání stylů a pravidla pro jejich používání (hierarchie nadpisů)		struktura textu – přiřazení stylu
-	průběžně vytváří při pořizování textu jeho strukturu i vzhled přiřazováním stylů (připravených v aktuální šabloně)		
-	mění základní vlastnosti (vzhled) písma (druh, styl, velikost, horní a dolní index)		formátování (vzhled) textu, změna stylu
-	formátuje odstavec, nastavuje základní vlastnosti odstavce (odsazení a mezery, zarovnání, ohraničení a podklad, odrážky a číslování) i vlastnosti pro řízení toku textu v dokumentu (nedělení odstavce, spojení s následujícím, hlídání osamocených řádků)		
-	vkládá obrázky ze souboru i pomocí schránky, vkládá Kliparty, WordArty a další objekty, používá textová pole, mění umístění, velikost, ohraničení, podklad a způsob obtékání textu vložených objektů		vkládání dalších objektů do textu a jejich vlastnosti, textové tabulky
-	používá pravidla pro umístění obrázků v textu (stejná nebo výrazně odlišná velikost, zarovnání okrajů, pohyb objektu do dokumentu)		
-	vkládá a určuje parametry textové tabulky, edituje tabulku a nastavuje její formát (vzhled)		
-	využívá náhled před tiskem, nastavuje parametry stránky, parametry tisku a tiskne dokument		tisk dokumentu
-	definuje princip funkce tabulkového programu (buňky s čísly, na které se odkazuje přes jejich adresu) a oblasti jejich využití (matematika, statistika, prezentace dat s využitím grafů)		**3. Tabulkový procesor** principy funkce a oblasti využívání tabulkových procesorů, struktura tabulky
-	definuje strukturu tabulky (řádky, sloupce, buňky a jejich značení, listy, řádek vzorců)		
-	nastavuje uživatelské prostředí tabulkového kalkulátoru, používá nabídky, panely nástrojů, stavový řádek, nastavuje si prostředí pro svou práci		prostředí tabulkového procesoru, základní nastavení prostředí

-	mění obsah buňky, kopíruje a přesouvá buňky a jejich oblasti, plní vzorce do sousedních buněk, vytváří nejen číselné řady		editace a plnění buněk
-	zadá vzorec, či vloží funkci odkazující se na jiné buňky, respektuje prioritu operátorů, zadává a vybírá argumenty funkcí		vzorce a funkce obecně
-	používá základní funkce (součet, průměr, maximum, minimum, odmocnina apod.)		základní vzorce a funkce
-	vysvětlí a používá relativní a absolutní adresaci buněk		adresace buněk (relativní a absolutní)
-	mění formát zobrazení čísla v buňce (obecný formát, měna, datum, procenta) a určuje počet desetinných míst		formátování vzhledu tabulky
-	mění šířku sloupců a výšku řádků, vkládá a vypouští řádky nebo sloupce		
-	formátuje celkový vzhled tabulky s využitím - pokročilých voleb automatického formátu		
- - -	mění formát (ohraničení, podklad) oblasti buněk vysvětlí prvky grafu (osa kategorií a osa hodnot, legenda, název grafu) vytváří vhodný graf z údajů v tabulce včetně		tvorba a editace grafů
-	mění formát jednotlivých oblastí grafu		
-	seřazuje záznamy podle stanoveného pole (pomocí panelu nástrojů i pomocí nabídky)		zákl. databázové funkce - filtrování a řazení dat
-	filtruje pomocí automatického filtru záznamy podle stanovených podmínek		
-	využívá náhled před tiskem, nastavuje parametry stránky, parametry tisku a tiskne potřebná data		tisk
-	objasní základní pojmy a principy počítačové grafiky		**4. Počítačová grafika** základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky
-	specifikuje grafické formáty a jejich vlastnosti (BMP, JPEG, GIF, TIFF, PNG)		grafické a multimediální formáty, jejich vlastnosti a způsoby využití
-	tvoří a upravuje grafiku na základní úrovni		práce v rastrovém grafické editoru
-	provádí základní úpravy fotografií (otočení a oříznutí, jas a kontrast, úprava barevnosti, doostření, lokální úpravy chyb a skvrn, odstranění červených očí)		
-	vytváří vektorové kresby, používá základní objekty (obdélník, elipsa, čára, text, rastr), nastavuje jejich základní vlastnosti (obrys a výplň objektu), používá zarovnání a uspořádání objektů		základy práce v (vektorovém) kreslícím programu
-	vyhledává a vytváří poklady pro prezentaci, připravuje obrázky ve vhodném formátu		prezentace – vytvoření a nastavení prezentace
-	dodržuje zásady zpracování počítačové prezentace (kontrastní barvy, velká písma,		

	stručné texty, využívá obrázků, grafů a schémat)		
-	vytváří počítačovou prezentaci na zadané téma, vytváří snímek a nastavuje jeho celkové vlastnosti (způsob přechodu - čas, klepnutí a přiřazení připraveného přechodového efektu), mění pořadí snímků		
-	upravuje jeden snímek, rozmístění a způsob zobrazení jednotlivých objektů a formát (vzhled) snímku i celé prezentace		
-	objasní základní výhody sítí (sdílení dat, tiskáren a připojení do internetu)		**5. Práce v lokální síti** možnosti a praktické využití počítačových sítí
-	přihlašuje se do sítě a zvolí si bezpečné heslo (zná jeho parametry), nastavuje sdílení složky a tiskárny v počítačové síti, uvede základní potřebné údaje (název počítače a sdílené složky)		
-	nastavuje sdílení složky a tiskárny v počítačové síti, uvede základní potřebné údaje (název počítače a sdílené složky)		
- - -	vyjádří vlastními slovy princip fungování elektronické pošty (schránka na internetu) a princip práce klienta elektronické pošty a tyto nástroje používá komunikuje prostřednictvím elektronické pošty, zasílá přílohy, přijímá maily s přílohou a přílohu ukládá a otevírá používá nástroje on-line komunikace textové i hlasové (chat, telefonie apod.)		**6. Komunikační a přenosové možnosti internetu**
-	vyhledává, hodnotí, třídí a zpracovává informace (třídí, ukládá)		**7. Informační zdroje a celosvětová síť internet** informace, vyhledávání a práce s informacemi, informační zdroje, Internet
-	všestranně využívá různé informační zdroje (osobní komunikace, elektronické zdroje – web, TV rádio, písemné (tištěné) zdroje – knihy, noviny a časopisy)		
-	vyhledává informace (včetně obrázků) na webu pomocí vyhledávače, vysvětlí způsob jeho fungování, využívá tzv. rozšířené vyhledávání (upřesní zadání)		
-	orientuje se ve výsledcích vyhledávání, ověřuje věrohodnost, kvalitu a relevanci informací získaných pomocí internetu, správně interpretuje získané informace		
-	zaznamenává a uchovává textové, grafické i		

	numerické informace způsobem umožňujícím jejich další využití		
-	vysvětlí nebezpečí hrozící z internetu (SPAM, sledování, odcizení dat, odcizení identity - pishing, spyware apod.) a používá prostředky jejich eliminace		
-	respektuje zásady bezpečné práce s internetem (opatrnost při sdělování osobních údajů, silná hesla, opatrnost při instalaci stažených programů a doplňků systému nebo prohlížeče)		

název předmětu:	**Ekonomika**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	0	0	2	**2**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Poskytnout žákovi základní vhled do ekonomické oblasti a rozvíjet schopnost ekonomického myšlení.
Nastínit podstatu podnikání, podmínek vedoucích k zahájení a provozu podnikatelské činnosti.
Osvojit postupy živnostenského podnikání FO a PO, prezentovat výhodnost jednotlivých typů právních forem.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – *Ekonomické vzdělávání.*
Učivo je rozděleno do tématických celků:
Základy tržní ekonomiky- student se seznámí se základními ekonomickými pojmy, podmínkami pro vznik trhu, zákony trhu a fungováním tržního mechanismu
Zaměstnanci - student se seznámí se způsoby vzniku a ukončení pracovního poměru, druhy škod a odpovědností za škody, typy nezaměstnanosti a funkcí úřadů práce.
Podnikání - student se seznámí se způsoby podnikání dle Živnostenského zákona a s povinnostmi podnikatele.
Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku – student se seznámí s majetkem podniku a s jeho hospodařením
Peníze, mzdy, daně, pojistné - student se seznámí s měnou, naučí se disponovat s běžným účtem, počítat mzdu, daň z příjmu a pojištění.
Daňová evidenční povinnost - student se seznámí s platnými normami pro daňovou evidenci, naučí se vyplňovat příslušné tiskopisy související s jednotlivými druhy daní.

Pojetí výuky

výuka probíhá v jednom ročníku (celkem 64 hodin)
formy výuky: skupinové vyučování, frontální výuka, řízení problémových úloh, využívání informačních a komunikačních technologií,
při výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, samostatné a skupinové práce žáků
důraz je kladen na názornost a srozumitelnost s použitím různých vzorků, s využitím didaktických pomůcek – www, DVD, zpětného projektoru

Hodnocení výsledků žáků

- ústní a písemné ověření pochopení problematiky – průběžně

- podpora kolektivního hodnocení, hodnocení samostatných prací a cvičení
- znalosti a dovednosti jsou ověřovány praktickým předvedení, ústním zkoušení a prací ve skupině po probrání jednotlivých tématických celků.
- hodnotí se vypracování, přednes a obhajoba referátů na dané ekonomické téma

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

komunikativní: žák se vyjadřuje k danému ekonomickému tématu, formuluje své názory a je schopen se zapojit do diskuse, dodržuje základní zásady mluveného a psaného projevu
k pracovnímu uplatnění: vnímají možnosti poskytující trh, jsou schopni vyzdvihnout své přednosti při hledání svého pracovního uplatnění, vštěpována podstata rovného uplatnění.
k řešení problémů: jsou schopni na základě předložených podkladů, získat potřebná data a stanovit vhodné řešení
matematické: žáci umí provádět výpočty např. v oblasti daňové a mzdové
Průřezová témata:

člověk a svět práce: žáci vyhodnocují možnosti pracovního uplatnění, dle získaných dovedností
informační a komunikační technologie: žáci pracují s informacemi, které se v této oblasti často upravují
občan v demokratické společnosti: spočívá v možnosti prezentace vlastních názorů nad daným ekonomickým tématem, s logickým zdůvodněním svého postoje k tématu

Doporučená literatura

ŠVARCOVÁ, J.: *Ekonomie-stručný přehled 2008-2009*, Zlín, CEED 2008. ISBN 978-903433-7-5
ZLÁMAL, J. MENDL Z.: *Ekonomie nejen k maturitě – Obecná ekonomie,* Computer Media 2007. ISBN 80-86686-76-0
ZLÁMAL, J. MENDL Z.: *Ekonomie nejen k maturitě – Ekonomika podniku,* Computer Media 2007. ISBN 80-86686-78-7

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
Žák	**64**	
- správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky		**1. Základní ekonomické pojmy** - potřeby,statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory, hospodářský cyklus - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
		2. Zaměstnanci

- popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele		- organizace práce na pracovišti - druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele
- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - posoudí vhodné formy podnikání pro obor - na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu		**3. Podnikání, podnikatel** - podnikání, právní formy - podnikatelský záměr - obchodní společnosti, typy
- rozlišuje jednotlivé druhy majetku - orientuje se v účetní evidenci majetku - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření		**4. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku** - struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - náklady , výnosy - výsledek hospodaření podniku
- orientuje se v platebním styku a smění peníze dle kurzovního lístku - vyplňuje doklady související s pohybem peněz - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN - řeší jednoduché výpočty mezd - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát - řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby - vypočte sociální a zdravotní pojištění		**5. Peníze, mzdy, daně, pojistné** - podle kurzovního lístku - inflace - úroková míra - mzda časová a úkolová - státní rozpočet - daňová soustava - pojišťovací soustava - sociální a zdravotní pojištění
- vyhotoví daňový doklad - vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH - vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k DPH		**6. Daňová evidenční povinnost** - zásady a vedení daňové evidence - daňová evidence - ocenění majetku a závazků v daňové evidenci

		- minimální základ daně - daňová přiznání fyzických osob

název předmětu:	**Technická dokumentace**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	1	**3**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

V předmětu se rozvíjí logické a tvůrčí myšlení, prostorová představivost, které pomáhají při vytváření technického základu, který je zapotřebí ke studiu dalších odborných předmětů. Žáci by si měli osvojit dovednosti pracovat s výkresovou dokumentací a normami. Tento předmět by měl žáky vést k pečlivé a přesné práci.

Charakteristika učiva

Předmět vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Technické zobrazování
Žáci se učí správně číst a kreslit stavební výkresy a jejich podrobnosti podle norem. Při výuce se vychází z technické normalizace, které se využívá při kreslení stavebních výkresů a jejich částí. Součástí učiva je čtení technické a výkresové dokumentace. Současně jsou seznámeni i s kreslením v elektronické podobě.

Pojetí výuky

	Předmět je strukturován do modulů:	kód	ročník	poč. hod.
1.	Základy odborného kreslení a normalizace	M1	1	11
2.	Zobrazování svislých stavebních konstrukcí, terénů, výkopů a základů	M2	1	21
3.	Výkresy vodorovných konstrukcí	M3	2	14
4.	Výkresy schodišť a betonových konstrukcí	M4	2	18
5.	Výkresy montovaných staveb a přestaveb budov	M5	3	16
6.	Kreslení výkresů jednoduché stavby	M6	3	16

Formy výuky:
- Převážně frontální, při procvičování některých témat skupinová práce
- Praktická cvičení,
  Samostatné práce

Metody výuky:
- Převážně výklad podporovaný ukázkami za použití multimediální techniky, využívání prvků problémového vyučování
  Metody heuristického charakteru – řízené diskuse se žáky
  Vedení žáků ke stále většímu podílu samostatné práce
  Důraz kladen na metody názornosti a procvičování
  Doplňkem výuky jsou odborné exkurze na rozestavěné stavby se zadáním úkolů, které žáky motivují k pozornosti při výkladu
- Při prezentaci výsledků práce ve třídě uplatňovat princip sebehodnocení, vzájemné hodnocení se

zdůvodněním

Hodnocení výsledků žáků

- Každý modul bude hodnocen samostatně a výsledné známky budou započteny do výsledné klasifikace.
- Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace včetně sledování aktivity žáků v hodinách.
- Hodnocení žáků je prováděno v kombinaci slovního a numerického hodnocení.
  Některá hodnocení jsou prováděna popisováním nákresů a doplňováním údajů na výkresech.
  Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:
Komunikativní kompetence, Personální kompetence, Kompetence k pracovnímu uplatnění – žák je schopen:
uplatňovat komunikativní, personální a interpersonální dovednosti a numerické aplikace;
využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí, kriticky hodnotit výsledky svého učení;
uvědomovat si své přednosti, meze i nedostatky;
adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky;
žáci by měli mít základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit.

