



Národný projekt Podpora polytechnickej výchovy na základných školách
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ
Prioritná os 1: Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy
Opatrenie 1.1: Premena tradičnej školy na modernú
Prioritná os 4: Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť pre Bratislavský kraj
Opatrenie č. 4.1: Premena tradičnej školy na modernú Bratislavský kraj
Kód ITMS projektu: K – 26110130738, RKZ – 26140130044
Cieľ: Konvergenca a Regionálna konkurenciaschopnosť a zamestnanosť

Manuál pre organizáciu nových foriem smerovania žiakov ZŠ na povolanie

Štátny inštitút odborného vzdelávania je priamo riadenou organizáciou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Poslaním Štátneho inštitútu odborného vzdelávania (ŠIOV) je odborné a metodické riadenie stredných odborných škôl, tvorba vzdelávacích projektov zabezpečenie odbornopédagogických a vzdelávacích činností pri riešení otázok stredného odborného vzdelávania. Organizácia plní funkciu sekretariátu Rady vlády pre odborné vzdelávanie a prípravu.

Predslov

Manuál pre organizáciu nových foriem smerovania žiakov ZŠ na povolanie je jedným z nových nástrojov, ktorého prioritným cieľom je podporiť zvýšenie informovanosti a záujmu žiakov základných škôl o povolania v rôznych oblastiach priemyselných odvetví.

V **Manuáli** je spracovaných 33 inovatívnych a atraktívnych nových foriem, ktoré vytvorili pedagógovia základných škôl a sú pomocným sprevádzajúcim materiálom pre pedagógov pri profesijnej orientácii žiakov. Základom foriem smerovania žiakov na povolanie je spolupráca medzi pedagógmi, rodičmi, žiakmi, pedagógmi stredných odborných škôl, zamestnávateľmi a inými externými partnermi. Pojem „inovatívna a atraktívna forma“ stvárňuje prepojenie teórie s praxou najmä zážitkovými, skúsenostnými, projektovými a inými formami práce so žiakmi na základných školách.

Manuál slúži ako podporný materiál pre tvorbu a obmenu, vítané je najmä kreovanie nových vlastných nápadov pedagógov pri práci so žiakmi základných škôl.

Systematickou prácou s **Manuálom** a kontinuálnou tvorbou ďalších nových foriem je možné dosiahnuť zvýšenie aktívneho prístupu k voľbe povolania v súlade s uplatniteľnosťou na trhu práce a prípravy na povolanie.

Obsah

Predslov	2
Nové formy smerovania žiakov ZŠ na povolanie zoradené v abecednom poradí:	
3D svet	4
Abeceda podnikania	9
Bol raz jeden hutník	24
Cesta k povolaniu	32
Čarovné remeslo	38
Domček remesiel	42
Farma - Keď raz budem	55
Festival povolaní	71
Hraví konštruktéri	77
Karneval povolaní	81
Kone pod kapotou	93
Konkurz na vytvorenie návrhu interiéru triedy	102
Laboratórny kúzelník	145
Meteorológia	158
Mladí debrujári	172
Nebojme sa elektriny	182
Pele - mele v záhrade	187
Pozrite čo dokážeme	192
Profilová mapa povolaní	208
Remeselné rozprávko	218
S divadlom za remeslom	223
Skrutkovacia rozvička	245
Sladký život cukrára	249
Svet farieb	257
Školské cechy	266
Toto ma baví	272
Utópia, krajina neobmedzených možností	280
V hlavnej úlohe jablko	286
Včelárska farma	293
Vtáčí hotel	303
Vyrobme si nábytok do školy	308
Záhrady žijú a vzdelávajú	312
Zelená pre lesnícke povolania	316



3D svet

Práca v programoch vytvárajúcich trojdimenzionálne odrazy skutočnosti vo virtuálnej realite.



Odporúčaný vek žiakov:
13– 14 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 hodiny,
realizácia cca 7 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 20 žiakov



Forma realizácie:
skupinová aj individuálna



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Umožniť žiakom pracovať v programoch využívajúcich trojdimenzionálny priestor, zoznámiť ich s 3D tlačou, a tak ich motivovať k výberu profesií, v ktorých sa využívajú tieto technológie. Zároveň ich primäť k environmentálnemu spôsobu zamýšľania sa nad hľadaním alternatívnych zdrojov a výrobných materiálov.

Popis aktivity:

Je možné predpokladať, že sa 3D tlač stane dôležitou súčasťou nielen inžinierskej, ale aj remeselnej činnosti a bude tak jednou z foriem pre výrobu náhradných dielov a modelov v strojárskom priemysle, v stavebníctve, v zdravotníctve a v mnohých iných technických disciplínach, na čo chce táto aktivita žiakov pripraviť v dvoch základných častiach.

Prvou časťou je návšteva firmy, ktorá sa zaoberá 3D tlačou, vďaka čomu žiaci získajú priamy kontakt s praktickými možnosťami výroby a s produktmi trojdimenzionálnych tlačiarň, ako aj s materiálmi používanými pri tejto forme tlače.

Druhá časť sa odohráva v priestoroch školy a priamo nadväzuje na exkurziu. Žiaci získajú praktické skúsenosti vytváraním priestorových modelov v programe Lego Digital Designer a prezentácií prostredníctvom on-line softvéru PREZI. Zopakujú si možnosti a výhody 3D tlače so zreteľom na hľadanie alternatívnych zdrojov a materiálov na výrobu. Rozvoj manuálnych zručností v tejto časti zabezpečí vytváranie 3D modelov na sústruhoch.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: notebook a dataprojektor, internet, interaktívna tabuľa, náradie a materiál v dielni (sústruhy, dláta, guľatina, meradlá, fixky na vyfarbenie 3D modelov), bezplatná školská registrácia v on-line programe pre webové prezentácie PREZI, program Lego Digital Designer (ďalej LDD) a manuál na jeho používanie, ktorý je dostupný na stránke: <<http://www.robosoutez.cz/files/LEGO%20designer%20manual.pdf>.>

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Vyžaduje sa predchádzajúca skúsenosť s podobnými aktivitami, avšak prácu s programami zvládne po krátkom naštudovaní manuálov aj laik.

Čas na prípravu: cca 3 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1 učiteľ, možná spolupráca so špecialistom smerovania žiakov k povolaniu

Zapojenie rodičov: Daná aktivita sa dá predviesť v rámci otvorenej hodiny za účasti žiakov a rodičov v popoludňajších hodinách. Rodičia môžu byť pasívnymi poslucháčmi, alebo sa môžu aktívne zapájať.

Zapojenie externistov: Externistov je potrebné zapojiť v rámci naplánovanej exkurzie do spoločnosti s 3D technológiami.

Finančná náročnosť: Vzhľadom na formu jednotlivých častí aktivity je zabezpečenie finančných prostriedkov možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: 3D tlač sa používa v rôznych odvetviach, napríklad v stavebníctve, v medicíne (náhradné orgány, dentálne pomôcky a protézy), v leteckom priemysle, v strojárstve, v automobilovom priemysle, v nábytkárskom priemysle či v priemyselnom dizajnérstve, a v profesiách spojených s týmito odvetvami.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni). Rovnako je potrebné dodržiavanie BOZP predpisov platných v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Časti aktivity 3D svet:

Časť č. 1 – Exkurzia

Časť č. 2 – 3D modely

Časť č. 1 – Exkurzia

Čas na realizáciu: cca 4 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

- Žiaci spolu s učiteľom naplánujú exkurziu vo firme využívajúcej technológiu 3D tlače.
- Pomocou internetu nájdú vhodnú firmu buď v bližšom alebo vzdialenejšom okolí.
- Kontaktujú kompetentnú osobu a dohodnú si termín exkurzie.
- Pred exkurziou je potrebné oboznámiť žiakov s tematikou a motivovať ich k príprave otázok, ktoré položia priamo odborníkom z praxe.

Časť č. 1 – 3D modely

Čas na realizáciu: cca 3 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

- V úvode pustí učiteľ žiakom prezentáciu vytvorenú v programe PREZI (príloha č. 1).
- Po prezentácii položí žiakom motivačné otázky typu:
 - Rozmýšľali ste už nad tým, čím by ste chceli v budúcnosti byť a kde by ste chceli pracovať?
 - Ako by sa vám páčila profesia spojená s 3D tlačou a vytváraním modelov v počítači?
 - V akých odvetviach sa používa technológia 3D tlače?
- Po informačnom vstupe sa žiaci oboznámia s manuálom k programu LDD dostupnom na stránke: <<http://www.robosoutez.cz/files/LEGO%20designer%20manual.pdf>>

- V 3D prostredí programu LDD žiaci použijú rôzne časti (virtuálne kocky) z lega na tvorbu priestorových modelov. Učiteľ im vysvetlí zobrazovacie módy, stavebné nástroje, ovládanie pomocou myši, ovládanie kamery a funkcie ikoniek.
- V ďalšom kroku žiaci vytvoria drevený predmet na sústruhu, pričom ako predlohu použijú model vytvorený v trojdimenzionálnom priestore programu LDD.
- V on-line programe PREZI dostupnom na: <<https://prezi.com/>> žiaci vytvoria jednoduchú prezentáciu, v ktorej popíšu všetko, čo v tejto aktivite robili (od exkurzie, cez vytváranie modelov až po sústruženie). Jednotlivé slajdy sa v tomto programe nevytvárajú samostatne, ale sú súčasťou jednej tabule, čoho výsledkom je úžasný trojdimenzionálny efekt približovania a vzdalovania.

Možné alternatívy: Učiteľ môže vyskúšať so žiakmi aj iné programy používajúce trojdimenzionálny priestor, napr. hrnčiarsky kruh na stránke: <<http://tvaroch.sk/hrnciarsky-kruh/>>

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Prezentácia 3D svet



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: 3D svet

Overená dňa: 14. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola kniežaťa Pribinu, Andreja Šulgana 1, 949 01 Nitra



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č.1 Prezentácia 3D svet

Úloha: Vytvoriť pre žiakov prezentáciu na tému 3D svet v programe PREZI.

PREZI je alternatívny on-line softvér na vytváranie prezentácií, ktorý je voľne stiahnuteľný a použiteľný namiesto klasického programu PowerPoint. Používanie je možné po bezplatnej registrácii na stránke <<https://prezi.com/>>.

Obsah prezentácie:

- zhrnutie exkurzie,
- dejiny 3D tlače,
- čo je 3D tlač,
- aké materiály využíva 3D tlač,
- netradičné využitie 3D tlače,
- ukážky výrobkov z 3D tlačiarní, aj s výrobným časom,
- hľadanie alternatívnych zdrojov a výrobných materiálov v 3D tlači,
- profesie využívajúce trojdimenzionálnu tlač.



Abeceda podnikania

Vytvorením fiktívnej firmy ukázať žiakom kroky potrebné k založeniu a úspešnému vedeniu reálnej firmy zameranej na cukrárenskú výrobu.



Odporúčaný vek žiakov:
11 – 13 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 hodiny, celoročná realizácia (bližšie informácie v časti „Podrobný popis aktivity“)



Počet žiakov:
cca 25 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, vo dvojiciach aj individuálne



Prostredie:
prostredie školy, externé prostredie

Zámer:

Zvýšiť informovanosť žiakov ZŠ o povolaniach cukrár a pekár a motivovať ich k výberu týchto profesií, o ktoré je malý záujem, aj keď dopyt po ich službách je pomerne veľký. Zároveň pripraviť žiakov na to, aby po skončení školy vedeli, ako možno založiť vlastnú firmu a vykonávať tak samotnú zárobkovú činnosť.

Popis aktivity:

Aktivita je rozdelená na 9 častí, v ktorých sa žiaci budú postupne oboznamovať s profesiami cukrár a pekár a zároveň s možnosťami vykonávania podnikateľskej činnosti nielen v cukrárenskej a pekárenskej oblasti.

V 1. časti aktivity žiaci navštívia cukráreň alebo pekáreň, v ktorej môžu získavať informácie o povolaniach priamo v praktickom prostredí, a vďaka kontaktu so zamestnancami tak môžu zistiť, čo všetko súvisí s týmito profesiami.

V častiach aktivity 2 až 8 si žiaci založia vlastnú firmu. Postupovať budú od teoretických poznatkov až k praktickým podnikateľským aktivitám, prejdú si všetko od A po Z. V prvom rade bude nevyhnutné vysvetlenie základných pojmov. Po ich osvojení žiaci prejdú priamo k výberu základných atribútov charakterizujúcich ich fiktívnu firmu: názov firmy, predmet podnikania, lokalizácia firmy, logo a organizačná štruktúra. V ďalšej časti sa žiaci oboznámia s dokumentmi potrebnými na založenie firmy i s úradmi, ktoré dané dokumenty potvrdzujú. V 8. časti si žiaci vytvoria podnikateľský plán a stanovia aktivity firmy, zamerané na jej profit.

V záverečnej, 9. časti aktivity žiaci prezentujú výsledok dlhodobého snaženia, a to firmu a jej cukrárenské/pekárenské výrobky na školskej akadémii.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky:

a) Pre 1. až 9. časť aktivity:

- digitálna kamera, digitálny fotoaparát, prípadne vlastné smartfóny (potrebný súhlas vedenia školy a rodičov),
- počítače prípadne notebooky s vhodným softvérom na spracovanie textu, fotografií, videa a grafiky, a to buď v učebni informatiky alebo vlastné (po dohode s rodičmi a riaditeľom školy),
- toner do tlačiarne,
- kancelárske papiere (2 – 3 balenia),
- písacie potreby,
- CD respektíve DVD disky s možnosťou potlače, napr. CD-R Printable (25 ks).

b) Pre 8. časť aktivity:

- kuchynka (vybavená zariadením potrebným na pečenie zákuskov a perníkov),
- materiál a suroviny potrebné na pečenie zákuskov a perníkov (suroviny v závislosti od použitého receptu),
- digitálna kamera, digitálny fotoaparát, prípadne vlastné smartfóny (potrebný súhlas vedenia školy a rodičov),
- počítače, prípadne notebooky s vhodným softvérom na spracovanie textu, fotografií, videa a grafiky, a to buď v učebni informatiky alebo vlastné (po dohode s rodičmi a riaditeľom školy).

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je výhodou, ale nie podmienkou

Čas na prípravu: cca 3 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov:

- jeden pedagóg ako realizátor a koordinátor aktivity,
- odporúča sa spolupráca s pedagógom pre informatiku, ktorý pomôže žiakom s výpočtovou technikou.

Zapojenie rodičov: Rodičia sa zúčastnia na jednotlivých aktivitách, podľa zváženía realizátora napríklad ako prednášajúci alebo ako pomocná sila pri individuálnej práci žiakov.

Zapojenie externistov: pracovníci jednotlivých úradov, majitelia firiem, zamestnanci v cukrárni/pekárni, rodičia

Finančná náročnosť: Vzhľadom na formu jednotlivých častí aktivity je zabezpečenie finančných prostriedkov možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: cukrár, pekár

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni). Rovnako je potrebné dodržiavanie BOZP predpisov platných v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: dlhodobá realizácia (bližšie informácie v jednotlivých častiach aktivity)

Časti aktivity „Abeceda podnikania“:

Časť č. 1 Návšteva cukrárne alebo pekárne

Časť č. 2 Pojem fiktívna firma

Časť č. 3 Výber názvu firmy

Časť č. 4 Voľba predmetu podnikania

Časť č. 5 Sídlo a logo firmy

Časť č. 6 Organizačná štruktúra firmy

Časť č. 7 Dokumenty potrebné k založeniu firmy

Časť č. 8 Stanovenie činností firmy

- a) Vianočné pečenie
- b) Zdobenie perníkov
- c) Pečenie valentínskych prekvapení
- d) Veľkonočné pečenie
- e) Občerstvenie pre deti na MDD
- f) Prezentovanie svojej firmy a jej výrobkov na školskej akadémii

Časť č. 9 Prezentácia firmy

Týždeň pred prvou hodinou fiktívnej firmy je potrebné oboznámiť žiakov vo veku 11 až 13 rokov o možnosti zapojenia sa do aktivity, a to prostredníctvom školského rozhlasu alebo pomocou webovej stránky školy. Žiaci budú na fiktívnej firme pracovať v rámci krúžkov a hodiny informatiky. Všetky časti a výsledky aktivity „Abecedy podnikania“ môžu byť zverejnené aj na školskej stránke.

Časť č. 1

Návšteva cukrárne alebo pekárne, vďaka ktorej žiaci získajú možnosť zistiť relevantné informácie o povolaniach cukrár/pekár priamo od zamestnancov.

Čas na realizáciu: cca 10 vyučovacích hodín

- cca 3 vyučovacie hodiny – zabezpečenie všetkých potrebných dokumentov, kontaktovanie rodičov a majiteľov, respektíve kompetentných zamestnancov cukrárne/pekárne,
- cca 5 vyučovacích hodín – samotná exkurzia,
- cca 2 vyučovacie hodiny – spracovanie fotodokumentácie.

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Nadviazať kontakt s cukrárňou/pekárňou

Najprv sa odporúča overiť si, či niektorý z rodičov, prípadne iný príbuzný zapojených žiakov nie je zamestnancom cukrárne/pekárne. Ak nie, osloví sa pekárne alebo cukráreň v blízkom okolí.

Krok 2: Plánovať exkurziu s cieľom uzatvoriť písomnú dohodu o spolupráci

Písomná spolupráca má obsahovať konkrétne požiadavky – tému exkurzie, termín a čas trvania exkurzie, veľkosť skupiny, obsah exkurzie a praktické činnosti žiakov, podmienky bezpečnosti, zodpovednosť, účasť zamestnancov, možnosť fotografovania a filmovania v cukrárni pre ďalšie praktické aktivity. Zároveň sa určia zodpovedné osoby – pedagóg, riaditeľ školy, špecialista smerovania žiakov k povolaniu, vedúci exkurzie, majiteľ cukrárne, zodpovedný zamestnanec – sprievodca a iní.

Krok 3: Pripraviť a zorganizovať exkurziu

Určia sa konkrétne zodpovedné osoby – vedúci exkurzie, špecialista smerovania žiakov k povolaniu a sprievodca v cukrárni.

Určí sa presný termín a dĺžka trvania exkurzie, konkretizujú sa podmienky a poučenie o bezpečnosti, spresní sa počet žiakov v skupine, vytvorí sa presný obsah a postup prehliadky prevádzky. Všetko sa musí prispôbiť veku detí, ich doterajším znalostiam a zručnostiam v danej oblasti. Sprievodca musí informovať zamestnancov firmy o realizovaní exkurzie a ich prípadných konkrétnych úlohách na ukážkach pracovnej činnosti. Žiakov a rodičov musí upozorniť na prípadný výskyt alergénov v prevádzke a určiť vhodné oblečenie a obuv.

Krok 4: Nadviazať kontakt s rodičmi

Triedny, respektíve sprevádzajúci učiteľ a špecialista smerovania žiakov k povolaniu zabezpečia informovaný súhlas rodičov s exkurziou obsahujúci informácie o mieste exkurzie, o vhodnom oblečení, o používaní mobilov počas akcie, o stravovaní sa počas exkurzie, o čase príchodu a odchodu, o potrebe kartičky poistenca, o počte sprevádzajúcich učiteľov, o spôsobe a financovaní dopravy, o spôsobe poučenia žiakov o bezpečnosti.

Krok 5: Informovať žiakov o realizovaní exkurzie

Triedny, respektíve sprevádzajúci učiteľ oboznámi žiakov so všetkými informáciami uvedenými v informovanom súhlase rodičov (v kroku č. 4). Žiakov oboznámia s témou exkurzie, cieľom exkurzie a s potrebou realizovania výstupu z exkurzie (na základe pozorovania, fotodokumentácie a videodokumentácie).

Krok 6: Informovať učiteľov o realizovaní exkurzie

Triedny, respektíve sprevádzajúci učiteľ a špecialista smerovania žiakov k povolaniu rozdelia úlohy pre konkrétnych učiteľov. Tí budú musieť:

- zabezpečiť spôsob a financovanie dopravy,
- sprevádzať žiakov na exkurzii, vytvoriť zoznam žiakov, ktorí sa zúčastnia exkurzie a jeho kópiu odovzdať vedeniu školy,
- informovať žiakov o exkurzii pred začiatkom exkurzie,
- vytvoriť informovaný súhlas rodičov s následným doručením rodičom a jeho zozbieraním,
- po exkurzii zrealizovať vopred naplánovaný výstup z exkurzie.

O rozdelení informujú vedenie školy.

Krok 7: Deň exkurzie

Po príchode na miesto určenia poučia poverení zamestnanci cukrárne/pekárne žiakov o správaní a o BOZP v prevádzke.

Prehliadka je spojená s odborným výkladom, s popisom a ukážkou pečenia a zdobená rôznych výrobkov a s celým výrobným procesom. Žiakom bude umožnené klásť otázky, aby spoznali pracovnú náplň, potrebné vzdelanie a skúsenosti zamestnancov.

Žiaci by sa v závislosti od veľkosti prevádzky mohli rozdeliť do menších skupín a skúsili sa zapojiť do pečenia či zdobená výrobkov pod dohľadom skúsených zamestnancov.

Na záver žiaci slovné zhodnotia exkurziu.

Krok 8: Spracovanie dokumentácie

Po návšteve cukrárne/pekárne žiaci na hodinách informatiky spracujú fotografie a videozáznam do prezentácie v programoch PowerPoint alebo Movie Maker a umiestnia ich na webovú stránku školy.

Časť č. 2

Pojem fiktívna firma, jeho vysvetlenie a motivovanie žiakov na vykonávanie samostatnej zárobkovej činnosti.

Čas na realizáciu: cca 1 vyučovacia hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: „Nájdí niekoho, kto...“

Pomocou metódy „Nájdí niekoho, kto...“ sa zistí, čo o konkrétnej problematike preberanej na vyučovacej hodine žiaci vedia. Žiaci si pomocou tejto metódy uvedomia úroveň svojich vedomostí o danej problematike a učiteľia tomu prispôbia svoj výklad.

- Postup:**
- a) Pedagóg vopred pripraví kartičky, na ktorých bude niekoľko otázok (5 až 10) z plánovaného preberaného obsahu učiva.
 - b) Každý žiak dostane jednu kartičku.
 - c) Učiteľ vyzve žiakov, aby v priebehu 5 minút našli medzi spolužiakmi takých, ktorí vedia kladne odpovedať na niektorú z otázok. Ak je v triede veľa žiakov, je potrebné rozdeliť ich na skupiny, napríklad podľa radu lavíc, aby v triede pri hľadaní odpovedí nenastal veľký chaos. Napr.: žiaci z radu pri okne by hľadali odpovede len u spolužiakov z tohto radu.
 - d) Po piatich minútach pedagóg osloví aspoň 3 žiakov, aby mu postupne prezentovali, či našli niekoho, kto vie odpovedať na niektorú z otázok, prípadne na všetky.

Otázky na kartičkách: NÁJDI NIEKOHO, KTO...

1. – kto pomáhal piecť perníky/chlieb
2. – bol v cukrárni/pekárni
3. – využil služby cukrárne/pekárne
4. – môže odporúčať v rámci svojho okolia dobrú cukráreň/pekáreň
5. – bol maximálne spokojný s tortou na narodeninách/s pečivom na desiatu

6. – vlastní tvoj rodič firmu
7. – bol na úrade práce
8. – pozná pojem živnosť
9. – pozná pojem s. r. o.
10. – bol sa pozrieť, ako sa pečú koláče v cukrárni/bagety v pekárni

Krok 2: Vysvetliť pojem fiktívna firma a ostatné pojmy s tým súvisiace

V rámci hodín informatiky a krúžku pedagóg informuje žiakov o pojme fiktívna firma, o jej ciele a význame pomocou brainstormingu. Učiteľ napíše do stredu tabule slovo FIRMA a položí žiakom pomocné otázky, ako napríklad: „Čo potrebujeme na založenie firmy? Aké dokumenty? Kto riadi firmu? ...“ Nasleduje krátka diskusia.

Následne pedagóg popíše žiakom, čo všetko bude potrebné robiť v rámci fiktívnej firmy, a to vypracovať podnikateľský plán, dohodnúť sa na predmete činnosti, lokalizácii firmy a jej názve, zvolí si členov firmy, teda pripraviť personálne rozdelenie firmy, čiže kto ju bude riadiť, kto bude zástupca, ale aj to, kto bude manuálne pracovať.

Krok 3: Test finančnej gramotnosti

Pre tento krok je nevyhnutný počítač alebo notebook a prístup na internet. Na konci hodiny žiaci absolvujú test (v českom jazyku), ktorý je dostupný na stránke:

<http://finance.idnes.cz/jaka-je-vase-financni-gramotnost-otestujte-se-fon-/Soutez_test.aspx?id=234>

Na základe automatického vyhodnotenia testu pedagóg zistí, do akej miery žiaci rozumejú ekonomickým súvislostiam. To môže viesť k otvorenej diskusii.

Časť č. 3

Výber názvu firmy a získanie základných informácií, ako si správne zvolíť meno.

Časová náročnosť: cca 1 vyučovací hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Žiaci vyberajú názov firmy

Učiteľ oboznámi žiakov s úlohou zvolíť si názov firmy, pričom upresní, že budú podnikat' v cukrárenskej/pekárenskej oblasti. Žiaci sa rozdelia do skupín po 4 žiakoch a vzájomne sa dohodnú na názve firmy. Jeden z členov skupiny napíše svoj návrh na tabuľu.

Krok 2: Faktory ovplyvňujúce názov firmy

Učiteľ oboznámi žiakov s faktormi, ktoré ovplyvňujú výber názvu firmy:

- Názov firmy nesmie používať iná, už existujúca firma. Vždy je nevyhnutné to skontrolovať v Obchodnom registri Slovenskej republiky.
- Názov firmy nesmie byť registrovaná ochranná známka. Zoznam registrovaných ochranných známk je dostupný na stránke: <<http://registre.indprop.gov.sk/registre/>>.
- Je dôležité myslieť na to, že názov firmy bude potrebné diktovať cez telefón. Je teda vhodné, ak je názov ľahko a jasne vysloviteľný.
- Názov firmy by mal byť ľahko zapamätateľný.
- Dôležité je, aby nový názov firmy nebol príliš podobný nejakému už existujúcemu názvu.
- Názov by mal aspoň čiastočne korešpondovať s typom práce a služieb, ktoré firma ponúka.

Krok 3: Konečná voľba názvu

Žiaci vyhľadávajú a overujú svoje nápady, t.j. názov firmy na stránkach, ktoré im poskytol učiteľ. Dohodnú sa na konečnom názve firmy. Tieto informácie je vhodné overiť na hodine informatiky.

Časť č. 4

Voľba predmetu podnikania

Časová náročnosť: cca 1 vyučovací hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Kontaktovanie kompetentnej osoby

Týždeň pred hodinou sa dohodne termín so zamestnancom úradu alebo s podnikateľom, v ideálnom prípade to môže byť niektorý z rodičov, ktorý príde žiakom poskytnúť relevantné informácie priamo z praxe.

Krok 2: Prednáška

Zamestnanec úradu alebo podnikateľ, v ideálnom prípade jeden z rodičov, pomôže žiakom s výberom predmetu podnikania firmy tým, že porozpráva a spresní, ako sa delia živnosti:

- voľná živnosť – nie je potrebná odborná spôsobilosť,
- viazaná živnosť – potrebná odborná spôsobilosť,
- remeselná živnosť – potrebná odborná spôsobilosť vyučená v odbore. Odborník potvrdí, že na založenie živnosti je potrebné priložiť kolky určitej hodnoty:
- Za každú voľnú živnosť sa platí kolok v hodnote 5 eur.
- Za každú viazanú alebo remeselnú živnosť je potrebný kolok v hodnote 15 eur.
- V prípade, že sa žiadosť o založenie firmy podáva elektronicky, tak sa za voľné živnosti neplatí nič. Za viazané a remeselné živnosti sa platí polovica, čiže 7,50 eur.

Odborník na základe vlastnej skúsenosti a nadobudnutej praxe podá žiakom ďalšie informácie.

Krok 3: Otázková hra

Žiaci si spolu s odborníkom/rodičom zahrajú „Otázkovú hru“. Odborník bude kontrolovať správnosť odpovedí žiakov.

Učiteľ najskôr vysvetlí pravidlá hry: „Otázková hra“ prebieha tak, že učiteľ napíše na 12 kartičiek otázky na zopakovanie (príloha č.1). Žiaci súťažia v skupinách (4 žiaci v jednej skupine). Vylosujú si poradie, v ktorom budú na otázky odpovedať. Jeden z členov skupiny hodí kockou a podľa hodeného čísla si vylosuje kartičku, prečíta otázku a snaží sa na ňu odpovedať. Ostatní žiaci sú ticho. Za správnu odpoveď skupina dostáva bod, za zlú odpoveď nezíska nič a kartička sa vráti späť. Učiteľ zapisuje na tabuľu body, spolu so žiakmi na konci vyhodnotí hru, ktorá skupina si zapamätala najviac.

Časť č. 5

Sídlo a logo firmy

Časová náročnosť: cca 1 vyučovací hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Sídlo firmy

Učiteľ informuje žiakov, kde môže byť sídlo firmy, čiže môže to byť dom, byt alebo nebytový priestor. Na zriadenie sídla spoločnosti treba mať súhlas vlastníkov nehnuteľnosti.

Znamená to, že danú nehnuteľnosť nie je potrebné vlastniť, ale je nevyhnutný súhlas vlastníka. Sídlo fiktívnej firmy bude, samozrejme, v škole.

Krok 2: Logo firmy

Nasleduje výber vhodného loga cukrárenskej/pekárenskej firmy, ktoré môže zvýšiť jej pôsobnosť. Učiteľ informuje, že môže ísť o vhodne prispôbenú skratku mena firmy, pričom logo by malo byť jednoduché, nápadité a výstižné. Do tvorby loga je potrebné zapojiť všetkých zúčastnených žiakov a urobiť medzi návrhmi na logo súťaž. Logo môžu žiaci vytvárať v ľubovoľnom programe (napr. LogoMotion, RNA, Word, Skicár a pod.). Na záver žiaci prezentujú svoje logá a dohodnú sa na spoločnom logu firmy. Je potrebné zdôrazniť, že práve vďaka logu si môžu zákazníci danú firmu lepšie zapamätať, stačí sa pozrieť len na logá niektorých známych značiek – tri pružky pri oblečení či trojčipka hviezda v automobilovom priemysle.

Časť č. 6

Organizačná štruktúra firmy

Časová náročnosť: cca 1 vyučovací hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Zamestnanie verzus podnikanie

Prostredníctvom prípadovej štúdie Zamestnanie verzus podnikanie si žiaci zopakujú výhody a nevýhody zamestnania a podnikania. Analýza prebehne prostredníctvom diskusie vo dvojiciach.

Učiteľ zadá žiakom text (príloha č. 2) a úlohy:

1. Prečítajte si prípadovú štúdiu.
2. Na základe prečítaného analyzujte výhody a nevýhody zamestnaneckého pomeru a výhody a nevýhody podnikania.
3. Povedzte, čo by ste poradili pánu Laukovi? Má zostať pracovať vo firme, alebo začať podnikáť?

Krok 2: Vytvorenie organizačnej štruktúry:

Prácu vo fiktívnej firme je možné považovať za určitú formu inscenačnej metódy, resp. hrania rolí. Každý žiak je v priebehu práce vo firme zaradený na určitú pozíciu, je postavený do určitých praktických situácií, ktoré musí samostatne riešiť a musí sa úplne stotožniť s úlohou, na ktorú bol menovaný. Toto sú typické znaky tejto metódy.

Čím viac sa žiak vžije do svojej úlohy, tým je úspešnejší, a preto je veľmi dôležitá motivácia. Motivácia môže byť spojená so snahou o úspech vo firme, ako aj so snahou poznať lepšie určitú prácu, a tým sa lepšie pripraviť aj na prax.

Učiteľ si spolu so žiakmi stanoví členov:

- Riaditeľa (majiteľa), ktorý bude zodpovedný za chod celej firmy – jeho hlavnou náplňou bude rozdelenie/pridelenie konkrétnych úloh jednotlivým zamestnancom, zároveň určí aj termíny ich splnenia. Riaditeľ musí mať dobré organizačné, komunikačné a vyjadrovacie schopnosti. Návrh na obsadenie tejto funkcie dá učiteľ alebo všetci zapojení žiaci.
- Ostatní žiaci sa rozdelia:
- Jeden žiak bude mať na starosti personálne oddelenie (oddelenie ľudských zdrojov) – bude viesť evidenciu zamestnancov, v prípade rotácie pracovných zmien zabezpečí zaevidovanie tejto zmeny. Učiteľ informuje žiakov o dokladoch a mzdových dekrétach, o protokoloch o odovzdávaní funkcií, okrem toho ich učiteľ informuje, že taký človek musí evidovať dochádzku pracovníkov (dovolenky, PN), ďalšou úlohou tohto zamestnanca je príprava výstupných dokladov pred ukončením pracovných pomerov, odhlásky zamestnancov z poisťovní a úradu práce. Zároveň jeho úlohou je aj evidencia pridelenia úloh a kontrola ich plnenia podľa pokynov riaditeľa.
- Jeden žiak bude viesť účtovníctvo, t. j. koľko finančných prostriedkov sa minulo na pečenie/akciu a koľko sa zarobilo, aby žiaci mali prehľad. A vždy po akcii ich na stretnutí bude informovať, či zarobili, či sú v mínuse.
- Dvaja žiaci sa zvolia za predávajúcich, budú predávať výrobky na jednotlivých akciách.
- Ostatní žiaci budú manuálne pracovať ako cukrári/pekári (nie je vylúčené, že aj ostatní žiaci budú chcieť piecť, tak sa môžu takisto zapojiť do pečenia). Aby si všetci žiaci vyskúšali aj inú pozíciu, môže sa po skončení určitého obdobia uskutočniť výmena pracovníkov jednotlivých oddelení, tzv. job rotation (rotácia pracovných miest).

Pred samotným pečením, aspoň deň vopred, je potrebné žiakov poučiť o BOZP, ako sa správať v kuchynke. Je dobré poukazovať žiakom kuchynku a pomôcky, aby ich v samotný deň pečenia nemuseli dlho hľadať.

Časť č. 7

Dokumenty potrebné k založeniu firmy

Časová náročnosť: cca 1 vyučovacia hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Beseda s cieľom informovať o dokumentoch a úradoch spätých so vznikom firmy

Učiteľ v spolupráci s prizvaným pracovníkom príslušného úradu, v ideálnom prípade by to mohol byť niektorý z rodičov, informuje prostredníctvom besedy žiakov o tom, aké dokumenty sú potrebné na to, aby mohla akákoľvek firma vzniknúť.

Pred príchodom odborníka/rodiča je potrebné pripraviť žiakov: oboznámiť ich s cieľom vyučovacej hodiny a s témou prednášky, na ktorú si vopred premyslia otázky.

Odborník/rodič si pripraví krátku úvodnú prednášku na tému Dokumenty potrebné na založenie firmy. Poinformuje žiakov o tom, že najbežnejšou formou firmy je spoločnosť s ručením obmedzeným. Spoločnosť vzniká dňom, ku ktorému bola zapísaná do obchodného registra. Návrh na zápis do obchodného registra sa musí podať do 30 dní od založenia spoločnosti v súlade s ustanoveniami obchodného zákonníka. Vznikajúca firma musí podľa predmetu činnosti ohlásiť živnosť na živnostenský úrad v súlade s ustanoveniami platného živnostenského zákona. Živnosťou je sústava činností prevádzkovaná samostatne, vo vlastnom mene, na vlastnú zodpovednosť, s cieľom dosiahnuť zisk a za podmienok ustanovených živnostenským zákonom. Živnostenská listina sa vydáva na meno fyzickej osoby, ktorá spĺňa príslušné požiadavky danej živnosti. Firmy treba ďalej registrovať na daňovom úrade, prihlásiť do Sociálnej poisťovne a zdravotnej poisťovne a na úrade práce.

