

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA

Komenského 16, 082 71 Lipany



Záverečná správa

Overovanie implementácie moderného vyučovania za predmet
Stavebná technológia (Odbor Stavebníctvo)

Operačný program:	OP Vzdelávanie
Programové obdobie:	2007 – 2013
Prijímateľ:	Stredná odborná škola, Komenského 16, Lipany
Názov projektu:	Modernými metódami vzdelávania k rozvinutej spoločnosti
Kód ITMS projektu:	26110130628
Vypracovala:	Ing. Miloš Škatulár

**Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ**

Stavebníctvo je dvojročný nadstavbový odbor, ktorý poskytuje žiakom základné vedomosti o technicko - hospodárskych činnostiach v oblastiach stavebnej výroby, špeciálnych dokončovacích prácach, rekonštrukciách stavieb a o technickom zariadení budov. Do obsahu vzdelávania sú začlenené aj základy organizácie a riadenia výrobných kolektívov. Dôraz sa kladie na prípravu a realizáciu stavieb, na oboznámenie sa s pracovnými činnosťami jednotlivých účastníkov investičnej výstavby, ich vzájomnými vzťahmi, oboznámenie sa s dokumentáciou stavieb, s výkresovou dokumentáciou zdravotných inštalácií a ústredného vykurovania. Študijný odbor poskytuje žiakom aj základné vedomosti a zručnosti v základoch podnikania, s cieľom získať potrebnú odbornú kvalifikáciu pre zvládnutie náročných úloh pri zvyšovaní úrovne a kvality poskytovania služieb a konkurencieschopnosti v stavebníctve. Študijný odbor pripravuje absolventa so širokým odborným základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými zručnosťami tak, aby bol schopný samostatne vykonávať činnosti stavebného charakteru a poskytovať kvalitné služby v rôznych typoch stavebných organizácií. Dáva predpoklady pre lepšiu adaptabilitu v praxi, pre permanentné vzdelávanie i prípadné vysokoškolské štúdium (vrátane vojenského). Absolvent študijného odboru nadstavbového štúdia je kvalifikovaný odborný pracovník pripravený uplatniť sa ako kvalifikovaný odborný a technický pracovník pri riadení výrobného procesu v stavebnej výrobe. V oblasti organizácie a riadenia výroby pozná základné pojmy a vzťahy z ekonomiky podniku a základov podnikania v stavebníctve, princípy racionalizácie technických a technologických procesov, princípy efektívneho a hospodárneho využívania surovín, palív a energie a ochrany životného prostredia pri stavebných prácach. Má základné vedomosti o investičnej výstavbe, o členení investičného procesu, jeho účastníkoch a ich vzájomných vzťahoch, o právach a povinnostiach zamestnanca a zamestnávateľa. Absolvent je pripravený uchádzať sa o ďalšie pomaturitné alebo vysokoškolské štúdium.

Overovanie implementácie moderného vyučovania za predmet Stavebná technológia (Odbor Stavebníctvo) na Strednej odbornej škole v Lipanoch, Komenského 16, 082 71 Lipany, prebehlo v rámci hospitačnej (pozorovacej) činnosti, ktorá bola vykoná v dňa 11.11.2015 v triede 2. B. a 1. B. tretiu a štvrtú vyučovaciu hodinu. Vyučujúcim bol Ing. Miloš Kožuško. Hospitácia bola zameraná na posúdenie priebehu procesu aplikácie nových foriem a metód vzdelávania a využitia nových učebných materiálov a didaktických prostriedkov pre vyučovací proces na škole pri výučbe Stavebná technológia v odbore.

Trieda 2. B - Téma č 28: Technologický postup zhotovenia zvislých montovaných celostenových konštrukcií – montáž a spájanie dielcov, úprava škár.