Průřezová témata:
Občan v demokratické společnosti - cílevědomé úsilí o dobré znalosti a dovednosti studenta, student bude schopen přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání a vytrvale rozvíjet své odborné dovednosti;
Člověk a svět práce – student bude schopen vyhledávat aktivně nové informace ze svého oboru, aplikovat získané poznatky, pěstovat kladný vztah k oboru.
Člověk a životní prostředí – student bude schopen jednat hospodárně, uplatňovat nejen hledisko odborné, ekonomické, ale také ekologické;

Doporučená literatura

Odborné kreslení pro první ročník SOU, autor Kissová
Čítanka výkresů ve stavebnictví, A. Doseděl a kol., SNTL1989 ISBN 80-03-00129-3

PŘEDMĚT	**TECHNICKÁ DOKUMENTACE**		
Název modulu:	Základy odborného kreslení a normalizace	**Kód modulu:**	OK/ZE/M 01/1
Délka modulu:	11hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko praktický
Vstupní předpoklady:	Nejsou požadovány žádné zvláštní vědomosti a dovednosti		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje se zásadami kreslení - druhy a formáty výkresů, platnými normami a základy zobrazování těles.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

Žák:

1. Používá normalizované písmo, využívá zásad normalizace
2. Definuje volbu měřítka a způsobu zobrazení těles
3. Znázorňuje jednoduchá tělesa v kosoúhlé a pravoúhlé dimetrii
4. Zobrazuje tělesa v pravoúhlém promítání na tři průmětny

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. lekce Zásady technického kreslení, normalizované písmo, technické výkresy-druhy, formáty, skládání
2. lekce Druhy čar, měřítko, normy
3. lekce Názorné zobrazování-kosoúhlá a pravoúhlá dimetrie, pravoúhlé promítání na tři průmětny

Doporučené postupy výuky:

V modulu se používá výklad spojený s praktickým osvojováním a fixováním základních pravidel a norem. Důležitou součástí je samostatná tvořivá praktická činnost. Klade se důraz na metodu opakování, názorného vyučování, spojení teorie s praxí.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Použije základní pravidla a normy při kreslení

Výsledek 2:
- Zobrazuje základní tělesa v kosoúhlé a pravoúhlé dimetrii
- Zobrazuje základní tělesa v pravoúhlém promítání na tři průmětny

Výsledek 3:
- Samostatně řeší jednoduché praktické úkoly v zobrazování-kosoúhlé a pravoúhlé dimetrii
- Obhájí vlastní navržené řešení

Výsledek 4:
- Zobrazí tělesa v pravoúhlém promítání na tři průmětné

Postupy hodnocení:

- Písemný test základních znalostí normalizace 20%
- Průběžné hodnocení praktických prací 60%
- Individuální hodnocení aktivně tvořivého přístupu 20%

Doporučená studijní literatura:

Technické kreslení I. pro stavební obory, Kissová
Čítanka výkresů ve stavebnictví, A. Doseděl a kol., SNTL1989 ISBN 80-03-00129-3

PŘEDMĚT	**TECHNICKÁ DOKUMENTACE**		
Název modulu:	Zobrazování svislých stavebních konstrukcí, terénu, výkopu a základu	**Kód modulu:**	OK/ZE/M 02/1
Délka modulu:	21 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko praktický
Vstupní předpoklady:	M1		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje se zásadami a normami užívaných při tvorbě stavebních výkresů, jejich součástmi, značením stavebních hmot

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Používá kótování stavebních výkresů
2. Rýsuje jednoduché stavební půdorysy a řezy, čte stavební výkresy a zhotoví náčrty
3. Rozlišuje značení stavebních hmot
4. Uplatňuje pravidla kreslení a stanoví měřítko jednoduchých stavebních výkresů
5. Čte jednoduché stavební výkresy

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Kótování stavebních výkresů, kreslení řezů a půdorysů svislých staveb, konstrukci, terénu výkopů a základů
2. Zjednodušování a přerušování obrazů, značení stavebních hmot
3. Kreslení a kotování jednoduchých stavebních výkresů v M 1:50, čtení stavebních výkresů

Doporučené postupy výuky:

Důležitou součástí je samostatná tvořivá praktická činnost. Klade se důraz na metodu opakování, názorného vyučování, spojení teorie s praxí.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Čte ve stavebních výkresech, zaznamená kóty podle příslušné normy, vysvětlí postup při zjednodušování a přerušování obrazů
- Dodrží správný postup při kreslení řezů a půdorysů, vysvětlí význam řezů a půdorysů ve výkresech

Výsledek 2:
- Uvede značení stavebních hmot, popíše značky a způsoby provedení značení na výkresech
- Rýsuje jednoduché stavební konstrukce, čte stavební výkresy-a zhotoví náčrty

Výsledek 3:
- Kreslí a kotuje jednoduché stavební výkresy v M 1:50
- Rýsuje jednoduché stavební výkresy a zhotoví jejich náčrty

Výsledek 4:
- Vysvětlí grafické značeni ve stavebních výkresech

Postupy hodnocení:

- Průběžné hodnocení praktických prací	70%
- Předloží jednoduchý výkres základové patky v M 1:50	30%

Doporučená studijní literatura:

Technické kreslení, A. KISSOVÁ
Čítanka výkresů ve stavebnictví, A. Doseděl a kol.,SNTL1989 ISBN 80-03-00129-3

PŘEDMĚT	**TECHNICKÁ DOKUMENTACE**		
Název modulu:	Výkresy vodorovných konstrukcí	**Kód modulu:**	OK/ZE/M 03/2
Délka modulu:	14 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko praktický
Vstupní předpoklady:	M1, M2		

Charakteristika modulu:

Modul charakterizuje orientaci v kreslení stropů, podlah a převislých konstrukcí z různých materiálů včetně čtení výkresové dokumentace vodorovných konstrukcí.

Předpokládané výsledky vzdělávání: žák:

1. Rýsuje stropy z různých materiálů (dřevěných, betonových, keramických kleneb)
2. Rýsuje převislé konstrukce (říms, balkonů, markýz)
3. Rýsuje podlahy v půdorysu i řezech
4. Čte výkresovou dokumentaci vodorovných konstrukcí

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Kreslení stropů (dřevěných, s kovovými nosníky, betonových a kleneb), kreslení převislých konstrukcí (říms, balkonů, markýz)
2. Kreslení podlah (dřevěných, betonových), čtení výkresů vodorovných konstrukcí

Doporučené postupy výuky:

V modulu se používá výklad spojený s praktickým osvojováním a fixováním základních technik kreslení. Důležitou součástí je přesnost a čistota výkresů. Klade se důraz na metodu opakování, názorného vyučování, spojení teorie s praxí. Zadávání samostatných prací.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Rýsuje dřevěné, betonové a keramické stropy
- Použije správné pomůcky do odborného kreslení

Výsledek 2:
- Rýsuje převislé konstrukce dle přiložené předlohy
- Použije správné pomůcky a postupy při kreslení

Výsledek 3:
- Rýsuje podlahy dle předložené přílohy
- Použije správné pomůcky a postupy při kreslení

Výsledek 4:
- Čte výkresy jednotlivých části vodorovných konstrukcí, vysvětlí kotování a značení materiálu

Postupy hodnocení:

- Průběžné hodnocení praktických prací 70%
- Předloží výkres dřevěného trámového stropů s viditelným trámem 30%

Doporučená studijní literatura:

Čítanka výkresů ve stavebnictví, A. Doseděl a kol.,SNTL1989 ISBN 80-03-00129-3

PŘEDMĚT	**TECHNICKÁ DOKUMENTACE**		
Název modulu:	Výkresy schodišť betonových konstrukci	**Kód modulu:**	OK/ZE/M 04/2
Délka modulu:	18 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko praktický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3		

Charakteristika modulu:

Modul spočívá především ve znalostech čtení a zhotovení jednoduchých projektů schodišť a betonových konstrukcí a v seznámení se s kreslením půdorysů a svislých řezů schodišť a betonových konstrukcí

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Rýsuje půdorysy a svislé řezy schodišť
2. Rýsuje nosné konstrukce schodišť
3. Rýsuje tvary monolitických konstrukcí v půdorysu i svislém řezu
4. Čte výkresovou dokumentaci schodišť a betonových konstrukcí

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Názvosloví částí schodišť a ramp, druhy a tvary schodišť, kreslení půdorysu a řezu schodišť, kreslení ramp
2. Zásady kreslení betonových konstrukcí, výkresy výztuže, čtení výkresů betonových konstrukcí schodišť a ramp

Doporučené postupy výuky:

V modulu se používá výklad spojený s praktickým osvojováním a fixováním základního názvosloví části schodišť, druhů a tvarů schodišť. Zásady kreslení betonových konstrukcí a výztuže. Důležitou součástí je samostatná tvořivá praktická činnost. Klade se důraz na metodu opakování, názorného vyučování, spojení teorie s praxí. Čtení výkresové dokumentace schodišť a betonových konstrukcí

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Rýsuje a orientuje se v půdorysech a svislých řezech schodišť
- Použije správné pomůcky v odborném kreslení a technologické postupy

Výsledek 2:
- Rýsuje nosné konstrukce schodišť
- Použije správné pomůcky v odborném kreslení a technologické postupy a správné značení materiálu

Výsledek 3:
- Rýsuje monolitické konstrukce v půdorysech a podélných řezech
- Použije správné pomůcky v odborném kreslení a technologické postupy a správné značení materiálu

Výsledek 4:
- Čte výkresovou dokumentaci schodišť, ramp a betonových konstrukcí

Postupy hodnocení:

- Písemný test základních znalostí značení stavebních hmot 20%

- Průběžné hodnocení praktických prací 60%
- Předloží výkres půdorysu schodišťového prostoru 20%

Doporučená studijní literatura:

Čítanka výkresů ve stavebnictví, A. Doseděl a kol.,SNTL1989 ISBN 80-03-00129-3

PŘEDMĚT	**TECHNICKÁ DIKUMENTACE**		
Název modulu:	Výkresy montovaných staveb a přestaveb budov	**Kód modulu:**	OK/ZE/M 05/3
Délka modulu:	16 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko praktický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4		

Charakteristika modulu:

Modul spočívá především ve znalostech čtení a zhotovení jednoduchých projektů montovaných staveb a přestaveb budov. Kreslení půdorysů a svislých řezů montovaných staveb a přestaveb budov. Značení grafické a barevné značení konstrukcí přestaveb budov.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Rýsuje půdorysy a svislé řezy montovaných staveb
2. Rýsuje stávající stavy půdorysů a svislých řezů přestaveb budov
3. Rýsuje nový stav půdorysů a svislých řezů v přestavbách budov
4. Rýsuje grafické a barevné značení konstrukcí v přestavbách
5. Čte výkresovou dokumentaci montovaných staveb a přestaveb budov

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Výkresy podlaží svislých řezů montovaných staveb
2. Výkresy starého a nového stavu přestaveb budov
3. Grafické barevné označování materiálu ve výkresech, čtení výkresů přestaveb

Doporučené postupy výuky:

V modulu se používá výklad spojený s praktickým osvojováním a fixováním základního názvosloví montovaných staveb a přestaveb budov. Důležitou součástí je samostatná tvořivá praktická činnost. Klade se důraz na metodu opakování, názorného vyučování, spojení teorie s praxí. Čtení výkresové dokumentace montovaných staveb a přestaveb budov.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Znázorňuje půdorysy a svislé řezy montovaných staveb
- Použije správné pomůcky v odborném kreslení a technologické postupy a správně značí materiály

Výsledek 2:

- Znázorňuje stávající stavy půdorysů a svislých řezů přestaveb budov
- V odborném kreslení použije správné pomůcky a technologické postupy a správně značí materiály

Výsledek 3:

- Rýsuje nový stav půdorysů a svislých řezů v přestavbách budov
- V odborném kreslení použije správné pomůcky a technologické postupy a správně značí materiály

Výsledek 4:

- Rýsuje grafické a barevné značení konstrukcí v přestavbách budov
- V odborném kreslení použije správné pomůcky a technologické postupy a správně značí materiály

Výsledek 5:

- Čte výkresovou dokumentaci montovaných staveb a přestaveb budov
- Popíše grafické a barevné značení konstrukcí ve výkresové dokumentaci přestaveb budov

Postupy hodnocení:

- Písemný test základních znalostí značek a značení	20%
- Průběžné hodnocení praktických prací	60%
- Individuální hodnocení aktivně tvořivého přístupu	20%

Doporučená studijní literatura:

Čítanka výkresů ve stavebnictví, A. Doseděl a kol.,SNTL1989 ISBN 80-03-00129-3

PŘEDMĚT	**TECHNICKÁ DOKUMENTACE**		
Název modulu:	Kreslení výkresů jednoduchých staveb	**Kód modulu:**	OK/ZE/M 06/3
Délka modulu:	16 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko praktický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4, M5		

Charakteristika modulu:

Čtení výkresů, orientace ve výkresech a dokumentaci stavebních projektů, práce s nimi. Provedení výkresové dokumentace pohledů, půdorysů a svislých řezů, základů, svislých konstrukcí a střechy zahradního domku.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Znázorňuje půdorysy základů prvního nadzemního podlaží a střechy zahradního domku
2. Znázorňuje svislý řez zahradního domku
3. Znázorňuje jižní, severní, západní a východní pohled zahradního domku
4. Čte ve výkresové dokumentaci

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Výkres půdorysů, svislého řezu a střechy zahradního domku
2. Výkres jižního, severního, západního a východního pohledu zahradního domku, čtení a orientace v předloze zahradního domku

Doporučené postupy výuky:

Schopnost vyhledávat a zpracovávat materiály, debatovat, diskutovat, polemizovat. Důraz je kladen na schopnost samostatného myšlení žáků, na schopnost kritického úsudku

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Rýsuje půdorysy základů prvního nadzemního podlaží a střechy zahradního domku dle předložené přílohy
- Použije správné pomůcky v odborném kreslení a technologické postupy při rýsování

Výsledek 2:
- Znázorní svislý řez zahradního domku dle předložené přílohy
- Použije správné pomůcky v odborném kreslení a technologické postupy při rýsování

Výsledek 3:
- Rýsuje jižní, severní, západní a východní pohled zahradního domku dle předložené přílohy
- Použije správné pomůcky v odborném kreslení a technologické postupy při rýsování

Výsledek 4:
- Čte výkresovou dokumentaci přestaveb budov

Postupy hodnocení:

- **Průběžné hodnocení praktických prací** **70%**

Doporučená studijní literatura:

Předloha projektové dokumentace zahradního domku

název předmětu:	**STAVEBNÍ MATERIÁLY**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	1	1	**3**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Předmět Stavební materiály má rozvíjet technickou způsobilost a estetické vnímání. Žáci.získají povědomí o tradičních i nových druzích materiálů, jejich vlastnostech, dostupnosti a využití, abudou schopni je správně používat. Zorientují se v grafickém značení ve stavebních výkresech.Seznámí se se způsoby opracování a spojování materiálů a osvojí si správné pracovní a technologické postupy při práci s těmito materiály.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Stavební materiály.

Dosažením požadovaných výsledků vzdělávání získají žáci vědomosti o výrobě, vlastnostech, zpracování, modifikacích a použití materiálů poskytujících jim základ pro prohlubování vědomostí v ostatních odborných předmětech. Potřebným se jeví neustálá aktualizace učiva jako reakce na neustálý vývoj na trhu s materiály.

Nezbytnou součástí výuky je vedení žáků k ochraně životního prostředí, k používání ekologicky nezávadných a recyklovatelných materiálů.

Pojetí výuky

	Předmět je strukturován do modulů:	kód	ročník	poč. hod.
1	Vlastnosti a význam materiálů, základní stavební materiály	M1	1	16
2	Pojiva, malty, maltové směsi a nepálené stavební materiály	M2	1	16
3	Betony a izolační materiály	M3	2	16
4	Keramika, sklo, dřevo, kovy, plasty, žáruvzdorné mat. – jejich zpracování	M4	2	16
5	Vláknité výrobky,pomocné materiály, speciální a lehké betony a ochranné stavební prvky	M5	3	16
6	Zkoušení, hodnocení a certifikace materiálů a výrobků, recyklace a prefabrikace	M6	3	16

Formy výuky:

- Převážně frontální, při procvičování některých témat skupinová práce
- Praktická cvičení, samostatné práce

Metody výuky:
- Část bude tvořit výklad podporovaný ukázkami vzorků materiálů
- Klade se důraz na samostatné zvládnutí činností
- Důraz kladen na metody názornosti a procvičování
- Při prezentaci výsledků práce ve třídě uplatňovat princip sebehodnocení, vzájemné hodnocení se zdůvodněním

Hodnocení výsledků žáků

- Písemný test na závěr modulu
- Každý modul bude hodnocen samostatně a výsledné známky započteny do hodnocení
- Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace, sleduje se aktivita žáka při hodinách
- Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního a numerického hodnocení
- Kriteria vycházejí z Klasifikačního řádu SOU DAKOL, s.r.o.
- Schopnost vyhledávat a zpracovávat materiály

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:
Směřují k tomu, aby žáci byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, aby byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry.Rozvíjeli své technické a prostorové vnímání,prohlubovali si vztah k přesné a pečlivé práci,rozvíjeli estetické vnímání.

Průřezová témata: *Člověk a svět práce* – žák bude schopen vyhledávat aktivně nové informace ze svého oboru, aplikovat získané poznatky, pěstovat kladný vztah k oboru.
- *Člověk a životní prostředí* – student bude schopen jednat hospodárně, uplatňovat nejen hledisko odborné,ekonomické, ale také ekologické, tedy chránit životní prostředí
Pojetí výuky, charakteristika učiva i způsob hodnocení koresponduje s rozvojem dalších kompetencí:
- Kompetence k učení
- Pracovní kompetence
- Kompetence k řešení problémů

Doporučená literatura

Tvorba technické dokumentace, Kolektiv autorů, KOPP. 1994 ISBN 80-85828-07-3
Materiály. Božeková, O.,Fábryová,G.,Sobotáles, Praha 1995
Stavební materiály II.Gregorová, R.,Hamák,L., Sobotáles, Praha 1996

PŘEDMĚT	**STAVEBNÍ MATERIÁLY**		
Název modulu:	Vlastnosti a význam materiálů,základní stavební materiály	**Kód modulu:**	Ze/SM/M 01/1
Délka modulu:	16	**Platnost od:**	01.09.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	Nejsou požadovány žádné speciální vědomosti či znalosti		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje žáky se základními materiály,jejich vlastnostmi a možnostmi zpracování.Dále pak s druhy a příčinami korozí a možnou ochranou proti ní.