Časť č. 8

Stanovenie činností firmy a vytvorenie podnikateľského plánu

Časová náročnosť: cca 2 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Gordonova metóda

Na vzbudenie záujmu žiakov sa v úvode použije Gordonova metóda, spočívajúca v tom,

že diskusia sa začína všeobecným problémom, ktorý sa postupne zužuje. Cieľom je dostať sa k jednému konkrétnemu a optimálnemu riešeniu, pričom jediný, kto vie správnu odpoveď, je vedúci diskusie (učiteľ). Podstatou metódy je, že do poslednej chvíle sa nevie, aký problém sa rieši a čo je cieľom kladených otázok.

V tomto konkrétnom prípade učiteľ kladie otázky. Cieľom diskusie je široká téma – fiktívna firma. Začína sa zoširoka a postupnými krokmi sa problém zužuje a konkretizuje. Učiteľ diskutuje so žiakmi, čo je potrebné na založenie firmy, aké dokumenty a aká škola je potrebná na podnikanie v cukrárstve/pekárstve. Od potrebných krokov na založenie firmy sa postupne učiteľ dostáva k aktivitám firmy, čo je cieľom.

Krok 2: Určenie podnikateľského plánu

Učiteľ v spolupráci so žiakmi vytvorí podnikateľský plán, ktorý musí obsahovať:

- Informácie o firme: kedy bola založená, počet zamestnancov, adresa, e-mail a pod.
- Predmet podnikania: krátky popis predmetu podnikania, t. j. podnikanie v oblasti cukrárstva/pekárstva, pečenie na objednávku.
- Stanovia sa ciele – aktivity firmy vedúce k zisku.

Vhodnou alternatívou môže byť pozvanie rodiča, ktorý podniká, aby žiakom porozprával o tom, čo ho viedlo k založeniu vlastnej firmy. V ďalšej časti hodiny rodič pomôže žiakom vypracovať podnikateľský plán ich fiktívnej firmy.

Krok 3: Činnosti firmy

Žiaci spolu s učiteľom stanovia činnosti, a to tak, že každý žiak napíše na tabuľu svoj návrh a zo všetkých sa hlasovaním vyberie ten najlepší.

V rámci krúžku žiaci upečú jednoduché koláče a zákusky. Na pomoc sa pozvú aj rodiča, ktorí žiakom ukážu prípravu a samotné pečenie. Dôraz sa kladie na spoluprácu žiakov a rodičov.

Žiaci si spolu s učiteľom musia určiť vstupný kapitál, t. j. dohodnú sa, akou finančnou čiastkou potrebnou na kúpu surovín prispeje škola a akou žiak.

Konkrétne činnosti v časti aktivity č. 8:

- a) Vianočné pečenie
- b) Zdobenie perníkov
- c) Valentínske prekvapenie
- d) Veľkonočné pečenie
- d) Občerstvenie pre deti z materskej školy na MDD
- e) Vianočné pečenie je činnosť odporúčaná v predvianočnom období, zameraná je na spoluprácu detí a rodičov.

Časová náročnosť: cca 5 vyučovacích hodín

- stretnutie s rodičom – cca 1 vyučovacia hodina
- samotné pečenie – cca 2 vyučovacie hodiny
- predaj vianočného pečiva – cca 1 vyučovacia hodina
- finančná bilancia – cca 1 vyučovacia hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Stretnutie s rodičom

Pred Vianocami sa pozvú rodičia (telefonicky alebo osobne) na stretnutie so žiakmi, aby sa vzájomne dohodli, aké vianočné pečivo upečú a v akom množstve. Spoločne urobia podrobný rozpis surovín potrebných na pečenie a zdobenie vianočného pečiva. Zároveň sa dohodnú na financovaní, a to tak, aby sa vstupné náklady znížili na minimum.

Krok 2: Samotné pečenie

Aspoň tri dni pred samotným pečením žiaci donesú suroviny, aby zistili, či im nič nechýba. Chýbajúce suroviny kúpi majiteľ fiktívnej firmy (s učiteľom alebo rodičom). Následne v spolupráci s rodičom (po dohode a vzájomnom určení si termínu tak, aby vyhovoval obidvom stranám) sa prejde k samotnému pečeniu vianočného pečiva, najlepšie v rámci krúžku alebo po vyučovaní.

Krok 3: Predaj vianočného pečiva

V rámci predvianočného obdobia sa žiaci pokúsia predať vianočné pečivo – produkt ich podnikania – za takú cenu, ktorá vstupné náklady vyrovná, v ideálnom prípade prinesie zisk, ktorý bude možné použiť na kúpu ďalších surovín.

Krok 4: Finančná bilancia

Žiak poverený vedením účtovníctva za pomoci učiteľa spočíta príjem a oboznámi ostatných žiakov s financiami.

b) Zdobenie perníkov je činnosť odporúčaná v predvianočnom období, zameraná je na spoluprácu detí a rodičov.

Časová náročnosť: cca 5 vyučovacích hodín

- stretnutie s rodičom – cca 1 vyučovacia hodina
- samotné pečenie, zdobenie perníkov – cca 2 vyučovacie hodiny
- súťaž – cca 1 vyučovacia hodina
- vyhodnotenie a vyhlásenie výsledkov súťaže – cca 1 vyučovacia hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Stretnutie s rodičom

Pred Vianocami sa pozvú rodičia (telefonicky alebo osobne) na stretnutie so žiakmi, aby sa vzájomne dohodli na tom, kedy, ako a v akom množstve perníky napečú. Spoločne urobia podrobný rozpis surovín potrebných na pečenie a zdobenie. Zároveň sa dohodnú na financovaní, a to tak, aby sa vstupné náklady znížili na minimum.

Krok 2: Samotné pečenie a zdobenie

Aspoň tri dni pred samotným pečením žiaci donesú suroviny, aby zistili, či im nič nechýba. Chýbajúce suroviny kúpi majiteľ fiktívnej firmy (s učiteľom alebo rodičom). Následne v spolupráci s rodičom (po dohode a vzájomnom určení si termínu tak, aby vyhovoval obidvom stranám) sa prejde k samotnému pečeniu a zdobeniu perníkov, najlepšie v rámci krúžku alebo po vyučovaní.

Krok 3: Súťaž

Každý žiak zapojený do fiktívnej firmy vyzdobí niekoľko perníkov podľa vlastnej fantázie, z nich sa potom jeden vyberie do súťaže. Tieto perníky sa vystavia vo vestibule školy. Pri perníkoch sa neuvedú mená, ale len čísla, ktoré určí učiteľ bez prítomnosti žiakov, aby nedošlo k ovplyvňovaniu súťaže. K samotnému zdobeniu perníkov sa prizve aj rodič, ktorý má so zdobením skúsenosti, aby žiakom vysvetlil a ukázal techniku. Rodič so žiakmi pripraví polevu na zdobenie a usmerní ich pri práci.

Krok 4: Vyhodnotenie a vyhlásenie výsledkov súťaže

Každý rodič, ktorý príde na rodičovské združenie, ohodnotí perník, ktorý sa mu bude najviac páčiť takým spôsobom, že na papierik napíše číslo perníka a vhodí ho do urny. Pri perníkoch budú stáť aspoň dvaja žiaci, ktorí usmernia rodičov a oboznámia ich so súťažou. Po skončení rodičovského združenia učiteľ odloží hlasovaciu urnu. Na nasledujúci deň spolu so žiakmi spočíta hlasy a určí sa víťaz. Meno víťaza bude oznámené prostredníctvom rozhlasu a bude uverejnené aj na školskom webe.

c) Valentínske prekvapenie je činnosť odporúčaná v období pred Valentínom, zameraná je na spoluprácu detí a rodičov.

Časová náročnosť:

- stretnutie s rodičom – cca 1 vyučovací hodina
- samotné pečenie – cca 2 vyučovacie hodiny
- predaj – cca 1 vyučovací hodina
- finančná bilancia – cca 1 vyučovací hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Stretnutie s rodičom

V prvom kroku sa pozvú rodičia (telefonicky alebo osobne) na stretnutie so žiakmi, aby sa vzájomne dohodli na tom, kedy, ako a v akom množstve napečú valentínske prekvapenie. Spoločne urobia podrobný rozpis surovín potrebných na pečenie a zdobenie. Zároveň sa dohodnú na financovaní, a to tak, aby sa vstupné náklady znížili na minimum.

Krok 2: Samotné pečenie

Aspoň tri dni pred samotným pečením žiaci donesú suroviny, aby zistili, či im nič nechýba. Chýbajúce suroviny kúpi majiteľ fiktívnej firmy (s učiteľom alebo rodičom). Následne v spolupráci s rodičom (po dohode a vzájomnom určení si termínu tak, aby vyhovoval obidvom stranám) sa prejde k samotnému pečeniu valentínskeho pečiva, najlepšie v rámci krúžku alebo po vyučovaní.

V spolupráci s rodičom žiaci upečú a ozdobia perníkové srdiečka a perníkový zápich. (príloha 3 – perníkový zápich)

Krok 3: Predaj

V rámci valentínskeho obdobia sa žiaci pokúsia predať perníkové srdiečka a perníkový zápich – produkty ich podnikania – za takú cenu, ktorá vstupné náklady vyrovná, v ideálnom prípade prinesie zisk, ktorý bude možné použiť na kúpu ďalších surovín. Príkladom môže byť aj predaj na objednávku. V tomto prípade je dôležitá propagácia výrobkov ešte pred samotným pečením. Žiaci si v rámci fiktívnej firmy zabezpečia oznámenie prostredníctvom školského časopisu alebo školského rozhlasu, ako aj umiestnenie obrázkov výrobkov na školskej webovej stránke. Záujemcovia nahlásia žiadané počty vopred a tomu sa prispôbia aj objem napečených prekvapení (vždy je lepšie napiecť viac).

Predaj sa môže uskutočniť na Valentína počas prestávok vo vestibule školy. Predávať budú žiaci určení za predávajúcich.

Krok 4: Finančná bilancia

Žiak poverený vedením účtovníctva za pomoci učiteľa spočíta príjem a oboznámi ostatných žiakov s financiami.

d) Veľkonočné pečenie je činnosť odporúčaná vo veľkonočnom období, zameraná je na spoluprácu detí a rodičov.

Časová náročnosť: cca 5 vyučovacích hodín

- stretnutie s rodičom – cca 1 vyučovacia hodina
- samotné pečenie a predaj – cca 2 vyučovacie hodiny
- súťaž – cca 1 vyučovacia hodina
- vyhodnotenie a vyhlásenie výsledkov súťaže – cca 1 vyučovacia hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Stretnutie s rodičom

Pred Veľkou nocou sa pozvú rodičia (telefonicky alebo osobne) na stretnutie so žiakmi, aby sa vzájomne dohodli na tom, čo a v akom množstve napečú. Spoločne urobia podrobný rozpis surovín potrebných na pečenie a zdobenie. Zároveň sa dohodnú na financovaní, a to tak, aby sa vstupné náklady znížili na minimum.

Krok 2: Samotné pečenie a predaj

Aspoň tri dni pred samotným pečením žiaci donesú suroviny, aby zistili, či im nič nechýba. Chýbajúce suroviny kúpi majiteľ fiktívnej firmy (s učiteľom alebo rodičom).

Následne v spolupráci s rodičom (po dohode a vzájomnom určení si termínu tak, aby vyhovoval obidvom stranám) sa prejde k samotnému veľkonočnému pečeniu, najlepšie v rámci krúžku alebo po vyučovaní.

V rámci veľkonočného obdobia sa žiaci pokúsia predať pečivo – produkty ich podnikania – za takú cenu, ktorá vstupné náklady vyrovná, v ideálnom prípade prinesie zisk, ktorý bude možné použiť na kúpu ďalších surovín.

Žiak poverený vedením účtovníctva za pomoci učiteľa spočíta príjem a oboznámi ostatných žiakov s financiami.

Krok 3: Súťaž

Žiaci zapojení do fiktívnej firmy upečú vo dvojiciach barančeka, ozdobia ho a zabalí. Každý dvojici sa prideli číslo a barančeky sa umiestnia vo vestibule školy. Fotografie budú umiestnené na webovej stránke školy. Dvaja vybraní žiaci spolu s administrátorom stránky vopred pripraví on-line anketu na webovej stránke školy. Ostatní žiaci sa môžu zapojiť do ankety v priestoroch výstavky na pripravenom notebooku (aspoň 3 ks) s prístupom na internet počas 2. až 5. vyučovacej hodiny, v jeden určený deň, a to len počas prestávok.

Krok 4: Vyhodnotenie a vyhlásenie výsledkov súťaže

Žiaci zodpovední za anketu vyhodnotia výsledky hlasovania a informujú o nich najprv kolegov z firmy, potom celú školu. Výsledky zverejnia buď na webovej stránke školy alebo prostredníctvom školského rozhlasu.

e) Občerstvenie pre deti z materskej školy na MDD v podobe desiatových koláčikov

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

- stretnutie s rodičom – cca 1 vyučovacia hodina
- samotné pečenie – cca 2 vyučovacie hodiny
- rozdávanie koláčikov – cca 1 vyučovacia hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Stretnutie s rodičom

Pred MDD sa pozvú rodičia (telefonicky alebo osobne) na stretnutie so žiakmi, aby sa vzájomne dohodli na tom, čo a v akom množstve napečú. Spoločne urobí podrobný rozpis surovín potrebných na pečenie a zdobenie. Zároveň sa dohodnú na financovaní, a to tak, aby sa vstupné náklady znížili na minimum.

Krok 2: Samotné pečenie

Aspoň tri dni pred samotným pečením žiaci donesú suroviny, aby zistili, či im nič nechýba. Chýbajúce suroviny kúpi majiteľ fiktívnej firmy (s učiteľom alebo rodičom). Ideálne je piecť deň pred MDD, najlepšie v rámci krúžku alebo po vyučovaní, a to za pomoci učiteľa a prizvaných rodičov.

Krok 3: Rozdávanie koláčikov

Počas Medzinárodného dňa detí členovia fiktívnej firmy navštívia najbližšiu (prípadne odporúčanú) MŠ a rozdadujú deťom desiatové koláčiky.

Časť č. 9 Prezentácia firmy

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

- príprava – cca 1 vyučovacia hodina
- prezentovanie – cca 3 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Určiť miesto a čas akadémie

Žiaci zapojení do fiktívnej firmy spolu s učiteľom a špecialistom smerovania žiakov k povolaniu vyberú vhodné miesto na usporiadanie školskej akadémie, na ktorej prezentujú svoju firmu. Mal by to byť kapacitne dostatočne veľký priestor, napríklad telocvičňa alebo školský dvor s ozvučením. Nevyhnutné je zabezpečiť notebook,

dataprojektor, premietacie plátno a pripraviť miesta na sedenie – stoličky a lavičky.

Krok 2: Pozvať účastníkov

Žiaci sa postarajú o pozvanie žiakov celej školy (1. až 9. ročník), všetkých pedagogických zamestnancov, rodičov, predstaviteľov spolupracujúcich stredných škôl i zástupcov obce.

Krok 3: Prezentovanie firmy a jej výrobkov na školskej akadémii

Za prezentáciu firmy je zodpovedný „majiteľ“ firmy, ktorý si určí svojich pomocníkov, ktorí mu s tým pomôžu na hodinách informatiky. Zosumarizujú fotografie a videá z exkurzie, následne pripraví predstavenie vlastnej firmy, postupne podľa zrealizovaných všetkých častí aktivity.

Za výrobky zodpovedajú všetci ostatní zamestnanci firmy. Je potrebné aspoň dva týždne pred akadémiou prizvať rodičov a dohodnúť sa, aké zákusky je vhodné upiecť a v akom množstve, a tak zabezpečiť potrebné suroviny na pečenie a zdobenie pečiva. Zároveň sa dohodnú na financovaní, a to tak, aby sa vstupné náklady znížili na minimum. Aspoň tri dni pred samotným pečením žiaci donesú suroviny, aby zistili, či im nič nechýba. Chýbajúce suroviny kúpi majiteľ fiktívnej firmy (s učiteľom alebo rodičom). Vhodné je piecť najmä suché pečivo (aspoň 2 dni pred samotnou akadémiou). Tieto výrobky budú ponúkané za takú cenu, ktorá vstupné náklady vyrovná, v ideálnom prípade prinesie zisk, ktorý bude možné použiť na kúpu ďalších surovín.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Otázková hra



Príloha č. 2 Zamestnanie verzus podnikanie



Príloha č. 3 Perníkový zápich do kvetináča s malou dobrotou



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Abeceda podnikania

Overená dňa: 5. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola s materskou školou Štefana Ďurovčíka, Palín 104, 072 13 Palín



Obrázok č.1

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 - tím autorov



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Otázková hra

1. Doplňte: Organizácia alebo firma je _____ osoba.
2. Doplňte: Stolár, kaderníčka či automechanik patria medzi _____ živnosti.
3. Doplňte: Zo zisku sú podnikatelia povinní platiť _____ štátu.
4. Doplňte: Ak sú náklady nižšie ako príjmy, firma vytvára _____.
5. Doplňte: Najbežnejšia forma podnikania v SR je _____, podnikateľ je fyzickou osobou.
6. Doplňte: Na to, aby sme mohli začať podnikáť, potrebujeme dostatočný _____.
7. Doplňte: Opak zisku je _____.
8. Doplňte: Podnik, ktorý patrí jednej súkromnej osobe alebo skupine osôb, sa nazýva _____ živnosti.
9. Doplňte: Potrebná odborná spôsobilosť vyučená v odbore je _____.
10. Je potrebné k založenie živnosti priložiť aj kolky? _____.
11. Podnik vykazuje zisk:
 - a) keď sú náklady a príjmy v rovnakej výške,
 - b) keď sú náklady vyššie ako príjmy,
 - c) keď sú príjmy vyššie ako náklady.
12. Cieľom podnikania je:
 - a) dosiahnuť najvyššiu stratu,
 - b) dosiahnuť najvyššie náklady,
 - c) dosiahnuť najvyšší zisk.

Správne odpovede k testu: 1. právnická, 2. remeselné, 3. dane, 4. zisk, 5. živnosť, 6. kapitál, 7. strata, 8. súkromný, 9. remeslá, 10. áno, 11. C, 12. C

Príloha č. 2 Zamestnanie verzus podnikanie

Pán Branislav Lauko je absolventom SOU strojníckeho. Po získaní výučného listu pokračoval v dvojročnom nadstavbovom štúdiu, ktoré úspešne ukončil maturitnou skúškou. Tento rok oslávi 35. narodeniny. Už 16. rok pracuje v stredne veľkej firme na výrobu valivých ložísk, ktoré vyváža aj do zahraničia. Je to prosperujúca firma, ktorá má dobré vyhliadky aj do budúcnosti. Pán Lauko pracuje pri páse na výrobu valivých ložísk. Obsluhuje poloautomatický stroj. Je to práca jednoduchá, jednotvárna, nevyžaduje od neho samostatný ani tvorivý prístup. Pracuje v dvojzmennej prevádzke – jeden týždeň dopoludnia, druhý týždeň popoludní. Jeho denný pracovný čas predstavuje 7,5 hodiny. Počas tohto času má nárok na pol hodinovú prestávku a jedno teplé jedlo, na ktoré mu prispieva aj zamestnávateľ. V prípade, že má firma veľa objednávok, rád si privyrobí a pracuje aj v sobotu, prípadne v nedeľu. Ešte sa nestalo, aby zarobenú mzdu nedostal v stanovenom termíne a v plnej výške. Aj keď jeho zárobok činí 90 % priemernej mzdy v národnom hospodárstve, stačí na pokrytie životných nákladov jeho rodiny. Zamestnávateľ za neho odvádza všetky povinné odvody do jednotlivých poisťovní.

Okrem zákonom stanovenej dĺžky dovolenky majú zamestnanci firmy nárok na ďalších 5 dní, ktoré sú zakotvené v kolektívnej zmluve. Pán Lauko pravidelne so svojou rodinou trávi v lete dovolenku pri mori, na ktorú mu zamestnávateľ prispieva zo sociálneho fondu vo výške 35 € na každého člena rodiny. Minulý mesiac mal chrípku. Sociálna poisťovňa a zamestnávateľ mu vyplatili alikvotnú časť mzdy za čas spôsobený práceneschopnosťou. Po previerke, ktorú vykonal inšpektorát práce, zamestnanci firmy pravidelne (na základe vnútorného predpisu) dostávajú osobné ochranné pracovné prostriedky: ochranný odev, ochrannú obuv a tlmiče hluku. Raz za tri roky mu zamestnávateľ prepláca preventívnu lekársku prehliadku. Nedávno sa sťažoval manželke: „Práca, ktorú vykonávam je jednotvárna a nezáživná, začína ma už unavovať. Rozmýšľam, či by som nepotreboval zmenu. Uvedomujem si, že šesťnásť rokov stáť pri stroji a opakovania tých istých úkonov ma doteraz nenútilo ani nebude nútiť na seba pracovať, zdokonaľovať svoje schopnosti a zručnosti. Čo ty na to?“

Manželka: „Neviem, či je to dobrý nápad. Uvedom si, že máš pravidelný mesačný príjem a rodinu, ktorá ho potrebuje. Dobre si zvaž, či sa to finančne oplatí a či na to nedoplatí rodina. Čo ak budeš mať nemej voľného času na deti?“

Lauko: „Samozrejme, že pri svojich úvahách myslím hlavne na teba a na deti.“

Pán Lauko si začal hľadať iné možnosti, kde by uplatnil svoje vzdelanie, schopnosti,

zručnosti a skúsenosti. Nedávno ho navštívil kamarát, ktorý býva v Bratislave a pracuje ako opravár. Kamarát sa mu pošťazoval: „Ani by si neveril, aké je ťažké zohnať drobné, atypické strojárske výrobky. Veľké podniky sa špecializujú len na typické výrobky. Ideálne by bolo, keby sa našiel drobný podnikateľ, ktorý by takéto výrobky vyrábala.“

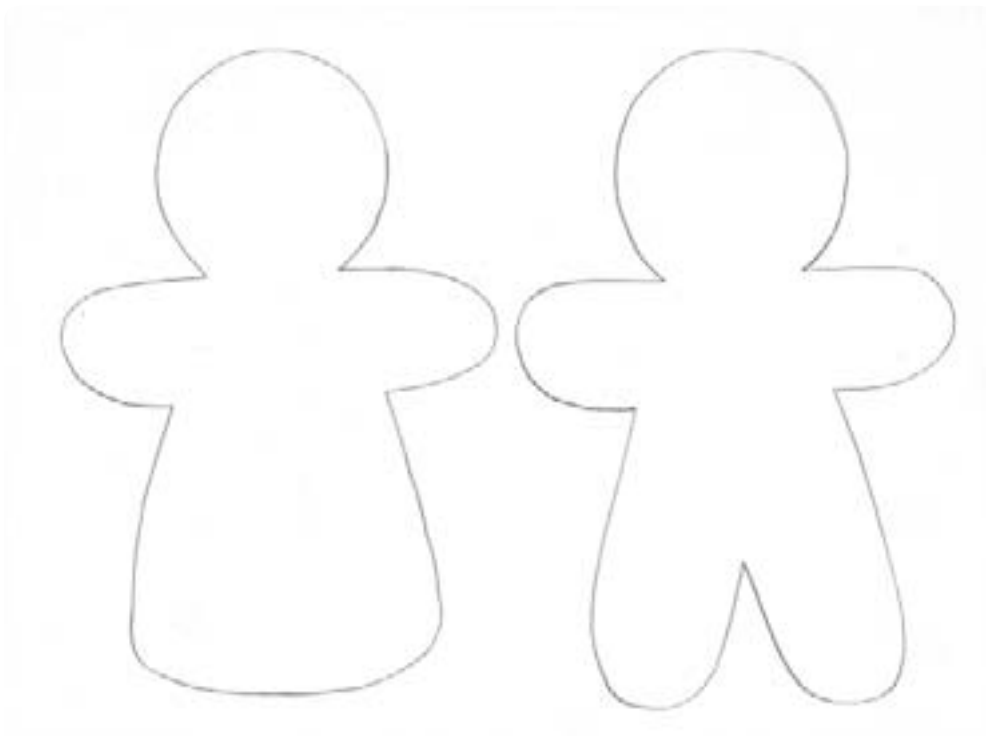
Lauko: „A myslíš si, že by mal dostatočný odbyť?“

Kamarát: „Určite, poznám zopár kolegov, ktorí majú ten istý problém.“

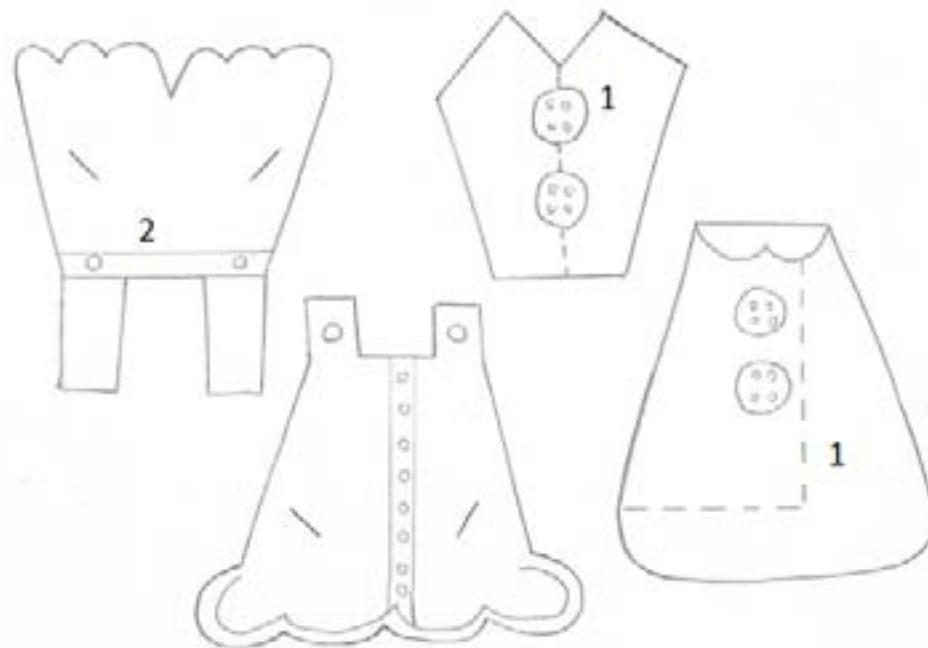
A to pánu Laukovi vniklo myšlienku: Prečo si neotvoríť malú dielničku na výrobu takýchto výrobkov? Uvedomil si, že jeho podnikanie nebude ani bezproblémové, ani ľahké. Má síce pri rodinnom dome malú dielňu, ktorú by mohol využiť na výrobu spomínaného sortimentu, ale chýbajú mu najmodernejšie stroje a náradie. Určite bude potrebovať nejaký vstupný kapitál, ktorý by mohol získať prostredníctvom bankového úveru. Uvažoval, či by mu banka mohla poskytnúť úver. Ako záruku môže poskytnúť svoj rodinný dom. V novinách čítal, že aj takéto podnikanie v malom ovplyvňuje tri základné istoty podnikateľa: zdravie, zázemie, ktoré predstavuje v jeho prípade rodina a uspokojenie z práce. Zdravý je, s manželkou si rozumie, deti, syn a dve dcéry, síce už prichádzajú do puberty, ale sú zvládnuteľné. S manželkou sa ich snažia vychovávať s láskou a porozumením. Podnikaním si chce naplniť tretiu životnú istotu, a to je uspokojenie z práce. Tiež čítal o podnikateľskom pravidle 80/20. Uvedomuje si, že možno 2 – 3 roky bude mať viac výdavkov a bude musieť vynaložiť viac námahy, aby jeho podnikanie prosperovalo. Dúfa, že manželka nestratí zamestnanie a v prípade, že by naozaj získal len tých 20 %, na zabezpečenie rodiny postačí manželkin a jeho skromný príjem. Ale potom? Jeho silná vôľa, viera vo vlastné schopnosti dosiahnuť cieľ, ako aj túžba po vlastnom podnikaní a finančnej slobode ho určite budú pobádať vpred. Bude si môcť dovoliť kúpiť nové auto a deťom finančne zabezpečiť budúcnosť. Možno časom prijme aj nejakého pomocníka alebo dvoch a on sa bude venovať už len získavaniu zákaziek a riadeniu celého podnikania. Bude pánom svojho času. Aby sa nedostal do problémov, bude dôsledne dodržiavať všetky zákony a hlavne uplatňovať ich v praxi. Bude odvádzať daň štátu a odvody do poisťovní nielen za seba, ale aj za svojich zamestnancov. Podnikanie sa stane jeho životným štýlom.

Zdroj: http://www.mpc-edu.sk/library/files/harausov__web.pdf

Príloha č. 3 Perníkový zápich do kvetináča s malou dobrotou



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Bol raz jeden hutník

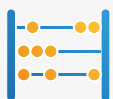
Praktické oboznámenie žiakov so špecifikami hutníctva.



Odporúčaný vek žiakov:
11 – 13 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 2 hodiny, realizácia
cca 17 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 25 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, dvojice
aj individuálne



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Priblížiť žiakom hutníctvo prostredníctvom praktických úloh s možnosťou ich aktívneho zapojenia. Zároveň im ukázať atraktívne stránky tohto povolania so zreteľom na rozvoj ich manuálnych zručností.

Popis aktivity:

Aktivita pozostáva zo 7 častí, prostredníctvom ktorých žiaci postupne prejdú od histórie takmer zabudnutého remesla našich predkov až po jeho súčasný stav. Zároveň získajú informácie o činnosti podnikov, ktoré sa zaoberajú hutníckou výrobou, a prakticky si skúsia menej náročné činnosti z odboru hutníctva.

V prvej časti žiaci vytvoria mapu histórie baníctva a hutníctva na Slovensku. Ďalšia časť ponúkne žiakom možnosť spoznať súčasný stav hutníctva prostredníctvom besedy s pracovníkom hutníckeho závodu.

V ostatných piatich častiach žiaci získavajú a rozvíjajú si manuálne zručnosti zhotovovaním makety vysokej pece, výrobou sadrových mincí, odlievaním brokov z olova a vytvorením misky z plechu.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky:

- Časť 1** Mapa histórie baníctva a hutníctva na Slovensku: PC, tlačiareň, baliaci papier, farebný papier, potreby na kreslenie,
- Časť 2** Hutnícke závody Slovenska: baliaci papier, mapa SR, potreby na kreslenie,
- Časť 3** Výroba surového železa: pracovný list, polystyrén, kartón, slamky, tavná pištoľ, temperové alebo akrylové farby,
- Časť 4** Výroba mincí: čokoládové mince, modelárska sadra, špachtle, lyžica, nádoba na sadru, brúsny papier, štetec, zlatá alebo strieborná akrylová farba,
- Časť 5** Odlievanie brokov z olova: dataprojektor, interaktívna tabuľa, kahanec, naberačka, olovo, väčšia nádoba so studenou vodou, rukavice, okuliare,
- Časť 6** Výroba formy v hutníckom priemysle: modelársky hutnícky piesok, modelárska sadra, hlbšia tácka,
- Časť 7** Miska z plechu: plech hrúbky 0,4 až 1 mm, nožnice na plech, ceruzka.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez špecifických nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: nevyžaduje mimoriadne zručnosti, schopnosti či nadanie

Čas na prípravu: cca 2 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: Na realizácii aktivít sa podieľajú vždy dvaja pedagogickí pracovníci (triedny učiteľ, špecialista smerovania žiakov k povolaniu, učiteľ chémie alebo techniky, informatiky, geografie).

Zapojenie rodičov: Do prípravy a realizácie aktivít je vhodné zapojiť rodičov.

Zapojenie externistov: Pri organizácii jednotlivých častí aktivít je možné využiť vedomosti a skúsenosti odborníkov z oblasti hutníckej výroby, ktorí poskytnú cenné informácie pri besede a pri realizácii jednotlivých praktických úloh.

Finančná náročnosť: Vzhľadom na formu jednotlivých častí aktivity je zabezpečenie finančných prostriedkov možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: umelecké kováčstvo, technický pracovník v hutníctve, odlievač kovov

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 17 vyučovacích hodín

Časti aktivity Bol raz jeden hutník:

Časť č. 1 Mapa histórie baníctva a hutníctva na Slovensku

Časť č. 2 Hutnícke závody Slovenska

Časť č. 3 Výroba surového železa

Časť č. 4 Výroba mincí

Časť č. 5 Odlievanie brokov z olova

Časť č. 6 Výroba formy v hutníckom priemysle

Časť č. 7 Miska z plechu

Časť č. 1

Mapa histórie baníctva a hutníctva na Slovensku

Žiaci vytvoria mapu histórie baníctva a hutníctva na Slovensku pomocou internetovej stránky, dostupnej na: http://banicke_zdruzenie.3d-slovakia.sk/

Čas na realizáciu: cca 2 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Žiaci vytvoria malé pohľadnice s obrázkom a popisom vybranej lokality, ktorú usmerní učiteľ.

Krok 2:

Na baliaci papier pripraví obrysovú mapu SR, do ktorej umiestni malé pohľadnice s obrázkom a popisom lokality.

Časť č. 2

Hutnícke závody Slovenska

Čas na realizáciu: cca 4 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Žiaci sa oboznámia s činnosťou hutníckeho podniku prostredníctvom besedy s jeho pracovníkmi. Počas besedy je vhodné prezentovať žiakom videozáznam z prevádzky, informovať ich o pracovných postupoch, materiáloch a pod.

Krok 2:

Do obrysovej mapy SR žiaci umiestnia makety alebo obrázky najväčších hutníckych závodov na Slovensku. Žiaci pracujú v skupinách, ktorých úlohou je:

- prekresliť na baliaci papier obrysovú mapu Slovenska,
- doplniť do mapky najväčšie hutnícke závody na Slovensku (pri tejto činnosti využijú informácie zo stránky: <http://www.etrend-skrebricky-firiem/najvacsie-podniky-hutnictva-a-hutnickej-druhovyroby.htm>),
- doplniť informácie o činnosti a produktoch daného podniku.

Časť č. 3

Výroba surového železa

Čas na realizáciu: cca 3 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Žiaci si pozrú video, ako sa vyrába surové železo, dostupné na stránke: <https://www.youtube.com/watch?v=U3faQfmOPzA>

Krok 2:

Na základe videa žiaci vyrobí maketu vysokej pece použitím polystyrénu, kartónu, slamky, tavnej pištole, temperových alebo akrylových farieb.

Krok 3:

Žiaci vypracujú pracovný list Hutníctvo (Príloha 1).

Možné alternatívy: Namiesto výroby surového železa môže byť predvedená výroba ocele.

Časť č. 4

Výroba mincí

Čas na realizáciu: cca 2 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Žiaci zo zakúpených čokoládových mincí opatrne, pomocou nožička, odstránia obal. Dbajú na to, aby sa obal nepokrčil.



Obrázok č. 1



Obrázok č. 2

Krok 2:

Prázdne obaly rozložia na podložku.



Obrázok č. 3



Obrázok č. 4

Krok 3:

Žiaci pripravia tekutú sadru a pomocou lyžice ju naplnia do obalov. Sadra musí byť tekutá, lebo rýchlo tvrdne. Žiaci musia byť šikovní, preto je lepšie naraz pripraviť menšiu dávku.



Obrázok č. 5



Obrázok č. 6



Obrázok č. 7



Obrázok č. 8

Krok 4:

Na naplnený obal žiaci položia druhú stranu mince a mierne pritlačia.



Obrázok č. 9



Obrázok č. 10

Počkajú, kým sadra stuhne, ale môžu pripraviť odliatok už vopred, aby už mohli pracovať so stuhnutým materiálom. Takto sa môžu zapojiť dve skupiny žiakov.

Krok 5:

Ďalšia skupina žiakov odstráni obal z už stuhnutej sadry. Obaly môžu použiť iba raz, lebo pri odstránení sa pokrčia alebo roztrhnú.



Obrázok č. 11

Krok 6

V ďalšom kroku brúsny papierom vyhladia okraje mincí.



Obrázok č. 12



Obrázok č. 13

Krok 7:

Pripravené polovýrobky žiaci namaľujú akrylovými farbami a počkajú, kým vyschne farba. Výsledný efekt je nádherný – akoby držali v ruke pravé čokoládové mince alebo zlaté dukáty.