Technologický postup zhotovenia zvislých montovaných celostenových konštrukcií – montáž a spájanie dielcov. Sledovanie naplňania špecifických cieľov : Kognitívny cieľ

- Žiak vie súvisle vymenovať montovacie systémy, druhy, rozmery a hrúbky jednotlivých prvkov. Taktiež dokáže popísať základné technologické pravidlá montovania a vie technológiu spájania dielcov a úpravy škár.

Psychomotorický cieľ :

- rozvíjať u žiakov technické myslenie a priestorové videnie pri montovaní

Afektívny cieľ :

– výchova k zodpovednému prístupu k práci

- prezentovať vlastný úsudok pri vhodnosti použitia vhodných druhov väzieb a materiálu pri rôznych situáciách

Trieda 1. B - Téma č. 30: Zariaďovacie predmety – druhy, umiestnenie, osadenie. Použité inovované postupy: Využitie IKT, pri sledovaní motivačného videa a premietanie prezentácie v expozičnej časti vyučovacej hodiny.

Počas vyučovania vyučujúci využíval didaktické zariadenie, ktoré škola nadobudla počas realizácie projektu.

Zariaďovacie predmety – druhy, umiestnenie, osadenie. Použité inovované postupy: Využitie IKT, pri sledovaní motivačného videa a premietanie prezentácie v expozičnej časti vyučovacej hodiny. Sledovanie naplňania špecifických cieľov : Na základe kontrolného hárku Štandard B: Metódy práce s učebným textom, videom a IKT Učiteľ aplikoval vyučovacie metódy práce s učebným textom, videom a prezentáciou v priebehu celého vyučovacieho procesu. Zabezpečuje, aby kolektívne orientovaná výučba po obsahovej stránke kvalitnejšie prispievala k vývinu jedincov a rešpektovala ich individuálne potreby. Na základe Pozorovania činnosti učiteľa pri práci s IKT, používaní videa powerpointových prezentácií je možné konštatovať, že predmet Stavebná Technológia príslušného odboru sú didaktické prostriedky zabezpečené prostredníctvom projektu prínosom pre realizáciu vzdelávacieho procesu, sú vhodným motivačným faktorom, predovšetkým však ich využitím je možné dosiahnuť požadované kompetencie žiakov tak odborné, ako aj kľúčové. V neposlednom rade aj komunikačné.

Kvalitná stredná škola sa vyznačuje kvalitným vyučovacím procesom, do ktorého sa zapájajú učitelia a žiaci, ovládaním vyučovacích zariadení pre odbornú prax, kde žiaci získavajú odbornú prax a pracovné návyky. Rovnako nevyhnutnou podmienkou kvality je ovládanie a používanie informačno – komunikačných technológií žiakmi aj učiteľmi.

Nové formy a metódy vzdelávania, taktiež využívanie nových učebných materiálov a didaktických prostriedkov podporujú rozvinutie pracovného a kreatívneho myslenia. Na základe inovovaných učebných osnov sa v predmete Technológia v odbore Inštalatér kladie do popredia rozvíjanie pracovných a odborných schopností žiakov. Obsah sa zredukoval v prospech aktivít žiakov. Oceňujem snahu o zaradenie inovatívnych metód do vyučovania Stavebná technológia v odbore Stavebníctvo, ktoré žiakov vedú k aktívnemu rozvíjaniu tvorivých schopností žiakov, umožniť si odborné znalosti a činnosti učebného odboru, ktoré sú nevyhnutné pre výkon budúceho povolania absolventov. Týmto moderným spôsobom výučby aktivovala motivácia žiakov na vyučovacej hodine.

Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu je poskytnúť žiakom informácie o komplexnej realizácii stavby z technického, technologického a ekonomického hľadiska.

Predmet je hlavným odborným predmetom, prelínajú sa v ňom časti o zobrazovaní betónových, úzko nadväzuje na predmet konštrukčné cvičenia, ale aj ostatné odborné predmety. Tvorí základ teoretických vedomostí potrebných pre pracovné uplatnenie absolventa v stavebníctve. Vyučuje sa v 1. a 2. ročníku.