Předpokládané výsledky vzdělávání: žák:

1. Rozezná základní druhy materiálů a jejich strukturu
2. Určí možnosti zpracování základních stavebních materiálů na základě jejich vlastností
3. Rozezná základní druhy stavebních materiálů,rozdělení,opracování a použití
4. Určuje správné skladování a dopravu stavebních materiálů

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Přehled materiálů a jejich důležitých vlastností,vnitřní struktura a její vliv na vlastnosti
2. Přírodní kámen,vznik a rozdělení hornin, vlastnosti stavebního kamene
   Kamenické výrobky pro stavebnictví, kamenivo do malt a betonů
3. Keramické výrobky- rozdělení
   Cihlářské výrobky- suroviny,těžba,zpracování,výroba, třídění,doprava a skladování,cihlářské výrobky pro svislé a vodorovné konstrukce,cihlářské prefabrikáty,dlaždice a obkládačky
   Pálená střešní krytina,cihlářské výrobky pro speciální účely

Doporučené postupy výuky:

Klade se důraz na metodu opakování,názorného vyučování,spojení teorie s praxí. Část modulu bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky. Budou využívány aktivizující prvky, skupinová práce, řízená diskuse apod. Součástí výuky bude odborná exkurze.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Rozděluje jednotlivé druhy materiálů
- Popisuje jednoduchou strukturu základních materiálů

Výsledek 2:
- Určuje vhodné materiály a jejich způsoby zpracování

Výsledek 3:
- Rozdělí základní druhy stavebních materiálů,navrhne možnosti opracování a použití

Výsledek 4:
- Volí správné skladování a dopravu stavebních materiálů

Postupy hodnocení:

- Průběžné hodnocení praktických prací 70%
- Individuální hodnocení aktivně tvořivého přístupu 30%

Doporučená studijní literatura:

Tvorba technické dokumentace, Kolektiv autorů, KOPP 1994 ISBN 80-85828-07-3
Materiály. Božeková, O., Fábryová,G., Sobotáles, Praha 1995
Stavební materiály II.Gregorová, R.,Hamák, L., Sobotáles, Praha 1996

PŘEDMĚT	**STAVEBNÍ MATERIÁLY**		
Název modulu:	Pojiva, malty a maltové směsi a nepálené stavební materiály	**Kód modulu:**	Ze/SM/M 02/1
Délka modulu:	16	**Platnost od:**	01.09.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1		

Charakteristika modulu:

Modul má za úkol seznámit žáky s jednotlivými druhy,surovinami,vlastnostmi,užitím a značením jednotlivých technických materiálů.

Předpokládané výsledky vzdělávání: žák:

1. Rozezná a rozčlení materiály do jednotlivých druhů a dle jejich vlastností
2. Je seznámen se surovinami a výrobou výrobků
3. Získá přehled o jednotlivých výrobcích

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Pojiva- druhy,výroba a použití,vzdušná pojiva,vápno,sádra,hydraulická pojiva,ostatní druhy pojiv,doprava a skladování pojiv
2. Prostý beton- složení a výroba betonu,přísady do betonu,poměry míšení,vlastnosti,použití a výrobky z prostého betonu

Doporučené postupy výuky:

Klade se důraz na metodu opakování,názorného vyučování. Modul tvoří výklad doplněný ukázkami materiálů. Část modulu bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky. Budou využívány aktivizující prvky, skupinová práce, řízená diskuse apod. Součástí výuky bude odborná exkurze..

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Určuje a zařazuje jednotlivé materiály podle využití v oboru a podle požadavku na vlastnosti výrobků

Výsledek 2:
- Určuje suroviny pro výrobu,
- Popisuje výrobní postupy

Výsledek 3:
- Charakterizuje základní výrobky z jednotlivých materiálů a jejich použití

Postupy hodnocení:

- Písemný test založený na výběru a doplňování správných odpovědí. 50%
- Samostatná domácí práce na základě řešení problému 50%

Doporučená studijní literatura:

Tvorba technické dokumentace, Kolektiv autorů, KOPP 1994 ISBN 80-85828-07-3
Materiály. Božeková, O., Fábryová,G., Sobotáles, Praha 1995
Stavební materiály II.Gregorová, R.,Hamák, L., Sobotáles, Praha 1996

Střední odborné učiliště DAKOL, s.r.o., 735 72 Petrovice u Karviné 570	**Zřizovatel:** *Mgr. Jaroslav Dadok, Mgr. Vladimír Kolder* **Školní vzdělávacího program:** *Zedník* **Kód a název oboru vzd.:** *36-67-H/01 Zedník* **Délka a forma studia:** *tříleté denní a dálkové studium* **Stupeň vzdělání:** *střední vzdělání s výučním listem* **Datum platnosti ŠVP:** *od 1. 9. 2018 počínaje 1. roč.*	

PŘEDMĚT	**STAVEBNÍ MATERIÁLY**		
Název modulu:	Betony a izolační materiály	**Kód modulu:**	Ze/SM/M 03/2
Délka modulu:	16 hodin	**Platnost od:**	01.09.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2		

Charakteristika modulu:

Modul má za úkol seznámit žáky se základními stavebními materiály,s vlastnostmi betonových a železobetonových výrobků, s těsnícími a izolačními materiály a možnostmi jejich využití.

Předpokládané výsledky vzdělávání: žák:

1. Rozlišuje základní stavební materiály pro výrobu betonů
2. Popisuje vlastnosti betonových a železobetonových výrobků
3. Charakterizuje izolační materiály, popisuje jejich vlastnosti a navrhuje vhodné použití

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Přísady do malt a betonů, plastifikátory, hydrofobizační přísady, regulátory tuhnutí,těsnící, impregnační, protipožární přísady
2. Betonové a železobetonové výrobky – výroba, vlastnosti, konstrukce, předpjatý beton,výztuže
3. Těsnící a izolační materiály - hydroizolace, tepelné, zvukové izolace

Doporučené postupy výuky:

Klade se důraz na metodu opakování,názorného vyučování. Část modulu bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky. Budou využívány aktivizující prvky, skupinová práce, řízená diskuse apod.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Popíše vlastnosti jednotlivých základních stavebních materiálů pro výrobu betonů

Výsledek 2:
- Určuje suroviny pro výrobu betonových a železobetonových výrobků ,orientuje se ve výrobních postupech
- Popíše vlastnosti betonových a železobetonových výrobků a konstrukcí,výztuže

Výsledek 3:
- Určuje a člení vlastnosti izolačních materiálů
- Stanovuje vhodnost použití izolačních materiálů

Postupy hodnocení:

- Písemný test založený na výběru a doplňování správných odpovědí. 70%
- Individuální hodnocení aktivně tvořivého přístupu 30%

Doporučená studijní literatura:

Tvorba technické dokumentace, Kolektiv autorů, KOPP 1994 ISBN 80-85828-07-3
Materiály. Božeková, O., Fábryová,G., Sobotáles, Praha 1995
Stavební materiály II.Gregorová, R.,Hamák, L., Sobotáles, Praha 1996

PŘEDMĚT	**STAVEBNÍ MATERIÁLY**		
Název modulu:	Keramika, sklo, dřevo, kovy, plasty, žáruvzdorné mat. – jejich zpracování	**Kód modulu:**	Ze/SM/M 04/2
Délka modulu:	16 hodin	**Platnost od:**	01.09.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3		

Charakteristika modulu:

Modul je zaměřen na seznámení se s dalšími druhy materiálů, jejich popis, na vhodnost a přínos pro stavebnictví.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Popisuje jednotlivé výrobky a postupy práce s výrobky stavební keramiky
2. Popisuje jednotlivé výrobky a postupy práce s výrobky ze stavebního skla
3. Popisuje jednotlivé výrobky a postupy práce s výrobky a zpracování dřeva.kovů a plastů
4. Popisuje jednotlivé výrobky a postupy práce s výrobky ze žáruvzdorných materiálů

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Stavební keramika-keramické obkládačky,dlaždice,zdravotní keramika, kameninové výrobky
. Stavební sklo tabulové a speciální druhy skla,výrobky ze skla
2. Dřevo-názvosloví,vlastnosti,těžba,zpracování,třídění,skladování a ochrana,druhy a použití stavebního dřeva,výrobky z aglomerovaného dřeva
3 Kovy- výrobky,betonářská ocel,spojovací prostředky,konstrukční ocel,střešní krytiny,odvodnění střech
4. Plasty-význam a použití ve stavebnictví,druhy – termosety a termoplasty,výrobky z plastů pro stavební účely,plasty jako přísady do malt a betonů
5. Stavební lepidla,tmely a stěrkové hmoty,lepidla pro obklady a dlažby,těsnící ,spárovací pružné tmely a speciální prostředky na zdivo a omítky

Doporučené postupy výuky:

Klade se důraz na metodu opakování,názorného vyučování. Část modulu bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky. Budou využívány aktivizující prvky, skupinová práce, řízená diskuse apod.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Určuje vhodné výrobky a postupy práce s výrobky stavební keramiky

Výsledek 2:
- Zvolí vhodné výrobky a postupy práce s výrobky ze stavebního skla

Výsledek 3:
- Určuje vhodné výrobky a postupy práce s výrobky a zpracování dřeva.kovů a plastů

Výsledek 4:
- Zvolí vhodné výrobky a postupy práce s výrobky ze žáruvzdorných materiálů

Postupy hodnocení:

- Písemný test založený na výběru a doplňování správných odpovědí. 70%

- Individuální hodnocení aktivně tvořivého přístupu 30%

Doporučená studijní literatura:

Tvorba technické dokumentace, Kolektiv autorů, KOPP 1994 ISBN 80-85828-07-3
Materiály. Božeková, O., Fábryová,G., Sobotáles, Praha 1995
Stavební materiály II.Gregorová, R.,Hamák, L., Sobotáles, Praha 1996

PŘEDMĚT	**STAVEBNÍ MATERIÁLY**		
Název modulu:	Vláknité výrobky, pomocné materiály, speciální a lehké betony a ochranné stav. prvky	**Kód modulu:**	Ze/SM/M 05/3
Délka modulu:	16 hodin	**Platnost od:**	01.09.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4		

Charakteristika modulu:

Modul je zaměřen na metody úpravy povrchů z hlediska ochrany,estetičnosti, na výrobní postupy konkrétních typických výrobků v oboru a jejich vhodnost pro instalační výrobky.

Předpokládané výsledky vzdělávání: žák :

1. Orientuje se ve vláknitých výrobcích,určuje suroviny, výrobu, vlastnosti a výrobky pro stavební účely
2. Uvede lehké betony- lehčený nepřímo a přímo,výrobu z lehkého betonu a speciální betony- vakuovaný beton, provzdušený, pohledový beton,transportbeton,speciální betony
3. Uvede druhy a způsoby nanášecích technik při úpravách povrchů materiálu pomocnými materiály**,** nátěrovými hmotami pro fasády,dřevěné a ocelové konstrukce**,**interiéry**,**ředidla a rozpouštědla **a** tapety
4. Orientuje se druzích a vlastnostech pomocných materiálů ve stavebnictví

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Vláknité výrobky, suroviny, výroba, vlastnosti a výrobky pro stavební účely
2. Lehké betony- lehčený nepřímo a přímo,výroba z lehkého betonu
3. Speciální betony- vakuovaný beton, provzdušený, pohledový beton,transportbeton,
4. Pomocné materiály**,** nátěrové hmoty pro fasády,dřevěné a ocelové konstrukce**,**interiéry**,**ředidla a rozpouštědla a tapety

Doporučené postupy výuky:

Klade se důraz na metodu opakování,názorného vyučování. Část modulu bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky. Budou využívány aktivizující prvky, skupinová práce, řízená diskuse apod.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Charakterizuje vlastnosti a výrobky pro stavební účely vláknitých výrobků
- Vysvětlí způsoby výroby a postupy práce s výrobky

Výsledek 2:
- Zjednodušeně popíše jednotlivé technologické postupy výroby a použití lehkých a speciálních betonů

Výsledek 3:
- Popíše druhy nanášecích technik při úpravách povrchů materiálu
- Charakterizuje možné úpravy povrchů, materiály vhodné pro využití v oboru

Výsledek 4:
- Určuje druhy pomocných materiálů ve stavebnictví

- Popíše vlastnosti pomocných materiálů ve stavebnictví

Postupy hodnocení:

- Písemný test založený na výběru a doplňování správných odpovědí. 70%
- Individuální hodnocení aktivně tvořivého přístupu 30%

Doporučená studijní literatura:

Tvorba technické dokumentace, Kolektiv autorů, KOPP 1994 ISBN 80-85828-07-3
Materiály. Božeková, O., Fábryová,G., Sobotáles, Praha 1995
Stavební materiály II.Gregorová, R.,Hamák, L., Sobotáles, Praha 1996

PŘEDMĚT	**STAVEBNÍ MATERIÁLY**		
Název modulu:	Zkoušení,hodnocení a certifikace materiálů a výrobků, recyklace, prefabrikace	**Kód modulu:**	Ze/SM/M 06/3
Délka modulu:	16 hodin	**Platnost od:**	01.09.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4, M5		

Charakteristika modulu:

Modul je zaměřen na metody zkoušek a jejich postupy u typických výrobků a materiálů v oboru,udělování certifikace a prohlášení o shodě

Předpokládané výsledky vzdělávání: žák:

1. Orientuje se v základních zkouškách materiálů,provedení,vhodnosti k daným výrobkům, v možnostech recyklace materiálů
2. Uvede požadavky potřebné k certifikaci,náležitosti k udělení certifikátu
3. Uvede požadavky potřebné k „Prohlášení o shodě“,náležitosti k jeho udělení
4. Orientuje se v otázce prefabrikace, typizace, značení stavebních dílců, výroby prefabrikátů

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Zkoušky materiálů, požadavky a způsob provedení
   Certifikace
   Prohlášení o shodě
2. Prefabrikace, účel a význam, typizace, značení stavebních dílců, výroba prefabrikátů
   Prefabrikáty z keramických materiálů a pro stavbu rodinných domů
3. Recyklace materiálů

Doporučené postupy výuky:

Klade se důraz na metodu opakování,názorného vyučování. Část modulu bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky. Budou využívány aktivizující prvky, skupinová práce, řízená diskuse apod.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Určuje základní zkoušky materiálů,provedení,jejich vhodnost k daným výrobkům
- Navrhuje vhodné možnosti recyklace materiálů

Výsledek 2:
- Sestavuje požadavky a náležitosti potřebné k udělení certifikátu

Výsledek 3:
- Sestavuje požadavky potřebné k „Prohlášení o shodě“ a náležitosti k jeho udělení

Výsledek 4:
- Charakterizuje pojmy prefabrikace, typizace, značení stavebních dílců, výroby prefabrikátů
- Charakterizuje prefabrikované výrobky

Postupy hodnocení:

- Známkou je žák ohodnocen za samostatnou práci a za vytvoření práce na dané téma . 30%

- Další hodnocení je prováděno na základě originality a prezentace práce	20%
- Schopnost vyhledávat a zpracovávat materiály	20%
- Průběžné hodnocení praktických prací	10%
- Individuální hodnocení aktivně tvořivého přístupu	20%

Doporučená studijní literatura:

Tvorba technické dokumentace, Kolektiv autorů, KOPP 1994 ISBN 80-85828-07-3
Materiály. Božeková, O., Fábryová,G., Sobotáles, Praha 1995
Stavební materiály II.Gregorová, R.,Hamák, L., Sobotáles, Praha 1996

název předmětu:	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	3	3	3	**9**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Předmět má poskytnout žákům odborné vědomosti v oblasti pracovních metod a technologických postupů, a to zejména u zednických prací. Cílové vědomosti jsou zaměřeny na základní pracovní procesy a technologické postupy při pracovních činnostech na stavbách, výběr pracovních pomůcek, nářadí, stavebních strojů a materiálů. Žáci se mají seznámit s částmi stavebních konstrukcí, na nichž budou provádět práce hlavní a přidružené stavební výroby. Důraz je kladen na znalosti předpisů BOZ a PO, hospodaření s materiálem a vliv stavební činnosti na životní prostředí.

Charakteristika učiva

Obsah učiva vychází z oblasti učiva RVP – Provádění staveb. Učivo se zaměřuje na konstrukční systémy budov, zednické nářadí a pomůcky. Dále se zaměřuje na zakládání staveb a základy budov, cihelné zdivo, betonářské práce, izolace a omítky. Následně se zaměřuje na opravy poškozených budov. Také se zaměřuje na nové technologie a materiály.

Pojetí výuky

	Předmět je strukturován do modulů:	kód	ročník	Poč. hod.
1.	Stavební konstrukce, základy a zakládání, betonářské práce	M1	1	26
2.	Zdivo, hydroizolace a vnitřní lešení	M2	1	40
3.	Poruchy základů, svislých konstrukcí a sanace vlhkých staveb	M3	1	30
4.	Doplňkové zdivo, otvory a železobetonové konstrukce	M4	2	24
5.	Vodorovné konstrukce, poruchy vodorovných konstrukcí	M5	2	40
6.	Práce se dřevem, vnitřní omítky, sádrokartonové konstrukce a obkladačské práce	M6	2	32
7.	Vnější omítky, venkovní lešení a opravy povrchu	M7	3	27
8.	Schodiště, dokončovací práce a konstrukční systémy rodinných domků	M8	3	37
9.	Izolace a zařízení budov	M9	3	32

Formy výuky:
- Převážně frontální, při procvičování některých témat skupinová práce
- Praktická cvičení
- Samostatné práce

Metody výuky:
- Převážně výklad podporovaný ukázkami za použití multimediální techniky, využívání prvků

problémového vyučování
- Metody heuristického charakteru – řízené diskuse se žáky
  Vedení žáků ke stále většímu podílu samostatné práce
  Důraz kladen na metody názornosti a procvičování
- Doplňkem výuky jsou odborné exkurze na rozestavěné stavby se zadáním úkolů, které žáky motivují k pozornosti při výkladu
  Při prezentaci výsledků práce ve třídě uplatňovat princip sebehodnocení, vzájemné hodnocení se zdůvodněním

Hodnocení výsledků žáků

- Každý modul bude hodnocen samostatně a výsledné známky budou započteny do výsledné klasifikace.
- Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace včetně sledování aktivity žáků v hodinách.
- Hodnocení žáků je prováděno v kombinaci slovního a numerického hodnocení.
  Další hodnocení je prováděno na základě písemného opakování jednotlivých učebních celků v modulu.
  Některá písemná opakování jsou prováděná formou testů.
  Dále jsou psány ročníkové testy.
  Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:
Komunikativní kompetence, Personální kompetence, Kompetence k pracovnímu uplatnění – žák je schopen:
- uplatňovat komunikativní, personální a interpersonální dovednosti a numerické aplikace;
- využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí, kriticky hodnotit výsledky svého učení;
- uvědomovat si své přednosti, meze i nedostatky;
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky;
- žáci by měli mít základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských
- aktivit.