Obrázok č. 14



Obrázok č. 15

Zdroje obrázkov: Obrázok č. 1 až 15 – tím autorov

Možné alternatívy: odliatky iných foriem (napr. srdce, hviezdy či kvety)

Časť č. 5

Odlievanie brokov z olova

Čas na realizáciu: cca 2 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Ako motiváciu k hutníctvu je možné využiť odlievanie brokov z olova alebo odlievanie rozličných tvarov roztopeného olova do studenej vody, použitím kahanca, naberačky, olova, väčšej nádoby so studenou vodou, rukavíc a okuliarov.

Krok 2:

Prezentácia žiackych výrobkov z archívu fotografií niektorých stredných odborných škôl a ukážka kovaných výrobkov, ktoré sa dajú nájsť aj v domácnosti.

Časť č. 6

Výroba formy v hutníckom priemysle

Čas na realizáciu: cca 2 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Do modelárskeho hutníckeho piesku žiaci vytvoria prstom priehlbiny.

Krok 2:

Do vytvorených jám nalejú tekutú sadru a po stuhnutí získajú odliatu formu – žiakom sa týmto spôsobom priblíži spôsob výroby formy v hutníckom priemysle.

Časť č. 7

Miska z plechu

Čas na realizáciu: cca 2 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Pri tejto aktivite žiaci pracujú v trojiciach. Žiaci dostanú kus plechu hrúbky 0,4 až 1 mm.

Krok 2:

Na plech nakreslia ceruzkou pôdorys výrobku s následnými bočnými dielcami i so záhybmi určenými na prekrytie a zhotovenie danej misky.

Krok 3:

Následne vystrihnú formu nožnicami na plech.

Krok 4:

Po vystrihnutí formy z daného plechu vyhotovia nakreslený výrobok pomocou pridaných ušíek prehnutím.



Obrázok č. 16

Možné alternatívy: Namiesto misky môžu žiaci vyrobiť držiak na písacie potreby.

Poznámky a užitočné rady: Učiteľ musí byť stále pri žiakoch, lebo pracujú s ostrými predmetmi. Misku môžu žiaci na ďalšej vyučovacej hodine vymaľovať a niekomu darovať.

Zdroje obrázkov: Obrázok č. 16 – tím autorov

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Pracovný list – hutníctvo

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Bol raz jeden hutník

Overená dňa: 06. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Veľká Ida 1, 044 55 Veľká Ida



Obrázok č.17



Obrázok č.18

Príloha č. 1 Čo som sa dozvedel o hutníctve

1. Vysoká pec má tvar:

- A: valca
- B: kužeľa
- C: ihlanu
- D: hranola

2. Výška vysokej pece je približne:

- A: 20 m
- B: 2,7 m
- C: 27 m
- D: 270 m

3. Dopln' spoluhlásky: Hlavné zložky pri výrobe železa sú

_e_e_á_u_a, _o_, _o_o_o_é_í_a_y.

4. Podčiarkni horniny a rudné minerály, ktoré tvoria železnú rudu:

hematit, kalcit, siderit, bauxit, magnezit, nekovové zložky – hlušiny

5. Rozdeľ troskotvorné prísady (vápenec, bridlica, kremeň, bauxit, dolomit, vápno) do dvoch skupín:

- kyslé prísady: _____
- zásadité prísady: _____

6. Nasledujúce pojmy roztried' do troch skupín podľa produktov vysokej pece:

trosky, surové železo, vysokopecný plyn, dlaždice, vykurovanie, cement, palivo, oceľ, tehla

Riešenie:

1. Vysoká pec má tvar:

- A: valca
- B: kužeľa**
- C: ihlanu
- D: hranola

2. Výška vysokej pece je približne:

- A: 20 m
- B: 2,7 m
- C: 27 m**
- D: 270 m

3. Dopln' spoluhlásky: Hlavné zložky pri výrobe železa sú

železná ruda, koks, troskotvorné prísady.

4. Podčiarkni horniny a rudné minerály, ktoré tvoria železnú rudu:

hematit, kalcit, siderit, bauxit, magnezit, nekovové zložky – hlušiny

5. Rozdeľ troskotvorné prísady (vápenec, bridlica, kremeň, bauxit, dolomit, vápno) do dvoch skupín:

- kyslé prísady: kremeň, bridlica, bauxit
- zásadité prísady: vápenec, dolomit, vápno

6. Nasledujúce pojmy roztried' do troch skupín podľa produktov vysokej pece:

trosky, surové železo, vysokopecný plyn, dlaždice, vykurovanie, cement, palivo, oceľ, tehla

Trosky: dlaždice, tehla, cement
Surové železo: oceľ
Vysokopecný plyn: vykurovanie, palivo



Cesta k povolaniu

V živote si môžeme vybrať jednu z dvoch ciest. Buď pôjdeme v šľapajách niekoho, alebo si vytvoríme svoju vlastnú cestu. Nie je jedna lepšia ako druhá, lebo ktorú si vyberieš, bude Tvoja.

Zámer:

Nasmerovať, podporiť a motivovať žiakov k voľbe budúceho povolania, na hľadanie si svojej cesty a uplatnení sa v živote.

Popis aktivity:

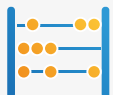
Aktivita podporuje prípravu akčného plánu každého žiaka smerujúceho k voľbe budúceho povolania. Podporí prípravu plánu budúcich krokov smerujúcich k povolaniu. Má za cieľ vyvolať u každého zúčastneného žiaka zvedavosť, umožniť mu získať čo najväčšie množstvo informácií o povolaniach a hlavne uvedomiť si svoj vlastný smer.



Odporúčaný vek žiakov:
12 – 13 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 hodiny,
realizácia cca 5 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 18 žiakov



Forma realizácie:
individuálna



Prostredie:
prostredie školy

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: flipchart – papier, fixky, pastely, pastelky, rôzne časopisy na koláž, pripravené pracovné listy

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Nevyžaduje si zvýšenú fyzickú záťaž, žiaci s poruchami učenia a správania a s telesným postihom pracujú s pomocou asistentov pedagógov.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: bežná príprava na vyučovacie hodinu, preferovaní sú realizátori so znalosťou zážitkového učenia

Čas na prípravu: cca 3 hodiny (záleží od skúseností realizátora so zážitkovým učením)

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: záleží od počtu žiakov v ročníkoch, 1 pedagóg na 15 až 18 žiakov

Zapojenie rodičov: Vítaná je podpora rodičov, napríklad pre žiakov, ktorí sa ešte nerozhodli, akým smerom sa vybrať v rámci povolania.

Zapojenie externistov: Vo fáze nastolenia problému sú vítaní napríklad jedna alebo dve známe osobnosti z regiónu, ktoré prídu v motivačnej fáze porozprávať, ako sa dostali k svojmu povolaniu.

Finančná náročnosť: minimálna až žiadna (len na použitý materiál)

Zamerané na povolania: Celá aktivita je zameraná na prepojenie ambícií žiaka s ponukou možností v odbornom vzdelávaní. Smerovanie k budúcim rôznorodým povolaniam, ktoré si na svojej ceste žiaci zvolia .

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie štandardných BOZP predpisov pri práci, platných v interiéri alebo exteriéri školy (žiaci sú poučení na začiatku školského roka).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 4 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1: prípravná fáza

Oboznámenie s priebehom zapojených pedagógov, úprava tried, použitie hesla dňa, podtext aktivity:

V živote si môžeme vybrať jednu z dvoch ciest. Buď pôjdeme v šlapajách niekoho, alebo si vytvoríme svoju vlastnú cestu. Nie je jedna lepšia ako druhá, lebo ktorú si vyberieš, bude Tvoja.

Vytvorenie skupín podľa kľúča, záleží od počtu detí, napríklad losovaním.

Krok 2: realizačná fáza – cca 5 vyučovacích hodín

1. Vytvorenie zmiešaných skupín podľa žiakov v škole, najviac 15 až 18 žiakov v skupine.
2. Zoznámenie sa v skupinách, motivačná prezentácia osoby z regiónu a jej cesty k povolaniu.
3. Brainstorming na tému: Čím by si chcel byť?“ píše každý žiak na tabuľu.
4. Vypracovanie odpovedí na jednoduché otázky PL č. 1 každého účastníka skupiny samostatne. Diskusia v skupinách o odpovediach.
5. Vypracovanie PL č. 2 .
6. Žiaci si zvolia ľubovoľnú techniku zobrazenia svojej cesty k cieľu, vytvoria plagát „Cesta k povolaniu“ (žiak môže ale nemusí použiť PL č. 2, do prázdnych okienok vpíše, čo mu pri aktivite ešte napadlo).
7. Žiaci individuálne pred spolužiakmi prezentujú svoj vytvorený plagát.

Krok 3: prezentačná fáza

Vytvorenie vlastného plagátu s názvom „Cesta k povolaniu“, vyvesenie plagátov v priestoroch školy.


Možné alternatívy: Je možné premietnuť film o zaujímavej osobnosti, jej ceste k povolaniu, nemusí to byť len osobnosť regiónu. Alebo je možné pozvať nejakého odborníka zo strany rodičov, čím sa rozšíri možnosť ich zapojenia. Je možné použiť v motivačnej fáze prípadovú štúdiu, napríklad cestu k povolaniu bývalého žiaka. Učiteľ môže pomôcť pri prezentácií hostí – osôb z regiónu napríklad tým, že s nimi vedie pred žiakmi rozhovor.


Poznámky a užitočné rady: Platia jednoduché zásady ako pri vedení skupín učenia zážitkovou formou:

- pedagóg v roli facilitátora,
- významnú úlohu hrá spätná väzba od rovesníkov pri prezentovaní svojich nápadov, nebáť sa ticha, ale ani tvorivého „hľuku“.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Otázky 

Príloha č. 2 Cesta k povolaniu 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Cesta k povolaniu

Overená dňa: 06. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola s materskou školou, Hurbanova, Martin



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1

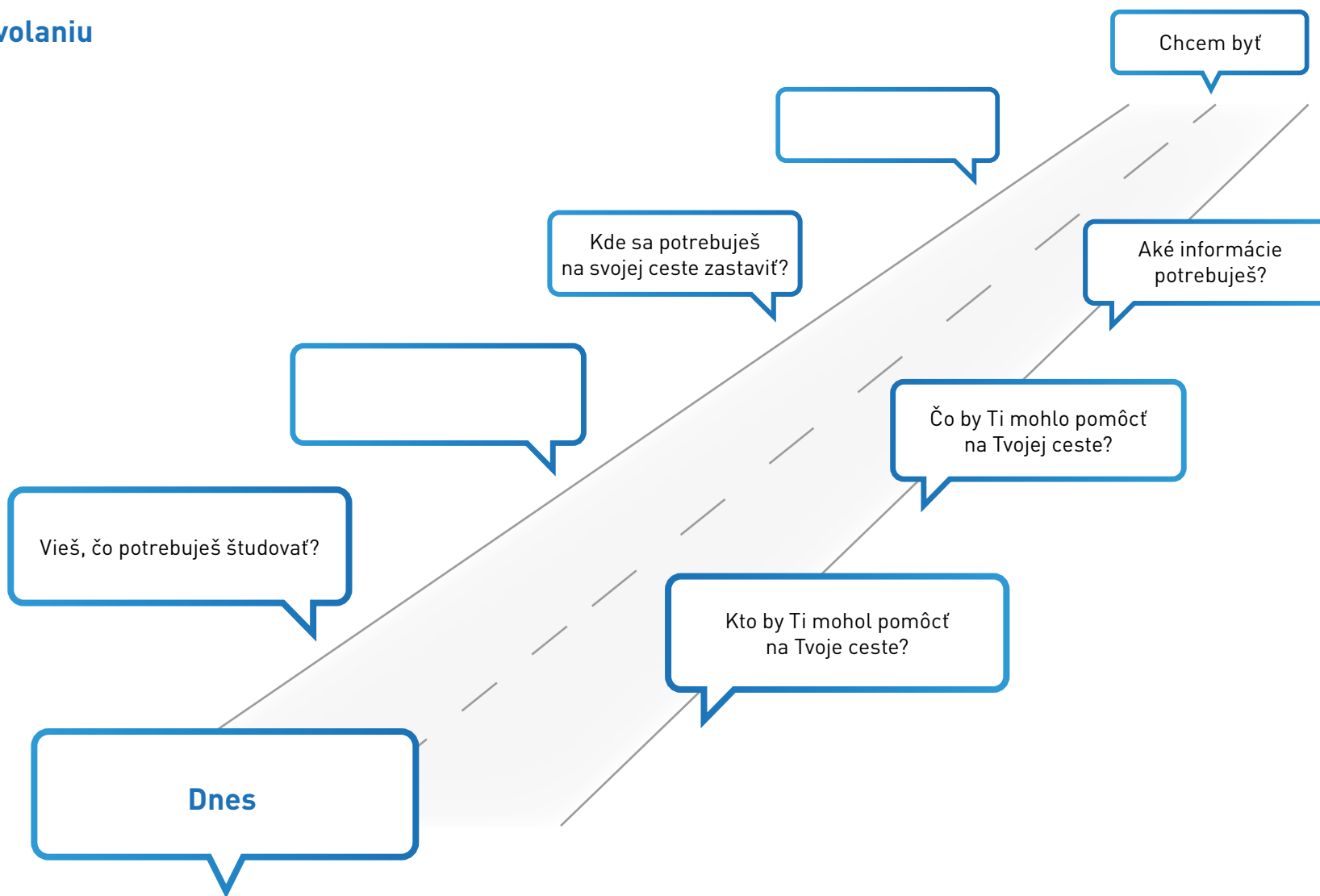
Otázky

Odpovedajte na nasledujúce otázky a podelte sa o svoje názory s členmi skupiny:

1. Čo robíte vo svojom voľnom čase?
2. Aké máte koníčky (hobby)?
3. Chceli by ste svoje koníčky (hobby) uplatniť aj vo svojom budúcom živote?
4. Aké povolanie sa vám páči?
5. Viete dnes povedať, čím by ste chceli byť?
6. Ak dnes neviete, čím by ste chceli byť, pokúste sa napísať, v čom vám môže škola pomôcť.

Príloha č. 2

Cesta k povolaniu





Čarovné remeslo

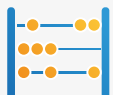
Remeslo pre potešenie v každom ročnom období.



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 14 rokov



Časová náročnosť:
mesačná (bližšie informácie
v časti „Podrobný popis aktivity“)



Počet žiakov:
celá škola



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Využiť aktuálne ročné obdobie a nadchádzajúce sviatky na praktickú skúsenosť a smerovanie žiakov k sezónnym povolaniam a remeslám.

Popis aktivity:

Uskutočniť v škole počas roka remeselné dni s podtextom aktuálneho ročného obdobia či sviatku:

- 1. Jarný projekt (Veľkonočné dni):** remeslá a aktivity – košíkár, tkáč, zdobenie kraslíc, výroba šibákov, výroba husacích brk na natieranie, olejomaľba;
- 2. Jesenný projekt (zber úrody, hody, jarmoky):** remeslá a aktivity – umelecký rezbár, kováč, výrobky zo šúpolia, sušené kvety – dekorácie, magnetky, vyšívanie, kuchár, ľudové kroje – doplnky;
- 3. Zimný projekt (Vianočné sviatky):** remeslá a povolania – stolár, tesár, obuvník, medovníkár...
Remeselníci z okolia navštívia školu a predstavia remeslá, následne môžu deti pod ich vedením vyrábať jednoduché výrobky so zameraním na aktuálne obdobie. Žiaci získavajú praktickú skúsenosť s remeslami a zároveň sa môžu dozvedieť bližšie informácie o povolaniach priamo od ľudí, ktorí sa živia ich vykonávaním.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: Väčšina pomôcok pre žiakov je zabezpečená prostredníctvom externistov (remeselníkov), alebo rodičov, ktorí remeslá žiakom prezentujú. Ďalšie pomôcky sú potrebné v závislosti od ročného obdobia a projektu:

Jarný projekt (Veľkonočné dni): farby na zdobenie kraslíc, štetce, prútie, olejové farby, plátno

Jesenný projekt (zber úrody, hody, jarmoky): sušené kvety, lepidlo, ihly, nite, náradie na varenie

Zimný projekt (Vianočné sviatky): lepidlo, ingrediencie k príprave medovníkov, stuhy...

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Aktivita nie je fyzicky náročná, ide o využitie a rozvoj manuálnych zručností.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Aktivita je náročnejšia na organizáciu a koordináciu. Vyžaduje si dostatočnú prípravu a dohodu s externistami.

Čas na prípravu: cca 1 mesiac

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: V teoretickej časti projektu triedni učitelia, v praktickej časti všetci pedagógovia – dozor v areáli školy, usmerňovanie skupín žiakov.

Zapojenie rodičov: Ak spĺňajú odborné predpoklady (ovládajú dané remeslo), môžu byť samotnými lektormi. V prípravnej fáze je vítaná ich pomoc pri získaní odborníkov a tiež pri možnosti získania finančných prostriedkov na materiál.

Vo fáze realizácie je veľmi vhodná účasť rodičov – získavajú rovnakú skúsenosť ako žiaci. Rodičia sú prítomní na záverečnej prezentácii výrobkov a remesiel, ktoré si žiaci vyskúšali a ktoré ich zaujali.

Zapojenie externistov: možnosti regiónu (register regiónu), obecné úrady a úrady práce, rodičia (starí rodičia, príbuzní) žiakov školy; Počas praktického dňa projektu budú žiakom po skupinách predvádzať praktické ukážky a následne pomáhať žiakom pri zhotovovaní jednoduchých výrobkov podľa ich pokynov. Ako externistov odporúčame osloviť aj ľudí z radov bývalých žiakov školy, ktorí sú v súčasnosti na stredných odborných školách zameraných na remeslo.

Finančná náročnosť: Ohodnotenie odborníka – podľa dohody, finančné prostriedky na materiál na realizáciu.

Zamerané na povolania: Remeselnícke (podľa zamerania projektového dňa v súvislosti s vybraným ročným obdobím):

Jesenný projekt (zber úrody, hody, jarmoky): umelecký rezbár, kováč, výrobky zo šúpolia, sušené kvety – dekorácie, magnetky, vyšívanie, kuchár, ľudové kroje – doplnky;

Jarný projekt (Veľkonočné sviatky): košíkár, zdobenie kraslíc, výroba šibákov, výroba husacích brk na natieranie, olejomalba, tkáčstvo;

Zimný projekt (Vianočné sviatky): medovníkár, kuchár, drotárske umelecké spracovanie kože (kapsy, biče...), keramika, vyšívka, rezbár, výroba sviečok.

Nie sú uvedené len povolania, ale aj aktivity a ich konkrétne produkty (napr. výrobky zo šúpolia)

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie štandardných BOZP predpisov pri práci a tiež predpisov platných v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: : 1. október – Jesenný projekt
2. december – Zimný projekt
3. marec – Jarný projekt

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Vedenie školy spolu s pedagogickým kolektívom spoločne vyberie remeslá na daný projektový deň a dohodne sa na spôsobe získavania odborníkov. Následne dohodne termín, ktorý bude všetkým zúčastneným vyhovovať. Dohodne odmenu externistom a formu zabezpečenia materiálu.

Jesenný projekt: učitelia vyberú súvisiace remeslá a aktivity ako umelecký rezbár, kováč, výroba zo šúpolia, sušených kvetov – dekorácie, výroba magnetiek, vyšívanie, kuchár, ľudové kroje – doplnky, podľa možnosti zapojenia externistov a rodičov z daných a súvisiacich odvetví.

Krok 2:

Triedni učitelia pripraví pre žiakov počas teoretického dňa projektu prezentáciu o vybraných remeslách a zamerajú sa na ich podstatu, históriu. Pripraví sa na teoretickú časť projektu, formou prezentácie priblížia žiakom daný sviatok, jeho minulosť a tradície. Prebehne beseda o symboloch daného sviatku a tiež rozbor remesiel počas praktického dňa. Učitelia porozprávajú žiakom o remeslách, ktoré budú prezentované externistami (odborníkmi) a rozdelia žiakov do skupín podľa záujmu. Počas praktického dňa pedagógovia vykonávajú dozor, externisti učia deti výrobu jednotlivých výrobkov.

Informačný zdroj – zoznam ľudovo-umeleckých výrobcov v okrese Prešov. (Dá sa využiť aj pre iné regióny, resp. nájsť takýto zoznam pre iné regióny.):
<http://djzosvetapresov.weebly.com/adresaacuter-318udovyacutec-vyacuterobcov.html>

Oboznámi žiakov s organizáciou počas praktického dňa a poučia žiakov o bezpečnosti pri práci. Žiaci si podľa záujmu vyberú remeslá a povolania, ktoré si budú môcť počas praktického dňa vyskúšať a rozdelia sa do skupín.

Krok 3:

Počas praktického dňa majú pedagógovia pridelené stanovišťa, kde usmerňujú žiakov, zabezpečujú dozor a poriadok v areáli školy. Žiaci sa zúčastňujú vybraných aktivít v dohodnutých skupinách. V prípade mladších žiakov ich sprevádza triedny učiteľ, resp. vítaná je pomoc rodičov.

Za prítomnosti rodičov sa uskutoční záverečná prezentácia výrobkov a remesiel, ktoré si žiaci vyskúšali a ktoré ich zaujali. Každý z nich povie a predstaví, aké zručnosti a schopnosti sú k jeho vykonávaniu potrebné.

Možné alternatívy: Remeslá sú obmieňané podľa ročného obdobia.

Poznámky a užitočné rady:

III. Prílohy

Bez príloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Čarovné remeslo

Overená dňa: 02. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Strážnická 26, Ľubotice



Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 - tím autorov



Domček remesiel

„Povedz mi to, a ja to zabudnem; ukáž mi to a ja si to zapamätám; nechaj ma to urobiť a ja to pochopím.“

Konfucius

Domček remesiel si zapamätá každý žiak, ktorý svojou prácou prispeje k jeho stavbe.

Zámer:

Zvýšiť u žiakov záujem o remeslá a povolania, ktoré nachádzajú uplatnenie pri stavbe domu. Zároveň v spolupráci s remeselníkmi a majstrami, pracovníkmi stavebných firiem, zamestnancami školy, rodičmi rozvíjať ich manuálne zručnosti a praktickými aktivitami v jednotlivých stavebných remeslách vzbudiť u žiakov záujem o niektoré z nich.

Popis aktivity:

Aktivita pozostáva z viacerých praktických činností, prostredníctvom ktorých sa žiaci oboznámia s charakterom jednotlivých remesiel a povolání, nevyhnutných pri stavbe domu.

V samotnej realizácii žiaci zabezpečujú všetky kroky od prípravy projektu, vybavenia stavebného povolenia, kopania základov, cez stavbu múrov, polozenia krovu, omietnutia a maľovania stien, zakladania okien a dverí až po inštaláciu vody, plynu a elektriny, ba dokonca i samotnú kolaudáciu. Výsledkom je malá stavba nazývaná „Domček remesiel“, ktorý škole a jej žiakom poslúži ako sklad pracovného náradia. Vykonávaním všetkých stavebných prác pod dozorom a so stálou pomocou remeselníkov a odborníkov žiaci získavajú praktické skúsenosti a rozvíjajú manuálne zručnosti.



Odporúčaný vek žiakov:
12 – 14 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 hodiny, celoročná realizácia (bližšie informácie v časti „Podrobný popis aktivity“)



Počet žiakov:
cca 15 žiakov



Forma realizácie:
skupinová aj individuálna



Prostredie:
prostredie školy

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: ochranný pracovný odev a obuv, materiál (pozri popis pomôcok v prílohách 1 až 9): dosky, motúz, vodováha, meracie pásmo, meter, klince, kladivo, skrutky, skrutkovače, pórobetón, lepidlo na murovku, sieťka, omietka, dosky, klince, pílk, skrutkovače, lak, moridlo, lepidlo na drevo – Duvilax, kanadské šindle, plech, nožnice na plech, ohýbačka plechu, kliešte na drôtky, vodovodné rúry a batéria, elektrický kábel, zásuvka a vypínač, farba, maliarske štetky (remeselníci, majstri a iní odborníci zabezpečia profesionálne náradie.)

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: bez špeciálnych nárokov

Čas na prípravu: cca 3 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1 učiteľ – realizátor.

Zapojenie rodičov: Rodičia sa môžu aktívne zapojiť do všetkých prác súvisiacich so stavbou.

Zapojenie externistov: Žiaci pracujú s aktívnou pomocou a pod stálym dozorom remeselníkov a stavbárov.

Finančná náročnosť: Po konzultácii s odborníkom sú odhadované vstupné náklady cca 500 € (ide o orientačné ceny, ktoré sú závislé od množstva použitého materiálu a jeho kvality): betón 60 €, pórobetón 150 €, lepidlo na murovku 15 €, omietka 30 €, sieťka 20 €, dlažba 30 €, obklad 30 €, krov 50 €, krytina 40 €, okno, dvere a drobnosti 100 €. Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: široký záber remesiel a povolání – murár, stolár, klampiar, tesár, pokrývač, inštalatér, elektrikár, obkladač či maliar

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni). Rovnako je potrebné dodržiavanie BOZP predpisov platných v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: projekt je realizovaný počas celého školského roka

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Výber žiakov a oboznámenie rodičov s plánovaným projektom Domček remesiel

Na začiatku školského roka sa oslovia (prostredníctvom školského rozhlasu, časopisu alebo webovej stránky školy) žiaci vo veku 12 až 14 rokov s ponukou zapojenia sa do krúžkovej činnosti, realizovanej v dvojhodinových, ktorých výsledkom by mala byť „malá stavba“.

Na zvolanej schôdzi oboznámi realizátor aktivity a riaditeľ školy rodičov zapojených žiakov s projektovou dokumentáciou stavby a zároveň s možnosťou ich aktívneho zapojenia či už pri samotných stavebných prácach, alebo pri hľadaní externých spolupracovníkov a sponzorov.

Krok 2:

Plánovanie a realizovanie stavby

Realizácia je naplánovaná na celý školský rok (počet hodín je závislý od individuálnych podmienok každej školy, počtu zapojených žiakov, rodičov a externistov).

Konkrétne kroky (podrobnejší opis v prílohách 1 až 9):

- oboznámenie sa s projektovou dokumentáciou, čítanie technických nákresov, rysovanie pôdorysu vlastného domčeka podľa vlastnej fantázie s využitím vedomostí a znalostí z matematiky, geometrie a techniky, vymeranie a ohradenie stavebnej plochy a osadenie stavby do terénu;
- vykopanie základov stavby ručným náradím;
- debnenie základov a zabezpečenie ich stability;
- príprava materiálu na betónovanie, betónovanie základov;
- teoretická príprava na murovanie a odizolovanie základov;
- praktické odizolovanie základov a murovanie stien;
- osadenie okna, zárubní na dvere, a prekladov nad nimi;
- betónovanie venca nad obvodovým murivom a teoretická príprava na tesárske práce;
- rozmeriavanie a rezanie dreva;
- spájanie a stabilita;
- vykonanie tesárskych prác na zhotovenie krovu;
- pokrývačské práce na streche, izolácia a asfaltový profil;
- klampiarske práce na odkvapových rúrach a žlaboch;
- teoretická príprava na elektroinštalačné práce;
- praktické nacvičovanie na elektromontážnych paneloch v triede;
- teoretická príprava na vodoinštalačné práce a praktické nacvičovanie v dielni;
- sledovanie elektroinštalačných prác v domčeku a zapájanie svetla a zásuvkových obvodov;
- vodoinštalačné práce v domčeku;
- práca na vnútorných omietkach;
- práca na vonkajších omietkach;
- vymaľovanie vnútorných priestorov domčeka;
- nácvik tapetovania stien a vonkajšie maliarske a natieračské práce;
- práca na drevenom obklade steny, pokladanie dlažby;
- dokončovacie vonkajšie úpravy a kolaudácia domčeka.

Možné alternatívy: Sú možné rôzne alternatívy, napríklad tvar domčeka, jeho vzhľad, použité stavebné materiály, strešná krytina, farba a maľovanie, voľba dlaždíc či obkladačiek. Škola, ktorá nemá stavebný pozemok, môže postaviť takýto domček vo vestibule školy z tvrdeného polystyrénu.

III. Prílohy**Zoznam príloh:**

Príloha č. 1 Domček remeselných prác – Projekt na ohlasovaciu povinnosť ▶

Príloha č. 2 Stavebný technik ▶

Príloha č. 3 Murár ▶

Príloha č. 4 Stolár a tesár ▶

Príloha č. 5 Pokrývač ▶

Príloha č. 6 Klampiar ▶

Príloha č. 7 Dlaždič a obkladač ▶

Príloha č. 8 Vodoinštalačné a elektrikárske práce ▶

Príloha č. 9 Maliar ▶

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Domček remesiel

Overená dňa: 02. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola s Materskou školou J. Holčeka,
Juraja Holčeka 583/18, 941 43 Dolný Ohaj



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Domček remeselných prác

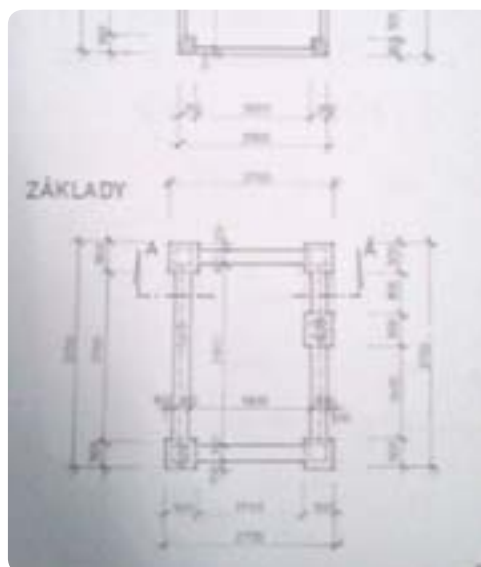
Zjednodušený projekt vypracovaný v spolupráci s miestnou architektkou ako podklad k ohláseniu stavebných prác a žiadosti o súhlas na miestny obecný úrad:



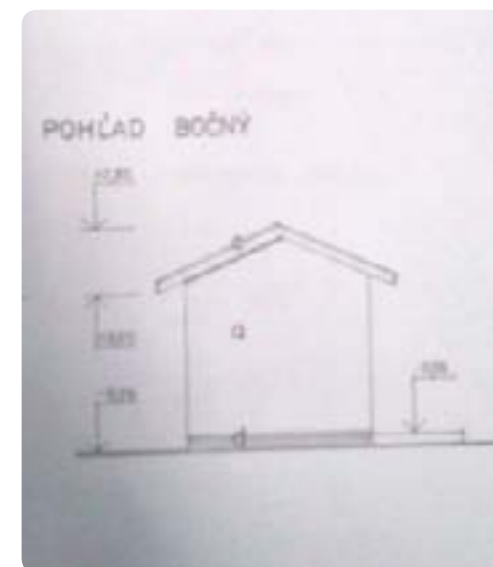
Obrázok č.1



Obrázok č.2



Obrázok č.3



Obrázok č.4

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1, 2, 3 a 4 - tím autorov

Príloha č. 2 Stavebný technik

Spolupráca stavebného technika pri stavbe Domčeka remesiel

Vek žiakov: 12 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 2 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 15

Finančná náročnosť: minimálna

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: možné zapojenie rodičov

Forma realizácie: skupinová

Požadované zručnosti: Žiaci majú mať základné znalosti z matematiky, fyziky a techniky.

Možnosť zapojenia externistov: stavebný technik

Prostredie: areál školy

Potreba pomôcok: Majster má zabezpečené svoje náradie, škola zabezpečí dosky, motúz, vodováhu, meracie pásmo, meter, klince, kladivo, skrutky, skrutkovače.

Postup

Prípravná fáza: oboznámenie žiakov s potrebnými povoleniami na stavbu, so stavebným plánom a projektom

Realizačná fáza: aktívna účasť žiakov na osadení a zameraní stavby do terénu

Záverečná fáza: zhodnotenie práce žiakov odborníkom

Príloha č. 3 Murár

Spolupráca murára pri stavbe Domčeka remesiel

Vek žiakov: 12 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 20 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 15

Finančná náročnosť: cca 250 €

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná.

Forma realizácie: skupinová

Požadované zručnosti: je veľmi dôležitá presnosť

Možnosť zapojenia externistov: murár

Prostredie: areál školy

Potreba pomôcok: Majster má zabezpečené svoje náradie, škola zabezpečí stavebný materiál, pórobetón, lepidlo na murovku, sieťku, omietku.

Postup

Prípravná fáza: predstavenie povolania murár a jeho náradia

Realizačná fáza: aktívna účasť žiakov na projekte

Záverečná fáza: zhodnotenie práce žiakov odborníkom

Príloha č. 4 Stolár a tesár

Spolupráca stolára a tesára pri stavbe Domčeka remesiel

Vek žiakov: 12 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 10 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 15

Finančná náročnosť: cca 40 €

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná.

Forma realizácie: skupinová

Požadované zručnosti: Je veľmi dôležitá presnosť a základné znalosti ako pracovať s drevom, opracovanie dreva, meranie, presné rezanie, spájanie materiálu, zatĺkanie klincov, lepenie dreva.

Možnosť zapojenia externistov: stolár a tesár

Prostredie: areál školy

Potreba pomôcok: Majster má zabezpečené svoje náradie, škola zabezpečí dosky, hrady, klince, pílkky, skrutkovače, lak, moridlo, lepidlo na drevo – Duvilax.

Postup

Prípravná fáza: predstavenie povolania stolára a tesára a potrebného náradia

Realizačná fáza: aktívna účasť žiakov na projekte

Záverečná fáza: zhodnotenie práce žiakov odborníkom

Príloha č. 5 Pokrývač

Spolupráca pokrývača pri stavbe Domčeka remesiel

Vek žiakov: 12 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 15

Finančná náročnosť: cca 40 €

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná.

Forma realizácie: skupinová

Požadované zručnosti: je veľmi dôležitá presnosť

Možnosť zapojenia externistov: pokrývač

Prostredie: areál školy

Potreba pomôcok: kladivo a materiál – kanadské šindle, klince

Postup

Prípravná fáza: predstavenie povolania pokrývača a rôznych typov strešnej krytiny

Realizačná fáza: aktívna účasť žiakov na projekte

Záverečná fáza: zhodnotenie práce žiakov odborníkom

Príloha č. 6 Klmpiar

Spolupráca klmpiarara pri stavbe Domčeka remesiel

Vek žiakov: 12 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 2 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 15

Finančná náročnosť: cca 20 €

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná.

Forma realizácie: skupinová

Požadované zručnosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni klmpiarskeho remesla.

Možnosť zapojenia externistov: klmpiar

Prostredie: areál školy

Potreba pomôcok: Majster má zabezpečené svoje náradie, škola zabezpečí plech, nožnice na plech, ohýbačku plechu, kliešte na drôtky.

Postup

Prípravná fáza: predstavenie povolania klmpiar a jeho náradia

Realizačná fáza: aktívna účasť žiakov na projekte

Záverečná fáza: zhodnotenie práce žiakov odborníkom

Príloha č. 7 Dláždíč a obkladač

Spolupráca obkladača a dláždiča pri stavbe Domčeka remesiel

Vek žiakov: 12 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 15

Finančná náročnosť: cca 60 €

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná.

Forma realizácie: skupinová

Požadované zručnosti: je veľmi dôležitá presnosť

Možnosť zapojenia externistov: dláždič a obkladač

Prostredie: areál školy

Potreba pomôcok: Majster má zabezpečené svoje náradie, škola zabezpečí materiál.

Postup

Prípravná fáza: predstavenie povolania obkladača a dláždiča a potrebného náradia

Realizačná fáza: aktívna účasť žiakov na projekte

Záverečná fáza: zhodnotenie práce žiakov odborníkom

Príloha č. 8 Vodoinštalčné a elektrikárske práce

Spolupráca inštalatéra a elektrikára pri stavbe Domčeka remesiel

Vek žiakov: 12 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 6 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 15

Finančná náročnosť: cca 12 €

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná.

Forma realizácie: skupinová

Požadované zručnosti: je veľmi dôležitá presnosť

Možnosť zapojenia externistov: inštalatér a elektrikár

Prostredie: areál školy

Potreba pomôcok: Majster má zabezpečené svoje náradie, škola zabezpečí vodovodné potrubie a batériu, elektrický kábel, zásuvku a vypínač.