Učivo 1. ročníka obsahuje komplexnú problematiku prác HSV a PSV. Žiaci sa postupne oboznámia s problematikou zemných prác, betonárskych prác, zakladania, s technológiami vyhotovenia zvislých stavebných konštrukcií, stropov, schodísk, striech, s realizáciou ich povrchových úprav, s postupmi zabudovania stolárskych a zámočníckych konštrukcií a s možnosťami opráv jednotlivých stavebných konštrukcií.

Učivo 2. ročníka je rozdelené do ucelených tematických celkov, ktoré obsahujú komplexnú problematiku prác technického zariadenia budov (TZB). Žiaci sa postupne oboznámia so stavebnými úpravami pre rozvod inštalácií, naučia sa zásady pre zhotovenie rozvodov domovej kanalizácie, vodovodu a vykurovania aj základné princípy realizácie plynovodu, vzduchotechniky, elektroinštalácie a bleskozvodu.

Vo výučbe predmetu je dôležité uplatňovať najnovšie poznatky a názorné vyučovacie metódy. Celým vyučovacím procesom sa musí prelínať učivo o príslušných bezpečnostných predpisoch, učiteľ oboznamuje žiakov so zdrojmi nebezpečenstva pri práci a so spôsobmi, ako im predchádzať a čeliť.

Výkonové a obsahové štandardy

Technické vzdelávanie:

Vzdelávacia oblasť technické vzdelávanie tvorí dôležitú časť odborného vzdelávania v odbore. Jej cieľom je poskytnúť žiakom odborné vedomosti o stavebných konštrukciách, ich funkciách a zobrazovaní v technických výkresoch podľa platných noriem v rámci odboru, kreslení inštalačných rozvodov budov a spôsoboch výpočtov v odbore. Žiaci získajú predstavivosť o budúcej konštrukcii stavby a jej rozvodoch, pričom sa dôraz kladie na získanie schopnosti orientovať sa v projektovej dokumentácii, porozumieť technickému výkresu a podľa toho si uvedomiť postup pracovných činností potrebných na zhotovenie inštalačných rozvodov vrátane výpočtu množstva a prípravy materiálov. Naučia sa pracovať s technickými podkladmi a využívať prostriedky informačných a komunikačných technológií v danom odbore.

Technologické vzdelávanie:

Technologické vzdelávanie poskytuje absolventom potrebné vedomosti o technologických procesoch pri zhotovovaní inštalačných rozvodov, prehľad o materiáloch, ich vlastnostiach a použití, spôsoboch spájania, montáže a demontáže, opravy a údržby, ich hospodárnom využívaní, zohľadňujúc pritom starostlivosť o životné prostredie. Ďalej si osvoja vedomosti a zručností súvisiace s používaním, obsluhou a údržbou náradia, pomôcok, strojov a zariadení, problematiku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti technických zariadení a životného prostredia v rozsahu odboru. Rozvíja technické a ekonomické myslenie, odborné vyjadrovanie, organizačné schopnosti a tvorí podstatnú časť odbornej kvalifikácie absolventov.

Stratégie vyučovania

metódy a formy práce majú premyslený výber, logické usporiadanie a kombinovanie je prostriedkom motivácie a usmernenia žiakov na vyučovaní a učení. Metódy a formy práce zodpovedajú reálnym podmienkam, nie sú predimenzované.

Učebné zdroje, materiály a pomôcky

Sú spojené s obsahom, metódami a formami k dosiahnutiu stanovených cieľov vyučovacieho procesu priamo alebo vytvárajú vhodné podmienky. Napomáhajú pri kvalitatívnom i kvantitatívnom rozvoji poznania žiaka pri vytváraní podmienok pre optimálny priebeh individuálneho poznávacieho procesu s ohľadom na psychický vývoj, skúsenosti, schopnosti a individuálne zvláštnosti žiaka.