Průřezová témata:
Občan v demokratické společnosti - cílevědomé úsilí o dobré znalosti a dovednosti studenta, student bude schopen přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání a vytrvale rozvíjet své odborné dovednosti;
Člověk a svět práce – student bude schopen vyhledávat aktivně nové informace ze svého oboru, aplikovat získané poznatky, pěstovat kladný vztah k oboru.
Člověk a životní prostředí – student bude schopen jednat hospodárně, uplatňovat nejen hledisko odborné, ekonomické, ale také ekologické;

Doporučená literatura

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V., KUBÁT J. Přestavby budov pro 3. ročník SOU. *Sobotáles*, 2000, s. 151, ISBN 80-85920-70-0
DOSEDĚL A. a kolektiv, Stavební konstrukce 2. a 3. ročník
TIBITANZL O. Stavební technologie I pro 1. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2005, s. 123, ISBN 80-86817-09-1

TIBITANZL O. Stavební technologie II pro 2. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2006, s. 161, ISBN 80-86817-14-8
TIBITANZL O. Stavební technologie III pro 3. ročník SOU, *Sobotáles,* 2006, s. 115, ISBN 80-86817-15-6

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Stavební konstrukce, základy a zakládání, betonářské práce	**Kód modulu:**	PS/ ZE/ M 01/1
Délka modulu:	26 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	Nejsou požadovány žádné speciální dovednosti či vzdělání		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje s účelem stavebních konstrukcí, základů, základovou půdou, zemními pracemi, druhy a konstrukcí základů. Dále významem a použitím prostého betonu a jeho ukládáním. Popisuje technologické postupy při betonování základů a ostatních betonových konstrukcí z prostého betonu. Žák získá odborné kompetence v zakládání staveb, provádění základů, v práci se základovou půdou. Dále s použitím prostého betonu, jeho zpracováním, ukládáním a zhutňováním. V oblasti betonářských prací se seznámí s ošetřováním a ochranou betonu, dopravou betonu a pracovními spárami.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Definuje základní pojmy o stavebních konstrukcích, základech a betonářských pracích.
2. Charakterizuje jednotlivé technologické postupy při zakládání jednoduchých staveb, základů a základové půdy. Dále dovede popsat konstrukce základů z prostého betonu.
3. Popisuje jednotlivé technologické postupy v betonářských pracích, jako jsou výběr a příprava složek betonu, přísady betonu, dopravu a zpracování betonu, ukládání betonu a ošetření a ochrana.
4. Uvádí význam základů a betonářských prací ve stavební praxi.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Účel stavebních konstrukcí, základů, základová půda, vytyčování jednoduché stavby a zemní práce, konstrukce základů z prostého betonu, druhy základů
2. Význam a použití prostého betonu, výběr a příprava složek betonu, ukládání, zhutňování a ošetřování betonu

Doporučené postupy výuky:

Modul bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- problémy základové půdy a zařazování do tříd
- problematika výškového a polohového vytyčování staveb
- určování konstrukcí základů podle tříd základové půdy a provedených sond
- výběr a příprava složek betonu a způsob určování poměru míšení betonu
- ukládání a zhutňování betonu, provádění pracovních spár a ošetření a ochrana
- BOZP při betonářských pracích

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Vysvětlí základní pojmy o stavebních konstrukcích, základech a betonářských pracích. Uvede složení prostého betonu, přísad, ošetření a ochranu betonu.

Výsledek 2:

- Popíše základní pravidla a technologické postupy při provádění základů z prostého betonu
  Vyjmenuje konstrukce základů a jednoduché prvky z prostého betonu
  Vysvětlí rozdíl mezi betonem prostým a betonem železovým

Výsledek 3:

- Popíše základní pravidla a technologické postupy betonářských prací z prostého betonu.
  Vysvětlí zpracování, ukládání a ošetřování prostého betonu v konstrukcích.
  Definuje rozdíl mezi monolitickými a prefabrikovanými výrobky.

Výsledek 4:

- Určí význam základů a betonářských prací ve stavební praxi

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	20 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	40 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie I pro 1. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2005, s. 123, ISBN 80-86817-09-1

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Zdivo, hydroizolace a vnitřní lešení	**Kód modulu:**	PS/ZE/M 02/1
Délka modulu:	40 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1		

Charakteristika modulu:

Tento modul seznamuje žáky s cihelným zdivem, rozměry cihel a tloušťkou zdiva. Dále je seznamuje se základními pravidly zdění pravoúhlých rohů, ukončení zdiva, křížení zdiva. Následně žáky seznamuje s postupy vyzdívání, organizací prací a BOZP při zdění. V další části modul seznamuje žáky s významem hydroizolace ve stavební praxi, její použití, technologické postupy a BOZP při provádění hydroizolace. Současně modul seznamuje s jednoduchým vnitřním lešením, jeho druhy, použitím a BOZP při práci ve výškách a montáži lešení.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Charakterizuje význam cihelného zdiva a jeho použití.
2. Dodržuje správné postupy ve vazbách cihelného zdiva a pravidlech zdění.
3. Popisuje význam a rozdělení hydroizolací ve stavební praxi a technologické postupy při provádění hydroizolací.
4. Vyjmenuje druhy jednoduchých lešení a zařízení pro vnitřní práce, jejich použití.
5. Popisuje BOZP při zdění, provádění hydroizolací a práce ve výškách.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Cihelné zdivo, vazby a zakládání zdiva na základy, BOZP při zdění
2. Význam a rozdělení hydroizolace, technologické postupy při provádění hydroizolací, BOZP při provádění hydroizolací
3. Druhy a použití jednoduchých vnitřních lešení, BOZP při stavbě lešení

Doporučené postupy výuky:

Modul bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- problematiku cihelného zdiva, rozměru cihel a tloušťky zdiva
- základní pravidla zdění, která obsahují informace o spárách, vazbách přímých zdí bez ukončení
- vazby ukončení zdí, pravoúhlých rohů, pravoúhlého připojení zdí, vazby pravoúhlého křížení zdí a vazby ostění oken a dveří
- postupy vyzdívání, organizace práce a BOZP při zdění
- význam hydroizolace na stavbách, technologické postupy při jejich provádění a BOZP při provádění hydroizolací
- význam jednoduchého lešení, jeho druhy a BOZP při práci ve výškách

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Popíše význam cihelného zdiva a jeho použití v praxi.
- Charakterizuje vazby cihelného zdiva

Výsledek 2

Vysvětli vazby cihelného zdiva a jejich pravidla.

Výsledek 3:

- Charakterizuje význam hydroizolací ve stavební praxi jejich technologické postupy.

Výsledek 4:

- Popisuje druhy jednoduchých vnitřních lešení, jejich význam a použití.

Výsledek 5:

- Popíše BOZP při zdění, provádění hydroizolací a práce ve výškách.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	20 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	40 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie I pro 1. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2005, s. 123, ISBN 80-86817-09-1

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Poruchy základů, svislých konstrukcí a sanace vlhkých staveb	**Kód modulu:**	PS/ZE/M 03/1
Délka modulu:	30 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje žáky s problematikou poruch základů, svislých konstrukcí a jejich odstraňováním. Dále se modul zabývá příčinami vlhnutí staveb a jejich sanacemi.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Charakterizuje druhy poruch základových konstrukcí, jejich příčiny a odstraňování.
2. Charakterizuje druhy poruch svislých konstrukcí, jejich příčiny a odstraňování.
3. Popisuje příčiny vlhnutí staveb a způsoby odstraňování těchto poruch.
4. Definuje BOZP při odstraňování poruch základů, svislých konstrukcí a sanací staveb.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Druhy poruch základových konstrukcí, zpevňování základové půdy a podchycování základů, BOZP při provádění oprav základů
2. Poruchy svislých konstrukcí – druhy, příčiny a způsob odstraňování poruch, opravy komínů a příček, BOZP při opravách svislých konstrukcí
3. Sanace vlhkých staveb, průzkum vlhkosti zdiva a sanační metody, ochrana vnějších plášťů budov proti vlhkosti a agresivní atmosféře, BOZP při sanačních pracích

Doporučené postupy výuky:

Modul bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- problematiku druhů poruch základů, příčin poruch a jejich odstraňováním
- objasňování poruch svislých konstrukcí, jejich příčiny a způsoby odstraňování těchto poruch
- objasňování vlhnutí staveb, hledání jejich příčin a sanační metody při opravách budov
- charakteristiku BOZP při opravách budov

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Vysvětlí druhy poruch základů, jejich vznik a způsob jejich oprav.

Výsledek 2:
- Vysvětlí druhy poruch svislých konstrukcí, jejich vznik a způsob jejich oprav.

Výsledek 3:
- Charakterizuje vlhnutí staveb, jejich příčiny a způsoby sanací budov.

Výsledek 4:
- Popíše BOZP při odstraňování poruch základů, svislých konstrukcí a sanací staveb.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test 40 %

- Výsledky cvičení 20 %
- Průběžné hodnocení vědomostí 40 %

Doporučená studijní literatura:

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V., KUBÁT J. Přestavby budov pro 3. ročník SOU. *Sobotáles*, 2000, s. 151, ISBN 80-85920-70-0

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Doplňkové zdivo, otvory a železobetonové konstrukce	**Kód modulu:**	PS/ ZE/ M 04/2
Délka modulu:	24 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje žáky s tvárnicovým a tvarovkovým zdivem a jeho výhodami při použití. Dále seznamuje s dalším doplňkovým zdivem, jako je zdivo komínové a příčky. V další části modulu se žáci seznámí s okenními, dveřními otvory a podstatou železobetonu a jeho použitím.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Popisuje tvárnicové a tvarovkové zdivo, jeho výhody a nevýhody.
2. Charakterizuje rozdíl mezi tvárnicovým a tvarovkovým zdivem.
3. Popisuje okenní a dveřní otvory a definuje jejich názvosloví.
4. Uvádí podstatu železobetonů a význam betonářské výztuže a rozlišuje prostý beton od železobetonů.
5. Popisuje BOZP pro betonovací práce.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Tvárnicové zdivo, příčky, komíny a ventilační průduchy, BOZP při práci s doplňkovým zdivem
2. Okenní a dveřní otvory
3. Podstata železobetonu a jeho použití, BOZP při práci s železobetonovými konstrukcemi

Doporučené postupy výuky:

Modul bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- popisování tvárnicového a tvarovkového zdiva, jeho výhody a nevýhody
- uvádění rozdílů mezi tvárnicovým a tvarovkovým zdivem
- objasňování okenních a dveřních otvorů ve stavbách a uvádění jejich názvosloví
- popisování podstaty železobetonu a betonářské výztuže a vysvětlování rozdílu mezi betonem prostým a železobetonem
- vysvětlení BOZP pro betonovací práce

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Určí tvárnicové a tvarovkové zdivo, jeho výhody a nevýhody.

Výsledek 2:

- Uvede rozdíl mezí tvárnicovým a tvarovkovým zdivem.
- Vysvětlí význam okenních a dveřních otvorů, definuje názvosloví okenních otvorů.

Výsledek 4:

- Charakterizuje podstatu železobetonu a betonářské výztuže a vysvětlí rozdíl mezi železobetonem a prostým betonem.

Výsledek 5:

- Vysvětlí význam BOZP při betonování.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	10 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	50 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie I pro 1. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2005, s. 123, ISBN 80-86817-09-1
TIBITANZL O. Stavební technologie II pro 2. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2006, s. 161, ISBN 80-86817-14-8

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Vodorovné konstrukce, poruchy vodorovných konstrukcí	**Kód modulu:**	PS/ZE/M 05/2
Délka modulu:	40 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje žáky s vodorovnými konstrukcemi, jako jsou stropy, převislé konstrukce, dále se střechami a klenbami. V další části modulu jsou žáci seznámeni s opravami stropů převislých konstrukcí a kleneb. V závěru modulu je žákům vysvětleno BOZP při pracích na opravách vodorovných konstrukcí.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Charakterizuje druhy stropů, převislých konstrukcí a kleneb.
2. Definuje poruchy stropů, převislých konstrukcí a kleneb.
3. Popisuje opravy stropů, převislých konstrukcí a kleneb.
4. Charakterizuje druhy střech a jejich význam.
5. Vysvětlí BOZP při pracích na opravách vodorovných konstrukcí.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Stropy a převislé konstrukce, klenby, poruchy stropů, převislých konstrukcí a kleneb, opravy stropů, převislých konstrukcí a kleneb
2. Střechy, BOZP při pracích a opravách na vodorovných konstrukcích

Doporučené postupy výuky:

Modul tvoří výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- popisování druhů stropů, jejich účelu, vlastností a rozdělení stropů
- popisování převislých konstrukcí (balkóny, arkýře, římsy)
- objasňování kleneb, jejich názvosloví a druhů
- seznamování s druhy zastřešení budov, jejich krytinami a doplňkovými vrstvami střešního pláště
- charakteristiku a zvláštnostmi oprav stropů a převislých konstrukcí
- vysvětlení BOZP při opravách vodorovných konstrukcí

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Popisuje druhy stropů, převislých konstrukcí a kleneb.
- vysvětluje jejich účel, vlastnosti a rozdělení.

Výsledek 2:
- Uvede příčiny poruch stropů, převislých konstrukcí a kleneb.

Výsledek 3:
- Vysvětlí způsoby opravy stropů, převislých konstrukcí a kleneb.
- Určí technologické postupy a použitý materiál k opravám

Výsledek 4:
- Uvede druhy střech a jejich význam.

- Charakterizuje doplňkové vrstvy střešního pláště.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	10 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	50 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie II pro 2. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2006, s. 161, ISBN 80-86817-14-8
DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V., KUBÁT J. Přestavby budov pro 3. ročník SOU. *Sobotáles*, 2000, s. 151, ISBN 80-85920-70-0

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Práce se dřevem, vnitřní omítky, sádrokartonové konstrukce a obkladačské práce	**Kód modulu:**	PS/ZE/M 06/2
Délka modulu:	32 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4, M5		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje žáky s ručním opracováním dřeva a významem dřeva ve stavební praxi, vnitřními omítkami, jejich druhy a účelem, dále se sádrokartonovými konstrukcemi a obkládáním sádrokartonem. Seznámí žáky s novými technologiemi a materiály pro obklady a dlažby. BOZP při pracích se dřevem, vnitřními omítkami, montáží sádrokartónu, obkladů a dlažeb.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Popisuje práce se dřevem a BOZP při práci se dřevem.
2. Charakterizuje účel a druhy vnitřních omítek, technologické postupy, druhy podkladů a BOZP při práci na vnitřních omítkách.
3. Uvádí technologické postupy při montáži sádrokartonových konstrukcí, konstrukčních systémů a BOZP při montáži sádrokartonu.
4. Popisuje novodobé technologie obkladačských, kladečských prací a BOZP při těchto technologiích.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Práce se dřevem, BOZP při práci se dřevem
2. Účel a druhy vnitřních omítek, technologické postupy při provádění vnitřních omítek, druhy podkladů, speciální omítky, BOZP při práci na vnitřních omítkách
3. Technologické postupy při sádrokartonových konstrukcích, sádrokartonové konstrukční systémy, BOZP při provádění sádrokartonových konstrukcích
4. Obkladačské a kladečské práce novými technologiemi a doplňky, BOZP při obkladačských a kladečských pracích

Doporučené postupy výuky:

Modul tvoří výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- seznámení se dřevem, jeho opracováním a použitím dřeva ve stavebnictví včetně BOZP
- seznámení s vnitřními omítkami, jejich druhy, účelem a technologickými postupy, druhy podkladů a BOZP při vnitřních omítkách
- popisování technologických postupů při práci se sádrokartony včetně BOZP
- seznamování s novou technologií obkladačských a kladečských prací včetně BOZP

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Vysvětlí práce se dřevem a významem dřeva ve stavebnictví.
- Popíše BOZP při práci se dřevem.

Výsledek 2:

- Uvede druhy vnitřních omítek, jejich účel a technologické postupy i druhy podkladů.
- Popíše BOZP při práci na vnitřních omítkách.

Výsledek 3:

- Vyjmenuje technologické postupy při montáži sádrokartonových konstrukcí, obkladů a konstrukčních systémů.
- Popíše BOZP při montáži sádrokartonu.

Výsledek 4:

- Uvede novodobé technologie obkladačských, kladečských prací a použité materiály.
- Popíše BOZP při těchto technologiích.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	10 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	50 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie II pro 2. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2006, s. 161, ISBN 80-86817-14-8
Technické listy nových technologií obkladů a dlažeb.