Postup

Prípravná fáza: poučenie o BOZP

Realizačná fáza: sledovanie práce odborníka

Záverečná fáza: vyhodnotenie práce

Príloha č. 9 Maliar

Spolupráca maliara pri stavbe Domčeka remesiel

Vek žiakov: 12 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 6 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 15

Finančná náročnosť: cca 10 €

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná.

Forma realizácie: skupinová

Požadované zručnosti: Nie sú potrebné predchádzajúce skúsenosti s maľovaním.

Možnosť zapojenia externistov: maliar

Prostredie: areál školy

Potreba pomôcok: Majster má zabezpečené vlastné náradie, škola zabezpečí farbu, maliarske štetky.

Postup

Prípravná fáza: predstavenie povolania maliar a jeho náradia

Realizačná fáza: aktívna účasť žiakov na projekte, práca s farbami a materiálmi, umývanie náradia

Záverečná fáza: zhodnotenie práce žiakov odborníkom



Farma - keď raz budem... Verzia pre 5. ročník

Ten robí to, ten zas toto.



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 11 rokov



Časová náročnosť:
cca 8 týždňov



Počet žiakov:
cca 45 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, vo dvojiciach,
individuálna



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Spoznať a vzbudiť záujem žiakov o povolania v poľnohospodárstve natoľko, aby boli rozhodnutí a pripravení pre duálne vzdelávanie na odbornej SŠ. Realizácia aktivity dovedie žiakov k poznaniu prioritných povolání v poľnohospodárstve na základe rozhodnutia, čo chcú chovať na svojej farme. Dostanú prvotnú informáciu o tom, aké zručnosti sú potrebné pre odborné povolania v poľnohospodárstve.

Popis aktivity:

Žiaci si samostatne navrhnu plán farmy a zvolia si, akému chovu sa na nej chcú venovať, pričom si ju následne aj vytvoria. Aktivita poskytuje možnosť vytvoriť produkt, s ktorým sa vie žiak stotožniť a ktorý zdôrazňuje kľúčové atribúty prioritných povolání. Žiak sa okrem uvedomenia dôležitých pracovných činností zamýšľa nad významom vzťahu človek – príroda so všetkými jeho zložkami (pôda, rastliny, živočíchy, podnebie a pod.). Povzbudzuje ich k vnímaniu dôležitosti životného prostredia, jeho nezastupiteľnej funkcie pre kvalitu života celej spoločnosti.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: deka jednofarebnej farby, krajčírka guma, výkresy, farebný papier, tepelná fóliovačka, A4 fólie do tepelnej fóliovačky, temperové farby, rôzne druhy fixiek, suchý zips, kartóny, rôzne druhy odpadového materiálu, lepidlá, taviace pištoly s náplňami

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: kreativita, práca s pracovnými nástrojmi v učebni Technickej výchovy/Svetu práce

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Kooperácia učiteľov Výtvarnej výchovy, Informatiky, Technickej výchovy/Svetu práce a Biológie (ďalej len VYV, INF, THD/SEE, BIO). Ide o projektové vyučovanie, začlenenie do TVVP (Tematicko-výchovno vzdelávací plán).

Čas na prípravu: Priemerný čas, ktorý potrebuje pedagóg na prípravu na vyučovanie. Zvýšené nároky si vyžaduje príprava exkurzie a DOD.

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 4 (učiteľ VYV, učiteľ INF, učiteľ THD/SEE, učiteľ BIO)

Zapojenie rodičov:

- pomoc pri zbere odpadového materiálu na tvorbu makety farmy,
- dobrovoľní sponzori pre zaobstaranie odmiem pre žiakov, ktorí budú vyhodnotení počas DOD (Deň otvorených dverí),
- porotcovia –hodnotenie makiet vytvorených fariem počas DOD,
- v prípade, ak rodič chová zvieratá alebo pestuje plodiny (záhradka pri dome), je možné s ním dohodnúť návštevu triedy so stručným výkladom.

Zapojenie externistov: Vítaná je spolupráca s chovateľmi hydiny, pestovateľmi poľných plodín a zeleniny, Zväzom záhradkárov, žiakmi SOŠ so zameraním na poľnohospodárstvo.

Finančná náročnosť: Zaobstaranie pomôcok na uvedený počet žiakov vo veku 10– 11 rokov (5. ročník). Pomôcky sú vymenované nižšie.

Odhad: 3 ks deka jednofarebnej farby, 20 m krajčírka guma, 50 ks výkresy, 50 ks – farebný papier, 3 ks tepelná fóliovačka, 100 ks A4 fólie do tepelnej fóliovačky, 10 ks temperové farby, 25 ks fixy, 5m suchý zips, 50 ks lepidlo, 45 – 50 ks taviace pištoly s náplňami, 15 ks náhradné náplne do taviacich pištolí.

Zamerané na povolania: farmár samozásobovateľ a chovateľ v zmiešanom hospodárstve, chovateľ hovädzieho dobytku, oviec, kôz, chovateľ hydiny, chovateľ koní, ovocinár, pestovateľ poľných plodín a zeleniny

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci platných v špecializovanej učebni, alebo exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni). Vyžaduje dodržiavanie špecifických BOZP predpisov pri práci, ktoré sú platné v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: Zber odpadového materiálu pre tvorbu makety farmy + tvorba vlastnej makety farmy trvá približne 7 týždňov. Ôsmy týždeň je určený na exkurziu, prezentáciu modelov a DOD. Žiaci 5. ročníka realizujú aktivitu v predmetoch VYV, THD/SEE, INF a BIO. Na začiatku projektu sú žiaci oboznámení s projektom a postupom realizácie projektu. Žiaci sa rozdelia do 2-členných pracovných skupín a od tohto času začínajú zbierať odpadový materiál potrebný na tvorbu farmy. Pri zbere materiálu im pomáhajú i rodičia, nakoľko tento materiál získavajú z vlastných domácností. Materiál si vyberajú na základe svojej predstavivosti a kreativity.

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby: Počas vyučovacieho procesu sú žiaci postupne oboznamovaní s poznatkami, ktoré im budú pomáhať pri tvorbe hotového výrobku a súčasne ich budú motivovať k záujmu o povolania v poľnohospodárstve (kroky 1 – 4 sa realizujú súčasne v uvedených predmetoch počas 5 týždňov). Príprava a realizácia kroku 5 (exkurzia) prebehne v rámci 2 týždňov. Po zrealizovaní aktivity prebehne prezentačná časť po dobu 1 týždňa (krok 6).

Krok 1:

Na hodinách **THD/SEE:**

- mierka (vypočítanie si veľkosti modelu farmy v prijateľnej mierke),
- postupná tvorba farmy (kartónový podklad makety farmy v primeranej mierke),
- práca žiakov pod vedením učiteľa s taviacou pištoľou, pílkou, nožnicami na plech a nožom na rezanie skla,
- spracovanie odpadového materiálu pomocou nástrojov, s ktorými sa žiaci naučili pracovať,
- tvorba farmy, práca na finálnej podobe farmy.

Žiaci zo získaného odpadového materiálu tvoria vlastnú farmu, pričom si ho prispôbujú pre svoje potreby, aby tak naplnili svoju predstavu. Opracovávajú drevo, režu a strihajú plechovky, režu sklo, lepia taviacou pištoľou. Svoju predstavu realizujú na kartónovú podstavu farmy, ktorá je v primeranej mierke veľkosti ozajstnej farmy.

Krok 2:

Na hodinách **BIO:**

- Získavanie vedomostí o domácich zvieratách ako aj plodinách, ktoré dokáže človek chovať a pestovať formou interaktívnej prezentácie.
- Získavanie vedomostí o potrebách, potrave, starostlivosti o zvieratá a ich úžitku pre človeka formou interaktívnej prezentácie.
- Interaktívne cvičenie On, ona, ono – žiaci získavajú vedomosti o pomenovaní samíc, samcov a mláďat zvierat, ktoré je možné chovať v drobnochove a veľkochove. Cvičenie je vypracované v programe ActivStudio (program pre vyučovanie na interaktívnej tabuli).
- Interaktívna hra pexeso vypracovaná napr. v programe Alf alebo HotPotatoes (programy na automatické generovanie a tvorbu pexesa). Pexeso je sťažené tým, že žiaci vyhľadávajú ovocie a zeleninu, ktoré je možné pestovať na farme, pričom dvojice budú tvoriť obrázky celého a prekrojeného ovocia a zeleniny.

Krok 3:

Na hodinách **VYV:**

- Výroba flanelografu z deky (flanelograf – látkové podklady a obrázky pre mnohostranné využitie), maľovanie a tvorba sady obrazov „Moja farma“ (domáce zvieratá, ovocie, plodiny, farma – dom, plot, ohrada, strom...).
- Vyfarbovanie čiernobielych obrázkov stiahnutých z internetu (možnosť pre žiakov, ktorí sú menej nadaní na maľovanie) a zafóliovanie vytvorených obrázkov.
- Tvorba predstavy farmy na flanelografe.

Flanelograf sa vyrobí z deky tak, že jej rohy sa gumou prispôbia na veľkosť tabule, aby ju dokázala obopnúť. Súbor obrázkov vytvorených maľovaním a vyfarbovaním sa vystrihne, zafóliuje a potom sa z opačnej strany nalepí časť suchého zipsu. Následne pomocou vytvorených obrázkov ich žiaci nalepujú na flanelograf podľa vlastnej predstavy o farme.

Krok 4:

Na hodinách **INF:**

- Skladanie scény – farmy vo vyučovacom programe Baltik (detský programovací, vizuálny, multimedialný a kresliaci program) pomocou banky nástrojov. Žiaci si skladajú farmu z predmetov v banke nástrojov podľa svojej predstavy tak, aby sa mohol Baltik pohybovať po celej scéne. Scénu si uložia.

- Programovanie – práca na farme – prechod po scéne farmy z bodu A do bodu B. Baltika si žiaci zmenia na postavu farmára. Uloženú scénu vložia do módu s názvom „programovanie“ a obrazovo-orientovaným programovaním sa snažia prejsť scénou tak, že farmár musí všetky zvieratá postupne nakrmiť, až potom môže ísť do svojho domu (prechod scénou od bodu A do bodu B).
- Vyhľadávajú obrázkov .jpg a .bmp na internete a ich tlač (rôzne typy formátov obrázkov) pre potreby tvorby predstavy farmy na flanelografe počas vyučovania na VYV a výrobe makety farmy na vyučovaní THD/SEE).
- Spracovanie a úprava obrázkov – hravá tvorba puzzle v programe Jigsaw puzzle (program pre tvorbu puzzle).

Žiaci si samostatne vyhľadajú obrázok farmy, domáceho zvierata, ovocia alebo zeleniny, ten následne vložia do programu pre tvorbu puzzle, ktoré vytvoria, pričom si zvolia rovnaký počet kusov dielikov. Žiaci sa navzájom vymenia na miestach pri PC a skladajú obrázok z puzzle, víťazom sa stáva ten žiak, ktorý ako prvý zloží puzzle a pomenuje obrázok.

Krok 5:

Po zrealizovaní aktivít v priestoroch školy nasleduje exkurzia v poľnohospodárskom výrobnom zariadení, ktoré rozvinie a vhodne doplní poznanie žiakov. Odporúča sa navštíviť menší „rodinný“ podnik (súkromná farma, salaš, drobní chovatelia hydiny, Zväz záhradkárov atď.), v ktorom má žiak lepšie možnosti na obsiahnutie fungovania takéhoto zariadenia. V neposlednej miere je menšia prevádzka vhodnejšia na zapojenie žiakov do samotného procesu výroby. Takúto návštevu je možné dohodnúť aj s rodičmi dieťaťa, o ktorých vieme, že doma chovajú hospodárske zvieratá alebo pestujú hospodárske plodiny. Exkurzia ponúka žiakovi možnosť vidieť všetky činnosti spojené so životom na farme a za určitých okolností je možné si ich priamo vyskúšať v prevádzke (záleží na dohode s majiteľmi alebo pracovníkmi). V tejto fáze sa zapájajú do aktivity aj externé sily (bača, farmár, chovateľ, ovocinár), ktorí žiakom vysvetlia činnosť farmy, ukážu používané nástroje a stroje, prípadne názorne predvedú niektoré pracovné činnosti. Žiak na základe takejto skúsenosti zisťuje svoje zručnosti potrebné pre odborné povolanie v poľnohospodárstve, zlepšuje chápanie biosféry, fungovanie potravinového reťazca ako aj miesta, ktoré v ňom plnia farmy. Zvyšuje sa jeho motivácia záujmu o povolanie v poľnohospodárstve. Pri realizácii exkurzie sa odporúča navštevovať zariadenie s menšími skupinkami žiakov (maximálne 10 žiakov).

Krok 6:

Hotová maketa farmy dostane číslo a bude vystavená vo vestibule školy, kde ju budú

hodnotiť rodičia detí, ktorí sa zúčastnia DOD (vhodením žetónu do schránky, na ktorom zaškrtnú číslo najlepšej farmy,). Tvorcovia prvých troch víťazných fariem budú počas DOD vyhlásení a odmenení cenami a diplomom z polytechnickej zručnosti.

Počas DOD sa odporúča zapojiť do hodnotenia aj žiakov SOŠ, ktorí môžu mať vlastné predstavy o vizualizácii farmy. Môžu si prípadne pripraviť stánok s propagačnými materiálmi o svojej škole a zodpovedať rôzne otázky o svojom štúdiu. Nemusí ísť len o interakciu mladší žiak – starší žiak, ale aj o interakciu rodič – rodič, kde rodič staršieho žiaka poskytne svoj pohľad na štúdium svojho dieťaťa.

Všetky podporné kroky (aktivity v projekte) rozvíjajú vedomosti žiakov do takej miery, aby ich dovedli k poznaniu prioritných povolaní v poľnohospodárstve. Na základe rozhodnutia (čo chcú chovať na svojej farme) si vytvorili svoju vlastnú predstavu, rozšírili si vedomosti a spoznali prácu na farme.


Záver projektovej aktivity je hotový výrobok – farma vytvorená na kartónovom podklade.

Možné alternatívy: Pri tvorbe svojej farmy a výrobe makety budú mať žiaci možnosť aktivitu realizovať vo všeobecnej rovine prioritného povolania alebo sa zamerať na konkrétnu chovateľskú a pestovateľskú farmu so zameraním na prioritné odborné profesie na farme.

Poznámky a užitočné rady: Banka predmetov na skladanie scény– farmy v programe Baltik– 3 obsahuje viacero záložiek, kde je možnosť si zvieratká, ploty, trávu atď. vyberať a taktiež si ich nakresliť a vložiť do banky obrázkov.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Ukážky jednotlivých krokov (informácie, obrázky, linky) 

Príloha č. 2 Zdroje použitých obrázkov 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Farma – Keď raz budem...

Overená dňa: 14. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Ul. Energetikov 242/39, Prievidza



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Ukážky jednotlivých krokov (informácie, obrázky, linky)

Krok 1: Informácia: Priemerná veľkosť farmy v EU-27 je 12 ha s veľkými odchýlkami medzi členskými štátmi (1 ha na Malte, 84 ha v Českej republike). Vo všeobecnosti je veľkosť farmy väčšia ako priemer v EÚ-15 (s výnimkou Grécka, Talianska a Portugalska) a nižšia v nových členských štátoch (s výnimkou Česka, Estónska a Slovenska).

Na každej mape alebo v každom pláne stavebného objektu (bytu, domu, parku...) je uvedená mierka, v ktorej je tento plán alebo mapa vytvorená. Vyjadruje, koľkokrát je náčrt oproti skutočnosti zmenšený alebo zväčšený (v niektorých prípadoch napríklad v strojárskom priemysle, ak je zobrazovaný objekt veľmi malý).

Mierku zapisujeme napríklad: M 1 : 200 000 – čo znamená, že objekt nakreslený v tejto mierke je 200 000 krát zmenšený alebo naopak – v skutočnosti je 200 000 krát väčší. Môžeme tiež povedať, že úsečka dĺžky 1 cm na mape je v skutočnosti 200 000 cm. Pomocou mierky si potom vieme vypočítať skutočné rozmery zobrazeného objektu. Návrh na farmu: štvorec 6 ha x 6 ha pričom 1 ha = 10 cm – (60 x 60 cm).

Krok 2: Inštalácia voľne dostupných programov:

http://softadvice.informer.com/Activstudio_Promethean_Free_Download.html - Activ Studio

<http://ccm.net/download/download-15463-hot-potatoes> - Hot Potatoes

<http://www.skola.sk/vyucbovy-softver/alf-tvorba-interaktivnych-testov/stiahnut/> - Alf skúšobná verzia

Ukážka: Interaktívne cvičenie – On, ona, ono (priradovacie alebo doplňovacie):

príklad obrázkov (hus domáca)

http://p4.storage.canalblog.com/44/88/1308813/99900304_o.jpg

príklad obrázkov (hovädzí dobytok)

http://p7.storage.canalblog.com/75/26/1308813/99899922_o.jpg

Ukážka: Pexeso – celé a prekrojené ovocie a zelenina, ktoré si môžu žiaci dopestovať na farme:

príklad obrázkov (prekrojené ovocie a zelenina)

http://p2.storage.canalblog.com/20/73/1308813/103784688_o.jpg

príklad obrázkov (celé ovocie a zelenia)

<http://classemamaicress.canalblog.com/archives/2015/04/28/31967491.html>

Krok 3: Ukážka: Flanelograf

príklad obrázkov pre flanelograf (farmár, budovy a domáce zvieratá rôznej veľkosti)

http://previews.123rf.com/images/iimages/iimages1403_iimages140301329/27129670-illustration-of-the-things-and-animals-found-at-the-farm-on-a-white-background-Stock-Vector.jpg

<http://us.123rf.com/450wm/jihane123/jihane1231405/jihane123140500042/28526824-illustration-of-the-things-and-animals-at-the-farm.jpg?ver=6>

<http://cz.depositphotos.com/vector-images/farm%C3%A1%C5%99.html>

Krok 4: Inštalácia Free programu Baltik 3: <http://www.sgpsys.com/cz/download.asp>



Obrázok č.1 Prefotená banka predmetov v programe Baltik



Obrázok č.2 Vytvorená scéna v programe Baltik

Žiaci, ktorí sú viac nadaní, môžu programovať túto scénu tak, že ju vložia do programu, v ktorom zmenia postavu Baltika na farmára a naprogramujú jeho pohyb po farme.



Obrázok č.3 Pohyb Baltika (farmára) po scéne

Ukážka: hravá tvorba puzzle v programe Jigsaw puzzle

Ukážka vytvoreného puzzle s obrázkom koní

<http://www.anawalls.com/images/animals/horses-%C2%A0couple-grass-%C2%A0mountains.jpg>

Prefotená plocha programu - vytvorené puzzle s obrázkom kráv

<http://obrazky.4ever.sk/zvieratka/kravy-173863>

Krok 6: Predloha na žetóny pre rodičov (ovečka)

www.maestragemma.com/images/img/normal_38coloriage_mouton.jpg

Príloha č. 2 Zdroje použitých obrázkov

- Obrázok č. 1** – prefotená banka predmetov v programe Baltik (tím autorov)
Obrázok č. 2 – prefotená scéna v programe Baltik (tím autorov)
Obrázok č. 3 – prefotená pracovná plocha vytvorená v režime programovanie
– pohyb Baltika po scéne (tím autorov)



Farma - keď raz budem... Verzia pre 7. ročník

Ten robí to, ten zas toto.



Odporúčaný vek žiakov:
12 – 13 rokov



Časová náročnosť:
príprava a realizácia aktivity
cca 5 týždňov, prezentačná
časť cca 1 týždeň



Počet žiakov:
cca 45 žiakov



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Spoznať a vzbudiť záujem žiakov o povolania v poľnohospodárstve natoľko, aby boli rozhodnutí a pripravení pre duálne vzdelávanie na odbornej SŠ. Žiak na základe zrealizovaných aktivít na svojej farme zistí svoje zručnosti potrebné pre odborné povolania v poľnohospodárstve. Povzbudiť žiakov k vnímaniu dôležitosti životného prostredia, jeho nezastupiteľnej funkcie pre kvalitu života celej spoločnosti.

Popis aktivity:

Žiaci objavujú zručnosti, ktoré sú potrebné pri povolani chovateľ (farmár). Zisťujú a uvedomujú si svoje schopnosti dôležité pre vykonávanie odborného povolania v poľnohospodárstve. Výroba syra ako tradičného domáceho produktu zdôrazňuje špecifiká povolania a jeho unikátne postavenie v rámci trhu práce. Aktivita poskytuje možnosť vytvoriť hmatateľný produkt, ktorý zdôrazňuje jedinečné črty slovenskej prírody, je možné sa s ním stotožniť a prezentovať navonok. Žiak si okrem uvedomenia zručností potrebných pre polytechnické povolania, uvedomuje silu a dôležitosť vzťahu príroda – človek so všetkými jeho zložkami (pôda, rastliny, živočíchy, podnebie a pod.)

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: krhly, vidly, lopaty, hrable, fúriky, kompostové plastové zásobníky, hrnce na varenie, mlieko, syridlo, teplomery, plastové misy, sitká z plastu, sady na výrobu domácich syrov, lis na syr, syrárske formy, podložky na syr, plátно na syr, viac párov gumených rukavíc a špagát

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: práca s pracovnými nástrojmi v areáli školy počas vyučovania predmetov Technika/Svet práce (ďalej len THD/SEE)

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Kooperácia učiteľov predmetov Technika/Svet práce, Biológia a Chémia (ďalej THD/SEE, BIO, CHE). Ide o projektové vyučovanie, začlenené do TVVP (Tematicko-výchovno vzdelávací plán).

Čas na prípravu: cca 5 týždňov

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 3 (učiteľ THD/SEE, učiteľ BIO, učiteľ CHE)

Zapojenie rodičov:

- dobrovoľní sponzori pre zaobstaranie odmiern pre žiakov, ktorí budú vyhodnotení počas DOD (Deň otvorených dverí),
- účasť v súťaži v dojení počas DOD,
- v prípade, ak rodič chová kravy alebo ovce, je možné s ním dohodnúť návštevu triedy so stručným výkladom.

Zapojenie externistov: vítaná je spolupráca napríklad s bačom zo salaša, farmárom z ovčej alebo kozej farmy, so žiakmi SOŠ so zameraním na poľnohospodárstvo

Finančná náročnosť: Zaobstaranie pomôcok na uvedený počet žiakov vo veku 12 – 13 rokov (7. ročník). Pomôcky sú vymenované nižšie.

Odhad: 8 ks krhly, 8 ks vidly, 8 ks lopaty, 8 ks hrable, 4 fúriky, 4 kompostové plastové zásobníky, 4 hrnce na varenie, 40 l mlieka, 1 ks syridlo, 4 ks teplomery, 4 ks plastové misy, 4 ks sitká z plastu, 4 ks sád na výrobu domácich syrov, 4 ks lis na syr, 40 ks syrárske formy, 8 ks podložky na syr, 4 ks plátно na syr, 45 párov gumených rukavíc a 1 ks špagát.

Zamerané na povolania:

Farmár samozásobovateľ a chovateľ v zmiešanom hospodárstve
Chovateľ hovädzieho dobytku, oviec, kôz

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni, alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: Žiaci 7. ročníka realizujú aktivitu v predmetoch Technika/Svet práce, Biológia a Chémia. Na začiatku projektu sú žiaci oboznámení s postupom realizácie projektu. Doba na prípravu a realizáciu aktivity predstavuje 4 týždne s malou špecifikáciou. Pri realizácii kroku 2 (spracovanie pokosenej trávy) si treba uvedomiť, že zrenie kompostu je dlhodobá záležitosť a použiteľný produkt si vyžaduje niekoľkomesačné zrenie. Aby žiak videl a pochopil výsledok svojej práce, odporúča sa zrealizovať krok 2 v jesenných mesiacoch tak, aby bol kompost použiteľný na jar počas DOD. Príprava a realizácie kroku 4 (exkurzia) prebehne v rámci 2 týždňov. Po zrealizovaní aktivity prebehne prezentačná časť po dobu 1 týždňa.

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Žiaci budú na hodinách Biológie získavať informácie o stavbe tela hovädzieho dobytku, o jeho potravinovom úžitku pre človeka a o užitočnosti vylučovacích sekrétov zvierat pre pôdu v poľnohospodárstve (prezentácia na IT tabuli). Vyskúšajú si dojenie kravy na gumených rukaviciach. Gumené rukavice budú v prstoch prepichnuté a naplnené vodou a žiaci sa budú snažiť vodu dostať z rukavice do malej umelohmotnej misky, pričom jeden zo žiakov drží rukavicu a druhý dojí. Žiaci si túto úlohu potom vymenia.

Krok 2:

Na hodinách Techniky/Sveta práce sa žiaci budú učiť o spracovaní pokosenej trávy použiteľnej na kompost, ktorý významovo dokáže nahradiť kravský hnoj. Taktiež sa učia o užitočnosti hnojenia pre rast plodín pestovaných na farme. Následne žiaci na ďalších hodinách spracujú pokosenú trávu v areáli školy (trávu pokosí školník, žiaci ju hrabú a premiestňujú do kontajnera na kompost). Postavia si kompostové zásobníky a pracovným náradím vrstvia trávu a hlinu do zásobníka, ktorý vrstvom polievajú krlami s vodou. Sledujú spracovávanie trávy na kompost. Vytvoreným kompostom potom počas DOD v rámci prezentácie budú hnojiť stromy v areáli školy.

Krok 3:

Na hodinách Chémie sa budú žiaci učiť o zrážacích reakciách, pričom získajú vedomosti o zrážacích reakciách v potravinárstve. Učiteľ chémie žiakom premietne

video s ukážkou výroby domáceho syra, čím žiakov motivuje k výrobe vlastného syra. Žiaci výrobu syra robia ako laboratórnu prácu v kuchynke školy. Sledujú zrážanie mlieka, pričom musia sledovať a udržiavať teplotu reakcie pri zrážaní mlieka. Výrobu syra si žiaci prezentačne zopakujú počas DOD, kde budú mať možnosť ich dozretý produkt (vyrobený počas laboratórnej práce) ochutnať i rodičia.

Krok 4:

Po zrealizovaní aktivít v priestoroch školy nasleduje exkurzia v priestoroch súkromnej farmy alebo salaša. Odporúča sa navštíviť menší „rodinný“ podnik, v ktorom má žiak lepšie možnosti na obsiahnutie fungovania takéhoto zariadenia. V neposlednej miere je menšia prevádzka vhodnejšia na zapojenie žiakov do samotného procesu výroby. Exkurzia ponúka žiakovi možnosť vidieť všetky aplikované činnosti (výroba syra, dojenie kráv – aktivity realizované v škole) v praxi a za určitých okolností je možné si ich priamo vyskúšať v prevádzke (záleží na dohode s majiteľmi alebo pracovníkmi). V tejto fáze sa zapájajú do aktivity externé sily (bača, farmár), ktorí žiakom vysvetlia činnosť salaša alebo farmy, ukážu používané nástroje a stroje, prípadne názorne predvedú niektoré pracovné činnosti. Žiak na základe tejto skúsenosti zisťuje svoje zručnosti potrebné pre odborné povolania, zlepšuje chápanie biosféry, fungovanie potravinového reťazca a miesta, ktoré v ňom plnia farmy a salaše. Na základe osobnej skúsenosti prehľbuje vzťah k chovateľskému povolaniu. Zvyšuje sa jeho motivácia k záujmu o povolanie v poľnohospodárstve. Pri realizácii exkurzie sa odporúča navštevovať zariadenie s menšími skupinkami žiakov (maximálne 10 žiakov).

Krok 5:

Počas Dňa otvorených dverí (DOD) sa zrealizuje súťaž jednotlivcov v dojení (napr. meranie objemu vody v závislosti od zvoleného časového limitu – cca 2 minúty), ktorej sa budú môcť zúčastniť aj rodičia žiakov. Môžu sa napr. vytvoriť tímy žiak + rodič a spočítať ich výsledný čas. Traja najlepší súťažiaci budú ohodnotení cenami. Počas DOD sa odporúča zapojiť do súťaží aj žiakov SOŠ. V rámci súťaží môžu vytvoriť svoj vlastný tím a názorne predviesť mladším kolegom svoje zručnosti. Žiaci základných škôl dokážu na základe takéhoto porovnania identifikovať zlepšenie, ktoré môžu dosiahnuť v relatívne krátkej dobe. Starší žiaci si môžu pripraviť stánok s propagačnými materiálmi o svojej škole a zodpovedať rôzne otázky o svojom štúdiu. Nemusí ísť len o interakciu mladší žiak – starší žiak, ale aj o interakciu rodič – rodič, kde rodič staršieho žiaka poskytne svoj pohľad na štúdium svojho dieťaťa.

Záver projektovej aktivity je hotový výrobok:

- vyrobený syr z kravského mlieka, vyrobený kompost.

Počas vyučovacieho procesu sú žiaci oboznamovaní s poznatkami, ktoré im budú pomáhať pri tvorbe hotového výrobku a súčasne ich budú motivovať k záujmu o povolanie v poľnohospodárstve. Kroky 1 – 3 sa realizujú súčasne v daných predmetoch počas 3 týždňov, krok 4 po skončení predchádzajúcich krokov v rámci 1 týždňa a krok 5 počas DOD, s prípravou cca 1 týždeň.


Možné alternatívy: Pri výrobe syra je možné použiť okrem syridla i kefír. Žiaci môžu s rodičmi počas DOD okrem súťaže v dojení napr. hnojiť stromy pripraveným kompostom (prípadne vysadiť vlastný strom).


Čas realizácie aktivity je možné naplánovať na Svetový deň mlieka a zvýšiť tak povedomie žiakov o tomto produkte.


Poznámky a užitočné rady: Učiteľ chémie si nemusí video o výrobe domáceho syra sám vyrobiť, je možné ho vyhľadať a stiahnuť napr. na internetovom portáli youtube.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Postup pri výrobe syra 

Príloha č. 2 Postup pri výrobe syra natierateľného na chlieb 

Príloha č. 3 Hra (dojenie) 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Farma – Keď raz budem...

Overená dňa: 14. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Ul. Energetikov 242/39, Prievidza



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Výroba syra

Postup pri výrobe:

Výroba čerstvého hrudkového syra - najskôr si pomocou sady na výrobu syrov vyrobíme čerstvý hrudkový syr, ktorý posluží ako základná surovina na výrobu lisovaného syra. Hrudku syra necháme v plachte odkvapkať, po odkvapkaní ju umiestnime do syrárskej formy vystlanej syrárskou plachtou a nasleduje lisovanie.

Lisovanie syra - syry lisujeme vo formách, aby sme zo syra odvedli čo najviac srvátky a získali potrebný tvar a aby sa čo najlepšie spojili syrové zrná. Tlak a doba lisovania je daná postupom výroby jednotlivých druhov syrov. Pri lisovaní platí, že zo začiatku zaťažujeme formu nižším tlakom a tlak postupne zvyšujeme. Syr je potrebné v priebehu lisovania otáčať, všeobecne platí: prvé otočenie po hodine a záťaž do 5 kg, druhé otočenie po 3 hodinách a záťaž 8 až 10 kg, tretie otočenie po 6 hodinách a záťaž môže byť až do 30 kg, záleží na veľkosti syra. Ak používame menšie formy, tak syr otáčame prvé 3 hodiny každú polhodinu a lisujeme približne 12 hodín. Pri výrobe čerstvých mäkkých syrov syreninu vo forme nezaťažujeme, lisuje sa vlastnou váhou, občas ju však otočíme na dosiahnutie požadovaného tvaru.

Solenie v slanom náleve – nálev si pripravíme zo srvátky, ktorú si odložíme z výroby hrudky pridáme do nej na 1 liter 100 – 150 g soli a do hotového nálevu syr ponoríme. Syr necháme v náleve 24 – 32 hodín a pravidelne ho raz za 4 hodiny otáčame (môžeme i nemusíme).

Príloha č. 2 Výroba syra natierateľného na chlieb

Výroba syra natierateľného na chlieb

Suroviny:

950 ml plnotučného mlieka

1 šálka cmaru

2 kávové lyžičky (KL) citrónovej šťavy a bieleho octu

3/4 KL soli

Postup:

Mlieko privedieme do varu, vlejeme cmar, ocot a vypneme sporák. Mlieko začína hrudkaviieť. Počkáme desať minút a precedíme ho cez sito a riedku gázu. Zabalíme ho do gázy a zavesíme na tridsať minút, necháme odkvapkať. Následne ho z gázy vyberieme, vymiešame so solou a naplníme do malej misky. Prekryjeme celofánom tak, aby celofán úplne priliehal na povrch syra v miske. Po odpočinití syr vyklopíme. Môžeme ho pokvapkať olivovým olejom a posypať korením. Podávame ho rozotrený na kúsku hrianky.

Vyučujúci môže žiakom ukázať vzorové obrázky alebo videá, ktoré nájde na nasledujúcich webových stránkach:

http://www.syridlo-predaj.sk/files/images/lisovany_syr1.jpg

http://www.syridlo-predaj.sk/files/images/lisovany_syr.jpg

<http://www.syridlo-predaj.sk/files/images/pb170003.jpg>

<http://dobruchut.azet.sk/recept/2399/video-domaci-syr-z-cerstveho-mlieka/>

Webové adresy pre objednanie potrebných pomôcok na výrobu syra:

<http://www.syridlo-predaj.sk/d/sada-na-domacu-vyrobu-syrov-1-1000009/> sada na výrobu syrov

<http://www.syridlo-predaj.sk/e/syridlo-346/> syridlo

<http://www.syridlo-predaj.sk/d/lis-na-syr-1000102/> lis na syr

<http://www.syridlo-predaj.sk/e/syrarske-formy-356/> syrárske formy

<http://www.syridlo-predaj.sk/e/plachty-a-tvarozniky-355/> plátno na syr

<http://www.syridlo-predaj.sk/d/podlozka-pod-syr-fa43-1000098/> podložka pod syr

- podložka na odkvapkavanie syrov – sieť – otvory – 4 x 5 mm (slúži na privod vzduchu k syrenine a zabraňuje tvorbe nežiaducich plesní)

- slaný roztok (na 1 liter prevarenej vody 200 g soli)

Príloha č. 3 Hra (dojenie)

Potreby: lekárske gumené rukavice, špagát na zaviazanie konca rukavice, mlieko alebo voda a väčší hrnček alebo akákoľvek nádoba na tekutiny

Pravidlá: Hra je veľmi jednoduchá. Vezmeme lekársku gumenú rukavicu, nalejeme do nej mlieko alebo vodu a zaviažeme. Rukavicu na špagáte priviažeme na stojan alebo rebrík. Ku každej rukavici postavíme stoličku na sedenie pre hráčov.

Podľa počtu súťažiacich vhodne zvolte skupiny – najmenej po dvoch (rodič + žiak) alebo po štyroch (kombinácia rodičia a žiaci alebo žiaci verzus rodičia), pričom podmienky nastavte tak, aby mal každý tím napríklad 2 minúty na "podojenie" rukavice. Je možné merať množstvo nadojenej tekutiny počas zvoleného limitu (2 minúty/1 hráč) alebo stanoviť objem nadojenej tekutiny a zistiť, ktorý tím ju dokáže nadojiť najrýchlejšie.

Keď je všetko nachystané a hráči sú pripravení, spravíme do rukavice s mliekom (vodou) dierky. Stačí dierka do ukazováka a prostredníka. V prípade, ak je súťažiacich veľké množstvo, bude vhodnejšie nastaviť limit na 1 minútu pre jedného hráča. Hra končí tým, kto ako prvý podojí rukavicu, alebo kto z hráčov počas dohodnutého času nadojí najväčšie množstvo tekutiny. Dbáme na to, aby rukavica ostala v pôvodnom stave a horliví hráči ju neroztrhli alebo nepoškodili, čo značí nešetrné narábanie so zvierateľom. Dojenie si vyžaduje citlivý prístup a opatrnosť.



Festival povolaní

Pracovná hitparáda.