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Vnější omítky, venkovní lešení a opravy povrchu	**Kód modulu:**	PS/ZE/M 07/3
Délka modulu:	27 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4, M5, M6		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje žáky s vnější úpravou zdiva (omítkami, spárováním zdiva), strojním omítáním. Dále s venkovním lešením, s jeho druhy, montáží a demontáží včetně BOZP. V další části modulu jsou žáci seznámeni s příčinami poruch omítek, podlah, obkladů, maleb, tapet a jejich opravami včetně BOZP.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Charakterizuje vnější úpravy zdiva, technologické postupy, strojní omítání a BOZP.
2. Popisuje druhy venkovního lešení, montáž a BOZP.
3. Definuje příčiny poruch vnějších omítek, podlah, obkladů, maleb a tapet.
4. Uvádí opravy omítek, podlah, obkladů, maleb, tapet a BOZP.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Účel a druhy vnějších omítek, úpravy povrchu zdi před omítáním, postup práce při omítání, povrchové úpravy vnějších omítek, spárování režného zdiva z kamene a cihel, strojní omítání, BOZP při vnějších omítkách
2. Druhy venkovního lešení, montáž a demontáž venkovního lešení, BOZP při montáži a demontáži venkovního lešení
3. Opravy vnitřních a vnějších omítek – příčiny poruch, opravy podlah, opravy obkladů, opravy maleb a tapet, BOZP při opravách povrchů

Doporučené postupy výuky:

Modul tvoří výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- popisování technologických postupů úprav vnějších zdí staveb (omítkami, spárováním a strojním omítáním) včetně BOZP
- seznámení s druhy venkovního lešení, jeho montáží a demontáží včetně BOZP
- seznámení s příčinami poruch omítek, podlah, obkladů, maleb a tapet
- popisování oprav omítek, podlah, obkladů, maleb a tapet včetně BOZP

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Vysvětlí vnější úpravy zdiva, technologické postupy, strojní omítání (vnější omítky, spárování zdiva)
- Charakterizuje BOZP při vnějších úpravách zdiva.

Výsledek 2:

- Popíše druhy venkovního lešení, jeho montáž a demontáž.
- Uvede BOZP při montáži a demontáži vnějšího lešení.

Výsledek 3:

- Vysvětlí příčiny poruch vnějších omítek, podlah, obkladů, maleb a tapet.

Výsledek 4:

- Popíše opravy omítek, podlah, obkladů, maleb a tapet.
- Uvede BOZP při opravách omítek, podlah, obkladů, maleb a tapet.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	10 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	50 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie III pro 3. ročník SOU, *Sobotáles,* 2006, s. 115, ISBN 80-86817-15-6
Přestavby budov pro 3. ročník SOU, Doseděl. A., Kárník V., Kubát. J., ISBN 80-85920-70-0, Sobotáles Praha 4, 2000, s. 151

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Schodiště, dokončovací práce a konstrukční systémy montovaných staveb	**Kód modulu:**	PS/ZE/M 08/3
Délka modulu:	37 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje žáky s druhy, účelem a konstrukcí schodišť a postupy při osazování schodišť. Dále s poruchami, které mohou vzniknout na schodištích, jejími druhy a opravami včetně dodržování BOZP při opravách. V další části modulu se žáci seznámí s dokončovacími pracemi na stavbách (keramické obklady, dlažby, dřevěné obklady, podlahy, malířské a natěračské práce) včetně dodržování BOZP při dokončovacích pracích. Poslední část modulu se zabývá konstrukčními systémy montovaných staveb.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Popisuje druhy, účel a názvosloví schodišť.
2. Definuje druhy, příčiny poruch schodišť a jejích opravy včetně BOZP.
3. Charakterizuje dokončovací práce ve stavební výrobě (keramické obklady, keramické dlažby, dřevěné obklady, podlahy, malířské a natěračské práce včetně BOZP.
4. Popisuje konstrukční systémy montovaných staveb.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Účel a části schodiště – názvosloví, druhy schodišť, konstrukce schodišť, stavba schodišť. Druhy a příčiny poruch schodišť a jejich opravy, BOZP při osazování a opravách schodišť.
2. Obklady keramické, dlažby keramické, obklady dřevěné, podlahy, malířské a natěračské práce, BOZP při dokončovacích pracích.
3. Dřevěné stavby, montované panelové konstrukce, konstrukční systémy se ztraceným bedněním.

Doporučené postupy výuky:

Modul tvoří výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- popisování účelu a části schodiště, jeho názvosloví, druhy, konstrukce a montáže schodiště na stavbě včetně BOZP
- uvedení příčin a druhů poruch schodišť a jejich oprav včetně BOZP při opravách
- seznámení s dokončovacími pracemi na stavbách (keramické obklady, dlažby, podlahy, dřevěné obklady, malířské a natěračské práce) včetně dodržování BOZP při dokončovacích pracích
- seznámení s konstrukčními systémy montovaných staveb

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Vyjmenuje druhy, účel a názvosloví schodišť, jejich konstrukce a postupy osazování včetně BOZP.

Výsledek 2:

- Charakterizuje druhy, příčiny poruch schodišť a technologické postupy při opravách včetně BOZP.

Výsledek 3:

- Vyjmenuje dokončovací práce ve stavební výrobě (keramické obklady, keramické dlažby, dřevěné obklady, podlahy, malířské a natěračské práce) včetně BOZP.

Výsledek 4:

- Vysvětlí konstrukční systémy montovaných staveb a jejich použití včetně BOZP při montáži staveb.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	10 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	50 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie III pro 3. ročník SOU, *Sobotáles,* 2006, s. 115, ISBN 80-86817-15-6

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V., KUBÁT J. Přestavby budov pro 3. ročník SOU. *Sobotáles*, 2000, s. 151, ISBN 80-85920-70-0, s. 151

PŘEDMĚT	**PROVÁDĚNÍ STAVEB**		
Název modulu:	Izolace a zařízení budov	**Kód modulu:**	PS/ZE/ M09/3
Délka modulu:	32 hodiny	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje žáky s druhy a účelem izolací, které jsou používány na stavbách (tepelné izolace, izolace proti zvuku a otřesům), zařízením budov (vodovodní instalace, kanalizace, vytápění budov, rozvody plynu, větrání a klimatizace) včetně dodržování BOZP při izolacích a technickém zařízení budov.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Definuje význam izolací (tepelné izolace, izolace proti zvuku a otřesům).
2. Popisuje technické zařízení budov (vodoinstalace, kanalizace, vytápění budov, rozvody plynu, větrání a klimatizace) včetně dodržování BOZP.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Tepelné izolace, izolace proti zvuku a otřesům, BOZP při provádění izolací
2. Vodovodní instalace, kanalizace, vytápění budov, rozvody plynu, větrání a klimatizace, BOZP při práci na technickém zařízení budov

Doporučené postupy výuky:

Modul tvoří výklad s ukázkami za použití multimediální techniky a následná diskuse se soustředí na:

- popisování účelu a významu tepelných izolací, izolací proti zvuku a otřesům včetně BOZP
- seznámení technických zařízení budov (vodovodní instalace, kanalizace a jejich přípojky včetně čistíren odpadních vod, ústřední vytápění, rozvodu plynu, větrání a klimatizaci) včetně BOZP

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Popíše význam izolací (tepelné izolace, izolace proti zvuku a otřesům).
- Uvede dodržování BOZP při práci s izolacemi.

Výsledek 2:

- Vyjmenuje technické zařízení budov (vodoinstalace, kanalizace, vytápění budov, rozvody plynu, větrání a klimatizace).
- Uvede dodržování BOZP při práci na technickém zařízení budov.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	10 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	50 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie III pro 3. ročník SOU, *Sobotáles,* 2006, s. 115, ISBN 80-86817-15-6

název předmětu:	**STROJE A ZAŘÍZENÍ**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	1	0	0	**1**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Předmět poskytuje žákům obecné znalosti o strojích a zařízeních používaných ve stavebnictví, o jejich obsluze a údržbě s ohledem na pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a péči o životní prostředí.
Učivo navazuje na poznatky získané ve fyzice, odborných předmětech a v odborném výcviku.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z oblasti RVP – Provádění staveb.
V průběhu výuky se žáci seznamují se základními druhy strojních součástí, s používanými mechanizmy, se zařízením na dopravu materiálu, s elektrickými zařízeními a se speciálními stroji používanými ve stavebnictví, jejich funkcí a použitím. Důraz je kladen rovněž na pravidla obsluhy a údržby s ohledem na bezpečnost práce a ochranu zdraví i na péči o životní prostředí.

Pojetí výuky

	Předmět je strukturován do modulů:	kód	ročník	poč. hod.
1.	Strojní součásti, mechanizmy, stroje	M1	1	16
2.	Speciální stroje a zařízení používané ve stavebnictví	M2	1	16

Formy výuky:
- převážně frontální s využitím názorné formy výuky, skupinová práce

Metody výuky:
- Část bude tvořit výklad podporovaný ukázkami za použití multimediální techniky
- Metody heuristického charakteru – řízené diskuse se žáky
  Důraz je kladen na názornost a procvičování
  Při prezentaci výsledků práce ve třídě uplatňovat princip sebehodnocení, vzájemné hodnocení se zdůvodněním

Hodnocení výsledků žáků

- Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu
  Teoretický písemný test
  Samostatné řešení problémů
- Každý modul bude hodnocen samostatně a výsledné známky započteny do hodnocení
  Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace, sleduje se aktivita žáka při výuce
  Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního a numerického hodnocení
  Známkou je žák ohodnocen za samostatné práce a za vytvoření práce na konkrétní téma

Písemné opakování je prováděno popisem funkce daného stroje
Schopnost vyhledávat a zpracovávat materiály

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:
Komunikativní kompetence – mj. důsledným používáním normalizovaného názvosloví z celé oblasti strojírenských výrob, žáci se učí vhodně se vyjadřovat, obhajovat své myšlenky, názory a postoje , ale i respektovat názory druhých
Kompetence žáků řešit problémy a problémové situace – zadáváním úloh problémovým způsobem, ale i samostatné řešení běžných pracovních problémů
Kompetence pracovat s informacemi – návyky pracovat s odbornou literaturou, strojnickými tabulkami, s výběry s norem apod., vyhledávat v nich informace potřebné k řešení zadaného problému a tyto informace uchovávat
Personální kompetence – efektivně se učit pracovat, využívat zkušenosti, dále se vzdělávat
Sociální kompetence – adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.
Průřezová témata:
Občan v demokratické společnosti –cílevědomé úsilí o dobré znalosti a dovednosti žáka tak, aby byl schopen přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání a trvale rozvíjet své odborné dovednosti
Člověk a svět práce – žák bude schopen aktivně vyhledávat nové informace ze svého oboru, aplikovat získané poznatky, pěstovat kladný vztah k oboru, bude schopen aktivně rozhodovat o své profesní kariéře, uplatnit se na trhu práce a přizpůsobit se jeho změnám
Člověk a životní prostředí – žák bude schopen jednat hospodárně, uplatňovat nejen hledisko odborné, ekonomické, ale také ekologické
Informační a komunikační technologie – žák bude schopen vyhledávat potřebné informace na internetu

Doporučená literatura

Kučerová, Turek : Strojní zařízení
Bukovčan : Stavební stroje – Učebnice pro SPŠ stavební a SOU, SNTL, 04 -709-87
Vaněk : Strojní zařízení pro stavební práce

PŘEDMĚT	**STROJE A ZAŘÍZENÍ**		
Název modulu:	Strojní součásti, mechanizmy, stroje	**Kód modulu:**	ZE/SaZ/M01/1
Délka modulu:	16 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	nejsou požadovány žádné speciální dovednosti nebo vzdělání		

Charakteristika modulu:
Modul seznamuje se základními strojními součástmi, součástmi potrubí, jednoduchými mechanizmy, stroji pro dopravu a montáž a s elektrickým zařízením na staveništi.

Předpokládané výsledky vzdělávání:
Žák:

1. definuje základní strojní části a rozlišuje je
2. charakterizuje základní druhy potrubí, jejich spojování a ochranu proti korozi a základní typy armatur
3. orientuje se v druzích mechanizmů používaných pro zednické práce, správně je volí a používá
4. rozlišuje stroje pro dopravu kapalin a plynů i dopravní prostředky pro vodorovnou a svislou dopravu
5. orientuje se ve zdrojích elektrické energie, popisuje způsoby rozvodu elektrické energie na staveništi, používá a dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními i první pomoc při úrazu elektrickým proudem

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. lekce Jednoduché strojní součásti – spojovací součásti, součásti umožňující pohyb
2. lekce Potrubí a jeho součásti
3. lekce Mechanizmy – mechanické převody, kinematické mechanizmy
4. lekce Stroje pro dopravu a montáž – stroje pro dopravu kapalin a plynů, dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu, stroje pro svislou dopravu
5. lekce Elektrická zařízení

Doporučené postupy výuky:
V modulu se používá výklad s konkrétním osvojováním a fixováním základních pravidel. Je kladen důraz na metodu opakování, názorného vyučování a spojení teorie s praxí.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- orientuje se v základních strojních částech a zná způsob jejich použití

Výsledek 2:
- vyjmenuje materiály pro výrobu potrubí a způsoby jeho spojování, rozlišuje jednotlivé typy armatur,vysvětlí způsoby ochrany potrubí před korozí

Výsledek 3:
- vyjmenuje druhy mechanizmů používaných pro zednické práce a vysvětlí způsob jejich použití

Výsledek 4:
- správně volí stroje pro dopravu kapalin a plynů i dopravní prostředky pro vodorovnou a svislou dopravu

Výsledek 5:

- rozlišuje zdroje elektrické energie, popíše rozvod elektrické energie na staveništi, vysvětlí předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními i první pomoc při úrazu elektrickým proudem

Postupy hodnocení:

- Písemný test ze základních znalostí elektrického proudu 40%
- Písemný test ze základních znalostí strojních částí 60%

Doporučená studijní literatura:

Bukovčan : Stavební stroje – Učebnice pro SPŠ stavební a SOU, SNTL, 04 -709-87

PŘEDMĚT	**STROJE A ZAŘÍZENÍ**		
Název modulu:	Speciální stroje a zařízení používané ve stavebnictví	**Kód modulu:**	ZE/SaZ/M02/1
Délka modulu:	16 hodin	**Platnost od:**	1. 9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1		

Charakteristika modulu:

Modul seznamuje se stroji a nářadím pro zemní práce, výrobu a dopravu malt a betonů, pro práci s výztuží, se stroji a nářadím pro ošetřování betonu a bourání zdiva.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

Žák

1. rozlišuje jednotlivé stroje pro zemní práce a znalosti o nich používá
2. charakterizuje speciální stroje a zařízení pro zednické práce
3. používá informace o betonárnách a zařízeních pro dopravu betonů
4. popisuje, jak beton zhutnit a které stroje použít pro ošetřování betonu
5. určuje, které nástroje použije pro práci s výztuží

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1.lekce Stroje a zařízení pro zemní práce
2.lekce Stroje a zařízení pro betonářské a zednické práce

Doporučené postupy výuky:

V modulu používáme vyklad směřující k tomu, aby žák rozpoznal jednotlivé stroje a nástroje a věděl, kdy a kde je použít. Proto je kladen důraz na názorné vyučování a opakování.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- charakterizuje jednotlivé druhy zemních prací a popíše, které typy strojů na danou práci použít

Výsledek 2:
- vyjmenuje speciální stroje pro zednické práce a určí jejich použití

Výsledek 3:
- vyjmenuje zařízení pro výrobu a dopravu betonu a určí jejich použití

Výsledek 4:
- vysvětlí důvod a způsoby zhutňování betonu a popíše stroje pro ošetřování betonu

Výsledek 5:
- vyjmenuje nástroje potřebné pro práci s výztuží

Postupy hodnocení:

- průběžné hodnocení znalostí 60 %
- individuální hodnocení aktivního přístupu 40 %

Doporučená studijní literatura:

Vaněk : Strojní zařízení pro stavební práce

název předmětu:	**ODBORNÝ VÝCVIK**			
ročník:	**I.**	**II.**	**III.**	**celkem**
počet hodin:	15	17,5	17,5	**50**

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

V tomto předmětu se integrují všechny názory,postoje a hodnoty, které žáci oboru Zedník získají během studia v ostatních předmětech. Cílem vzdělávání je dosáhnout u žáků takového stupně odborných kompetencí, které jim umožní samostatně vykonávat praktické činnosti při zakládání a vlastní realizaci staveb,rekonstrukcí budov včetně přestaveb a ostatních přidružených prací souvisejících se stavební činností, a to s přihlédnutím k hlediskům ekonomickým a ekologickým. Nedílnou součástí je získání dovedností volit optimální technologické postupy práce, volit vhodné pracovní prostředky, pomocné materiály a hmoty.
Cílem odborného výcviku je získání návyku bezpečné, pečlivé a odpovědné práce.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu Odborný výcvik vychází z RVP pro tento obor z okruhu Provádění staveb. Žák pracuje s potřebnými nástroji, pomůckami a materiály, ovládá ruční a strojní zpracování stavebních hmot, pracuje s ručním zednickým nářadím, seznamuje se s technikami opracovávání dřeva, stavebními materiály, provádí stavební práce, pozná základy stavební výroby, zdění, omítání, betonování a zakládání staveb.
Žák ovládá pracovně právní problematiku BOZP a bezpečnost technických zařízení, s touto oblastí je seznámen vždy před zahájením dalšího vzdělávacího modulu.
V učivu předmětu Odborný výcvik jsou upevňovány a dále rozvíjeny komunikativní kompetence(čtení výkresů, schémat, norem odborných příruček, apod.) při zajišťování materiálů, nástrojů, nářadí, dílů pro vykonávání pracovních úkolů.Jsou rozvíjeny kompetence pro řešení problémových situací.Pro práci v týmu je ve výuce zaměřena pozornost na rozvoj personálních a sociálních kompetencí.Žák je veden k získání potřebných kompetencí při využívání prostředků informačních a komunikačních technologií, při vyhledávání potřebných informací spojených s vypracováváním záznamů a potřebných dokladů směrem k zákazníkovi nebo firmě.

Pojetí výuky

	Předmět je strukturován do modulů:	kód	ročník	poč. hod.
1.	BOZP, hygiena práce, požární prevence 1	OV/ZE/M01/1	1	20
2.	Cvičné zednické práce	OV/ZE/M02/1	1	190
3.	Zdění a ostatní přípravné práce	OV/ZE/M03/1	1	140
4.	Zdění z cihel a keramických tvarovek	OV/ZE/M04/1	1	130
5.	BOZP, hygiena práce, požární prevence 2	OV/ZE/M05/2	2	20
6.	Montáž svislých konstrukcí	OV/ZE/M06/2	2	180
7.	Tesařské a betonářské práce	OV/ZE/M07//2	2	110
8.	Montáž vodorovných konstrukcí a komínů	OV/ZE/M08/2	2	125

9.	Vnitřní omítky	OV ZE /M09/2	2	125
10	BOZP, hygiena práce, požární prevence 3	OV/ZE/M10/3	3	20
11	Vyzdívky a osazování stropních prvků	OV/ZE/M11/3	3	170
12	Venkovní omítky	OV/ZE/M12/3	3	145
13	Práce PSV	OV/ZE/M13/3	3	90
14	Zakládání budov	OV ZE/ M14/3	3	135

Formy výuky:
- Korigovaná praxe
- Motivace

Metody výuky:
- Procvičováním pod dohledem učitele získávají žáci potřebné schopnosti a odborné dovednosti, dialogická metoda učí žáky samostatně uvažovat a umožňuje získávat kvalitní široce aplikovatelné intelektuální dovedností.Metoda samostatné práce učí žáky používat a procvičovat nabyté dovednosti v podmínkách, které odpovídají reálné situaci.Exkurze a návštěvy stavebních podniků motivují žáky, do výuky vchází skutečný svět.
- Používání audiovizuální techniky zvyšuje pozornost žáků, přináší změnu, napomáhá a je nedílnou součástí metodiky při ovládání moderních technologií.

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení vyplývá z formativní metody se snahou o rozvoj potenciálu každého žáka.
- Při hodnocení je kladen důraz na:
- Informační funkci, nikoli diagnostickou
- Nehodnotí jen učitel – využít formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení
- Respektování práva žáka na individuální rozvoj
- Chyba není pokládána za nežádoucí jev, ale jako přirozený původní znak poznávání
- Hodnotí se samostatnost žáků při řešení pracovního úkonu a odborná dovednost reagovat na optimální pracovní postup s využitím vhodných pracovních nástrojů

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:
Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí :
- sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly).
- řešit samostatně běžné pracovní problémy
- personálních (efektivně se učit pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat).
- komunikativních (vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje, respektovat názory druhých).

Průřezová témata:
Odborná praxe přispívá zejména k rozvoji sociálně komunikativních a personálních kompetencí žáků a k realizaci průřezového tématu Člověk a svět práce.Žáci jsou vedeni k osvojení kompetence aktivně rozhodovat o své vlastní profesní kariéře, uplatnit se trhu práce a přizpůsobit se jeho změnám.
Zbývající průřezová témata Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie prostupují celým vzdělávacím programem a jsou akcentována v nejvíce příbuzných předmětech.

Doporučená literatura

Halásková, R. Trh práce a politika zaměstnanosti. Ostrava: FFOU, 2001
Petty G. Moderní vyučování.Praha: Portál 1996

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	BOZP, hygiena práce, požární prevence 1	**Kód modulu:**	OV/ZE/M01/1
Délka modulu:	20 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Prakticko - teoretický
Vstupní předpoklady:	Nejsou požadovány žádné speciální dovednosti, ani vzdělání		

Charakteristika modulu:

Žák je ve vzdělávacím modulu seznámen s bezpečností práce a se základními hygienickými a protipožárními předpisy před nástupem do učňovských dílen. Modul žáky seznamuje s potřebnými předpisy týkajícími se bezpečné práce, základy hygieny a s protipožárními opatřeními při práci se stavebními materiály a dřevem. V tomto modulu je zařazena stručná instruktáž pro bezpečnou práci s nářadím při stavební činnosti.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

Žák:

1. Dodržuje ustanovení týkající se BOZP.
2. Při běžné údržbě, čištění nářadí a učňovské dílny postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy.
3. Uvede příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci.
4. Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. lekce Základní přepisy bezpečnosti a ochrany zdraví , protipožární předpisy, školní řád
2. lekce Bezpečnostní rizika na pracovišti , první pomoc
3. lekce Správné využití a údržba pracovních nástrojů při stavebních pracích.

Doporučené postupy výuky:

První část modulu je zaměřena na výklad potřebných ustanovení a předpisů zakončeným písemným testem.Žáci jsou seznámeni s celým areálem učňovských dílen s prohlídkou všech pracovišť.
Ve druhé části modulu jsou žáci prostřednictvím demonstračních metod seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazu na pracovišti.
Poslední část modulu je korigovanou praxí , kdy žáci pod vedením učitele postupně probírají jednotlivé pracovní úkony, strojní mechanizaci a ruční nářadí pro stavební výrobu z hlediska bezpečné práce. .

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Žák uvede při vlastní pracovní činnosti zásady bezpečné práce.
- Vybere ze zákona č.133 vhodné protipožární předpisy
- Prokáže znalosti v testu BOZP

Výsledek 2:

- Definuje bezpečnostní rizika při konkrétní pracovní činnosti
- Vysvětlí nutnost dodržování BOZP
- Navrhne postup poskytnutí první pomoci při úrazu
- Srovná nesprávný pracovní postup s normou z hlediska BOZP

Výsledek 3:

- Dokáže poskytnout případnou první pomoc při úrazu na pracovišti.
- Specifikuje chyby při opravách strojní mechanizace.

Výsledek 4:

- Vytvoří portfolio umístění lékárniček a protipožárních zařízení na pracovišti v jednotlivých dílnách.
- Uvede klady a zápory vzdělávacího zařízení z hlediska BOZP.
- Navrhne postup opuštění pracoviště při mimořádné události

Postupy hodnocení:

- Dosažené výsledky ve vědomostním testu – 20%
- Znalost poskytnutí první pomoci – 20%
- Praktické dovednosti při montáži ochranných komponent na vybrané nářadí a stroje – 40%
- Vypracování portfolia vybavení dílny protipožárními prostředky – 20%

Doporučená studijní literatura:

Zákon č.262/2006 Sb., Zákoník práce
Vyhláška č.108/200 Sb.
Nařízení vlády č.178/2001 Sb.
Vyhláška č.261/1997 Sb.
Nařízení vlády č.378/2001 Sb.
Nařízení vlády č.495/2001 Sb.
Nařízení vlády č.362/2005 Sb.
Nařízení vlády č.591/2006 Sb.
Školní řád

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Cvičné zednické práce	**Kód modulu:**	OV/ZE/M02/1
Délka modulu:	190 hodin	**Platnost od:**	1.9.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Prakticko - teoretický
Vstupní předpoklady:	Úspěšné absolvování modulu č.1		

Charakteristika modulu:

Žák je ve vzdělávacím modulu veden k získání základních odborných dovedností při cvičném zdění a práci se dřevem. Po ukončení modulu ukládá cihly na vazbu,používá měřicí pomůcky. Dovede postavit jednoduché pomocné lešení.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Při zdění nasucho napíná šňůrky,klade běhouny,vazáky,seká cihly.Využívá základní zednické nářadí.
2. Ukládá cihly na vazbu křížovou,polokřížovou,vazby rohů a připojení zdí,vazby komínů a pilířů.Dokáže samostatně založit rohy,komíny,pilíře a připojení zdí,.používá a správně volí nářadí a pracovní pomůcky.
3. Provádí práce pro zdění nasucho.Umí zakládat a pracovat s materiály pro bezmaltové zdění.
4. Měří a orýsovává dřevo.Ovládá řezání dřeva jednoduchým pracovním nářadím.
5. Sestavuje jednoduché lešení.Umí si postavit jednoduché pomocné lešení pro zdění i ostatní zednické práce.Pomocné lešení je do výšky 150 cm,dřevěné i ocelové.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Nácvik základních dovedností
2. Ukládání cihel na vazbu
3. Práce s materiálem pro bezmaltové zdění
4. Měření,rýsování a řezání dřeva
5. Stavba jednoduchého lešení

Doporučené postupy výuky:

Modul je sestaven do pěti lekcí.Každá lekce má tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základní principy cvičných zednických prací.Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky.V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky měření,provádění vazeb zdiva nasucho a montáže jednoduchého lešení.Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků, který proběhne v poslední části každé lekce, žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce.Teoretická část trvá celkem 50 hodin, praktické činnosti budou prováděny v délce 140 hodin.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Definuje funkci základních pomůcek pro zdění.
- Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce z natahování provázku,kladení běhounů vazáků a sekání cihel.
- Rozebírá běhouny a vazáky.

Výsledek 2:
- Popíše druhy cihelných vazeb..
- Sestaví základní vazby běhounů a vazáků,vazby křížové a polokřížové,vazby ostění,pravoúhlých rohů a připojení zdí.
- Zdůvodní nutnost provádění vazeb ve zdivu.
- Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce

Výsledek 3:
- Vyjmenuje hlavní materiály pro bezmaltové zdění.
- Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce.
- Navrhne pracovní postup zdění zdiva.
- Prokáže praktické dovednosti při zdění.

Výsledek 4:
- Vyjmenuje nářadí používané při práci se dřevem.
- Vysvětlí použití jednotlivých druhů řeziva ve stavebnictví.
- Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce..
- Provede měření,orýsování a řez dřeva.
- Vysvětlí používání jednotlivých druhů nářadí pro práci se dřevem.

Výsledek 5:
- Provede montáž jednoduchého pomocného lešení pro vyzdívky a omítky
- Dokáže rozpoznat aplikaci pomocného a nosného lešení pro danou stavební činnost

Postupy hodnocení:

- Znalosti v teoretické testu – 30%
- Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace modulu do světa práce – 30%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL, O.:Stavební technologie I pro 1. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2005.

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Zdění a ostatní přípravné práce	**Kód modulu:**	OV/ZE/M03/1
Délka modulu:	140 hodin	**Platnost od:**	1.9.2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů – M1, M2		

Charakteristika modulu:

Žák ve vzdělávacím modulu získá odborné dovednosti při založení jednoduchých staveb,betonářských pracích a zdění z materiálů POROTHERM a YTONG,popřípadě jim podobným tepelně izolačním materiálům.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Žák dokáže vytýčit a založit jednoduché konstrukce a stavby,umí zajistit nízký výkop proti sesutí pažením.
2. Zná jednotlivé složky betonu,dokáže betonovou směs ručně vyrobit a zpracovat,vypočítat spotřebu materiálu pro výrobu betonu.
3. Ovládá lepení svislé a vodorovné izolace ploch asfaltovými pásy včetně úpravy a penetrace podkladu,dokáže aplikovat suché hydroizolační směsi..
4. .Rozezná druhy malt pro ruční zdění a jejich použití dle druhu zdiva,umí založit zdivo na základy,vyzdít zdivo bez otvorů a pilíře,pro zdění si umí postavit jednoduché lešení.
5. Žák umí vyzdít jednoduché zdivo z Porothermu aYthongu,používá doplňkové materiály daného systému včetně pomůcek pro zdění.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Založení jednoduchých staveb.
2. Betonářské práce
3. Jednoduché hydroizolace.
4. Zdění zdiva z cihel.
5. Zdění z tvárnic

Doporučené postupy výuky:

Modul je sestaven do pěti lekcí.Každá lekce je rozdělena na tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základní principy vytýčení,založení staveb,důvod a způsob provedení hydroizolace a následné zednické vyzdívky objektu. Výklad bude ilustrován prostřednictvím multimediální techniky.V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací.Tuto činnost provádí učitel. Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků, který proběhne v poslední části každé lekce.. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce.Teoretická část trvá celkem 25 hodin, praktické činnosti budou prováděny v délce 105 hodin.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Vytyčuje jednoduché konstrukce a skladby.
- Zakládá jednoduché stavby.
- Zapažuje nízké výkopy pro další realizaci staveb.

Výsledek 2:
- Míchá si bet.směs z materiálů pytlovaných i sypkých na stavbě.
- Dokáže betonovou směs zpracovat,uložit.
- Prokáže praktické dovednosti při rovnání betonové směsi.
- Zná konečné úpravy betonových směsí po uložení.

Výsledek 3:
- Ovládá BOZP při práci s asfaltovými materiály
- Používá nové metody suchých hydroizolačních materiálů.
- Používá nářadí a ochranné pomůcky pro práci s asfaltovými výrobky.

Výsledek 4:
- Navrhne postup založení zdiva.
- Určí druh maltové směsi pro dané zdivo.
- Řeší kotvení do stávajících konstrukcí.
- Ovládá montáž jednoduchého pomocného lešení pro vyzdívky.
- Vyzdívky provádí dle TP a PD

Výsledek 5:
- Dovede založit,vyzdít rohy včetně napojení na ostatní konstrukce z cihel POROTHERM a YTONG.
- Používá doplňkové konstrukce pro dané systémy.
- Využívá nářadí a ostatní pomůcky pro zdění zdiva z tvárnic.
- Zajišťuje skladování materiálů na staveništi

Postupy hodnocení:

- Znalosti v teoretickém testu – 30%
- Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace modulu do světa práce – 30%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie I pro 1. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2005, s. 123, ISBN 80-86817-09-1

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Zdění z cihel a keramických tvarovek.	**Kód modulu:**	OV/ZE/M04/1
Délka modulu:	130 hodin	**Platnost od:**	1.9.2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů – M1,M2,M3		

Charakteristika modulu:

Ve vzdělávacím modulu je řešena výroba a zpracování malt z průmyslových směsí,zakládání zdiva na základovou desku a zdění jednoduchých komínů,výklenků a pilířů.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Žák rozlišuje základní materiály keramických tvarovek.
2. Vytyčuje a zakládá jednoduché konstrukce komínů,pilířů a sloupů.
3. Dokáže provést montáž včetně materiálového vyčíslení lehkého jednoduchého lešení.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Specifikace materiálu pro danou konstrukci..
2. Založení a vytýčení jednoduchých konstrukcí vně i vevnitř objektů.
3. Provedení montáže jednoduchého pomocného lešení..

Doporučené postupy výuky:

Modul je sestaven do tří lekcí.Každá lekce je rozdělena do tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na výrobu a použití maltových směsí pro danou konstrukci dle PD. Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky.V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací.Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků, který proběhne v poslední části každé lekce,kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce.Teoretická část trvá celkem 35 hodin, praktické činnosti budou prováděny v délce 95 hodin.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Rozlišuje základní materiály pro výrobu keramických tvarovek.
- Používá maltové smě dle stanovené technologie .
  Staví cvičné pásy z keramických tvarovek-

Výsledek 2:

- Používá vhodné prostředky pro založení zdiva komínů,pilířů na základových deskách,základových pásech.
- Využívá jednoduché měřící prostředky.
  Zakládá komíny, pilíře a sloupky.

Výsledek 3:

- Provádí montáž jednoduché lešení pro vyzdívku zdiva.
- Rozlišuje stavební prvky jednoduchého stavebního lešení.
  Demontuje jednoduché lešení.