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 14 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 1 hodina,
realizácia cca 6 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 25 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, vo dvojiciach,
v trojiciach



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Cieľom aktivít a projektového dňa bude hrovou formou predstaviť a prezentovať žiakom 2. – 4. ročníka základnej školy známe, menej známe a netradičné povolania, profesie, remeslá. K tomuto cieľu smeruje obsah jednotlivých tém, úloh, činností a aktivít pre dané ročníky na druhom stupni. Žiak spozná povolania, s ktorými sa môže stotožniť, vybudovať si k nim pozitívny vzťah a prejaviť záujem o ich ďalšie spoznávanie. Pomocou jednoduchých činností sa snaží vzbudiť v žiakovi záujem o vykonávanie polytechnických povolaní.

Popis aktivity:

Celý projektový deň sa nesie v duchu práce, remesiel a povolaní. Skupinky žiakov postupne zbierajú príbehy o remeslách, nahovoria ich a nahrajú na CD. Ostatné skupiny sa venujú písaniu básničiek, kresleniu komiksu, pripravujú si hrané scény, z ktorých neskôr vyhotovia videozáznam. Náladu umocní hudba, ktorú zabezpečí vybraná skupina. Jej úlohou bude vyhľadať, pripraviť, naspievať (zarapovať) detské a ľudové piesne s pracovným obsahom (napríklad Kolo, kolo mlynské, Kováč kuje, mechy duje a pod.). Všetky záznamy (audio, video, textové a grafické) sa napália na CD, ktoré slúži ako vyučovací (žiaci prvého stupňa) alebo propagačný materiál (rodičia, sponzori, verejnosť a pod.). Vybrané činnosti môžu žiaci prezentovať naživo napr. na Vianočnej besiedke alebo DOD.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: počítač, internet, knižné publikácie o remeslách (napr. encyklopédie, Ľudové remeslá na Slovensku, Remeslo má zlaté dno a pod.), CD, USB, plastové obaly na CD, CD prehrávač, mikrofón, CD projektu Jano Pavelčák deťom pre 1. – 9. ročník ZŠ, farebná tlačiareň, kancelársky papier, poznámkový blok, písacie potreby, farebné ceruzky, fixky, rezačka na papier, nožnice, pravítko, kartón, lepidlo, gumička, špagát, mobilný telefón s kamerou alebo fotoaparát s možnosťou nahrávania videa

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je vhodná

Čas na prípravu: cca 1 hodina

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1 (pre každý ročník)

Zapojenie rodičov:

- pomoc s vyhľadávaním príbehov, zaujímavostí a informácií o remeslách, prednáška (v prípade, ak rodič vykonáva zaujímavé remeslo),
- účasť na Vianočnej besiedke alebo DOD (účasť môže byť aj aktívna – zapojenie do nejakej scény a pod.),
- vytvorené CD môže slúžiť ako darček pre rodičov na Vianoce alebo narodeniny.

Zapojenie externistov:

- starí rodičia žiakov (prednáška o remeslách v minulosti, ako sa vykonávali, či sa dá s nimi stretnúť aj v súčasnosti),
- remeselníci (prednáška, beseda, ukážka nástrojov, odevu, pomôcok – buď v priestore školy alebo na špecializovanom podujatí – jarmok, remeselný trh, Deň remesiel, Európske dni remesiel) – Cech kováčov a umeleckých kováčov, Cech kachliarov a krbárov, Slovenský poľovnícky zväz atď.

Finančná náročnosť: Finančné nároky vie zabezpečiť pedagóg.

Zamerané na povolania: Žiaci sú vopred informovaní o názvoch povolanií a profesií, na ktoré je daný projekt zameraný. Aktivita sa nesústreďuje na žiadne konkrétne povolanie, pracuje s celým súborom odborných profesií. Je však žiaduce, aby sa pozornosť venovala aj menej tradičným povolaniam.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci platných v špecializovanej učebni, alebo exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni). Vyžaduje sa dodržiavanie špecifických BOZP predpisov pri práci, ktoré sú platné v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Na realizácii aktivity sa podieľajú žiaci 5. až 8. ročníka. Pre každý ročník sa odporúča vybrať len jednu aktivitu podľa nasledujúceho kľúča:

5. ročník: písanie básničiek a kreslenie komiksu,
6. ročník: naspievanie pesničiek s pracovným obsahom,
7. ročník: hrané scény súvisiace s remeslami,
8. ročník: zber príbehov o remeslách, ich nahovorenie a vytvorenie zvukového záznamu.

Po vykonaní aktivity zabezpečí vyučujúci tvorivý materiál od všetkých ročníkov. Každý ročník si napája CD samostatne (avšak so všetkými materiálmi), pričom si vytvára vlastný obal. Pre žiakov bude obsah CD do istej miery prekvapením, keďže okrem svojej časti nájdu na CD aj obsah od mladších alebo starších spolužiakov.

Čas na realizáciu: cca 6 vyučovacích hodín (pre každý ročník)

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1: Príprava na realizáciu, motivácia žiakov, oboznámenie žiakov so zámerom a cieľom aktivity

Vyučujúci poskytuje žiakom prvotnú informáciu o povolaniach, žiaci diskutujú a vytvárajú si zoznam povolání a remesiel, ktoré prichádzajú do úvahy. Je vhodné tento krok rozšíriť a preniesť aj do mimoškolského prostredia tým, že žiaci vyhľadajú s pomocou rodičov a starých rodičov aj menej tradičné povolania. O svojich zisteniach môžu debatovať na nasledujúcej hodine (môžu priniesť fotky, napríklad starého rodiča pri výkone svojho povolania, knižku o starých remeslách a pod.).

V rámci kroku 1 sa odporúča organizácia besedy alebo prednášky so zástupcom vybraného remesla (napr. Cech kováčov a umeleckých kováčov, Slovenský klub sokoliarov, Občianske združenie propagujúce staré remeslá), ktorý žiakom popíše špecifiká daného remesla, ukáže niektoré nástroje alebo pracovný odev. Alternatívou je pozvanie rodiča (prípadne starého rodiča), ktorý vykonáva alebo vykonával zaujímavé povolanie a je ochotný o ňom žiakom porozprávať. Taktiež sa odporúča navštíviť so žiakmi jarmok alebo trh, kde môžu vidieť ukážky dobových remesiel, tvorivé dielne ľudových remesiel, propagáciu tradičných výrobkov a pod. Všetky uvedené činnosti majú za cieľ poskytnúť žiakom prvotné informácie o daných povolaniach a vzbudiť v nich záujem o prácu na nasledujúcich činnostiach.

Krok 2: Písanie básničiek a kreslenie komiksu

Žiaci pracujú vo dvojiciach. Vyberú si remeslo, o ktorom sa snažia zložiť jednoduchú básničku (tri až štyri slohy) alebo nakresliť komiks, ktorý prevažne vtipne znázorňuje zvolenú pracovnú činnosť a prostredie, kde sa remeslo odohráva. Každý žiak kreslí jedno políčko komiksu, je však dôležité sa dopredu dohodnúť na deji (podobne aj v prípade básničky). Je možné si pracovné úlohy postupne vymeniť, aby si žiaci vyskúšali obe tvorivé formy. Výsledok žiaci prezentujú pred triedou a hlasujú za najlepšie formy, ktoré sa predstavia na vianočnej besiedke alebo Dni otvorených dverí. Z vytvorených diel si spravia fotografie, ktoré napália na CD. Napalovaniu predchádza tvorba obalu, jeho úprava v grafickom programe, tlač a následné strihanie do požadovanej veľkosti (platí pre všetky kroky).

Krok 3: Spievanie (rapovanie) piesní

Žiaci pracujú vo dvojiciach. Po vzájomnej dohode si zvolia 1 pieseň, ktorá sa aspoň okrajovo dotýka remesiel a odborných povolání (napr. Kolo, kolo mlynské, Kováč kuje, mechy duje a pod.). Vytlačia si text piesne a pomocou mikrofónu a počítača pieseň prespievajú. Ostatným žiakom vysvetlia, prečo si zvolili práve túto pieseň a ako súvisí s daným povolaním. Najlepší interpreti predstavia svoje dielo na Vianočnej besiedke alebo DOD. Vytvorené zvukové stopy napália žiaci na CD, ku ktorému navrhnu a vytvoria vlastný obal.

Krok 4: Hrané scény alebo ochotnícke divadlo

Žiaci pracujú vo dvojiciach, prípadne trojiciach. Vyučujúci im následne prideli alebo si sami zvolia jedno remeslo, o ktorom vytvoria krátku hranú scénu. Zameriavajú sa hlavne na tie činnosti, ktoré sú pre dané povolanie špecifické a podstatné. Scény môžu byť vtipne ladené, prípadne bez slov a ostatní žiaci môžu hádať predvádzané povolanie. Žiaci si môžu vybrať aj scénu z obľúbenej rozprávky a zahrať si tak známe postavy a hrdinov. Vítaná je tvorba masiek alebo odevov. Zo scénok sa natáčajú videozáznamy (pomocou mobilného telefónu alebo bežného fotoaparátu), ktoré si žiaci napália na CD s vlastným obalom. Najlepšie predstavenia budú prezentované na Vianočnej besiedke alebo DOD.

Krok 5: Zber príbehov o remeslách a ich nahovorenie

Žiaci pracujú vo dvojiciach. Vyučujúci im následne prideli alebo si sami zvolia jedno remeslo, o ktorom sa budú snažiť nájsť nejaký zaujímavý príbeh, príhodu alebo legendu. Aktivita má aj svoju mimoškolskú časť (návšteva knižnice, vyhľadávanie informácií v časopisoch, sledovanie dokumentov alebo filmov). Žiaduce je zaangažovanie rodičov, starých rodičov alebo známych, ktorí môžu poskytnúť cenné rady. Zozbierané informácie žiaci vytriedia a vytvoria ucelený príbeh, ktorý pútavo nahovoria a vytvoria

z neho zvukový záznam. Najlepšie diela prezentujú na Vianočnej besiedke alebo DOD. Vytvorené zvukové stopy napália žiaci na CD, ku ktorému navrhnu a vytvoria vlastný obal.

Krok 6: Prezentačná časť

Na záver aktivity nasleduje prezentačná časť, ktorá je rozdelená do dvoch častí. V prvej časti zorganizujú žiaci II. stupňa pre svojich mladších kolegov na I. stupni (2. – 4. ročník) „Festival povolání“. Akcia sa môže uskutočniť napríklad v priestoroch telocvične alebo jedálne. Na festivale predstavia žiaci výsledky svojej práce (básničky, piesne, komiksy, scény atď.). Akcia môže byť riešená formou stolov (scén), pričom pri každom sa bude odohrávať iná aktivita. Žiaci I. stupňa dostanú jednoduchou a hravou formou základné informácie o povolaniach, ich protagonistoch, špecifických črtách. Môžu sa vytvoriť rôzne súťaže (napríklad v kreslení povolání), ktoré budú odmenené finálnou verziou CD so všetkými dielami. Druhou časťou je predstavenie pre rodičov, rodinných príslušníkov, prípadne verejnosť. Vhodnou možnosťou na takúto aktivitu je napr. Vianočná besiedka alebo Deň otvorených dverí. Žiaci predstavia najlepšie ukážky zo svojich výtvorov.

Záver projektovej aktivity je hotový výrobok:

- CD „Festival povolání“ s pesničkami, videami, kresbami a nahrávkami

Možné alternatívy: Podľa podmienok školy môžu žiaci aktivitu vykonávať aj individuálne.

Poznámky a užitočné rady: Produkty žiackych prác môžu učitelia využiť ako učebnú pomôcku na hudobnej výchove alebo v školskom klube. CD môže taktiež slúžiť ako dar pre rodinných príslušníkov alebo sponzorov školy. Najlepší čas pre realizáciu aktivity je jeseň (jarmoky, trhy a dni remesiel sa konajú väčšinou v tomto období – dobré prepojenie na Vianočnú besiedku).

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Ukážky a odkazy na piesne o remeslách



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Festival povolání

Overená dňa: 7. 9., 14. 9., 21. 9., 28. 9. 2015

Miesto overenia: Základná škola s materskou školou, Vančurova 38, Trnava



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Ukážky a odkazy na piesne o remeslách

Prala mamka, prala šaty,
pre takéto veľké báby.
Keď vyprala, vyžmýkala,
na šnúročku povešala,
prišiel vetrík – šepleta,
člup tie šaty do blata.

Osievame múčku,
v slamenom klobúčku,
keď naosievame, mlynárovi dáme.
A čo zvýši, to Mariši,
čo ostane, to Zuzane.

Kujem, kujem podkovičku,
koníkovi na nožičku.
Kujem, kujem podkovu,
koníkovi na nohu.

Jeden kováč koňa kuje,
koľko klincov potrebuje?
Jeden, dva, tri,
povedz mi to ty!

Kom kom kominár, kedy si sa umýval?
Včera večer v sobotu, keď som nemal robotu.

My sme malé kuchárôčky,
navaríme polievočky,
napečieme buchty sladké,
popapať ich dáme mamke.

Ďalšie básničky a riekanky ako inšpiráciu pre deti je možné nájsť v publikácii:
ŠTĚPÁNEK, I. (2010): Riekanky a básničky pre veselé detičky: povolania a remeslá.
Amipa, Přelouč, 20s. 978-80-87424-08-7
<http://mlmeshop.sk/deti-a-mladez/160-riekanky-a-basnicky-pre-vesele-deticky-povolania-a-remesla.html>

Zbierka slovenských piesní o remeslách a povolaniach od J. Kollára je voľne k dispozícii na portáli:
http://zlatyfond.sme.sk/dielo/1086/Kollar_Narodnie-spievanky-1-Remesla/2

Ukážky riekaniiek a básničiek o povolaniach:
<http://najlepsiepredeti.sk/povolania/>



Obrázok č.1



Hraví konštruktéri

Vymysli, naplánuj, vypočítaj a postav.



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 14 rokov



Časová náročnosť:
1 mesiac (bližšie informácie
v časti „Podrobný popis aktivity“)



Počet žiakov:
jedna trieda



Forma realizácie:
vo dvojiciach / skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Zámerom je poskytnúť žiakovi základnú predstavu o práci s časťami ako predpokladu vzniku celku a umožniť im vyskúšať si praktické skúsenosti a logiku pri tvorbe modelov. Aktivita má zároveň za cieľ prepojiť využívané zručnosti, ktoré sú predpokladom pre vybrané budúce povolania v súvisiacich odvetviach stavebnej, strojárскеj a automobilovej výroby. Žiakom zároveň prakticky ukáže, čo by ich v týchto odvetviach mohlo baviť a zaujímať. Trénuje a zlepšuje predstavivosť a jemnú motoriku. Aktivita tiež ukazuje, že v týchto odvetviach nie sú dôležití iba manuálne zruční pracovníci, ale aj tí, ktorých prednosťami sú plánovanie, technická predstavivosť a tvorivosť. Forma je orientovaná na zlepšenie praktických zručností, logiky a predstavivosti.

Popis aktivity:

Na hodinách technickej výchovy dostanú žiaci zadanie vymyslieť, naplánovať a postaviť stavbu či jednoduchý stroj zo stavebnice Merkúr, prípadne iných alternatívnych stavebníc. Možným variantom pri absencii stavebnice je tiež tvorba konečného modelu pomocou dielov, ktoré si žiaci sami vyrobia. Následne si žiaci vo dvojiciach vylosujú povolanie, ktoré sa týka stavebnej, strojárскеj a automobilovej výroby (statik, konštruktér atď. – vid' časť Zamerané na povolania), a na výstavu vytvorených modelov si o ňom pripravujú prezentáciu.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: stavebnica, malé skrutkovače, presné zadania konkrétnych aktivít, úložný priestor na odkladanie ešte rozpracovaných modelov

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Je potrebné zvážiť náročnosť jednotlivých zadaní. Nie je dôležitá fyzická zdatnosť, ide o bežnú, ľahko zvládnuteľnú fyzickú náročnosť. Ak nastanú nejaké problémy, sám učiteľ zhodnotí danú situáciu, dá žiakom jednoduchšie zadanie, prípadne zmení skupiny žiakov.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Určitá skúsenosť a mierna technická zdatnosť je vhodná. Pedagóg musí poznať žiakov, aby ich dokázal rozdeliť do vhodných skupín (podľa ich predstavivosti, zručnosti atď.).

Čas na prípravu: Mimo pracovného času je potrebné naštudovať návody a pripraviť kartičky s povolaniami súvisiacimi s precvičovanými zručnosťami. Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1.

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: Na realizácii aktivít sa podieľajú vždy dvaja pedagogickí pracovníci (triedny učiteľ, špecialista smerovania žiakov k povolaniu, učiteľ chémie alebo techniky, informatiky, geografie).

Zapojenie rodičov: Rodičia sú zapojení najprv v úlohe konzultantov v rámci procesu, keď si žiaci plánujú realizáciu (žiaci svoje nápady konzultujú s rodičmi a hľadajú ďalšie informácie, ktoré o danom povolaní predstavujú). Po realizácii budú rodičia zapojení ako obecnosť pri prezentácii povolaní a výtvorov žiakov.

Zapojenie externistov: Vhodné je osloviť rôzne organizácie, mesto, rodičov ako sponzorov pri zakúpení stavebníc.

Finančná náročnosť: Zakúpenie stavebníc, pre nižšie ročníky stavebnice nižšej náročnosti, pre starších žiakov stavebnice vyššej náročnosti, ceny sa pohybujú cca od 20 do 50 €. Na 2 žiakov je ideálna 1 stavebnica.

Zamerané na povolania: statik, konštruktér, programátor CNC strojov, automechanik osobných motorových vozidiel, elektromechanik, opravár elektrotechnických zariadení, opravár pojazdových zariadení a strojov v lesníctve, opravár poľnohospodárskych strojov a zariadení, mechanik, opravár zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích zariadení, strojársky technik automatizácie, strojný zámočník, výrobca a opravár hudobných nástrojov, stavebný a prevádzkový elektrikár, technik pre ťažbovú činnosť v lesníctve...

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie štandardných BOZP predpisov platných v interiéri alebo v exteriéri školy (žiaci sú poučení na začiatku školského roka). školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: 1 – 2 mesiace (podľa náročnosti zadania)

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1:

Preštudovať jednotlivé stavebnice (návody jednotlivých modelov) a zhodnotiť, ktoré modely dokáže žiak v danom veku postaviť, prípadne sa riadiť odporúčaným vekom uvedeným na stavebnici. Vybrať modely vhodné na realizáciu. Vymyslieť vhodné zadanie, aby bolo možné vytvoriť model z danej stavebnice a spojiť ho s prezentáciou povolání, v ktorých tieto poznatky a zručnosti žiak využije (viď príklady súvisiacich povolání v časti „Zamerané na povolania“).

Informačné zdroje o ďalších povolaniach:

<https://www.istp.sk/kartoteka-zamestnani>

<http://www.zsodborne.sk/files/katalog-pracovnych-pozicii/SIOV-katalog-pracovnych-pouzicii.pdf>

<https://www.istp.sk/kartoteka-zamestnani>

<http://www.povolania.sk/povolania/>

Odkazy na alternatívne stavebnice:

<http://www.stavebniceseva.cz/modelove-rady-seva.html>

<http://www.rozumnehracky.sk/index.php/stavebnice-pre-chlapcov-a-pre-dievcata>

Žiakov je potrebné rozdeliť do skupín (najideálnejšie do dvojíc). Každá dvojica si z kartičiek so súvisiacimi povolaniami vylosuje jedno z nich a počas procesu realizácie si budú pripravovať spoločnú prezentáciu. Pri prezentovaní dvojice sa žiaci môžu v prejave striedať.

Príklad povolania: statik

- Po vylosovaní tohto povolania si žiaci budú pripravovať prezentáciu o tomto povolání, zistia, aké schopnosti, prípadne zručnosti sa v tomto povolání vyžadujú, aké vzdelanie je k nemu potrebné a aká je úloha statika pri realizácii vybranej stavby a aké jeho zručnosti museli využiť pri stavbe modelu zo stavebnice. Žiaci dostanú odporúčanie na stránky, kde hľadať. Podľa inštrukcií pedagóga, ako hľadať na internete, sa pustia do pátrania. Robia si výpisky, poznámky, hľadajú relevantné informácie aj

fotografie. V tejto fáze pomáha žiakovi aj rodič. Na vytvorenie prezentácie budú mať žiaci časový priestor v trvaní zloženia modelov – cca 1 mesiac (podľa náročnosti zadania) a dvojice budú nájdené informácie spoločne na hodine dávať postupne dokopy.

- Jedným zo zadaní praktickej časti tejto aktivity môže byť postaviť zo stavebnice Merkúr stabilný most na premostenie vzdialenosti 60 cm z pridelenej stavebnice (v stavebnici nájdú diely s dĺžkou maximálne 20 cm).

Ďalšie zadania zo stavebnice Merkúr:

- postaviť stroj – lanolezec, ktorý dokáže prechádzať po šnúre dlhej 2 m,
- postaviť stroj – žeriav, ktorý pomocou závažia (10 dag) dokáže zdvihnúť náklad (20 dag);

Krok 2:

Zpracovať konkrétne aktivity do učebných štandardov a učebných osnov a konzultovať s učiteľmi jednotlivých predmetov, do ktorých sa nová forma integruje. Zakúpenie jednotlivých stavebníc podľa náročnosti.

Krok 3:

Zadanie, plánovanie a konštruovanie v skupinách na jednotlivých vyučovacích hodinách.

Možné alternatívy: stavebnice podobného charakteru a zamerania, napríklad:

<http://www.stavebniceseva.cz/modelove-rady-seva.html>

<http://www.rozumnehracky.sk/index.php/stavebnice-pre-chlapcov-a-pre-dievcata>

Poznámky a užitočné rady:

Treba dávať pozor na stratu jednotlivých komponentov, súčiastok a skrutiek. Problém by mohol nastať s uskladňovaním ešte nedokončených prác.

III. Prílohy

Bez príloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Hraví konštruktéri

Overená dňa: 16. 9. 2015, 23. 9. 2015, 30. 9. 2015, 7. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ Mierová 134, Svit 059 21



Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 – tím autorov



Karneval povolání

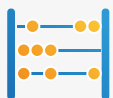
Tradičná karnevalová prehliadka spojená s netradičnou promenádou vo vlastnoručne navrhnutých, pripravených a vyrobených maskách povolání



Odporúčaný vek žiakov:
6 – 14 rokov



Časová náročnosť:
cca 8 – 10 týždňov



Počet žiakov:
cca 35 žiakov



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Formou zážitkového učenia a spolupráce s mladšími spolužiakmi motivovať žiakov k získavaniu a prezentovaniu nových informácií o svete povolání, ponúknuť žiakom možnosť získať, rozšíriť si a zdokonaľiť praktické životné (sociálne, interpersonálne), komunikačné, prezentačné, intelektové, senzomotorické a manuálne zručnosti.

Popis aktivity:

Starší žiaci pomôžu mladším spolužiakom z prvého stupňa s výberom, výtvarným stvárnením a prípravou tematickej karnevalovej masky a s nácvikom jej prezentácie. Pripravia veselý, ale zároveň poučný komentár o znázorňovanom povolání, ktorý pri karnevalovej promenáde sprostredkujú ostatným účastníkom a divákovi.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: Bežne používané pomôcky na hodinách pracovného vyučovania, výtvarnej či technickej výchovy: ceruzky, farbičky, fixky, vodové/temperové farby, štetce, papier, krepový papier, kartón, nožnice, lepidlo, lepiaca páska, nite, bavlnky, gumičky, gombíky. Okrem týchto pomôcok budú potrebné rôzne látky, kusy odevov vhodné na úpravu, špendlíky, zatváracie špendlíky, krajčírsky meter, ihly, zošívacia, tavná pištoľ, orezávač, fixky na textil, farby na tvár, šijací stroj.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez zvláštnych nárokov na fyzické predpoklady žiakov

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Skúsenosť s podobnými aktivitami je vítaná, manažérske schopnosti sú nutné.

Čas na prípravu: 8 – 10 týždňov príprava, jedno popoludnie realizácia

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: jeden koordinátor, ďalší 2 – 3 asistenti, t. j. pedagógovia, ktorí sa obvykle podieľajú na organizovaní bežného školského karnevalu alebo podobných aktivít; 3 učители druhého stupňa, najlepšie učители výchovných predmetov (výtvarná výchova, technická výchova, etická výchova, občianska výchova, resp. triedni učители); 1 jeden učiteľ slovenského jazyka a literatúry alebo špecialista smerovania žiakov k povolaniu, ktorý prevezme patronát nad staršími žiakmi – moderátormi podujatia.

Pri odporúčanom počte a veľkosti skupín žiakov je potrebných 7 – 8 pedagógov.

Zapojenie rodičov: Je vítané, môže sa realizovať v rôznych formách:

- pasívna spolupráca (sponzorstvo: finančné, materiálne, priestorové)
- aktívna spoluúčasť pri výrobe kostýmu a masky (napr. pri práci so šijacím strojom, pomoc pri zaobstaraní pomôcok, až po účasť na karnevale v úlohe divákov)

Zapojenie externistov: Do aktivity je možné zapojiť žiakov a pedagógov stredných odborných škôl s relevantnými študijnými alebo učebnými odbormi alebo zamestnancov krajčírskej dielne, ktorí budú žiakom pomáhať s tvorbou kostýmov.

Finančná náročnosť:

- Priame finančné nároky na výrobu masiek môže pedagóg zabezpečiť zapojením rodičov, nemali by prekročiť hranicu 10 eur/kostým.
- Nepriame súvisiace finančné nároky (napr. príprava a výzdoba miestnosti, v ktorej sa karneval bude realizovať, ceny do súťaží sprievodného programu, odmeny pre víťazov, občerstvenie, tlač plagátov, diplomov, fotografií a pod.) musia byť zabezpečené prostredníctvom školy, sponzora, občianskeho združenia a pod.

Zamerané na povolania: Nie je v podstate ničím obmedzené.

Je možné stvárniť všetky povolania či profesie, ktorých stvárnenie kostýmom a/alebo dramaticky je v danom momente reálne. Žiaci sa môžu inšpirovať napr. sledovaním aktualít na trhu práce vo svojom regióne:

http://www.upsvar.sk/volne-pracovne-miesta.html?page_id=12925

<http://kariera.zoznam.sk/>

<http://www.profesia.sk/>

<http://www.job.sk/Applicants/>

Okrem toho môžu žiaci využiť testovací nástroj, ktorý na základe vstupných údajov o záujmoch, preferenciách, obľúbených a neobľúbených činnostiach ponúkne užívateľovi, t. j. žiakovi, zoznam vhodných povolaní: <http://spoznaj.corobim.sk/>.

Ďalším zdrojom informácií a inšpirácie môžu byť:

<http://www.zsodborne.sk/files/katalog-pracovnych-pozicii/SIOV-katalog-pracovnych-pouzicii.pdf>, <https://www.istp.sk/kartoteka-zamestnani>.

Počas práce na aktivite si žiaci vyskúšajú aj povolanie, ktoré nemusí priamo súvisieť s maskou alebo kostýmom, ktoré tvoria (napr. výtvarník, návrhár, grafik, manažér ľudských zdrojov, krajčír, umelec, herec, moderátor, kulisár, režisér, kostymér, kaderník).

Bezpečnosť žiakov pri aktivite:

Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: 8 – 10 týždňov

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Iniciátor (koordinátor) oboznámi s plánovanou aktivitou vedenie školy. Keď získa jeho súhlasné stanovisko a podporu, osloví kolegov s cieľom získať ich pre aktívnu spoluprácu a následne určí termín spoločného pracovného stretnutia (príloha č. 1: Náplň prvého pracovného stretnutia).

Krok 2:

Dohodnutou formou a prostriedkami zverejniť prvotnú informáciu o pripravovanej aktivite, napr. na pracovnej porade informovať triednych učiteľov, že žiaci ich triedy budú oslovení s ponukou stať sa spolutvorcami karnevalu. Členovia pracovného tímu požiadajú triednych učiteľov a vychovávateľov o sprostredkovanie tejto informácie žiakom 8. ročníka a žiakom 1. stupňa a ich zákonným zástupcom alebo o sprostredkovanie stretnutia so žiakmi. Kolegov možno informovať aj oznamom

v zborovni, dôležité je, aby boli informovaní všetci kolegovia a žiaci, ktorých sa aktivita priamo dotkne, a aby v prípade otázok zo strany žiakov alebo ich rodičov vedeli podať primerané vysvetlenie.

Krok 3:

Osloviť a motivovať žiakov 8. ročníka, aby sa aktívne zapojili do pripravovanej aktivity (príloha č. 2: Motivačný rozhovor s brainstormingom).

Krok 4:

Zostavenie dvoj – trojčlenných skupín starších žiakov. Je potrebné dohodnúť sa na výbere povolání, ktorých kostýmy sa budú realizovať (napr. včelár, cvičiteľ psov, poľovník/lesník, drevorubač, rybár, záhradník, farmár, stolár, tesár, čalúnnik, kováč, tavič, zvarač, knihár, geodet/kartograf, kachliar, kamenár, automechanik/ autoelektrikár, laborant, sklár, údržbár, kominár, hasič atď.). Jedna 3-členná skupina bude plniť úlohu moderátorov.

Krok 5:

Žiaci pod vedením učiteľa (najlepšie výtvarnej výchovy) pripraví návrhy a grafické návrhy kostýmov. Odporúča sa pripraviť návrhy podľa jednotnej formy – predlohy. Žiaci popíšu jednotlivé časti kostýmov a doplnkov, získavajú informácie o povolaniach, zostavia kostru scenára pre svoju masku – povolanie, moderátori sa zoznamujú so všetkými pripravovanými maskami (materiál, postup...), pripravujú si doplnkové informácie k prezentovaným povolaniam, napr. veselé príbehy, vtipy, vlastnú skúsenosť, drobné aktivity pre divákov, ktoré pri karnevalovej prehliadke podľa okolností použijú.

Krok 6:

Starší žiaci pútavo a vtipne prezentujú svoje návrhy kostýmov mladším žiakom s cieľom získať ich pre spoluprácu. Pod vedením zodpovedného pedagóga vytvoria kombinované skupiny: 2 mladší žiaci + dvojčlenná/trojčlenná skupina starších žiakov (príloha č. 3: Stretnutie starších žiakov s mladšími).

Krok 7:

Žiaci zhromažďujú potrebný materiál, doplnky, zapracujú zmeny, prispôbia kostým požiadavkám či predstavám mladšieho žiaka s ohľadom na reálne možnosti. Pripraví krátky scenár (komentár, báseň, pieseň...) a spolu s mladšími žiakmi nacvičujú finálnu podobu prezentácie masky, t. j. jej dramatické stvárnenie predstavovaného povolania.

Krok 8:

Skupiny žiakov pod dohľadom pedagóga vyrábajú vybrané kostýmy povolání, zároveň dokončia scenáre k svojej maske a s mladšími žiakmi trénujú záverečnú prezentáciu masky (pantomimické znázornenie typických úkonov, držanie tela, pracovných pomôcok...), pre inšpiráciu pozri prílohu č. 6: Návrh a prezentácia (dramatické stvárnenie) masiek. Skupina moderátorov si prevezme pripravené scenáre.

Krok 9:

Pod vedením zodpovedného pedagóga sa uskutoční stretnutie skupiny žiakov – moderátorov, počas ktorého sa učia primerane a zreteľne čítať scenáre. Nacvičujú prácu s mikrofónom, do scenárov doplnia formou poznámok vlastné informácie a postrehy, ktoré by pri moderovaní prehliadky mohli využiť (napr. pri nečakaných pauzách).

Krok 10:

Zhruba 10 – 14 dní pred plánovaným termínom karnevalu sa uskutoční pracovné stretnutie všetkých zapojených pedagógov, aby sa navzájom informovali o stave príprav, vyriešili prípadné nedostatky, uskutočnili nutné zmeny, dohodli sa na zložení karnevalovej poroty, schválili karnevalový program a súťažné kategórie masiek (napr. najpestrejšia maska, najlepšie zahraničné povolanie, najvtipnejší komentár, najprekvapivejšia maska, najšokujúcejšia dvojica, naj... vlastnoručne vyrobená maska...). Určia zodpovednú osobu, ktorá bude karneval zaznamenávať (fotodokumentácia a videodokumentácia) a osobu zodpovednú za hudobný sprievod. Zodpovedný pedagóg zabezpečí primeranú propagáciu aktivity, so žiakmi pripraví a zverejní plagát (príloha č. 5), rozdá pozvánky a pod.

Krok 11:

Konanie samotnej akcie. V určený čas sa uskutoční karneval, ktorého súčasťou bude karnevalová prehliadka povolání.

Krok 12:

Bezprostredne po skončení karnevalu, príp. v inom dohodnutom termíne, je potrebné uviesť miesto konania akcie do pôvodného stavu.

Krok 13:

Po ukončení aktivity oslovia zodpovední pedagógovia zapojených žiakov s cieľom získať od nich spätnú väzbu (príloha č. 4: Spätná väzba), následne vyhodnotia priebeh aktivity, jej úspešnosť, návrhy na zlepšenie, zverejnia fotografie s komentárom na webovom sídle školy a pod.

Krok 14:

V priestoroch školy sa uskutoční výstava fotografií z karnevalu, z jeho prípravy a vyrobených kostýmov. Pripojí sa informácia o autoroch a získaných oceneniach.

Možné alternatívy:

- namiesto karnevalovej prehliadky usporiadať módnou prehliadku povolání,
- usporiadať monotematický karneval – masky/kostýmy povolání,
- zapojiť žiakov iného ročníka,
- prezentáciu povolání možno realizovať len so staršími žiakmi formou ukážok krátkych veselých scénok pre mladších žiakov – divákov.

Poznámky a užitočné rady:

- Už v priebehu príprav a súvisiacich činností (proces tvorby) možno priebežne zhotovovať fotodokumentáciu a tú následne zverejniť v rámci záverečnej výstavy.
- Siedma skupina žiakov – moderátori (alebo ďalšia samostatná skupina žiakov) môže plniť aj funkciu výtvarníkov a spolupodieľať sa na výrobe plagátov, pozvánok, na príprave záverečnej výstavy a pod.
- Definitívny počet a veľkosť skupín zapojených žiakov možno prispôbiť, napr. veľkosti tried, skúsenostiam pedagógov, priestorovým možnostiam školy a pod., vždy však so zreteľom na to, aby celkový počet zapojených žiakov bol primeraný počtu zapojených pedagógov.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Náplň prvého pracovného stretnutia ▶

Príloha č. 2 Motivačný rozhovor s brainstormingom ▶

Príloha č. 3 Stretnutie starších žiakov s mladšími ▶

Príloha č. 4 Spätná väzba ▶

Príloha č. 5 Text plagátu (návrhy) ▶

Príloha č. 6 Návrh a prezentácia (dramatické stvárnenie) masiek ▶

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Karneval povolání

Overená dňa: 09. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Mierová 46, Bratislava 821 05



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1

Náplň prvého pracovného stretnutia

Koordinátor oboznámi všetkých spolupracujúcich pedagógov s plánovanou aktivitou. Podľa potrieb a zvyklostí konkrétnej školy sa spoločne detailne rozpracujú jednotlivé kroky, dohodne sa primeraný časový harmonogram, termín realizácie jednotlivých krokov karnevalovej prehliadky, rozdelia sa úlohy a určí sa konkrétna osoba zodpovedná za jednotlivé úlohy:

- 1. úloha:** FOTODOKUMENTÁCIA: zaznamenávať priebeh aktivity, pripraviť na zverejnenie a následne zverejniť fotografie z karnevalu a jeho priprav,

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 2. úloha:** PROPAGÁCIA 1: pripraviť text oznamu pre zákonných zástupcov žiakov (na triednych aktívoch, do žiackych knižiek a pod.), v prípade potreby získať ich informovaný súhlas,

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 3. úloha:** MOTIVOVAŤ ÔSMAKOV: pripraviť a zrealizovať motivačný rozhovor s ôsmakmi, vysvetliť ciele aktivity a prínos pre žiakov, zostaviť zoznam zapojených účastníkov, rozdeliť ich do skupín,

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 4. úloha:** SKUPINY: rozdeliť si patronát nad zapojenými skupinami žiakov, priebežne koordinovať ich činnosť,

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 5. úloha:** MLADŠÍ ŽIACI: vhodným spôsobom zapojiť mladších žiakov a pomôcť vytvoriť skupiny so staršími žiakmi,

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 6. úloha:** PROPAGÁCIA 2: zabezpečiť zverejnenie informácie o mieste, čase a špecifikách pripravovaného karnevalu (plagát, pozvánky) – vid' prílohu č. 5 Text plagátu,

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 7. úloha:** PROGRAM – KARNEVAL: zostaviť a pripraviť sprievodný karnevalový program (súťaže, hry, kvízy, tombola, diskotéka), diplomy, ceny pre víťazov, prevziať patronát nad karnevalom,

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 8. úloha:** MIESTNOSŤ: zabezpečiť na daný termín prípravu a výzdobu miestnosti na karneval, technické vybavenie (ozvučenie, osvetlenie, mikrofón...), vhodnú reprodukovateľnú hudbu, vhodné usporiadanie nábytku v miestnosti s dôrazom na dostatok miesta i možnosť sedenia pre žiakov, príp. divákov, stôl pre porotu, moderátorov, občerstvenie (ak je súčasťou karnevalu),

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 9. úloha:** UVIESŤ MIESTNOSŤ DO PÔVODNÉHO STAVU

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 10. úloha:** SPÄTNÁ VÄZBA: získať spätnú väzbu od zapojených žiakov, vyhodnotiť priebeh a úspešnosť aktivity,

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

- 11. úloha:** VÝSTAVA: usporiadať výstavu fotografií, kostýmov.