Postupy hodnocení:

- Znalosti v teoretické testu – 30%
- Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace modulu do světa práce – 30%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie I pro 1. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2005, s. 123, ISBN 80-86817-09-1

TIBITANZL O. Stavební technologie II pro 2. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2006, s. 161, ISBN 80-86817-14-8

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	BOZP, hygiena práce, požární prevence 2	**Kód modulu:**	OV/ZE/M05/2
Délka modulu:	20 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Prakticko - teoretický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů – M1, M2,M3,M4		

Charakteristika modulu:

Žák je ve vzdělávacím modulu znovu seznámen s bezpečností práce a se základními hygienickými a protipožárními předpisy před nástupem na jednotlivá pracoviště ve druhém ročníku. Modul žáky seznamuje s potřebnými předpisy týkajícími se bezpečné práce, základní hygieny a protipožárními opatřeními při práci se stavebními materiály a nářadím používaným pro konkrétní specifikovaný druh stavební práce. V tomto modulu je zařazena stručná instruktáž pro bezpečnou práci při náročnějších činnostech spojených se stavební činností.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Žák:dodržuje ustanovení týkající se BOZP
2. Je seznámen s danými předpisy týkající se BOZP.
3. Při běžné údržbě, čištění nářadí,strojního a mechanizačního zařízení pro stavbu postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy.
4. Uvede příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci.
5. Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Základní přepisy bezpečnosti a ochrany zdraví , protipožární předpisy, školní řád
2. Bezpečnostní rizika na pracovišti , první pomoc
3. Správné využití, údržba pracovního nářadí a strojních prostředků při provádění stavebních prací

Doporučené postupy výuky:

První část modulu je zaměřena na výklad potřebných ustanovení a předpisů zakončených písemným testem.Žáci jsou seznámeni s celým areálem učňovských dílen, s prohlídkou pracovišť na odloučených pracovištích..
Ve druhé části modulu jsou žáci pomocí demonstračních metod seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazu na pracovišti.
Poslední část modulu je korigovanou praxí , kdy žáci pod vedením učitele postupně probírají jednotlivá pracovní nářadí a strojní zařízení pro bezpečný provoz stavebních prací.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Žák uvede při vlastní pracovní činnosti zásady bezpečné práce.
- Vybere ze zákona č.133 vhodné protipožární předpisy
- Prokáže znalosti v testu BOZP

Výsledek 2:
- Definuje bezpečnostní rizika při konkrétní pracovní činnosti
- Vysvětlí nutnost dodržování BOZP

- Navrhne při úrazu postup při poskytnutí první pomoci
- Srovná nesprávný pracovní postup s normou z hlediska BOZP

Výsledek 3:

- Dokáže poskytnout případnou první pomoc při úrazu na pracovišti
- Specifikuje chyby při opravách jednoduchých stavebních strojů a zařízeních.
- Vytvoří portfolio umístění lékárniček a protipožárních zařízení na pracovišti .
- Uvede klady a zápory vzdělávacího zařízení z hlediska BOZP.
- Navrhne postup opuštění pracoviště při mimořádné události

Hodnotí se:

- Dosažené výsledky ve vědomostním testu – 20%
- Znalost poskytnutí první pomoci – 30%
- Praktické dovednosti při montáži ochranných komponent na vybrané stavební nářadí – 30%
- Vypracování portfolia vybavení pracoviště protipožárními prostředky – 20%

Doporučená studijní literatura:

Zákon č.262/2006 Sb.,-Zákoník práce
Vyhláška č.108/200 Sb.
Nařízení vlády č.178/2001 Sb.
Vyhláška č.261/1997 Sb.
Nařízení vlády č.378/2001 Sb.
Nařízení vlády č.495/2001 Sb.
Nařízení vlády č.362/2005 Sb.,
Nařízení vlády č.591/2006 Sb.
Školní řád

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Montáž svislých konstrukcí	**Kód modulu:**	OV/ZE/M06/2
Délka modulu:	180 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů – M1, M2,M3,M4, M5		

Charakteristika modulu:

Tento modul je zaměřen na založení a vyzdívání příčky do obvodového zdiva, žák také dokáže osadit PSV výrobky při zdění,provádí montáž jednoduchých SDK stěn a podhledů.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Žák dokáže založit a vyzdít příčky do obvodových nosných stěn,zná způsoby kotvení příček,vypočítá si spotřebu materiálů pro daný druh příček.
2. Při zdění umí osadit ocelové i dřevěné zárubně a ostatní doplňkové konstrukce.
3. Provede vytýčení a založení sádrokartonových příček a stropů, montáž ocelové konstrukce a SDK panelů včetně konečné úpravy stěn a podhledů.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Založení,vyzdění a montáž příček z cihel a tvárnic.
2. Osazení PSV výrobků do zdiva.
3. Montáž příček a podhledů v sádrokartónu..

Doporučené postupy výuky:

Modul je sestaven ze tří lekcí.Každá lekce je rozdělena do tři částí. Úvod lekce nemusí tvořit výklad, který se soustředí na výběr a použití stavebních materiálů dle projektové dokumentace.Výklad je ilustrován dle momentálních požadavků individuální a praktické výchovy.V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací.Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků ,který proběhne v poslední části každé lekce,kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce.Teoretická část trvá celkem 30 hodin, praktické činnosti mají dotaci 150 hodin.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Žák založí příčky dle projektové dokumentace.
- Vyzdí příčky z různých stavebních materiálů.
- Specifikuje a použije maltové směsi dle technologických postupů.
- Vyzdívá dvojité izolační příčky
- Používá vhodné stavební nářadí pro vyzdívky a montáž příček.

Výsledek 2:
- Vysvětlí osazení ocelových konstrukcí při zdění příček.
- Ovládá osazování jednoduchých dřevěných a ocelových rámů do vyzděných příček.

Výsledek 3:
- Zná založení sádrokartonových stěn a stropů.
- Provede dle navrhované PD zvukové i tepelné zateplení.

- Ovládá montáž sádrokartonových desek stěn a stropů.
- Provádí konečnou úpravu sádrokartonových stěn,podhledů a šikmin.

Postupy hodnocení:

- Znalosti v teoretickém testu – 30%
- Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace modulu do světa práce – 30%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

Tvorba technické dokumentace,Kolektiv autorů,:KOPP.1994
Materiály. Božeková,O.,Fábryová,G.,:Sobotáles,Praha1995
Stavební materiály II.Gregorová,R.,Hamák,L.:Sobotáles,Praha1996

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Tesařské a betonářské práce	**Kód modulu:**	OV/ZE/M07/2
Délka modulu:	110 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů – M1 až M6		

Charakteristika modulu:

Vzdělávací modul je zaměřen na vytýčení a založení staveb. Žák získá odborné dovednosti při základních pracovních operacích: při výkopových pracích,podsypech,armování,bednění a betonáži základových pásů a desek,

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Používá dle daného statického výpočtu projektantem určené materiály,profily ocelové výztuže,technologie dle dodané PD, uložení,využívání materiálů pro krytí výztuže,použití pomocné ocelové konstrukce,ohyb jednoduché armovací oceli.
2. Využívá technologii pro zpracování betonové směsi,ruční,strojní včetně uložení.
3. Provádí montáž a demontáž jednoduchého bednění před i po betonáži .

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Železářské a armovací práce.
2. Betonáže základů a základových desek.
3. Montáž jednoduchého bednění.

Doporučené postupy výuky:

Modul je sestaven ze tří lekcí.Každá lekce je rozdělena do tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základy železobetonářských konstrukcí prostřednictvím multimediální techniky.V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací.Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků, který proběhne v poslední části každé lekce,kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce.Teoretická část trvá celkem 15 hodin, praktické činnosti mají dotaci 95 hodin.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Vysvětlí armování jednoduchých železobetonových pásů.
- Zná montáž a armovaní výztuže do základových desek a stropů.
- Využívá znalostí z projektové dokumentace.
- Ovládá základní armovací postupy.

Výsledek 2:
- Dokáže ručně i strojně namíchat betonovou směs pro použití dle daného projektu..
- Umí tuto betonovou směs uložit dle platných technologických předpisů.
- Používá prostředky BOZP při betonářských pracích.

Výsledek 3:
- Provádí montáž jednoduchého stavebního lešení pro provádění bednících,železářských a betonářských prací.

- Provádí demontáž jednoduchého stavebního lešení pro provádění bednících,železářských a betonářských prací.
- Vysvětlí způsob armování při železářských činnostech.

Postupy hodnocení:

- Znalosti v teoretickém testu – 30%
- Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace modulu do světa práce – 30%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

Přestavby budov, autoři Doseděl, Kárník a Kubát
Stavební konstrukce 2. a 3. ročník, autoři Doseděl a kolektiv
Stavební technologie pro 1., 2. a 3. ročník SOU oboru zedník, autoři Tibitanzl, Kodl a Křelina

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Montáž vodorovných konstrukcí a komínů	**Kód modulu:**	OV/ZE/M08/2
Délka modulu:	125 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů – M1až M7		

Charakteristika modulu:

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Žák provádí vyzdění nosných i nenosných stěn pro osazování veškerých stropních konstrukcí a dalších doplňujících konstrukcí.
2. Zná základy technologie osazování komínového systému.
3. Ovládá jednoduché skladby komínového zdiva

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Příprava podkladu a osazování stropních konstrukcí.
2. Osazování komínových těles.
3. Vyzdívka jednovrstvých komínů.

Doporučené postupy výuky:

Modul je sestaven ze tří lekcí.Každá lekce je rozdělena do tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na seznámení s konstrukčními stropními prvky,s postupem technologie jejich osazování.Každá lekce řeší návaznost vodorovných a svislých konstrukcí.Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky.V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací.Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků, který proběhne v poslední části každé lekce,kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce.Teoretická část trvá celkem 20 hodin, praktické činnosti mají dotaci 105 hodin.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Vytýčí a založí obvodové nosné i vnitřní nenosné zdivo.
- Zná parametry pro osazování nosných i doplňovacích konstrukcí.
- Ovládá osazování dřevěných konstrukcí při vyzdívce.

Výsledek 2:
- Popíše systém montáže
- Zná systém založení a jeho aplikaci
- Osazuje komínová tělesa.

Výsledek 3:
- Provádí vazbu jednoduchého komínového zdiva
- Zdí jednovrstvý komín.
- Kontroluje kvalitu vyzděného tělesa dle stanovených parametrů.

Postupy hodnocení:

- Znalosti v teoretické testu – 30%
- Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace

modulu do světa práce – 30%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie II pro 2. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2006, s. 161, ISBN 80-86817-14-8
DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V., KUBÁT J. Přestavby budov pro 3. ročník SOU. *Sobotáles*, 2000, s. 151, ISBN 80-85920-70-0

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Vnitřní omítky	**Kód modulu:**	OV/ZE/M09/2
Délka modulu:	125 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Praktický - teoretický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů – M1 až M8		

Charakteristika modulu:

Žák je ve vzdělávacím modulu v zahájení daných prací seznámen s bezpečností práce a prováděním vnitřních omítek do praktického vyučování ve třetím ročníku. Modul žáky seznamuje s potřebnými předpisy týkajícími se bezpečné práce, základní hygieny a protipožárním opatřením ve vzdělávacím zařízení.Žák je seznámen s nabídkou spolupracujících firem,a v případě individuální odborné přípravy v konkrétní firmě znovu projde z hlediska BOZP školícím centrem dané firmy.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Dokáže ošetřit a připravit podklad pro provádění vnitřních omítek.
2. Umí používat základní materiály pro provedení vnitřních omítek.
3. Využívá materiály dle schválené projektové dokumentace

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Příprava podkladu pro provádění vnitřních omítek.
2. Výroba a aplikace materiálů z přírodních zdrojů včetně určení spotřeby materiálů.
3. Používání pytlovaných průmyslových směsí pro ruční i strojní zpracování

Doporučené postupy výuky:

První část modulu je zaměřena na výklad potřebných ustanovení a předpisů zakončených písemným testem. Žáci jsou znovu seznámeni s celým areálem staveniště, s prohlídkou všech pracovišť a změnami ve vzdělávacím zařízení.Ve druhé části modulu jsou žáci pomocí demonstračních metod seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazu na pracovišti.Poslední část modulu je korigovanou praxí , kdy žáci pod vedením učitele postupně probírají jednotlivé pracovní nástroje a přístroje pro provádění jednotlivých stavebních operací.

Kritéria hodnocení: žák dokáže:

Výsledek 1:
- Měří odchylky podkladu.
- Upravuje podklad pod omítky.
- Připravuje potřebný materiál.

Výsledek 2:
- Zhotovuje maltové omítníky, resp. osazuje dřevěné nebo kovové omítníky.
- Omítá stěnu jádrovou omítkou.
- Odstraňuje nerovnosti jádra.

Výsledek 3:
- Upravuje povrch jádrové omítky štukováním

- Specifikuje spotřebu pytlovaných směsí jak pro ruční, tak i pro strojní zpracování.
- Obsluhuje strojní omítačku.

Postupy hodnocení:

Znalosti v teoretické testu – 30%
Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace modulu do světa práce – 30%
Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie II pro 2. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2006, s. 161, ISBN 80-86817-14-8
Technické listy nových technologií

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	BOZP, hygiena práce, požární prevence 3	**Kód modulu:**	OV/ZE/M10/3
Délka modulu:	20 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Praktický - teoretický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů – M1 až M9		

Charakteristika modulu:

Žák je ve vzdělávacím modulu znovu seznámen s bezpečností práce a se základními hygienickými a protipožárními předpisy před nástupem do praktického vyučování ve třetím ročníku. Modul žáky seznamuje s potřebnými předpisy týkajícími se bezpečné práce, základní hygieny a protipožárními opatřeními ve vzdělávacím zařízení.Žák je seznámen s nabídkou spolupracujících firem a v případě individuální odborné přípravy v konkrétní firmě znovu projde z hlediska BOZP školícím centrem dané firmy.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Dodržuje ustanovení týkající se BOZP
2. Při běžné údržbě, čištění nářadí a stavebních strojů postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy.
3. Uvede příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci
4. Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Základní předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví, protipožární předpisy, školní řád
2. Bezpečnostní rizika na pracovištích a první pomoc
3. Správné využití, údržba pracovních nástrojů a strojů při provádění stavebních a montážních pracích a specializovaných činnostech.
4. První pomoc na pracovišti.

Doporučené postupy výuky:

První část modulu je zaměřena na výklad potřebných ustanovení a předpisů zakončený písemným testem.Žáci jsou znovu seznámeni se svým novým pracovním zařazením..Ve druhé části modulu jsou žáci pomocí demonstračních metod seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazu na pracovišti.Poslední část modulu je korigovanou praxí , kdy žáci pod vedením učitele postupně probírají jednotlivé pracovní nástroje a stroje používané při montáži a speciálních činnostech z hlediska bezpečné práce.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:

- Žák uvede při vlastní pracovní činnosti zásady bezpečné práce.
- Vybere ze zákona č133 vhodné protipožární předpisy
- Prokáže znalosti v testu BOZP.
- Zná nabídku spolupracujících firem

Výsledek 2:

- Definuje bezpečnostní rizika při konkrétní pracovní činnosti
- Vysvětlí nutnost dodržování BOZP

- Navrhne při úrazu postup při poskytnutí první pomoci
- Srovná nesprávný pracovní postup s normou z hlediska BOZP

Výsledek 3:

- Dokáže poskytnout případnou první pomoc při úrazu na pracovišti
- Specifikuje chyby při opravách nástrojů
- Demonstruje nasazování krytů a ochranných komponent na pracovní nářadí, používané přístroje a stroje

Výsledek 4:

- Vytvoří portfolio umístění ochranných tabulek a protipožárních zařízení na pracovišti v jednotlivých dílnách.
- Uvede klady a zápory vzdělávacího zařízení z hlediska BOZP.
- Navrhne postup opuštění pracoviště při mimořádné události

Postupy hodnocení:

- Dosažené výsledky ve vědomostním testu – 20%
- Znalost poskytnutí první pomoci – 20%
- Praktické dovednosti při montáži ochranných komponent na vybrané pracovní postupy – 40%
- Vypracování portfolia pro vytvoření BOZP na individuální praxi.

Doporučená studijní literatura:

Zákon č.262/2006 Sb., Zákoník práce
Vyhláška č.108/200 Sb.
Nařízení vlády č.178/2001 Sb.
Vyhláška č.261/1997 Sb.
Nařízení vlády č.378/2001 Sb.
Nařízení vlády č.495/2001 Sb.
Nařízení vlády č.362/2005 Sb.
Nařízení vlády č.591/2006 Sb.
Školní řád

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Vyzdívky a osazování stropních prvků.	**Kód modulu:**	OV/ZE/M11/3
Délka modulu:	170 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	Povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů 1 až 10		

Charakteristika modulu:

Vzdělávací modul seznamuje žáka se základy založení,přípravy,vyzdívek nosných i nenosných stěn před montáží stropních konstrukcí.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Žák ovládá vyzdívání nosných stěn a příček před montáží stropních konstrukcí..
2. Provádí montáž stropního konstrukčního systému (TRI-TREG).
3. Osazuje prefabrikáty stropních konstrukcí.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Charakterizuje druhy stropů, převislých konstrukcí a kleneb.
2. Popíše pracovní postup osazování prefabrikátů rovného nadpraží okenního otvoru v nosné zdi
3. Osazuje prefabrikáty stropních konstrukcí.

Doporučené postupy výuky:

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Vyzdívá nosné stěny.
- Vyzdívá příčky.
- Ukončuje horní hrany příček a nosných stěn.

Výsledek 2:
- Prakticky předvádí přípravu na montáž konstr.systému.
- Montuje pod dozorem stropní systém.
- Vysvětlí výhody použitého konstr.systému.

Výsledek 3:
- Osadí a provede montáž prefabrikátů pro stropní konstrukce.
- Zajistí montované prefabrikáty.
- Vysvětlí smysl použití dodaných prefabrikátů.

Postupy hodnocení:

- Znalosti v teoretické testu – 30%
- Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace modulu do světa práce – 30%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie II pro 2. ročník SOU učebního oboru zedník, Sobotáles, 2006, s. 161, ISBN 80-86817-14-8

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V., KUBÁT J. Přestavby budov pro 3. ročník SOU. Sobotáles, 2000, s. 151,

Střední odborné učiliště DAKOL, s.r.o., 735 72 Petrovice u Karviné 570	**Zřizovatel:** *Mgr. Jaroslav Dadok, Mgr. Vladimír Kolder* **Školní vzdělávacího program:** *Zedník* **Kód a název oboru vzd.:** *36-67-H/01 Zedník* **Délka a forma studia:** *tříleté denní a dálkové studium* **Stupeň vzdělání:** *střední vzdělání s výučním listem* **Datum platnosti ŠVP:** *od 1. 9. 2018 počínaje 1. roč.*	

ISBN 80-85920-70-0

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Venkovní omítky	**Kód modulu:**	OV/ZE/M12/3
Délka modulu:	145 hodin	**Platnost od:**	1.9. 2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů 1 až 11		

Charakteristika modulu:

V tomto vzdělávacím modulu žák získá speciální dovednosti pro provádění venkovních jednovrstvých i dvouvrstvých omítek. .Náplň učiva navazuje na část modulu č.9, ve kterém získal žák základní dovednosti pro provádění omítek venkovních..V teoretické části je probrána základní technologie,výpočet spotřeby a BOZP při omítkách..V individuálním výcviku žák provádí aplikaci dosažených zkušeností v praxi.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Žák ovládá BOZP při provádění venkovních omítek.
2. Dokáže navrhnout spotřebu materiálů.
3. Určí použití materiálů dle projektové dokumentace.
4. Využívá teoretické zkušenosti v praxi.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. BOZP při omítkářských pracích.
2. Výpočty spotřeby materiálů.
3. Seznámení s projektovou dokumentací pro provádění venkovních omítek.
4. Provádění venkovních omítek.

Doporučené postupy výuky:

Vzdělávací modul klade důraz na speciální dovednosti při provádění venkovních omítek. Výklad je v prvé části zaměřen na pochopení předpisů BOZP s důrazem na rizikové faktory , které způsobuje používání maltových směsí jak ručně,tak i strojně..Podstatná část výuky je prováděná v praktické výuce.Žák pracuje pod dohledem učitele nebo odborného mistra v rámci individuální výchovy při provádění omítek.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Žák ovládá zásady BOZP.
- Popíše používání ochranných pomůcek při provádění vnějších omítek
- Prokáže znalosti v testu.

Výsledek 2:
- Měří odchylky podkladu
- Vypočítá teoretickou spotřebu materiálů pro omítání |
- Vypočítá plochy a objemy z údajů zjištěných ve stavebních výkresech nebo naměřených na stavbě

Výsledek 3:
- Vysvětlí a určí potřebné materiály pro venkovní omítky.
- Kontroluje projektovou dokumentaci se skutečným stavem-porovnání rozdílu.

Připravuje omítkové směsi.

Výsledek 4:

- Upravuje podklad pod omítky
- Zhotovuje maltové omítníky, resp. osazuje dřevěné nebo kovové omítníky.
- Omítá stěnu jádrovou omítkou
- Upravuje povrch jádrové omítky štukováním

Postupy hodnocení:

- Vyhodnocení znalostního testu.
- Splnění testu BOZP
- Praktické předvedení s vysvětlením
- Způsob **ověření**

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie III pro 3. ročník SOU, *Sobotáles,* 2006, s. 115, ISBN 80-86817-15-6
Přestavby budov pro 3. ročník SOU, Doseděl. A., Kárník V., Kubát. J., ISBN 80-85920-70-0, Sobotáles Praha 4, 2000, s. 151

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Práce PSV	**Kód modulu:**	OV/ZE/M13/3
Délka modulu:	90 hodin	**Platnost od:**	1.9.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů 1 až 12		

Charakteristika modulu:

Vzdělávací modul je zaměřen na schopnost zabudování a osazování jednoduchých PSV výrobků,při provádění vyzdívek nosných i nenosných zdí Provádění obkladačských a dlažebních prací.Montáže sádrokartonových konstrukcí.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Osadí do obvodového i vnitřního zdiva ocelové i dřevěné rámy.
2. Pokládá dlažbu-včetně jednoduchých obkladů.
3. Po absolvování SDK kurzu ovládá základy montáže příček a stropů.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Osazování ocelových a dřevěných prvků při zdění.
2. Pokládka dlažeb a montáž obkladů.
3. Montáž sádrokartonových stěn a podhledů.

Doporučené postupy výuky:

Modul je zaměřen na rozšíření odbornosti v zednických a pomocných pracích stavební výroby.Tento projekt prostupuje celým vzdělávacím obsahem ve druhém pololetí 3.ročníku a je konzultován a akcentován v příbuzných předmětech v teoretické výuce. V tomto modulu jsou odstraňovány případné nedostatky projektu a výuka má konzultační charakter.

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Popíše nové trendy a používané technologie.
- Osazuje dřevěné prvky dle předepsaných technologických norem.
- Osazuje ocelové prvky dle předepsaných technologických norem.

Výsledek 2:
- Čte prováděcí výkresy dlažeb.
- Měří a vytyčuje délky, výšky a směry.
- Vyměřuje výšky a sklony podkladu

Výsledek 3:
- Vysvětlí technologické postupy při provádění SDK stěn a příček.
- Kompletuje výrobek z připravených dílů podle technologického postupu.
- Provede rozbor vadného výrobku.
- Navrhnou konkrétní opatření pro odstranění nedostatků.

Postupy hodnocení:

- Znalosti v teoretické testu – 30%
- Didaktické znalosti před skupinou při obhajobě probíraného tématu, implementace modulu do světa práce – 30%

- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci , – 40%

Doporučená studijní literatura:

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V., KUBÁT J. Přestavby budov pro 3. ročník SOU. *Sobotáles*, 2000, s. 151, ISBN 80-85920-70-0
DOSEDĚL A. a kolektiv,: Stavební konstrukce 2. a 3. ročník
TIBITANZL O. Stavební technologie III pro 3. ročník SOU, *Sobotáles,* 2006, s. 115, ISBN 80-86817-15-6

PŘEDMĚT	**ODBORNÝ VÝCVIK**		
Název modulu:	Zakládaní budov	**Kód modulu:**	OV/ZE/M14/3
Délka modulu:	135 hodin	**Platnost od:**	1.9.2009
Typ modulu:	povinný	**Pojetí modulu:**	Teoreticky-praktický
Vstupní předpoklady:	Splnění modulů 1-13		

Charakteristika modulu:
Založení konstrukce dle projektové dokumentace pro provádění bedněni a armováni budov.

Předpokládané výsledky vzdělávání:

1. Popisuje technologii pro bednění základových pásů a věnců.
2. Definuje nutnost použití výztuže v betonu.
3. Charakterizuje způsob uložení výztuže.

Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:

1. Bednění základových pásů a věnců.
2. Příprava výztuže pro armování.
3. Uložení výztuže dle PD
4. Ukládání betonu a následné ošetřování.
5. Odbednění a úprava povrchů.

Doporučené postupy výuky:

Kritéria hodnocení:

Výsledek 1:
- Vysvětlí základní pojmy o základech,betonářských a bednících pracích,
- Provádí bednění základů.
- Provádí bednění věnce.

Výsledek 2:
- Popíše montáž a osazování výztuže do betonu.
- Vysvětlí princip spojení betonu s betonářskou výztuží .
- Popíše druhy používané armovací oceli.

Výsledek 3:
- Armuje základovou desku s ohledem na neutrální osu.
- Vkládá armovací koše do základových pásů včetně distančních kroužků.
- Armuje pod dozorem rohy zákl.pásů a věnce.

Postupy hodnocení:

- Vědomostní test	40 %
- Výsledky cvičení	20 %
- Průběžné hodnocení vědomostí	40 %

Doporučená studijní literatura:

TIBITANZL O. Stavební technologie I pro 3. ročník SOU učebního oboru zedník, *Sobotáles,* 2005, s. 123, ISBN 80-86817-09-1

10 PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

10.1 Personální podmínky

Tento vzdělávací program je realizován pedagogickým týmem, který ve své práci uplatňuje principy systémového řízení ISO 9001, ISO 9004:
- princip trvalého zlepšování,
- orientace na studenty jako příjemce vzdělávací služby,
- zapojení studentů do identifikace a vyhodnocení vzdělávacích potřeb,
- metody autoevaluace,
- princip pozitivní motivace,
- princip týmové spolupráce,
- podíl všech pedagogů školy na tvorbě vzdělávacích strategií i krátkodobých plánů školy,
- zapojení všech partnerů škol do identifikace a evaluace vzdělávacích cílů.

Všichni pracovníci školy jsou vedeni k důslednému splnění kvalifikačních předpokladů pro výkon činnosti pedagogických pracovníků v souladu se zákonem č.563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících i vyhlášky č.317/2005 Sb. o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků a kariérním systémem.
Další vzdělávání pedagogických pracovníků je zaměřeno a organizováno podle školního plánu v dokumentaci ISO:
- studium ke splnění kvalifikačních předpokladů,
- studium ke splnění dalších kvalifikačních předpokladů – pro výkon specializovaných metodických činností:
  - koordinátor v oblasti ICT,
  - výchovná a metodická prevence,
  - koordinátor enviromentální výchovy, vzdělávání a osvěty,
- studium k prohlubování odborné kvalifikace:
  - dalším studiem vysokoškolským,
  - krátkodobým studiem nabízených kurzů a seminářů
  - e-learningovým studiem,
  - samostudiem.

Vedení školy klade velký důraz na splnění předepsaných kvalifikačních předpokladů u všech pracovníků, na jejich další jazykové vzdělávání, rozvoj kompetencí ICT, sledování trendů ve vyučovaných oborech i trendů v oblasti pedagogiky a metodiky dalšího vzdělávání.
Pedagogický sbor je motivován ke zvyšování kariérního stupně akreditovaným a certifikovaným vzděláváním jako i dalšími kurzy.

10.2 Materiální podmínky

Školní budova v Orlové je tvořena šesti pavilony a od školního roku 2006/2007 je majetkem SOU DAKOL, s.r.o. Škola čítá 19 kmenových učeben, 3 počítačové učebny, 1 jazykovou učebnu a 1 písárnu. Všechny učebny jsou vybaveny ergonomicky vhodným školním nábytkem. Jednotlivé kmenové třídy jsou situovány na jednotlivé pavilóny určené tomuto typu studia. Sekretariát školy, sborovna a kanceláře ZŘ PV a ZŘ TV se nacházejí v pavilónu A. Školní jídelna s kuchyní a bufet se nacházejí na pavilónu J.
Škola v Orlové je odloučeným pracovištěm školy v Petrovicích u Karviné, kde je knihovna se studovnou, v Orlové tedy dosud knihovnu zřízenu nemají. Vyučující mají v kabinetech uloženy učebnice pro potřeby žáků pro jednotlivé předmětové obory.
Součástí školy jsou i sportovní zařízení: tělocvična, venkovní hřiště s atletickým (malým) oválem a doskočištěm.

Odborný výcvik oboru vzdělání Zedník je realizován v dílnách (odborných učebnách) v pavilónu D, dílny jsou vybaveny odpovídající technikou pro výuku strojírenských a stavebních oborů. Jsou vhodné pro praktickou výuku žáků 1. ročníků, vyšší ročníky se zde učí v zimním období. Žáci 2.a 3. ročníků vykonávají odborný výcvik u smluvních partnerů na tzv. individuální praxi. Pro výuku sádrokartonářského kurzu je využívána dílna v Petrovicích u Karviné.

Další prostory

Kabinety pro práci učitelů, sborovna, šatna pro odkládání obuvi a oděvů, prostory pro osobní hygienu, společné stravování, pomocné prostory pro zajištění chodu školy. Všechny kabinety jsou vybaveny počítači, jež jsou propojeny školní počítačovou sítí a připojeny na internet.

Využití jednotlivých pavilónů ve výchovně vzdělávacím procesu:

Vzdělávací prostory a specializované učebny	*Standardní vybavení*
Pavilón A 3 PC učebny vybaveny multimediálním vybavením s projektorem a PC/49 ks/ 3 učebny vybavených standardně 1 jazyková učebna s audiovizuálním vybavením a interaktivní tabulí 1učebna vybavená multimediálním vybavením 1 odborná učebna gastronomie	2 ks školní keramické tabule, katedra, lavice, židle; 4x interaktivní tabule; Připojení do sítě LAN, internet, softwarové vybavení Windows XP, programy pro výuku psaní na stroji Alt-Finger, účetnictví STEREO, grafické programy COREL, HASAP Gastro, aj. Solid Works
Pavilón B 4 učebny vybavené standardně 2 učebny s multimediálním vybavením	školní tabule, katedra, lavice, židle
Pavilón C 6 učeben vybavených standardně 1 učebna vybavena multimediálním vybavením s projektorem a PC 1 odborná učebna gastronomie	školní tabule, katedra, lavice, židle
Pavilón D 3 Odborné učebny oborů obchod a služby 2 zámečnické dílny (učebny) pro výuku OV 3 učebny pro výuku stavebních oborů s možnosti využití audiovizuální techniky	odborné učebny jednotlivých oborů jsou vybaveny stroji a zařízením odpovídající příslušnému oboru vzdělání tabule, židle, lavice, zařízení pro příslušný obor stroje a zařízení televize, přehrávač VHS, tabule, lavice, židle, stroje a zařízení
Pavilón T tělocvična	vlastní sportovní náčiní pro výuku TV

11 CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Spolupráce:

a) Při zajišťování odborné praxe nebo odborného výcviku na reálných pracovištích – zajišťována prostřednictvím ZŘ PV, který spolu s VUOV spolupracuje s těmito zaměstnavateli regionu (SSKA Karviná, Firma Oršulík, DAL Karviná, VAVL Bohumín).

b) Při závěrečných zkouškách nebo profilové části maturitní zkoušky se škola obrací prostřednictvím ZŘ PV a ZŘ TV na zaměstnavatele regionu a na Hospodářskou komoru Karviná, z důvodu doplnění zkušební komise o tzv. odborníka z praxe.

c) Při uskutečňování dalších aktivit školy – exkurzí a poznávacích akcí apod. škola prostřednictvím ZŘ PV a VUOV vyjednává exkurze, a poznávací akce. Exkurze vedou jednotliví pověření vyučující a odborně řídí akce. Z jednotlivých akcí pořizují zprávy a závěry pak šíří napříč předmětovými komisemi.

Exkurze:
Stavby v regionu
Stavební veletrh Brno

d) Další vzdělávání pedagogických pracovníků – organizuje ZŘ PV a ZŘ TV podle schváleného plánu vzdělávání pro konkrétní školní rok.

12 ZAŘAZENÍ MPP V RÁMCI VÝUKY

Prevence rizikového chování je součástí vlastního školního vzdělávacího programu.

Cílem prevence je výchova dětí ke zdravému způsobu života, začíná od nejútlejšího věku a pokračuje i v době středoškolského studia, jak ve složce tělesné, duševní tak i sociální, tzn. osvojování si pozitivního sociálního chování a rozvíjení osobnosti dítěte/žáka.

Témata prevence jsou ve výchovně vzdělávacím procesu vhodně začleněna do jednotlivých předmětů v rámci výuky.

Oblast vzdělávání	**Předmět**	**Ročník**	**Téma**
Český jazyk, ZSV	Český jazyk	1. 2. 3.	Záškoláctví Zdravý životní styl Formy manipulace a způsoby obrany
	Literární výchova	1. 2.	Intolerance Závislostní chování
	Občanská nauka	1. 2. 3.	Negativní působení sekt, radikalismus, extremismus Agrese, násilí, šikana, závislostní chování Antisemitismus, extremismus, rasismus, xenofobie, terorismus
	Profesní komunikace a psychologie	1. 2. 3.	Rizikové formy komunikace prostřednictvím multimédií, závislostní chování Sexuální rizikové chování, agrese, šikana Poruchy příjmu potravy, zdravý životní styl
Přírodní vědy	Matematika	1. 2. 3. 4.	Záškoláctví - výpočet procentuální absence žáků Grafické sledování vývoje nezaměstnanosti Statistika hospodářské kriminality Ošidnost pyramidových her
	ZPV-Chemie	1. -3.	Vznik, výroba a účinky návykových látek a jejich vliv na člověka
	ZPV-Biologie	1. -3.	Nákazy, antikoncepce, lidské tělo, sex. Výchova, zdravé životní návyky, účinky návykových látek na organismus, třídění odpadu
	Základy ekologie	1.	Ochrana přírody, třídění odpadu
Cizí jazyk	AJ	1. – 3.	Jídlo – zdravý životní styl. Škola – záškoláctví, šikana. Volný čas – drogové závislosti . Média – kyberšikana.
Ekonomika	Ekonomika	1. – 3.	Hospodářská kriminalita a korupce
TV	Tělesná výchova	1. 2. 3.	Zdraví jedince, zdravý životní styl (strava, pohyb, regenerace), První pomoc Využití volného času formou sportu (nabídka školních i mimoškolních aktivit), První pomoc Aktivní socializace (skupinové formy aktivit

			vedoucí ke kvalitě mezilidských vztahů)
ICT	Informační technologie	1. 2. 3.	Kyberšikana, Vyhledávání inter. stránek organizací poskytující pomoc dětem Sociální sítě, krádež identity, Násilí ve hrách a na internetu Bezpečné chování na internetu, závislost na PC a na internetu
Stavební	Provádění staveb-	1. 2. 3.	Problém záškoláctví Negativní jevy ve společnosti Nakládání s odpady
	Stroje a zařízení-	1. 2. 3.	Ochrana majetku a krádeže Volný čas a jeho využívání Drogová problematika
	Technická dokumentace	1. 2. 3.	Problém záškoláctví Agrese, násilí, šikana Nakládání s odpady
	Materiály	1. 2. 3.	Problém záškoláctví Negativní jevy ve společnosti Nakládání s odpady
	Odborný výcvik	1. 2. 3.	Prevence úrazů Gambling, Vandalismus, Šikana Nakládání s odpady