(zodpovedný: _____ , termín: _____)

Príloha č. 2

Motivačný rozhovor s brainstormingom

Som veľmi rád, že sa dnes s vami stretávam trochu inak ako na klasických vyučovacích hodinách. O pár týždňov, nanajvýš mesiacov, sa budete musieť definitívne rozhodnúť, na ktorú strednú školu si podáte prihlášky.

Nepochybujem, že ste sa už viackrát zamýšľali na tým, čím by ste chceli byť, ktoré povolanie by vás bavilo, naplňalo, čo by sa vám páčilo, čo by ste mohli robiť, kde by ste mohli uplatniť svoje talenty, schopnosti, nápady či vlastnosti.

Svet povolaní je veľmi pestrý, každý hľadajúci si určite nájde TO SVOJE. Poďme spoločne hľadať ďalšie nové možnosti.

Brainstroming:

Ktoré povolanie poznáš zo svojho okolia? Ľudí akých povolaní si dnes stretol?
Bez ktorých povolaní si nevieš predstaviť svoj život? Vnímaj veci okolo seba: ktorým povolaniam vďačíme za veci okolo nás? Ktoré povolania nám môžu i nepriamo zachrániť život? Ktoré povolanie je (pre teba) opradené rúškom tajomstva?
O ktorom povolaní by si chcel vedieť viac?....
(odpovede zapisujeme na tabuľu/veľký papier)

A to, čo tu teraz vidíme, je len malá časť z možností, ktoré sa nám zo sveta povolaní ukázali. Aby sme trochu hlbšie prenikli do tohto sveta i do seba samého, mám tu pre vás ponuku na spoluprácu. Pre mladších spolužiakov vyberieme, navrhne a spoločne s ich pomocou pripravíme karnevalové masky zo sveta vybraných povolaní. Pomôžeme si navzájom povolania lepšie spoznať a možno zistíš, ktoré povolanie je to tvoje.

Súhlasíš?

Príloha č. 3

Stretnutie starších žiakov s mladšími

Ahoj, kamoši! Už ste počuli, že budeme mať super karneval? Bude na ňom aj špeciálna prehliadka povolaní! Tešíte sa? Kto ešte nemá masku? Kto by chcel vyhrať prehliadku povolaní?

Pozrite, čo sme pre vás pripravili (prezentácia nákresov s lákajúcim komentárom).

Ku komu by si sa chcel pridať? Poď, pridaj sa k nám aj so svojím kamarátom, spravíme si také masky, aké ešte nikto nikdy nevidel!

Veď byť... je super, on môže/má/dokáže... Všimni si, čo má v ruke, ... nechcel by si si to aj ty vyskúšať?

Príloha č. 4

Spätná väzba

Máte za sebou obdobie tvorivej práce, ale i zábavy, aký dojem to v tebe/vo vás zanechalo?

Ktorú aktivitu by si si chcel/a ešte raz zopakovať?

Čo si sa pri tvorbe kostýmu naučil/a?

Čo ťa najviac prekvapilo, potešilo, rozosmialo?

Pri ktorej aktivite si sa najviac natrápil/a?

Čo by si dnes urobil/a inak?

Keby si sa mal/a na podobnej aktivite zúčastniť znova, ktorú rolu v rámci prípravy karnevalu by si si vybral/a? Prečo? (návrhár, výroba kostýmov, výroba plagátov, moderátor, herec – predstaviteľ povolania v maske)

Kto ti najviac pomohol, akým spôsobom?

Ako si sa cítil/a vo svojej skupine? Čo bolo fajn? Mohlo v nej niečo fungovať lepšie?

Čo a ako?

Ktoré povolanie si spoznal/a až vďaka tejto aktivite?

Ktorá informácia ťa najviac zaujala, zostala ti v pamäti?

Pomôže ti účasť na aktivite pri voľbe budúceho povolania?

Príloha č. 5

Text plagátu (návrhy)

1. Na známosť sa všetkým dáva, že nás sláva očakáva, povolání veľký bál,
voláme ho karneval. Príde striga, klaun aj slon, murár, čo postaví nám dom.
Všetkých srdečne pozývame, náladu dobrú ponúkame!

Stretneme sa (termín) : _____ , (čas) _____),

(miesto) : _____ ,

2. Všetkým deťom veľkým, malým, na známosť sa dáva,
že sa v našej škole chystá veľká sláva.
Nech si na tú parádu - krásavci aj krásky -
dopredu nachystajú (remeselné) masky.

Príloha č. 6

Návrh a prezentácia (dramatické stvárnenie) masiek

1. Včelár: Na výrobu masky včelára budeme potrebovať biele alebo svetlé základné kusy odevu: biele tričko alebo košeľu/bundičku s dlhým rukávom, biele dlhé nohavice, biele tenisky alebo gumáky, biele vyššie ponožky, biele rukavice (gumené/plátenné/bavlnené), bielu čiapku alebo klobúk.

Postup: Na čiapku alebo klobúk prišijeme pás tmavšieho tylu alebo podobnej riedkej tkaniny, napríklad organzy, použiť môžeme aj originálnu včelársku masku alebo podobnú sieťkovú ochrannú masku na tvár.

Doplňky:

- plást vyrobíme z menšej korkovej nástenky, ku ktorej pripevníme rúčku zo špagátu/stuhy,
- drevená naberačka na med/polievková naberačka/lopatka na cesto,
- úl zhotovíme z kartónových škatúl,
- originálny dymák môžeme nahradiť plechovkou obalenou hliníkovou fóliou,
- na časti odevu môžeme pripevniť (drôtikmi/visiacou niťou) včielky vyrobené z tvrdšieho papiera, budú pôsobiť, akoby okolo včelára lietali.

Prezentácia: Včelár sa pohybuje pomaly, sústredí sa na práve vykonávaný pohyb/činnosť.



Obrázok č.1

2. Cvičiteľ/cvičiteľka psov Na výrobu masky cvičiteľa psov budeme potrebovať odevy, ktoré pôsobia pracovne: džínsové nohavice na traky, tričko alebo košeľu (zemitých farieb alebo károvanú), pevnejšiu obuv, napríklad nižšie turistické topánky/pevné tenisky, šiltovku.

Dôraz kladieme na:

a) doplnky/kulisy: plyšový pes, pišťalka, vôdzka, taštička na maškarty pre psy, pripevnená okolo pása, náhubok, hračka pre psy (loptička na šnúrke, kruh, lietajúci tanier, bavlnený povraz s uzlom...), ochranný rukáv, búda vyrobená z kartónu, starý vankúš slúžiaci ako ležovisko,

b) prezentáciu: na melódiu známej piesne Červený kachle, biela pec... s prerobeným textom (Červená vôdzka, hnedý pes, nevedelo dievča psíča viesť, iba jedno psíča priviedlo, aj to jej ku nám ubziklo.) cvičiteľ/ka zahrá v spolupráci členmi svojej skupiny malú scénu v zmysle inovovaného textu.



Obrázok č.2



Kone pod kapotou

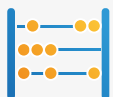
Aj kolesá hýbu svetom ...



Odporúčaný vek žiakov:
11 – 14 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 hodiny,
realizácia cca 3 vyučovacie hodiny



Počet žiakov:
cca 20 – 30 žiakov (1 trieda)



Forma realizácie:
v dvojiciach a skupinovo



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Motivovať žiakov, aby spoznávali profesie súvisiace s automobilovým priemyslom. Tieto povolania sú na Slovensku veľmi žiadané takmer v každom regióne. Do automobilového priemyslu patria aj dodávatelia, ktorých je len na západnom Slovensku vyše 40 a neustále pribúdajú.

Popis aktivity:

Kombinácia teoretickej a praktickej časti vyučovacej 3-hodinovky, pri ktorej si žiaci zopakujú vedomosti o vedecko-technickej revolúcii a rozvoji dopravy, automobilového priemyslu a prostredníctvom práce na PC sa zorientujú v jednotlivých profesiách.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: učebnica dejepisu (5., 7., 8. ročník – len na prípravu učiteľa), PC pre každého žiaka (prípadne pre dvojice žiakov) alebo tablety, I-net, pracovné listy Z histórie automobilizmu – príloha č. 1 a Kone pod kapotou – príloha č. 2.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: minimálny

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: stredný

Pozn.: Učiteľ má pripravenú teoretickú časť hodiny a naštudované vekovo primerané fakty, udalosti a súvislosti (z učebníc dejepisu + relevantné internetové zdroje) a má pripravený a rozmnožený Z histórie automobilizmu – príloha č. 1 a Kone pod kapotou – príloha č. 2, podľa počtu žiakov v triede.

Čas na prípravu: cca 3 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 2 alebo 1 (učiteľ dejepisu a učiteľ informatiky alebo len učiteľ dejepisu, ktorý ovláda prácu s PC a I-netom)

Zapojenie rodičov: Zapojenie rodičov je vítané všetkými možnými spôsobmi, mnohí rodičia žiakov pracujú v oblasti automobilového priemyslu v rôznych profesiách, môžu žiakom pomôcť so zaujímavými informáciami v rámci tejto oblasti pri vypracovávaní pracovných listov. Taktiež rodinní príslušníci, ktorých koníček sa týka automobilového priemyslu, môžu byť zapojení do prvej časti blokového vyučovania. Prídu porozprávať o tejto problematike. Rodičia môžu pomáhať žiakom s koncipovaním mailu o voľnom pracovnom mieste v spoločnosti pôsobiacej v automobilovom segmente.

Zapojenie externistov: Vítaná je spolupráca so spoločnosťami z automobilového priemyslu, ktorým budú žiaci zasielať emaily s požiadavkou na voľné pracovné miesto. Taktiež môže prísť niekto zo strany zamestnávateľov porozprávať na prvú časť blokového vyučovania, napr. o histórii automobilizmu, v priamom prepojení na konkrétnu spoločnosť. Prepojiť aktivitu s exkurziou u konkrétneho zamestnávateľa (napr. ako súčasť prvého bloku tejto aktivity).

Finančná náročnosť: minimálna (náklady súvisiace s tlačou pracovných listov)

Zamerané na povolania: automechanik, mechanik, pracovník/-čka vo výrobe, elektrotechnik, autoelektrikár, strojársky konštruktér, diagnostik, údržbár, servisný technik, autoklampiar, autotronik, strojník, montážny pracovník, kontrolór, kvalítár, predajca – automobilov, náhradných dielov, doplnkov

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialná učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: 3 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

1. vyučovacia hodina (alebo jej časť):

Krok 1:

Učiteľ privíta žiakov na hodine, vysvetlí im zámer a organizáciu blokového 3-hodinového vyučovania.

Krok 2:

V ďalšej časti 1. hodiny nasleduje opakovanie učiva (vhodný výber učív z 5. – 7., 8. ročníka) z oblasti vedecko-technickej a priemyselnej revolúcie, rozvoja dopravy a automobilizmu. Opakujú sa pojmy, súvislosti a časové následnosti. Na interaktívnej tabuli sú motivačné obrázky (veterány, staršie autá, moderné autá...).

Učiteľ rozdelí žiakov do skupín po štyroch a žiaci si v skupinách spoločne pripravujú odpovede na všetkých sedem otázok z histórie dopravy, priemyselnej a vedecko-technickej revolúcie. Na prácu v skupinách im učiteľ vyhradí 15 minút. Po skončení prípravy si každá skupina určí „hovorcu skupiny“, prostredníctvom ktorého žiaci striedavo odpovedajú na jednotlivé otázky. Keď odpovedá hovorca jednej skupiny, ostatné skupiny sledujú a dopĺňajú odpovede.

1. Prečo hovoríme, že si človek v priebehu dejín „zmenšoval svet“?
2. Čo nútilo človeka už v pravekých časoch premiestňovať sa z miesta na miesto?
3. Ľudia po objavení kolesa už v staroveku, a ešte viac v stredoveku, často cestovali. Čo bolo najčastejším dôvodom ich ciest?
4. Akým spôsobom sa presúvali?
5. Mali ľudia hneď po vynájdení kolesa k dispozícii auto? Aké dopravné prostriedky v dejinách existovali a akou silou boli poháňané?
6. Ako sa využívala parná energia v doprave?
7. Kedy približne sa objavil prvý automobil?

Správne odpovede:

1. Rozvoj dopravy a dopr. prostriedkov = „zmenšovanie“ vzdialeností, človek tú istú trasu prekoná rýchlejšie autom ako pešo alebo na voze.
2. Hľadanie potravy, únik pred nebezpečenstvom, hľadanie lepších klimatických, priestorových, obytných a iných podmienok.
3. Najmä obchod, dovážanie vzácných artiklov.
4. Pešo; s využitím sily vetra – plachtence; s využitím kolesa a sily zvierat – vozy, rôzne povozy a koče.
5. Nie, nemali, prvé dopravné prostriedky s využitím kolesa boli poháňané najmä ľudskou silou a silou zvierat, vetrom a neskôr parou. Až v 19. stor. začali prví konštruktéri premýšľať nad spaľovacím motorom a cesta k realizácii výkonných motorov bola ešte dlhá a náročná.
6. Parníky – lode, parné lokomotívy.
7. Pred vyše 100 rokmi.

Pozn.: Učiteľ si môže pripraviť akékoľvek iné otázky a súvisiace témy na diskusiu.

Krok 3:

Následne učiteľ rozdá žiakom pracovný list Z histórie automobilizmu – príloha č. 1, všetci si ho prečítajú. Aktuálne webové stránky (z pracovného listu Z histórie automobilizmu – príloha č. 1) môžu byť zapnuté na interaktívnej tabuli (tabletoch), žiaci si môžu pozrieť a rozšíriť informácie.

Vyučujúci (dejeписár) pripraví žiakov na to, aká aktivita ich čaká na nasledujúcich dvoch hodinách informatiky a ukončí 1. vyučovaciu hodinu bloku.

Po skončení teoretickej dejepisnej časti, ak je ukončená ešte pred skončením 1. vyučovacej hodiny bloku, sa môže začať praktická časť – aktivita s pracovným listom Kone pod kapotou – príloha č. 2 prácou na I-nete.

2. a 3. vyučovacia hodina – praktická aktivita:

Krok 4:

Učiteľ rozdá žiakom pracovný list Kone pod kapotou – príloha č. 2.

Pracovný list Kone pod kapotou – prílohu č. 2 žiaci vyplnia vo dvojiciach, pričom si obaja zapisujú zistené údaje do pracovného listu a môžu sa vo dvojici poradiť. Keď pracovný list vyplnia, dvojice vytvoria štvorce a porovnajú a skontrolujú si výsledky.

Štvorice si určia jedného hovorca a ten prezentuje za skupinu odpoveď. Prvá skupina prezentuje odpoveď na 1. otázku, druhá skupina prezentuje odpoveď na 2. otázku, tretia skupina na 3. otázku atď., pričom ostatné skupiny pozorne počúvajú a dopĺňajú jednotlivé otázky.

2-hodinová aktivita uzavrie učiteľ:

Ako sa im páčila táto aktivita? Aký smajlík, ktorý to najlepšie vystihuje, si vybrali? Keby si mali vybrať zaujímavé povolanie v automobilovom priemysle, ktoré by si v skupine vybrali?

Krok 5:

Výstupy žiakov – vyplnené pracovné listy.

Prebíha spoločná kontrola odpovedí, diskusia.

Úloha na doma – poslať e-mail s otázkou firme, či majú momentálne voľné pracovné miesta. Úloha bude kontrolovaná na nasledujúcej hodine dejepisu alebo informatiky.

Krok 6:

Zhrnutie a vyhodnotenie hodiny.

Možné alternatívy:

1. Realizovať aktivitu pre výber žiakov z ročníka (pre tých, ktorí javia aspoň minimálny záujem o povolania súvisiace s automobilizmom – cca 15 – 25 žiakov).
2. Pre malé ZŠ – realizovať aktivitu pre celý ročník (resp. 5. + 6. a 7. + 8. ročník, podľa počtu žiakov).
3. Aktivitu je možné realizovať aj s inou témou (iná profesijná oblasť) podľa potreby regiónu.
4. Alternatívou môže byť aj 2-hodinový blok, 3. hodina (dokončenie práce s pracovným listom) sa môže realizovať na najbližšej hodine informatiky. Po

skončení práce s pracovným listom môžu žiaci opäť hľadať cez I-net jednotlivé povolania a pracovné pozície súvisiace s automobilovým priemyslom, budú zisťovať, na ktorých stredných odborných školách vo svojom regióne alebo na Slovensku sa dajú vyštudovať príslušné odbory, čo všetko sa študenti týchto odborov učia (rozvrh) ... a pod. (www.svs.edu.sk, zoznam škôl)

5. Realizovať aktivitu ako 2-hodinový blok a zadať dokončenie pracovného listu žiakom na domácu úlohu (individuálna samostatná práca) – na následnej hodine informatiky skontrolovať výstup.

Poznámky a užitočné rady:

- Odporúčame predchádzajúcu alebo následnú exkurziu v automobilovom závode, prípadne v autoopravárskej dielni.
- Pozn.: Učiteľ si oba pracovné listy pripravuje sám, môže si vytvoriť vlastné úlohy, otázky, pokyny, zadania – napr. podľa aktuálnej ponuky pracovných pozícií na webových stránkach.
- Pracovný list Kone pod kapotou si učiteľ 1 – 2 dni pred realizáciou aktivity aktualizuje (podľa momentálnej ponuky pracovných pozícií na príslušných webových stránkach a podľa aktuálne zverejnených článkov).

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Z histórie automobilizmu 

Príloha č. 2 Kone pod kapotou 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Kone pod kapotou

Overená dňa: 14. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ Mateja Bela, Kláštoriná 4, 931 01 Šamorín



Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 - tím autorov

Príloha č. 1 Z histórie automobilizmu

Z histórie automobilizmu

Pozn.: Fakty čerpané z webových stránok

https://www.sjf.tuke.sk/ktam/oav/obrazky2/e-texty/dejiny_automobilizmu_prednasky1.pdf

<http://www.saske.sk/cas/zoznam-rocnikov/2012/2/5977/>

<https://is.muni.cz/do/ped/kat/fyzika/autem/pages/historie.html>

Poznaj aj ty zaujímavosti !

- **1789** – Oliver Evans získal 1. automobilový patent v USA.
- **1. tretina 19. stor.** – bolo skonštruovaných niekoľko veľkých parných cestných vozidiel (rýchlosť cca 7,5 km/hod. 😊) + pokusy o zostrojenie vozidla so spaľovacím motorom
- **1874** – 1. vozidlo na svete s benzínovým motorom (Siegfried Marcus) – 15 km/hod.
- **70. roky 19. stor.** – ďalší rozvoj vozidiel (= zrod moderného automobilu) – neustále technické zdokonaľovanie motora
- **1882** – Daimler a Maybach založili spoločný podnik.
- **1886** – Karl Benz získal patent na svoj automobil, tento patent je považovaný za „rodný list“ automobilu.
- **1926** – nemeckí konštruktéri (pôvodne konkurenti) Daimler a Benz sa spojili a vytvorili automobilku s názvom DAIMLER-BENZ (neskôr firma MERCEDES-BENZ).
- **Od zač. 20. stor.** – aj v iných krajinách – prudký rozvoj automobilizmu, vznikajú firmy ako Opel, Peugeot, Renault, Fiat .. a v Čechách Laurin & Klement (neskôr Škoda).

Príloha č. 2 Kone pod kapotou

Pracovné zadanie:

Rieš jednotlivé úlohy, pracuj s webovými stránkami:

- www.ipdap.sk a www.okba.sk/map (informácie z oblasti automobilového priemyslu)
- www.svsba.sk (Školské výpočtové stredisko – nájdeš tam zoznam všetkých stredných škôl na Slovensku)

Úlohy:

- 1) Na stránke IPDAP (Informačný portál dodávateľov automobilového priemyslu) cez položku INFORMÁCIE-REGIÓNY-ZÁPADNÉ SLOVENSKO zisti a odpovedz na otázku:

Ako sa volá automobilka, ktorá plánuje pri Nitre postaviť svoj závod?

S kým rokujú predstavitelia avizovaného automobilového závodu o investíciách v nitrianskom priemyselnom parku?

Koľko pracovných miest by mohla vytvoriť táto automobilka ?

Koľko áut ročne by mohla nitrianska automobilka vyrábať ?

Meno: _____ Trieda: _____

- 2) Cez položku PONUKA PRÁCE vypíš aspoň 5 ponúk, ktoré ťa najviac oslovia (názov pozície – mesto):

Vypíš základné informácie o ponúkanej pracovnej pozícii **montážny pracovník plastových komponentov – Považská Bystrica.**

Typ pracovnej ponuky: _____

Termín nástupu: _____

Plat: _____

Náplň práce, informácie o pracovnom mieste: _____

Požiadavky na zamestnanca:

Minimálne vzdelanie: _____

Jazykové znalosti: _____

NÁJDI PONUKU **LAKOVNÍK – automobilový závod – Nemecko** a zisti:

Náplň práce: _____

Platové podmienky: _____

Iné výhody: _____

Je potrebné, aby uchádzač vedel po nemecky? _____

Na akej úrovni? _____

Vyber si 1 pracovnú ponuku, o ktorej si myslíš, že by zaujala tvojho kamaráta/kamarátku, a elektronicky mu ju pošli (v položke PONUKA PRÁCE je priamo takáto možnosť).

3) Cez stránku OKBA zisti:

- Čo znamená skratka OKBA? _____

- Zisti niečo o spoločnosti Automotive Group SK, s. r. o. (Sered'). Ktoré služby súvisiace s automobilovým priemyslom firma poskytuje?

Pomôcka: Na mape klikni BRATISLAVA – v ponuke služieb a produktov nájdí názov firmy a ich webovú stránku.

- **Úloha na doma:** Prostredníctvom mailovej pošty zisti, či firma momentálne ponúka voľné pracovné pozície.

4) Na stránke www.svsba.sk:

Nájdí zoznam škôl – vyplň kraj (Bratislavský) a druh školy (stredná odborná škola) – zobrazí organizácie – nájdí:

SOŠ, Jána Jonáša 5, BA

SOŠ dopravná, Sklenárova 9, BA

SOŠ, Svätoplukova 2, BA

SSOŠ, Exnárova 20, BA

V ktorej z týchto škôl sa nedajú vyštudovať odbory súvisiace s automobilovým priemyslom?

Aké je pracovné uplatnenie odboru **autotronik**? (Zisti na internete z relevantného zdroja, zdroj uveď.)

- 5) Keby ste si ako skupina mali vybrať najzaujímavejšie povolanie alebo povolania súvisiace s automobilizmom a autami, ktoré by ste si vybrali a prečo?

- 6) Bonusová otázka 😊:

Ako sa vám pracovalo? Zakrúžkujte:





Konkurz

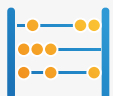
Konkurz na vytvorenie návrhu interiéru triedy



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 11 rokov a 13 – 14 rokov



Časová náročnosť:
Potrebné je vytvoriť časový harmonogram podľa rozvrhu školy. Realizácia je možná v priebehu 2 – 3 týždňov, 5. ročník – 11 hodín, 8. ročník – 7 hodín. Odporúča sa realizovať aktivitu na jar, keď už majú žiaci zvládnutú skupinovú prácu



Počet žiakov:
cca 60 žiakov



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Skultúrniť si prostredie svojej triedy prostredníctvom hry na interiérové štúdio, zároveň spoznať povolania súvisiace so stavebníctvom a architektúrou.

Popis aktivity:

Aktivita je realizovaná ako projekt, ktorý celý prebehne formou hry – konkurz na vytvorenie návrhu interiéru triedy s rozpočtom. Žiaci 5. ročníka budú vo svojej novej triede najbližších 5 rokov, preto si vytvoria návrh, ako by si ju mohli skultúrniť. Rozpočet (cenovú kalkuláciu) k návrhu im vytvorí „ekonomické oddelenie“, ktoré tvoria žiaci 8. ročníka. Pracuje sa v skupinách („interiérové štúdiá“) v interiéri školy na viacerých predmetoch (5. ročník: VYV – výtvarná výchova, MAT – matematika, INF – informatika, TECH – technika, SJL – slovenský jazyk; 8. ročník: MAT – matematika, INF – informatika, TECH – technika, SJL – slovenský jazyk). Zároveň žiaci absolvujú v rámci TECH – techniky exkurziu do SPŠ stavebnej, kde majú možnosť vyskúšať si za pomoci študentov vyšších ročníkov prácu v programe na tvorbu návrhov interiérov – SketchUp.

Počas trvania projektu žiaci spolu s učiteľmi a príslušnými odborníkmi dopĺňajú „letáky“ o povolaniach, s ktorými sa v priebehu projektu zoznámili. Na záver sa všetky letáky pripnú na školskú nástenu „Spoznávame povolania“, aby boli zistené informácie prístupné všetkým žiakom školy i rodičom.

Vyvrcholením celej aktivity bude samotný „konkurz“, na ktorom riaditeľ školy spolu s porotou po prezentácii návrhov jednotlivých interiérových štúdií vyberie víťaza konkurzu.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: Pomôcky sú rozpísané pri jednotlivých vyučovacích jednotkách.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bežná, ľahko zvládnuteľná fyzická náročnosť

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Vyžaduje sa určitá skúsenosť pedagógov s projektovým vyučovaním.

Čas na prípravu: včasná príprava harmonogramu projektu – najmä naplánovanie exkurzie, bežná príprava na jednotlivé vyučovacie predmety

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: vyučovacie jednotky: príslušný vyučujúci daného predmetu + možnosť zapojenia odborníka/remeselníka; exkurzia: 2 vyučujúci + príslušní vyučujúci a študenti SOŠ

Zapojenie rodičov: Rodičia môžu byť žiakom nápomocní v priebehu celého projektu, napr. pri obstarávaní vzorkovnic, pri návšteve predajní so vzorkami tapiet, farieb ap. pri vytváraní cenovej ponuky...

Počas realizácie projektu na jednotlivých hodinách môžu byť prizvaní rodičia, ktorí dané profesie vykonávajú, a môžu oboznámiť žiakov so svojou pracovnou náplňou, pomôcť im pri realizácii projektu (napr. interiérový dizajnér, maliar, tapetár, podlahár, čalúnnik, krajčír, ekonóm ap.).

V prípade, že sa po projekte rozhodnú víťazný návrh zrealizovať, rodičia spolu so žiakmi môžu byť taktiež zapojení, buď ako pomocníci, alebo ako odborníci.

Zapojenie externistov: V rámci exkurzie sú do projektu zapojení učitelia odborných predmetov a študenti SPŠ stavebnej, zároveň je možné prizvať si na vyučovanie rodičov – odborníkov, resp. remeselníkov z danej komunity.

Zoznam SPŠ/SOŠ stavebných a SOŠ so stavebnými/dizajnérskymi študijnými odbormi:

Trnavský kraj:

TRNAVA: <https://spsstt.edupage.org>

DUNAJSKÁ STREDA (s VJM): <http://www.soustavds.sk>

Bratislavský kraj:

BRATISLAVA: <http://stav-geo.edupage.org>

Trenčiansky kraj:

TRENČÍN: <http://www.sosstn.sk>

POVAŽSKÁ BYSTRICA: <http://www.sospb.sk>

PRIEVIDZA: <http://www.sospd.sk>

Nitriansky kraj:

NITRA: 1. <http://www.spsnr.sk>

2. <http://sosnabrmladezenr.edupage.org>

HURBANOVO: <http://spsstav.sk>

NOVÉ ZÁMKY: <https://sosstavnz.edupage.org/>

LEVICE: <http://www.soslevice.sk>

ZLATÉ MORAVCE: <http://www.soszm.sk>

Žilinský kraj:

ŽILINA: 1. <http://www.spssza.sk>

2. <http://www.sosstavebna.sk/>

LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ: <http://sosslm.sk>

KRÁSNO NAD KYSUCOU: <http://www.sosdskrasno.sk/>

DOLNÝ KUBÍN: <http://sosdk.sk>

Banskobystrický kraj:

BANSKÁ BYSTRICA: <http://stavebnabb.edupage.org>

LUČENEC: 1. <http://spssow.edupage.org/>

2. <http://www.spsstavebnalc.edu.sk/homesk.html>

BANSKÁ ŠTIAVNICA: <http://www.mikovini.sk>

Prešovský kraj:

PREŠOV: 1. <https://spsstavpo.edupage.org>

2. <http://www.sost-po.sk/new/index.php/sk/>

POPRAD: <http://spspp.edupage.org>

BARDEJOV: <http://www.spsbj.edu.sk>

MEDZILABORCE: <http://www.sosaw.sk>

Košický kraj:

- KOŠICE: 1. <http://www.stavke.sk>
 2. <http://www.suvke.sk>
 3. <http://www.soske.sk>
 4. <http://soskuke.edupage.org>
 ROŽŇAVA: <http://sostrv.edupage.org>

Vyučujúci má možnosť vyhľadať si školy aj na:
<http://mapaskol.iedu.sk/mrs-mapa.aspx>

Finančná náročnosť: Potrebne financie vie zabezpečiť pedagóg so zapojením rodičov žiakov, žiaci používajú pomôcky v rámci jednotlivých vyučovacích predmetov (pomôcky sú rozpísané pri jednotlivých vyučovacích jednotkách).

Zamerané na povolania: STAVEBNÍCTVO: bytový architekt, dizajnér, tapetár, maliar, podlahár, čalúnnik, stolár, ekonóm

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie špecifických BOZP predpisov, ktoré sú platné v externých spoločnostiach spolupodieľajúcich sa na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

ČASOVÝ HARMONOGRAM – ZAPRACOVANIE DO IŠVP

KONKURZ na vytvorenie návrhu interiéru triedy

Úvodná fáza - príprava					1. vyhlásenie konkurzu 2. rodičovské združenie 3. príprava školskej nástenky 4. rozdelenie žiakov do skupín	Tieto činnosti je potrebné zrealizovať pred 1. vyučovacou hodinou.
Č.	Predmet	Roč.	Počet hodín	Dátum	Činnosť	Vzdelávací štandard
1.	VYV	5.	2		1. Oboznámenie s projektom 2. Náskres triedy	ARCHITEKTÚRA Exteriér a interiér - Žiak dokáže charakterizovať exteriér a interiér v architektúre.
2.	MAT	5.	1		VYMERANIE TRIEDY Žiaci v skupinách odmerajú v triede potrebné dĺžky na výpočet obsahov.	GEOMETRIA A MERANIE Dĺžka úsečky, dĺžka strany štvorca, obdĺžnika; Náčrt, náskres - Žiak dokáže odmerať dĺžku úsečky s presnosťou na milimetre.
3.	VYV	5.	2 - 4		NÁVRH INTERIÉRU TRIEDY	ARCHITEKTÚRA Návrh zariadenia vlastného priestoru (trieda) - Žiak dokáže výtvarne vyjadriť vlastnú predstavu ľubovoľného architektonického priestoru.
4.	INF	5.	1		PRÍPRAVA PODKLADOV PRE ROZPOČET Žiaci zistia ceny vybraných materiálov a produktov, zároveň cenu práce.	KOMUNIKÁCIA A SPOLUPRÁCA – VYHLADÁVANIE NA WEBE Vyhľadávač – Žiak dokáže vyhľadávať a získať textovú a grafickú informáciu podľa zadanej frázy na webe; získať z konkrétneho zdroja požadované výstupy prostredníctvom presne zadaných inštrukcií; vyhľadávať rôzne typy informácií na webe.
5.	MAT	8.	1		ROZPOČET Žiaci vypočítajú obsahy stien v triede, prepočítajú množstvo potrebného materiálu.	OBVOD A OBSAH ROVNOBEŽNÍKA Žiak dokáže vypočítať obvod a obsah štvorca, kosoštvorca, obdĺžnika, kosodĺžnika, lichobežníka a trojuholníka; vyriešiť slovné (kontextové a podnetové) úlohy z reálneho života s využitím poznatkov o obsahu a obvode rovnobežníka, lichobežníka a trojuholníka a s využitím premeny jednotiek dĺžky a obsahu.

6.	INF	8.	1 - 2	<p>CENOVÁ KALKULÁCIA Žiaci pripraví cenovú kalkuláciu v exceli</p>	<p>REPREZENTÁCIE A NÁSTROJE – PRÁCA S TABUĽKAMI Tabuľka, riadok, stĺpec, bunka, adresa bunky: Žiak dokáže použiť konkrétne nástroje na prácu s tabuľkami, zvolí a použije funkcie na jednoduché výpočty.</p>
7.	TECH	5.+ 8.	4	<p>EXKURZIA SPŠ stavebná D. S. Jurkoviča: https://spsstt.edupage.org</p>	<p>5.roč: ČLOVEK A VÝROBA V PRAXI Remeslo, remeselník – Žiak dokáže porovnať profesie remeselníkov v minulosti a v súčasnosti.</p> <p>8.roč: SVET PRÁCE Práca s profesijnými informáciami – Žiak dokáže využiť profesijné informácie a poradenské služby pri výbere vhodného vzdelania.</p>
8.	SJL	5.+ 8.	1	<p>PREZENTÁCIA NÁVRHOV – VOLBA VÍŤAZA KONKURZU Jednotlivé interiérové štúdiá prezentujú svoje návrhy a cenové kalkulácie – výber víťaza konkurzu (možnosť doplniť o moderátora a hostesky z iných tried).</p>	<p>HOVORENIE: Vyjadriť myšlienky a informácie s rôznym cieľom pre špecifické publikum:</p> <p>5. Žiak dokáže podľa logickej postupnosti usporiadať svoju výpoveď, dokáže použiť vhodné jazykové prostriedky v súlade s komunikačnou situáciou, dokáže v danej komunikačnej situácii použiť vhodný spoločenský tón v súlade s cieľom komunikácie a prostredím, v ktorom sa daná komunikácia uskutočňuje, v komunikácii vhodne využíva zvukovú stránku prejavu.</p> <p>8.: Žiak dokáže samostatne sformulovať súvislý a logicky usporiadaný text na danú tému, dokáže samostatne použiť vhodné jazykové prostriedky v súlade s komunikačnou situáciou, dokáže v danej komunikačnej situácii zvoliť vhodný spoločenský tón v súlade s cieľom komunikácie a prostredím, v ktorom sa daná komunikácia uskutočňuje, dokáže plynule a bez prípravy začať a ukončiť komunikáciu a dokáže použiť správne prostriedky.</p>

MOŽNOSTI DOPLNENIA – ALTERNATÍVY					
			1	<p>5. NÁVRH DEKORAČNÉHO PREDMETU Z DREVA - do interiéru triedy</p> <p>8. VYTVORENIE TECHNICKEJ DOKUMENTÁCIE K NAVRHNUTÉMU PREDMETU</p>	<p>5. ČLOVEK A VÝROBA V PRAXI Výrobok, vznik výrobku: návrh výrobku spríjemňujúceho život človeka: Žiak dokáže prezentovať návrh vlastného jednoduchého výrobku z dostupných prírodných materiálov v danom regióne.</p> <p>8. TECHNICKÁ TVORBA Návrh a tvorba technickej dokumentácie, dizajn, PC, kresliace programy: Žiak dokáže vytvoriť technickú dokumentáciu k vlastnému jednoduchému výrobku v elektronickej podobe.</p>
	TECH	5.+ 8.	4	<p>EXKURZIA – ZHOTOVENIE DEKORAČNÉHO PREDMETU S TECHNICKOU DOKUMENTÁCIU - na SPŠ stavebnej je možnosť prepojenia s konštrukčnými cvičeniami, s pozemným stavitelstvom a praxou, kde je možnosť vyskúšať si svoje manuálne zručnosti v obrábaní dreva, zároveň je tu možnosť porovnania súčasných a historických pracovných nástrojov (odbor: stavitelstvo – navrhovanie a realizácia konštrukcií sklonitých striech).</p>	<p>5. ČLOVEK A VÝROBA V PRAXI Výrobok, vznik výrobku: návrh výrobku spríjemňujúceho život človeka: Žiak dokáže vyhľadať príklady výrobkov, pracovných nástrojov a pracovného náradia remeselníkov v minulosti a v súčasnosti; prezentovať zhotovenie vlastného jednoduchého výrobku z dostupných prírodných materiálov v danom regióne.</p> <p>8. TECHNICKÁ TVORBA Návrh a tvorba technickej dokumentácie, dizajn, PC, kresliace programy: Žiak dokáže vytvoriť technickú dokumentáciu k vlastnému jednoduchému výrobku v elektronickej podobe.</p>

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: Projekt sa realizuje podľa vopred naplánovaného harmonogramu s nasledovným priebehom:

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Úvodná fáza - príprava

Krok 1: Vyhlásenie konkurzu

Riaditeľ príslušnej školy, na ktorej sa projekt realizuje, vyhlási „konkurz“ – formou plagátu, ktorý vyvesí na viditeľné a prístupné miesto v škole a súčasne aj v 5. a 8. triede.

Krok 2: Rodičovské združenie

Ideálne je zorganizovať rodičovské združenie – pre rodičov príslušných ročníkov.

Cieľ:

- oboznámiť rodičov s projektom;
- osloviť rodičov vykonávajúcich povolania súvisiace s projektom a požiadať ich o pomoc a spoluprácu, dohodnúť sa na konkrétnych termínoch a priebehu.

Krok 3: Príprava školskej nástenky

Na zverejňovanie letákov si vopred pripravíme školskú nástenku s obrázkami a s nápisom „Spoznávame povolania“.

Krok 4: Rozdelenie žiakov do skupín

Učitelia si vopred premyslia rozdelenie žiakov do skupín, pripravia tabuľky jednotlivých skupín s menami a zavesia ich do oboch tried pred začatím projektu.

Pozn.: JEDNOTLIVÉ VYUČOVACIE HODINY SÚ SPRACOVANÉ SAMOSTANE AKO PRÍLOHY AJ S PRACOVNÝMI LISTAMI.

Možné alternatívy:

Zaradenie exkurzie na začiatok projektu – žiaci sa najskôr naučia pracovať s programom SketchUp a celý návrh si môžu potom vytvoriť už priamo v programe – táto alternatíva je však vhodnejšia skôr pre vyššie ročníky.

Ostatné ročníky (napr. 7.) by sa mohli exkurzie zúčastniť tiež, no s iným zameraním, napr. na exteriér školy (napr. altánok na školskom dvore – náčrt, kótovanie) – s dôrazom na predmety MAT a TECH – na SPŠ stavebnej je možnosť prepojenia s konštrukčnými cvičeniami, pozemným stavitelstvom a praxou, kde by mali možnosť vyskúšať si svoje manuálne zručnosti v obrábaní dreva (odbor: stavitelstvo – navrhovanie a realizácia konštrukcií sklonitých striech).

Poznámky a užitočné rady:

Na prvom rodičovskom združení je vhodné informovať rodičov žiakov 5. triedy o realizácii tohto projektu, o jeho priebehu a požiadať rodičov, ktorí vykonávajú nejakú profesiu súvisiacu so stavebníctvom, aby sa do projektu zapojili svojou účasťou priamo na vyučovaní.

Učiteľ by si mal vopred premyslieť zloženie jednotlivých pracovných skupín žiakov – mal by sa pokúsiť rozdeliť ich tak, aby bol v každej skupine zastúpený aspoň jeden žiak výtvarne nadaný, jeden manuálne zručný, jeden zručný v práci na PC, jeden matematik, jeden komunikačne zručný – schopný prácu prezentovať.

Formu je vhodné realizovať až na jar, keď sú už žiaci 5. ročníka zvyknutí na spôsob práce na ISCED 2, zároveň vedú spolupracovať v skupinách.

Odporúčané je, aby si vyučujúci robili zásoby pomôcok v dostatočnom predstihu – katalógy, zvyšky látok, vzorkovnice farieb, tapiet, látok ap.

Časovú realizáciu celého projektu je treba prispôbiť termínu exkurzie, preto sa odporúča dohodnúť si so SOŠ konkrétny dátum vopred.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Plagát konkurz



Príloha č. 9 Podklady pre rozpočet



Príloha č. 2 Letáky a, b, c, d



Príloha č. 10 5. vyučovací hodina MAT 8. ročník



Príloha č. 3 1. vyučovací hodina VYV 5. ročník



Príloha č. 11 6. vyučovací hodina INF 8. ročník



Príloha č. 4 2. vyučovací hodina MAT 5. ročník



Príloha č. 12 Ukážka cenová kalkulácia



Príloha č. 5 Výmera triedy



Príloha č. 13 7. vyučovací hodina exkurzia 5. a 8. ročník



Príloha č. 6 3. vyučovací hodina VYV 5. ročník



Príloha č. 14 8. vyučovací hodina SJL 5. a 8. ročník



Príloha č. 7 Zdroje materiálov a doplnkov



Príloha č. 15 Podmienky zaradenia do konkurzu



Príloha č. 8 4. vyučovací hodina INF 5. ročník



Príloha č. 16 Hodnotiace tabuľky



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Konkurz

Overená dňa: 3. 9. 2015 – 9. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ a MŠ kráľa Svätopluka, Mierové námestie 10, 925 51 Šintava



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1

KONKURZ

na vytvorenie návrhu interiéru triedy



ZADANIE

Cieľom je vytvoriť návrh úpravy interiéru 5. triedy v ZŠ s MŠ kráľa Svätopluka, Šintava. Žiaci 5. ročníka budú vo svojej novej triede najbližších 5 rokov. Je prirodzené, že v prostredí, v ktorom strávajú značnú časť dňa, sa chcú cítiť príjemne. Konkurzu sa môžu zúčastniť žiacke interiérové štúdiá v Šintave a okolí.

PODMIENKY

- zachovanie súčasného nábytku,
- náčrt navrhnutého interiéru (plagát formátu A0/A1),
- vzorkovnica použitých farieb a materiálov (formát A1/A2),
- elektronická vizualizácia navrhnutého interiéru (USB kľúč/DVD/CD),
- cenová kalkulácia na realizáciu daného návrhu (papierová/elektronická forma).

UYHLÁSEK KOKKURZU

3. 9. 2015

ZÁVEREČNÉ VYHODNOTENIE

Jednotlivé návrhy si odprezentujú zapojené žiacke interiérové štúdiá na školskej konferencii dňa **8. 10. 2015**, kde bude zároveň vyhlásený víťaz konkurzu.

KRITÉRIÁ HODNOTENIA

- dodržanie zadania podmienok
- originalita návrhu
- úroveň výtvarného spracovania
- cena realizácie

POROTA

Predseda: riaditeľ školy

Členovia: odborník v oblasti interiérového dizajnu, ekonóm školy, zástupca rodičov 5. triedy, 2 učitelia VYV/MAT/TECH/INF, zástupca žiakov školy

Využi aj TY príležitosť a navrhni si interiér triedy podľa svojich predstáv!

Príloha č. 2a LETÁKY Dizajnér

Dizajnér

Pracovná náplň							
Požadované vedomosti a zručnosti							
Dôraz na predmety							
SJL	ANJ	MAT	INF	BIO	DEJ	GEO	TECH
FYZ	CHE	VYV	HUV	TSV	OBN	ETV	NBV
Škola a stupeň vzdelania							
Cena práce							
Možnosti pokračovania v štúdiu							



Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV:

obrázok č. 1 https://en.wikipedia.org/wiki/Heinz_Traimer

obrázok č. 2 <https://static.pexels.com/photos/3858/designer-typography-table-shop.jpeg>

Príloha č. 2b LETÁKY Maliar – natierač

Maliar – natierač

Pracovná náplň							
Požadované vedomosti a zručnosti							
Dôraz na predmety							
SJL	ANJ	MAT	INF	BIO	DEJ	GEO	TECH
FYZ	CHE	VYV	HUV	TSV	OBN	ETV	NBV
Škola a stupeň vzdelania							
Cena práce							
Možnosti pokračovania v štúdiu							



Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV:

obrázok č. 1 <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ef/Modern-Trade-Painter.jpg/512px-Modern-Trade-Painter.jpg>

obrázok č. 2 https://pixabay.com/p-24439/?no_redirect

Príloha č. 2c LETÁKY Stolár

Stolár

Pracovná náplň							
Požadované vedomosti a zručnosti							
Dôraz na predmety							
SJL	ANJ	MAT	INF	BIO	DEJ	GEO	TECH
FYZ	CHE	VYV	HUV	TSV	OBN	ETV	NBV
Škola a stupeň vzdelania							
Cena práce							
Možnosti pokračovania v štúdiu							

ZDROJ OBRÁZKOV:

obrázok č. 1 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9b/Paris_-_Carpenter_workshop_-_4965.jpg/512px-Paris_-_Carpenter_workshop_-_4965.jpg

obrázok č. 2 https://pixabay.com/p-41283/?no_redirect



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 2d LETÁKY Záhradník

Záhradník

Pracovná náplň							
Požadované vedomosti a zručnosti							
Dôraz na predmety							
SJL	ANJ	MAT	INF	BIO	DEJ	GEO	TECH
FYZ	CHE	VYV	HUV	TSV	OBN	ETV	NBV
Škola a stupeň vzdelania							
Cena práce							
Možnosti pokračovania v štúdiu							

ZDROJ OBRÁZKOV:

obrázok č. 1 gardening-36089_640

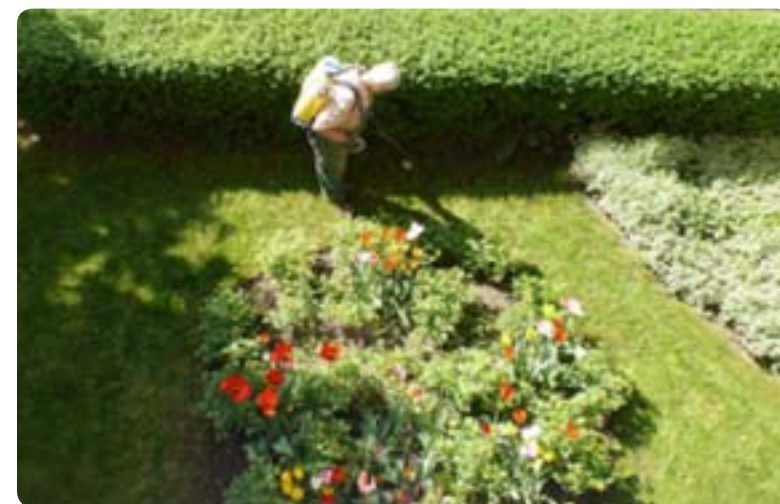
<https://pixabay.com/sk/záhradn%C3%ADctve-záhradn%C3%ADk-výsadba-36089/>

obrázok č. 2 gardener-168609_640

<https://pixabay.com/sk/záhradn%C3%ADk-záhrada-záhradn%C3%ADctve-168609/>



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 3 1. Vyučovacia hodina VYV

Príprava na 1. vyučovaciu hodinu výtvarnej výchovy 5. ročník

1.		
Predmet	Výtvarná výchova	
Trieda	5.	
Tematický celok	Podnety architektúry	
Téma	Nákres triedy	
Počet vyuč. hodín	2	
Štandard	Výkonový	Obsahový
	Žiak dokáže charakterizovať exteriér a interiér v architektúre.	pojmy exteriér a interiér
Organizačné formy	skupinová práca	
Pomôcky	pre učiteľa	pre žiaka
	plagát – Konkurz (príloha č. 1) leták – Dizajnér (príloha č. 2) prezentácie (učiteľ spracuje prezentáciu, kde bližšie oboznámi žiakov s pojmom architektúra)	žiak – tajnička (učiteľ spracuje pre žiakov jednoduchú tajničku s obrázkami jednotlivých povolání), ceruzka, guma, pravítko skupina – výkresy A0 – 1 ks, A2 - 2 ks (resp. podľa rozhodnutia v skupine)
Povolania na školskú nástenku (ideálne prizvať príslušného odborníka priamo na vyučovaciu jednotku)	bytový dizajnér/architekt	
Organizácia		
Úvod	MOTIVÁCIA – práca s pojmami architektúra, exteriér, interiér OBOZNÁMENIE S PROJEKTOM	
Hlavná časť	VYHLÁSENIE KONKURZU, ROZDELENIE DO SKUPÍN PRÁCA V SKUPINE - NÁKRES TRIEDY	
Záver	VYHODNOTENIE PRÁCE + LETÁK DÚ	

Príloha č. 3 1. Vyučovacia hodina VYV

Metodický postup	
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
<p>ÚVOD 15 min</p> <p>10 min</p>	<p>MOTIVÁCIA Učiteľ má pripravenú PPT prezentáciu, prostredníctvom ktorej sa žiaci bližšie oboznámia s pojmom architektúra, ktorý prepoja so stavebným odvetvím. Pochopenie a rozlíšenie pojmov exteriér a interiér v architektúre sa uskutoční prostredníctvom profesií, ktoré súvisia s architektúrou a stavebníctvom – učiteľ im cez prezentáciu zobrazuje ukážky jednotlivých profesií spolu s popisom – žiaci si do tajničky v pracovnom liste zaznamenávajú ich názvy.</p> <p>OBOZNÁMENIE S PROJEKTOM Po prezentácii učiteľ žiakom oznámi, že sa taktiež na chvíľu stanú súčasťou sveta architektúry a stavebníctva – v projekte Konkurz na vytvorenie návrhu interiéru triedy. Stručné oboznámenie s projektom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojené triedy (oznámenie, že budú spolupracovať s 8. ročníkom), • predmety (VYV, TECH, INF a MAT), • exkurzia na SPŠ stavebnú, • harmonogram činností, • rozdelenie úloh – 5. a 8. ročník atď. <p>Je dôležité, aby učiteľ zdôraznil význam spolupráce a vzájomnej pomoci členov skupiny, zároveň potrebu informovať sa navzájom o činnosti, keďže budú pracovať na jednej úlohe dva ročníky.</p>
<p>HL.ČASŤ 10 min</p>	<p>VYHLÁSENIE KONKURZU, ROZDELENIE DO SKUPÍN Učiteľ ukáže žiakom plagát o vyhlásenom konkurze na návrh interiéru triedy: Rozdelí žiakov do 4 alebo 5 skupín (v závislosti od veľkosti triedy) – 8. ročník treba rozdeliť do rovnakého počtu skupín – žiaci v skupinách pracujú ako „interiérové štúdiá“: v každej skupine sú žiaci 5. aj 8. ročníka. Odporúča sa, aby mal učiteľ vopred pripravené rozdelenie do skupín tak, aby bol v každej skupine zastúpený aspoň jeden žiak výtvarne nadaný, jeden manuálne zručný, jeden zručný v práci na PC, jeden matematik, jeden komunikačne zručný – schopný prácu prezentovať.</p> <p>Každá skupina sa zapojí do konkurzu ako samostatné interiérové štúdio.</p>

Príloha č. 3 1. Vyučovacia hodina VYV

<p>HL.ČASŤ 45 min</p>	<p>PRÁCA V SKUPINE - NÁKRES TRIEDY</p> <p>Na tejto úvodnej hodine majú piataci z každej skupiny tieto úlohy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vymyslieť názov svojho štúdia, pod ktorým budú celú dobu vystupovať, • rozdeliť si úlohy (roly) v rámci skupiny – napr. hlavný manažér, kreslič, hovorca – kto prácu odprezentuje, zásobovač – kto zoženie materiál atď., • dohodnúť sa, akým spôsobom budú spolu komunikovať mimo vyučovania – nezabudnúť na 8. ročník, • načrtnúť priestor triedy – je potrebné, aby návrh obsahoval celý priestor – závisí od skupiny, či sa rozhodnú vytvoriť 4 „dvojmerné“ nákresy – t. j. na každú stenu samostatný pohľad alebo vytvoria 2 „trojrozmerné“ nákresy – formou perspektívy – 2 steny tvoriace roh, • predbežne dohodnúť základné farby a štýl, do ktorého by chceli triedu nadizajnovať, • porozmýšľať, či rodič robí niektorú zo spomínaných profesií – ak je v triede taký rodič, pozvať ho na vyučovanie – môže porozprávať žiakom o svojej profesii, pomôcť im, poradiť...
<p>ZÁVER 10 min</p>	<p>VYHODNOTENIE PRÁCE + LETÁK</p> <p>Skupiny zhodnotia svoju prácu – čo sa im páčilo, čo nie, ako sa im spolu pracovalo. Učiteľ zhrnie, na čom skupiny pracovali, ako sa im to podarilo, zároveň oznámi, ako bude pokračovať projekt ďalej, zadá, ktoré pomôcky si majú priniesť na nasledujúce hodiny a čo si majú skupiny pripraviť doma.</p> <p>Na záver, po diskusii v triede, učiteľ alebo niektorý žiak, ktorý pekne píše, doplní leták – Dizajnér a pripne ho na školskú nástenku.</p> <p>Domáca úloha</p> <p>Priniesť si na nasledujúce hodiny:</p> <p>MAT: rysovacie potreby (každý žiak), pásmo na meranie (skupina)</p> <p>VYV: anilínové farby, latex, tenká čierna fixka, vzorky látok a iných materiálov, farebné papiere (skupina), okrúhle štetce (každý žiak)</p> <p>Až do ďalšej hodiny VYV žiaci vyhľadávajú na internete, resp. v katalógoch, letákoch, v predajniach vzorky (aj ceny) materiálov a výrobkov, ktoré považujú za vhodné použiť vo svojich návrhoch – potrebné, aby spolu žiaci v rámci skupiny komunikovali aj mimo vyučovania – mailom, telefonicky, osobne ap</p>

Príloha č. 4 2. Vyučovacia hodina MAT

Príprava na 2. vyučovaciu hodinu výtvarnej výchovy 5. ročník

2.		
Predmet	Matematika	
Trieda	5.	
Tematický celok	Geometria a meranie	
Téma	Vymeranie triedy	
Počet vyuč. hodín	1	
Štandard	Výkonový	Obsahový
	Žiak dokáže odmerať dĺžku úsečky s presnosťou na milimetre.	dĺžka úsečky, dĺžka strany štvorca, obdĺžnika náčrt, nákres
Organizačné formy	skupinová práca	
Pomôcky	pre učiteľa	pre žiaka
	meracie pásma (cm), rebrík, leták – Maliar – natierač (príloha č. 2)	žiak – rysovacie potreby skupina – meracie pásmo Výmera_triedy (príloha č. 5) – 2 kusy PL do skupiny
Povolania na školskú nástenku (ideálne prizvať príslušného odborníka priamo na vyučovaciu jednotku)	maliar – natierač	

Príloha č. 4 2. Vyučovacia hodina MAT

Metodický postup	
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
ÚVOD 15 min	<p>CIEL Učiteľ oboznámi žiakov s cieľom hodiny: Odmerať v triede potrebné dĺžky na výpočet obsahov.</p> <p>PREDSTAVENIE INTERIÉROVÝCH ŠTÚDIÍ (PREDSTAVENIE MALIARA – NATIERAČA) Na predchádzajúcej hodine (VYV) si mali skupiny (interiérové štúdiá) vymyslieť názov a rozdeliť úlohy. Zástupcovia jednotlivých štúdií – „hovorcovia“ v krátkosti predstavujú svoje štúdio (zvolený názov a rozdelenie rolí) ostatným. Ideálne by bolo, ak by na túto vyučovaciu hodinu prišiel vyučený maliar – natierač, ktorý by na začiatku v krátkosti povedal o náplni svojej práce, o odbore a škole, ktorá je na toto remeslo potrebná, o predmetoch, ktoré sú na výkon jeho remesla najdôležitejšie. Zároveň by štúdiá počas samostatnej práce mali možnosť konzultovať s ním vypracovanie jednotlivých úloh.</p>
HLAVNÁ ČASŤ 30 min	<p>VYMERANIE TRIEDY Štúdiá dostanú pracovné listy (Výmera triedy – príloha č. 5), ktoré musia vypracovať. Každé štúdio dostane 2 kusy – do oboch to zaznamenávajú – jeden kus zostane im (budú ho potrebovať na exkurzii), druhý odovzdajú po hodine svojmu finančnému oddeleniu. Motivácia: príprava podkladov pre finančné oddelenie na vypracovanie cenovej kalkulácie k návrhu interiéru triedy. Štúdiá si samostatne vypracúvajú úlohu č. 1 – vymerajú triedu s presnosťou na centimetre (vhodné sú meracie pásma s číslami uvedenými v centimetroch). Úloha č. 2 je pre piatok náročná, žiaci ešte nevedia vypočítať ani obsah, ale so správnym usmernením učiteľa (ideálne priamo maliara) by mohli prísť na to, že maliar si pri výpočte množstva farby musí odrátať dvere, okná a iné... (Učiteľ ich nabáda otázkami a príkladmi, aby sa sami zamysleli a prišli na to, že napr. okno, cez ktoré sa pozerajú, je síce na stene, ktorej rozmery si zistili, ale maliar ho farbou nenatiera...) Úloha č. 3 – Dôležité je, aby žiaci dokázali rozlíšiť, čo je súčasťou steny (okno, dvere) a nenatiera sa a čo na stene visí (obraz, nástenka), resp. je o stenu opreté (skriňa), to treba zvesiť/odsunúť a stenu natrieť... Úloha č. 4 – objekty z úlohy 3 zakreslia do rámkov, aby si uvedomili ich počet (napr. 3 okná...). Úloha č. 5 – závisí od žiakov, akým spôsobom si rozmery zapíšu, môžu priamo do náčrtov alebo pod ne, tu však musia pomenovať jednotlivé objekty (napr. dvere: 60 cm x 200 cm/ dvere: v – 200 cm, š – 60 cm)</p>

Príloha č. 4 2. Vyučovacia hodina MAT

Metodický postup

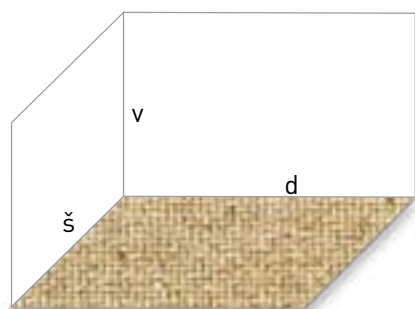
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
<p>ZÁVER 10 min</p>	<p>VYHODNOTENIE PRÁCE Štúdiá si navzájom porovnajú svoje merania – majú tak spätnú väzbu, či boli ich merania presné a správne. Učiteľ zhodnotí prácu jednotlivcov i celých skupín. Štúdiá odovzdajú jeden exemplár meraní svojim finančným oddeleniam. Na záver sa vyplní a pripne na školskú nástenku leták Maliar – natierač.</p> <p>Domáca úloha Priniesť si na VYV: anilínové farby, latex, tenkú čiernu fixku, vzorky látok a iných materiálov, farebné papiere (skupina), okrúhle štetce (každý žiak). Nadálej vyhľadávať na internete, resp. v katalógoch, letákoch, v predajniach vzorky (aj ceny) materiálov a výrobkov...</p>

Príloha č. 5 Výmera triedy

Výmera triedy

Finančné oddelenie vášho interiérového štúdia musí urobiť k vášmu návrhu cenovú kalkuláciu. Okrem cien jednotlivých materiálov a farieb budú na to potrebovať aj rozmery triedy.

1. Vymerajte triedu s presnosťou na **centimetre**. Zistené miery zapíšte:



výška	v	cm
šírka	š	cm
dĺžka	d	cm

Obrázok č.3

Na výpočet množstva farby potrebnej na vymalovanie stien potrebuje maliar okrem týchto troch základných údajov ešte ďalšie, inak sa môže stať, že mu zvýši zbytočne veľa farby, čo by navýšilo aj váš rozpočet.

- Napíšte, prečo maliarovi nestačí vedieť iba rozmery stien. Diskutujte aj s ostatnými štúdiami.
- Prezrite si jednotlivé steny a napíšte, na ktoré miesta maliar farbu nepotrebuje:



Obrázok č.1

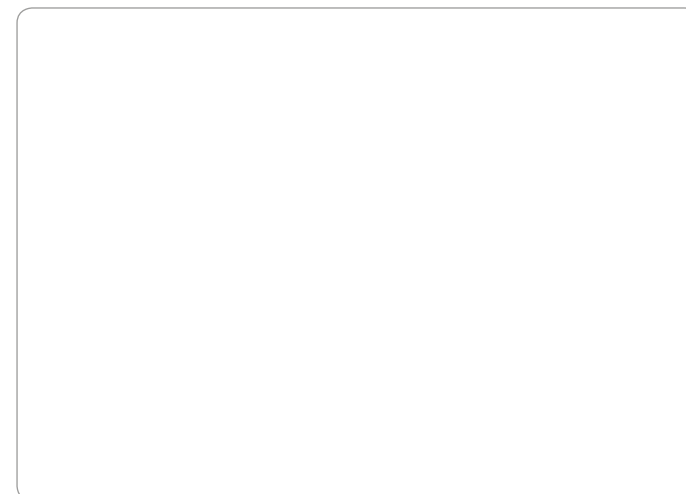
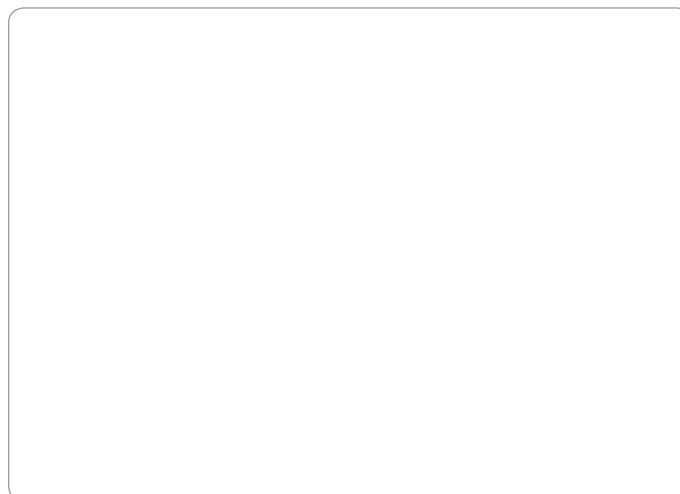
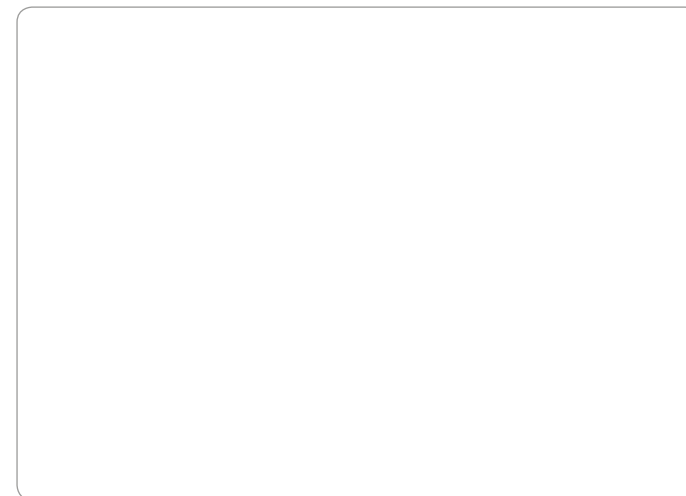
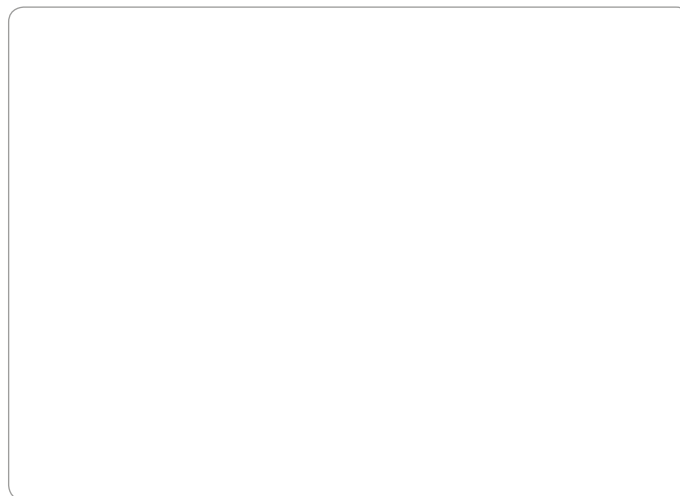


Obrázok č.2

Príloha č. 5 Výmera triedy

4. Nasledujúce rámiky predstavujú jednotlivé steny triedy. Zakreslite do nich všetko, čo nie je potrebné vymaľovať.

5. Všetky zakreslené objekty vymerajte s presnosťou na centimetre a rozmery zapíšte.



ZDROJ OBRÁZKOV:

obrázok č. 1

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c5/Hitane_Elementary_School_1st_grade_classroom.jpg

obrázok č. 2

https://pixabay.com/p-42275/?no_redirect

obrázok č. 3 - tím autorov

Príloha č. 6 3. Vyučovacia hodina VYV

Príprava na 3. vyučovaciu hodinu výtvarnej výchovy 5. ročník

3.		
Predmet	Výtvarná výchova	
Trieda	5.	
Tematický celok	Podnety architektúry	
Téma	Návrh interiéru triedy	
Počet vyuč. hodín	2	
Štandard	Výkonový	Obsahový
	Žiak dokáže výtvarne vyjadriť vlastnú predstavu ľubovoľného architektonického priestoru.	návrh zariadenia vlastného priestoru (trieda)
Organizačné formy	skupinová práca	
Pomôcky	pre učiteľa	pre žiaka
	Letáky – v závislosti od prác žiakov (stolár, krajčír...) (príloha č. 2)	skupina – Zdroje_materiálov_ a_doplnkov (príloha č. 7) výkres A1 – 2ks, vodové farby, resp. anilínové (podľa dohody v skupine), latex, vzorky látok, tapiet a iných materiálov, farebné papiere, časopisy a i. žiak – ceruzka, okrúhle štetce, pravítko, čierna tenká fixka
Povolania na školskú nástenku (ideálne prizvať príslušného odborníka priamo na vyučovaciu jednotku)	krajčír, stolár, záhradník, ekonóm/ účtovník... bytový dizajnér/architekt, maliar – natierač	
Organizácia		
Úvod	PREZENTÁCIA NÁPADOV INTERIÉROVÝCH ŠTÚDIÍ	
Hlavná časť	PRÁCA V SKUPINE – NÁVRH INTERIÉRUPRÁCA V SKUPINE - NÁKRES TRIEDY	
Záver	VYHODNOTENIE PRÁCE – PREHĽADKA NÁVRHOV Domáca úloha	



Príloha č. 6 3. Vyučovacia hodina VYV

Metodický postup	
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
ÚVOD 15 min	<p>PREZENTÁCIA NÁPADOV INTERIÉROVÝCH ŠTÚDIÍ</p> <p>Na úvod hovorcovia štúdií prezentujú pred ostatnými štýl a farebnú škálu, ktoré si zvolili pre interiér triedy.</p> <p>V prípade, že sa vyučovania zúčastnia aj niektorí odborníci/remeselníci, v úvode sa predstavia, povedia v krátkosti, čo je náplňou ich práce, akú školu vyštudovali. Učiteľ má pripravený harmonogram + čas, ktorý odborníci venujú každej skupine, aby sa zdržali rovnakú dobu pri každom štúdiu a v prípade, že ich je viac, aby neboli pri jednej skupine naraz viacerí.</p>
HL.ČASŤ 60 min	<p>PRÁCA V SKUPINE – NÁVRH INTERIÉRU</p> <p>Jednotlivé štúdiá samostatne tvoria svoje návrhy, učiteľ rozdá do skupín pracovné listy (PL zdroje materiálov a doplnkov) a ďalej spolu s ostatnými odborníkmi – remeselníkmi slúžia ako konzultanti. Pri výbere materiálov, doplnkov môžu využívať čokoľvek – internet, katalógy... Sami si tiež zvolia postup, ako svoj návrh urobia, rozdelia si úlohy. Počas práce ich učiteľ upozorňuje na veci, kde by mohli urobiť chybu, aby sa im vyvarovali, napr. aby mysleli pri výbere nábytku na rozmery ap.</p> <p>Popri návrhu si štúdiá zapisujú do pracovných listov zdroje (webovú stránku, názov katalógu a strana...), kde vybraté materiály a predmety našli, prípadne ich ceny – pripravujú si tak podklady na nasledujúcu hodinu informatiky, na ktorej budú finančnému oddeleniu pripravovať podklady na vytvorenie cenovej ponuky. V prípade, že sú v triede aj remeselníci, ktorí danú prácu vykonávajú, zapíšu do zdrojov aj cenu práce – nebudú ju musieť potom zisťovať na webe.</p> <p>PL im učiteľ poskytne v prípade záujmu aj v elektronickej podobe – môžu si tam kopírovať jednotlivé linky a vkladať obrázky vybraných materiálov, ak ich našli na webe.</p>

Príloha č. 6 3. Vyučovacia hodina VYV

Metodický postup	
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
<p>ZÁVER 15 min</p>	<p>VYHODNOTENIE PRÁCE – PREHLIADKA NÁVRHOV Jednotlivé práce sa umiestnia na stoly tak, aby si mohli žiaci prezrieť návrhy všetkých štúdií – hovorcovia povedia, ktorý konkurenčný návrh sa im zatiaľ najviac páči a prečo. Odborníci/remeselníci sa vyjadria k jednotlivým návrhom z hľadiska svojej profesie. Na záver sa vyplnia a pripnú na školskú nástenku letáky tých povolání, ktoré by boli potrebné pri realizácii žiackych návrhov – napr. stolár (na vytvorenie niečoho z dreva), krajčír (napr. na závesy alebo sedáky na stoličky), záhradník (výber a zasadenie rastlín do črepníkov) a i.</p> <p>Domáca úloha Priniesť si na hodinu INF pracovný list PL Zdroje materiálov a doplnkov. Dokončené návrhy interiéru zobrať so sebou spolu s PL Výmera triedy na exkurziu do SPŠ stavebnej, kde z nich budú robiť elektronické vizualizácie.</p>

Príloha č. 7 Zdroje materiálov a doplnkov

Zdroje materiálov a doplnkov		
Interiérové štúdio		
Príklad:		
názov (cena)	vzorka	zdroj
hlinený kvetináč Klasik 20 (1,26 €)		Uvedie sa obchod, kde sa dá kvetináč zakúpiť (napr. záhradné centrum xy).
servítky – na dekupáž (0 €)		vlastný zdroj
Duvilax – disperzné lepidlo – 1 kg (3,70 €)		Uvedie sa obchod, kde sa dá lepidlo zakúpiť (napr. predajňa Farby – laky).
názov (cena)	vzorka	zdroj

Príloha č. 8 4. Vyučovacia hodina INF

Príprava na 4. vyučovaciu hodinu informatiky 5. ročník

4.		
Predmet	Informatika	
Trieda	5.	
Tematický celok	Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe	
Téma	Príprava podkladov na rozpočet	
Počet vyuč. hodín	1	
Štandard	Výkonový Žiak dokáže vyhľadať a získať textovú a grafickú informáciu podľa zadanej frázy na webe; získať z konkrétneho zdroja požadované výstupy, prostredníctvom presne zadaných inštrukcií; vyhľadať rôzne typy informácií na webe.	Obsahový Pojmy: vyhľadávač Procesy: vyhľadávanie textov, stránok, obrázkov
	Organizačné formy	skupinová práca
Pomôcky	pre učiteľa Podklady pre rozpočet.doc – v elektronickej podobe (príloha č. 9)	pre žiaka Zdroje materiálov a doplnkov.doc (príloha č. 7), Podklady pre rozpočet.doc – aj v elektronickej podobe (príloha č. 9)
	Špec. požiadavky	PC s prístupom na internet pre každého žiaka

Príloha č. 8

4. Vyučovacia hodina INF

Metodický postup	
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
ÚVOD 10 min	CIEĽ Oboznámenie s cieľom hodiny: Zistiť na webových stránkach ceny vybraných materiálov a produktov, zároveň cenu práce. ROZDELENIE ÚLOH Štúdiá musia pripraviť pre svoje finančné oddelenia ceny jednotlivých materiálov a produktov, ktoré použili vo svojich návrhoch, taktiež musia zistiť cenu práce. Je preto potrebné, aby si na začiatku rozdelili úlohy, kto bude čo zisťovať, aby to všetko zvládli v priebehu tejto vyučovacej hodiny. Napr. sa môžu rozdeliť podľa povolání – niekto zisťuje informácie súvisiace napr. s maliarom, t. j. ceny farieb, cenu práce, cenu ochranných fólií atď. Rozdelenie závisí od dohody žiakov.
HLAVNÁ ČASŤ 20 min	PRÁCA V SKUPINE – VYHLADÁVANIE CIEN Štúdiá si zisťujú všetky ceny a spolu s ostatnými potrebnými údajmi ich zapisujú do svojich PL, ktoré im učiteľ poskytne v papierovej aj elektronickej podobe. Žiaci si musia pripraviť podklady tak, aby finančné oddelenia vedeli na základe toho vytvoriť cenovú kalkuláciu. (Napr. látka – cena: 2 €/bežný meter, šírka: 80 cm – v tomto prípade je potrebné uviesť aj šírku látky, aby vedeli vyrátať, koľko bežných metrov bude potrebných napr. na záves, ktorý je široký 1,2 m.)
ZÁVER 15 min	ZOSKUPENIE ZISTENÝCH ÚDAJOV Štúdiá zhromaždia všetky ceny do jedného PL, ktorý odovzdajú finančným oddeleniam. CENA PRÁCE - POROVNANIE Zistené ceny práce si štúdiá navzájom porovnajú a zhodnotia, ktorá z profesií je podľa nich najlepšie finančne ohodnotená. Domáca úloha Nezabudnúť dokončené návrhy interiéru zobrať so sebou spolu s Výmera_triedy na exkurziu do SPŠ stavebnej.

Príloha č. 10 5. Vyučovacia hodina MAT

Príprava na 5. vyučovaciu hodinu matematiky 8. ročník

5.		
Predmet	Matematika	
Trieda	8.	
Tematický celok	Rovnoбеžník, lichobežník, obvod a obsah rovnoбеžníka, lichobežníka a trojuholníka	
Téma	Rozpočet	
Počet vyuč. hodín	1	
Štandard	Výkonový	Obsahový
	Žiak dokáže vypočítať obvod a obsah štvorca, kosoštvorca, obdĺžnika, kosodĺžnika, lichobežníka a trojuholníka; vyriešiť slovné (kontextové a podnetové) úlohy z reálneho života s využitím poznatkov o obsahu a obvode rovnoбеžníka, lichobežníka a trojuholníka a s využitím premeny jednotiek dĺžky a obsahu.	obvod a obsah rovnoбеžníka
Organizačné formy	skupinová práca	
Pomôcky	pre učiteľa	pre žiaka
		žiak – kalkulačka, čistý papier skupina – podklady od piatokov: návrhy, Vymera triedy (príloha č. 5), Zdroje materiálov a doplnkov (príloha č. 7), Podklady pre rozpočet (príloha č. 9)

Príloha č. 10

5. Vyučovacia hodina MAT

Metodický postup	
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
ÚVOD 10 min	<p>CIEĽ Učiteľ oboznámi žiakov s cieľom hodiny: Vypočítať obsahy 5. triedy na základe podkladov od svojich dizajnerských štúdií a prepočítať množstvo potrebného materiálu.</p> <p>OBOZNÁMENIE S PROJEKTOM Učiteľ rozdelí žiakov hneď na začiatku do skupín, ktoré si sám vopred premyslel, následne ich bližšie oboznámi s projektom KONKURZ (plagát mali žiaci vyvesený na nástenke od jeho vyhlásenia). Oznámi im, že v týchto skupinách tvoria ekonomické oddelenia pre dizajnerské štúdiá (piatakov) a odovzdá im od nich všetky podklady, t. j. vypracované pracovné listy – prílohy a samotné návrhy, oboznámi ich s doterajším priebehom konkurzu a s následným harmonogramom činnosti: INF, exkurzia na SPŠ stavebnú a SJL – výber víťaza.</p> <p>Učiteľ aj im zdôrazní význam spolupráce a vzájomnej pomoci členov skupiny, zároveň potrebu informovať sa navzájom o činnosti, keďže pracujú na jednej úlohe dva ročníky. Vysvetlí im, aby k práci pristupovali zodpovedne, lebo ich pracovný výkon môže ovplyvniť výsledok práce celej skupiny.</p> <p>Ideálne by bolo, keby sa aj na tejto hodine zúčastnili aspoň niektorí z odborníkov/remeselníkov, ktorých práca je potrebná na realizáciu jednotlivých návrhov. V úvode ich učiteľ nechá v krátkosti sa predstaviť - čo je náplňou ich práce, akú školu vyštudovali. Potom stanoví čas, ktorý budú venovať každej skupine, aby sa zdržali rovnakú dobu pri každom oddelení.</p>
HLAVNÁ ČASŤ 30 min	<p>VÝPOČET OBSAHOV 5. TRIEDY Učiteľ vyzve ekonomické oddelenia, aby si dôkladne preštudovali návrhy interiéru spolu s ostatnými podkladmi.</p> <p>Žiaci si v rámci skupiny na základe týchto podkladov rozdelia úlohy tak, aby vyrátali všetky obsahy, ktoré sú potrebné na vytvorenie cenovej kalkulácie. Napr. na výpočet množstva jednotlivých farieb na steny, na tapety, podlahu, závesy, obrusy, ozdobné lemovky, koberce, látku na sedáky na stoličky ap.</p>
ZÁVER 10 min	<p>VYHODNOTENIE PRÁCE Oddelenia si navzájom porovnajú vypočítané obsahy triedy – majú tak spätnú väzbu, či boli ich merania presné a správne. Učiteľ ich prácu zhodnotí.</p> <p>Domáca úloha Priniesť si všetky podklady od piatakov spolu so svojimi výpočtami na hodinu INF.</p>

Príloha č. 11 6. Vyučovacia hodina INF

Príprava na 6. vyučovaciu hodinu informatiky 8. ročník

6.		
Predmet	Informatika	
Trieda	8.	
Tematický celok	Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami	
Téma	Cenová kalkulácia	
Počet vyuč. hodín	1	
Štandard	Výkonový	Obsahový
	Žiak dokáže použiť konkrétne nástroje na prácu s tabuľkami, zvoliť a použiť funkcie pre jednoduché výpočty.	Pojmy: tabuľka, riadok, stĺpec, bunka, adresa bunky Vlastnosti a vzťahy: vlastnosti bunky ako zarovnanie, farba, veľkosť, bunky so vzorcami Procesy: vpisovanie údajov, ich upravovanie a zvýrazňovanie, jednoduché výpočty s operáciami sčítania, odčítania, násobenia, delenia, vloženie jednoduchej funkcie.
Organizačné formy	skupinová práca	
Pomôcky	pre učiteľa	pre žiaka
	ukážka: cenová kalkulácia.pdf (príloha č. 12), dataprojektor/IT	skupina – výpočty z predchádzajúcej hodiny MAT a všetky podklady od piatakov, papiere na vytlačenie cenových kalkulácií
Špec. požiadavky	PC s prístupom na internet pre každého žiaka, tlačiareň	
Povolania na školskú nástenku (ideálne prizvať príslušného odborníka priamo na vyučovaciu jednotku)	ekonóm/ účtovník	

Príloha č. 11 6. Vyučovacia hodina INF

Metodický postup	
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
<p>ÚVOD 10 min</p>	<p>CIEL' Oboznámenie s cieľom hodiny: Pripraviť v exceli cenovú kalkuláciu.</p> <p>PREDSTAVENIE ŠKOLSKÉHO EKONÓMA/ÚČTOVNÍKA Po oznámení cieľa hodiny predstaví učiteľ žiakom školskú ekonómku/účtovníčku, ktorá im v krátkosti porozpráva, čo je náplňou jej práce.</p> <p>UKÁŽKY CENOVÝCH KALKULÁCIÍ Učiteľ premietne žiakom cez dataprojektor alebo interaktívnu tabuľu ukážky rôznych cenových ponúk (napr. príloha č. 12) – slúžia na inšpiráciu a na vysvetlenie, čo sa od nich na hodine očakáva. Pri premietaní cenových kalkulácií ekonómka upozorňuje žiakov na podstatné veci, na čo si majú dať pozor, na čo nemajú zabudnúť, aby bola ich kalkulácia správna</p>
<p>HLAVNÁ ČASŤ 20 min</p>	<p>PRÁCA V SKUPINE – VYTVORENIE CENOVEJ KALKULÁCIE V EXCELI Ekonomické oddelenia si v tíme rozdelia úlohy a samostatne vypracúvajú v exceli svoje cenové kalkulácie. Počas toho učiteľ pomáha žiakom v práci s excelom, ekonómka/účtovníčka je zase odborným poradcom/konzultantom v ekonomických otázkach</p>
<p>ZÁVER 15 min</p>	<p>VYHODNOTENIE Ekonomické oddelenia zhodnotia priebeh svojej práce, informujú ostatných o výsledkoch. Učiteľ zhodnotí prácu žiakov na hodine. Na záver sa vyjadrí ekonómka k jednotlivým cenovým kalkuláciám – či sú správne, či obsahujú všetky potrebné údaje; odporučí, čo by doplnila, resp. zmenila.</p> <p>Domáca úloha Nezabudnúť zobrať so sebou cenovú kalkuláciu na exkurziu do SPŠ stavebnej.</p>

Príloha č. 12 Cenová kalkulácia

Cenová ponuka - nábytok s príslušenstvom

Meno klienta: XY

Lectus s.r.o, Limbová 3056/11, 01007 Žilina, IČO: 44017464, IČ DPH: SK2022550618

Popis tovaru	Rozmery			ks	Cena bez DPH 20 %		Cena s DPH 20 %	
	šírka	hĺbka	výška		€/ks	€/suma	€/ks	€/suma
Detská izba	2 400+1 490	600	2 650	1	860,00	860,00	1 032,00	1 032,00
1. Skriňová zostava so stolom					0,00			
Materiál: DTDL Bučina briliant biela BS??? Na viditeľných častiach, vnútro platinová biela hladká, DTDL Bučina modrá 7179 BS, chrbát sololit biely, ružové lišty MDF alebo masív, nástrek na marnú farbu					0,00			
2. úchytky - odhad				13	5,00	65,00	6,00	78,00
Príplatky:					0,00			
3. tip-on na dvierkach				7	10,00	70,00	12,00	84,00
4. Tandem plnovýsuv + Tip On			6	6	18,00	108,00	21,60	129,60
					0,00			
5. Postel s výsuvným 2. lôžkom a úložným priestorom	2 072	972	1 150	1	330,00	330,00	396,00	396,00
Materiál : DTDL Bučina briliant biela BS???					0,00			
znižené čielko na prsty, zásuvka na kolieskach					0,00			
6. matrac flexi Basic spodný 1 900 x 800, durén pena	1 900	800		1	51,46	51,46	61,75	61,75
7. rošt rolo masív 15 lamelový	2 000	900		1	23,00	23,00	27,60	27,60
8. rošt rolo masív 15 lamelový	1 900	800		1	16,00	16,00	19,20	19,20
					0,00			
Obývačka					0,00			
9. Knižnica s TV skrinkou	1 505+2 400	450 - 500	2 650	1	900,00	900,00	1 080,00	1 080,00
Materiál: DTDL Cleaf Emotion (JAF), Corteccia spigato resp. Levante Spigato - ešte preveríme; DTDL Bučina briliant biela hladká, chrbát sololit					0,00			

Príloha č. 13 7. Vyučovacia hodina EXKURZIA

Príprava na 7. vyučovaciu hodinu: EXKURZIA 5. a 8. ročník

7.			
EXKURZIA na SPŠ STAVEBNÚ			
Kontakt	SPŠ stavebná v blízkosti základnej školy		
Triedy	5., 8.		
Plnenie štandardov iŠVP	roč.	predmet	štandard
	5.	TECH	Svet práce: trh práce, možnosti vzdelávania – žiak sa dokáže orientovať v pracovných činnostiach vybraných profesií, posúdiť svoje možnosti pri rozhodovaní o voľbe vhodného povolania a profesijnej prípravy
		TECH	Človek a výroba v praxi: remeslo, remeselník, pracovný nástroj, pracovné náradie, remeslá v minulosti a súčasnosti – žiak dokáže porovnať profesie remeselníkov v minulosti a súčasnosti
		VYV	Podnety architektúry: návrh zariadenia vlastného priestoru – výtvarne vyjadriť vlastnú predstavu ľubovoľného architektonického priestoru.
	INF	Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti – digitálne technológie okolo nás – ako nástroje v práci rodičov – žiak vie diskutovať o využití konkrétnych nástrojov digitálnych technológií pri učení sa iných predmetov.	
Plnenie štandardov iŠVP	8.	INF	Informačná spoločnosť – Informačné technológie v znalostnej spoločnosti – žiak pozná využitie informačných technológií v znalostnej spoločnosti (bankovníctvo, zdravotníctvo, doprava, umenie...). Licencie programov, legálnosť používania, freeware, shareware – žiak vie, čo sú autorské práva, legálny a nelegálny softvér, pozná rozdiel v používaní a šírení programov s rôznymi stupňami licencií.

Príloha č. 13 7. Vyučovacia hodina EXKURZIA

Plnenie štandardov iŠVP	8.	TECH	Grafická komunikácia: Počítač a technické kreslenie (softvéry na kreslenie) – žiak pozná proces vzniku technického produktu.
		VUM	Architektúra, architektonický návrh a model: Architektonická súťaž na konkrétne zadanie – architektonický „projekt“ – návrh ako kolektívna práca podľa zadania.
Spôsob prepravy	Podľa potreby		
	pre učiteľa	pre žiaka	
	USB kľúč	skupina návrhy dizajnu PL Výmera triedy (príloha č. 5) cenové kalkulácie v exceli USB kľúče	
Prepojenie so študijnými odbormi	5. ročník: stavitelstvo (4-ročný): v 2. alebo 3. ročníku špecializácia na: 1. pozemné stavitelstvo, 2. rekonštrukcie a adaptácie budov, 3. navrhovanie interiérov budov , 4. Navrhovanie a realizácia konštrukcií sklonitých striech		
	8. ročník: TIS v stavebníctve (4-ročný): manažment v stavebníctve a reality		
Plán exkurzie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Predstavenie školy, oboznámenie žiakov s jednotlivými študijnými odbormi, možnosťami štúdia a možnosťami pokračovania na VŠ. 2. Obhliadka priestorov školy. 3. Účasť na vyučovaní: <ul style="list-style-type: none"> 5. ročník (+ 8. ročník): vytvorenie vizualizácií triedy na základe svojich návrhov v programe na tvorbu návrhov interiérov – SketchUp, nahratie elektronických vizualizácií na USB kľúče – interiérové štúdiá pracujú v skupinách s pomocou študentov 3. ročníka – odb. stavitelstvo (TECH, VYV, INF/5.; VUM/8.). 8. ročník (+ 5. ročník): spolupráca so študentmi odboru TIS v stavebníctve – oboznámenie sa s možnosťami využitia programu na rozpočtovanie stavieb a prípravu cenových ponúk - Cenkos (TECH, INF/8; INF/5.). 4. Návšteva dielne – porovnanie stavebných pracovných nástrojov v minulosti a súčasnosti, ukážka práce tesára. 5. Beseda so zástupcami žiakov a s riaditeľom školy. 6. Záver – vyhodnotenie exkurzie. 			

Príloha č. 14 8. Vyučovacia hodina SJL

Príprava na 8. vyučovaciu hodinu slovenského jazyka 5. a 8. ročník

8.											
Predmet	Slovenský jazyk a literatúra										
Trieda	5. + 8.										
Tematický celok	Hovorenie, Zvuková stránka reči a pravopis										
Téma	Prezentácia návrhov – voľba víťaza konkurzu										
Počet vyuč. hodín	1										
Štandard	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left;">Výkonový</th> <th style="width: 50%; text-align: left;">Obsahový</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">5.</td> </tr> <tr> <td>Žiak dokáže podľa logickej postupnosti usporiadať svoju výpoveď, dokáže použiť vhodné jazykové prostriedky v súlade s komunikačnou situáciou, dokáže v danej komunikačnej situácii použiť vhodný spoločenský tón v súlade s cieľom komunikácie a s prostredím, v ktorom sa daná komunikácia uskutočňuje, v komunikácii vhodne využíva zvukovú stránku prejavu</td> <td> Predmetová kompetencia: I. Vyjadriť myšlienky a informácie s rôznym cieľom pre špecifické publikum. Pojmy: prestávka, sila hlasu, dôraz, hlavný slovný prízvuk </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">8.</td> </tr> <tr> <td>Žiak dokáže podľa logickej postupnosti usporiadať svoju výpoveď, dokáže použiť vhodné jazykové prostriedky v súlade s komunikačnou situáciou, dokáže v danej komunikačnej situácii použiť vhodný spoločenský tón v súlade s cieľom komunikácie a s prostredím, v ktorom sa daná komunikácia uskutočňuje, v komunikácii vhodne využíva zvukovú stránku prejavu</td> <td> Predmetová kompetencia: I. Vyjadriť myšlienky a informácie s rôznym cieľom pre špecifické publikum. Pojmy: vsuvka, oslovenie, prístavok </td> </tr> </tbody> </table>	Výkonový	Obsahový	5.		Žiak dokáže podľa logickej postupnosti usporiadať svoju výpoveď, dokáže použiť vhodné jazykové prostriedky v súlade s komunikačnou situáciou, dokáže v danej komunikačnej situácii použiť vhodný spoločenský tón v súlade s cieľom komunikácie a s prostredím, v ktorom sa daná komunikácia uskutočňuje, v komunikácii vhodne využíva zvukovú stránku prejavu	Predmetová kompetencia: I. Vyjadriť myšlienky a informácie s rôznym cieľom pre špecifické publikum. Pojmy: prestávka, sila hlasu, dôraz, hlavný slovný prízvuk	8.		Žiak dokáže podľa logickej postupnosti usporiadať svoju výpoveď, dokáže použiť vhodné jazykové prostriedky v súlade s komunikačnou situáciou, dokáže v danej komunikačnej situácii použiť vhodný spoločenský tón v súlade s cieľom komunikácie a s prostredím, v ktorom sa daná komunikácia uskutočňuje, v komunikácii vhodne využíva zvukovú stránku prejavu	Predmetová kompetencia: I. Vyjadriť myšlienky a informácie s rôznym cieľom pre špecifické publikum. Pojmy: vsuvka, oslovenie, prístavok
	Výkonový	Obsahový									
	5.										
	Žiak dokáže podľa logickej postupnosti usporiadať svoju výpoveď, dokáže použiť vhodné jazykové prostriedky v súlade s komunikačnou situáciou, dokáže v danej komunikačnej situácii použiť vhodný spoločenský tón v súlade s cieľom komunikácie a s prostredím, v ktorom sa daná komunikácia uskutočňuje, v komunikácii vhodne využíva zvukovú stránku prejavu	Predmetová kompetencia: I. Vyjadriť myšlienky a informácie s rôznym cieľom pre špecifické publikum. Pojmy: prestávka, sila hlasu, dôraz, hlavný slovný prízvuk									
8.											
Žiak dokáže podľa logickej postupnosti usporiadať svoju výpoveď, dokáže použiť vhodné jazykové prostriedky v súlade s komunikačnou situáciou, dokáže v danej komunikačnej situácii použiť vhodný spoločenský tón v súlade s cieľom komunikácie a s prostredím, v ktorom sa daná komunikácia uskutočňuje, v komunikácii vhodne využíva zvukovú stránku prejavu	Predmetová kompetencia: I. Vyjadriť myšlienky a informácie s rôznym cieľom pre špecifické publikum. Pojmy: vsuvka, oslovenie, prístavok										
Organizačné formy	skupinová práca										

Príloha č. 14 8. Vyučovacia hodina SJL

Pomôcky	pre porotu	pre žiaka
	Podmienky zaradenia do konkurzu a kritériá hodnotenia (príloha č. 15), hodnotiace tabuľky (príloha č. 16)	skupina – návrhy a vizualizácie interiéru triedy, cenové kalkulácie
Špeciálne požiadavky	Pripraviť triedu, resp. iný priestor školy tak, aby mali štúdiá možnosť prezentovať svoje návrhy (PC s prístupom na internet, dataprojektor, tabule na pripevnenie návrhov...), pripraviť stôl pre porotcov (cca. 8 miest) a stoličky pre publikum (žiaci 5. a 8. triedy + pozvaní hostia – rodičia, remeselníci...) Zabezpečiť „moderátora“ celého konkurzu, „hostesky“ a pomocníkov (napr. na obsluhu techniky) – možnosť zapojenia žiakov iných tried - napr. 7. alebo 9. ročníka	
Metodický postup		
Čas. rámec	Podrobný popis činnosti	
ÚVOD 10 min	<p>CIEĽ Oboznámenie s cieľom hodiny: Vybrať víťaza konkurzu po prezentáciách návrhov jednotlivých dizajnerských štúdií.</p> <p>PREDSTAVENIE POROTY Moderátor/ka privíta všetkých zúčastnených na konkurze, v krátkosti predstaví priebeh celého konkurzu a potom členov poroty. Predseda: riaditeľ školy – ako vyhlasovateľ konkurzu, Členovia: odborník v oblasti interiérového dizajnu (napr. návrhár, dizajnér z okolia) – na posúdenie kvality predložených návrhov, ekonóm/účtovník školy – na posúdenie kvality cenových kalkulácií, zástupca rodičov 5. triedy – na posúdenie možností realizácie víťazného návrhu, 2 učitelia, ktorí sa spolupodieľali na projekte (VYV/MAT/TECH/INF), zástupca žiakov školy (napr. predseda žiackeho parlamentu) a i.</p> <p>KRITÉRIÁ HODNOTENIA NÁVRHOV KONKURZU Moderátor oboznámi účastníkov s podmienkami zaradenia do konkurzu a kritériami hodnotenia, podľa ktorých bude porota hodnotiť ich prácu. Do konkurzu môžu byť zaradené iba tie štúdiá, ktoré splnili všetky podmienky!!! Členovia poroty svoje hodnotenia zaznamenávajú na základe kritérií do pripravených tabuliek – udeľujú k jednotlivým položkám body na stupnici od 0 do 5. Body sa na záver zrátajú a určí sa víťaz.</p>	

Príloha č. 14 8. Vyučovacia hodina SJL

Metodický postup

Čas. rámec	Podrobný popis činnosti
JADRO 25 min	<p>KONTROLA SPLNENIA PODMIENOK Zástupcovia jednotlivých štúdií predložia porote na kontrolu svoju dokumentáciu – overenie, či splnili všetky podmienky.</p> <p>URČENIE ČASOVEJ DOTÁCIE NA PREZENTÁCIU NÁVRHU Predseda poroty oznámi, ktoré štúdiá splnili podmienky, a určí čas, ktorý majú štúdiá na svoju prezentáciu (cca 5 minút).</p> <p>PREZENTÁCIA NÁVRHOV ZÚČASTNENÝCH INTERIÉROVÝCH ŠTÚDIÍ – HODNOTENIE Ekonomické oddelenia si v tíme rozdelia úlohy a samostatne vypracúvajú v exceli svoje cenové kalkulácie. Počas toho učiteľ pomáha žiakom v práci s excelom, ekonómka/účtovníčka je zase odborným poradcom/konzultantom v ekonomických otázkach.</p>
ZÁVER 10 min	<p>VYHODNOTENIE A VYHLÁSENIE VÍŤAZA KONKURZU Porotcovia zrátajú body, ktoré dali jednotlivým štúdiám a nahlásia ich predsedovi, ktorý potom na základe celkového súčtu určí a vyhlási víťaza konkurzu. K jednotlivým návrhom sa na záver vyjadria aj odborníci – návrhár a ekonóm. Moderátorka všetkým poďakuje, zablahoželá víťazom a pozve zúčastnených na prezretie školskej nástenky.</p> <p>PREZRETIE ŠKOLSKEJ NÁSTENKY Školská nástenka obsahuje letáky všetkých povolání, ktoré súviseli s projektom, zároveň sú tam súťažné návrhy tried.</p>

Príloha č. 15

Podmienky zaradenia do konkurzu

Do konkurzu budú zaradené iba interiérové štúdiá, ktoré splnili všetky nasledujúce podmienky:

- zachovanie súčasného nábytku 5. triedy,
- potrebné predložiť:
 - návrh interiéru triedy – výtvarne spracovaný (formát A0/A1),
 - vzorkovnicu použitých farieb a materiálov (formát A1/A2),
 - elektronickú vizualizáciu navrhnutého interiéru (elektronická/tlačená podoba),
 - cenovú kalkuláciu na realizáciu daného návrhu (elektronická/tlačená podoba).

UPOZORNENIE: Štúdiá nespĺňajúce všetky podmienky budú z konkurzu **vyradené!**

Kritériá hodnotenia návrhov

Členovia poroty hodnotia návrhy podľa nasledovných kritérií:

1. úroveň výtvarného spracovania návrhu interiéru a vzorkovnice,
2. súlad návrhu s elektronickou vizualizáciou,
3. originalita návrhu,
4. praktickosť návrhu,
5. výber farieb s ohľadom na priestor,
6. vekuprimeranosť návrhu,
7. zrozumiteľnosť cenovej kalkulácie,
8. presnosť a správnosť cenovej kalkulácie,
9. primeranosť výslednej ceny,
10. CELKOVÝ DOJEM.

Porotcovia svoje hodnotenia zaznamenávajú na základe kritérií do pripravených tabuliek - udeľujú k jednotlivým položkám body na stupnici od 0 do 5 – označia krížikom.

Body sa na záver zrátajú a určí sa víťaz.

Príloha č. 16 Hodnotiaca tabuľka

Interiérové štúdio		Hodnotiaca škála: Dané kritérium je splnené:					
č.	Kritérium	vôbec					úplne, kompletne
		0	1	2	3	4	8
Návrh							
1.	Úroveň výtvarného spracovania (Na akej úrovni sú zvládnuté: kresba, maľba a priestorové vyjadrenie návrhu a vzorkovnice?)						
2.	Súlad s elektronickou vizualizáciou (Stotožňujú sa návrh a vzorkovnica s vizualizáciou?)						
3.	Originalita (Je návrh niečím jedinečný, nápaditý, osobitý, výnimočný, zaujímavý?)						
4.	Praktickosť (Sú vybrané doplnky účelné a vhodné do prostredia triedy?)						
5.	Výber farieb s ohľadom na priestor (Sú vybrané farebné kombinácie vhodne zvolené do prostredia triedy?)						
6.	Vekuprimeranosť (Je zvolený štýl primeraný a vhodný pre žiakov ISCED 2? Nie je príliš detinský/"dospelácky"?)						
CENOVÁ KALKULÁCIA							
7.	Zrozumiteľnosť (Je CK na prvý pohľad pochopiteľná? Sú v nej položky logicky usporiadané?)						
8.	Presnosť a správnosť (Sú údaje v CK správne a presné? Sú dobre vypočítané?)						
9.	Primeranosť výslednej ceny (Je výsledná suma prijateľná, adekvátne? Je tu predpoklad, že sa návrh zrealizuje?)						
10.	CELKOVÝ DOJEM (Urobilo dizajnové štúdio svojím návrhom a celkovou prezentáciou na vás dojem?)						
Σ							

Príloha č. 16 Hodnotiace tabuľky

Súhrnná hodnotiacia tabuľka							
Interiérové štúdio		1	2	3	4	5	6
porotca		body					
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
Σ							
poradie							



Laboratórny kúzelník

Realizácia jednoduchých zaujímavých experimentov, pri ktorých žiaci získavajú praktické zručnosti.



Odporúčaný vek žiakov:
12 – 13 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 2 hodiny,
realizácia cca 9 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 25 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, dvojice, individuálne



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Zvýšiť informovanosť žiakov ZŠ o povolaniach chemický a farmaceutický laborant, o ktoré je pomerne nízky záujem. Realizáciou jednoduchých efektných pokusov rozvíjať u žiakov praktické zručnosti a zdôrazňovať potrebu využiteľnosti získaných poznatkov v chemickom priemysle.

Popis aktivity:

Aktivita je rozdelená na 4 časti, v ktorých žiaci postupne prechádzajú od opakovania teoretických znalostí, ktoré sú nevyhnutným základom praktických pokusov v chemickom laboratóriu, až po samotné experimenty.

V prvej časti žiaci vytvárajú plagáty a tým sa postupne zoznamujú s chemickými látkami, s ich označením i so základnými chemickými reakciami a s ich využitím v praxi.

V druhej časti žiaci realizáciou chemických pokusov podľa pracovných postupov získavajú a rozvíjajú praktické zručnosti.

V ďalších dvoch častiach vytvárajú žiaci prezentáciu výsledkov chemických pokusov a s pomocou pozvaných odborníkov organizujú chemickú show.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky:

Časť č.1: Tvorba plagátov

- dataprojektor, počítač, interaktívna tabuľa, výkres, príp. flipchart, farbičky

Časť č. 2: Experimenty

- chemikálie a laboratórne sklo uvedené pri pracovnom postupe jednotlivých chemických pokusov

Časť č. 3: Tvorba prezentácie

- počítače pripojené na internet

Časť č. 4: Chemická show

- externisti vyžadujú štyri stoly, elektrické vedenie pre ozvučenie

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez špecifických nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: je nevyhnutná zručnosť pri práci s chemickými látkami

Čas na prípravu: cca 2 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: triedny učiteľ, učiteľ chémie a informatiky, špecialista smerovania žiakov k povolaniu

Zapojenie rodičov: Rodičia pomáhajú žiakom pri zisťovaní bezpečných a nebezpečných látok v domácnostiach.

Zapojenie externistov: pozvanie externistov na realizáciu chemickej show

Finančná náročnosť: vzhľadom na formu jednotlivých častí aktivity je zabezpečenie finančných prostriedkov možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: chemický laborant, farmaceutický laborant, chemický laborant v priemyselnej výrobe

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 9 vyučovacích hodín

Časti aktivity Laboratórny kúzelník:

Časť č. 1 Tvorba plagátov

Časť č. 2 Experimenty

Časť č. 3 Tvorba prezentácie

Časť č. 4 Chemická show

Časť č. 1 Tvorba plagátov

Čas na realizáciu: cca 1 vyučovacia hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

- Krok 1:**
- Žiaci sú uvedení do problematiky.
 - Za realizáciu je zodpovedný učiteľ chémie.
 - V úvode sa žiaci porozprávajú o látkach, s ktorými sa bežne stretávajú doma.

- Riadeným rozhovorom sa dostanú k téme o nebezpečných látkach a ich označeniach (učiteľ si môže pripraviť prezentáciu – podklady sú uvedené v prílohe 1).

- Krok 2:**
- Žiaci sa rozdelia do štvorčlenných skupín.
 - Každá skupina dostane kartičky piktogramov (Príloha 2), úlohou žiakov bude vytvoriť plagát s označeniami nebezpečných látok, k jednotlivým označeniam treba napísať konkrétne látky – žiaci vyhľadávajú informácie na internete.
 - Výstupom tejto časti sú plagáty s nebezpečnými látkami, ktoré sa môžu zavesiť do chemického laboratória, ale aj pred učebne na chodbách školy.

- Krok 3:**
- V závere hodiny je diskusia o odvetviach a profesiách, ktoré sa chemickými látkami zaoberajú – gumárenský priemysel, farmaceutický priemysel, spracovanie ropy – Slovaft, chemický laborant, farmaceutický laborant, pyrotechnik atď.

Časť č. 2 Experimenty

Čas na realizáciu: cca 5 vyučovacích hodín

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

- Žiaci v tejto časti realizujú 4 experimenty podľa pracovného postupu, ktorý majú v papierovej podobe.
- Žiaci sú rozdelení do dvojíc.
- Počas experimentovania sa robia fotografie, príp. videozáznamy, ktoré sa neskôr použijú pri tvorbe prezentácie.
- Všetky pomôcky a chemikálie je potrebné pripraviť si deň vopred.
- Po ukončení experimentovania žiaci spoločne s učiteľom zopakujú prebiehajúce deje, diskutujú o povolaniach, pri ktorých sa daný pracovný postup využíva.

Experiment č. 1 Dúha vo valci

- je zameraný na prípravu roztokov,
- povolania: farmaceutický laborant, chemický laborant, kuchár ...,
- popis experimentu v prílohe 3.

Experiment č. 2 Sošky z horúceho ľadu

- je zameraný na rozvíjanie praktických zručností – váženie, zohrievanie, kryštalizácia,
- popis experimentu v prílohe 4,
- na prvej hodine žiaci urobia body 1 až 4,
- čas, keď sa roztok zohrieva a chladí, využijú žiaci pri hre Riskuj (príloha 5), ktorá je zameraná na tému Chemické látky a zmesi, pričom učiteľ môže použiť ešte prezentáciu o kryštalizácii (príloha 6), čo je metóda použitá v tomto experimente,
- výsledkom experimentu sú krásne sošky, ktoré žiaci vytvoria podľa vlastnej fantázie.

Experiment č. 3 Výroba zasneženého stromčeka

- pri tomto experimente sa znovu využíva kryštalizácia, ktorú treba kontrolovať v priebehu týždňa,
- popis experimentu je v prílohe 7.

Experiment č. 4: Výroba chemického snežidielka

- efektný experiment, pri ktorom žiaci vyrobia milý darček,
- pri tomto experimente sa využíva rozpustnosť látok v závislosti od teploty,
- popis experimentu je v prílohe 8.

Časť č. 3 Tvorba prezentácie

Čas na realizáciu: cca 1 vyučovacia hodina

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

- Úlohou žiakov je vytvoriť jednu spoločnú prezentáciu, v ktorej sa uvedú výsledky jednotlivých aktivít – fotografie, videozáznamy, možnosti využitia v praxi, povolania a možnosti štúdia.
- Alternatívou môže byť vytvorenie jedného veľkého plagátu.

Časť č. 4 Chemická show

Čas na realizáciu: cca 2 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

- Do školy sa pozvú odborníci (ponuka zo „Škola hrou“, info: chemickashow@gmail.com).
- Pred samotnou show sa ukáže prezentácia a plagáty, vystavia sa výsledky z experimentov.

Možné alternatívy: je možné použiť iné experimenty


III. Prílohy


Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Bezpečne s chemickými látkami 


Príloha č. 2 Výstražné piktogramy nebezpečných látok 


Príloha č. 3 Dúha vo valci 

Príloha č. 4 Sošky z horúceho ľadu 

Príloha č. 5 Riskuj 

Príloha č. 6 Kryštalizácia 

Príloha č. 7 Výroba zasneženého stromčeka 

Príloha č. 8 Výroba chemického snežidielka 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Laboratórny kúzelník

Overená dňa: 06. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Československej armády 15, 045 01 Moldava nad Bodvou



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Bezpečne s chemickými látkami

Úloha: Vytvoriť prezentáciu na tému Bezpečne s chemickými látkami.

Obsah prezentácie:

- chemické látky a chemické prípravky, ktoré sa každodenne používajú v kuchyni, v kúpeľni, pri pestovaní rastlín, v bazéne, v doprave,
- upozornenie, že nie všetky látky sú bezpečné, a oboznámenie sa s predpismi, v ktorých sa uvádzajú tieto látky,
- čo všetko musí byť uvedené na obale chemických látok (názov, kde sa môžu použiť, čas pôsobenia, dávkovanie, zloženie, bezpečnostné a zdravotné inštrukcie, R a S vety, symboly nebezpečenstva),
- karty bezpečnostných údajov – čo všetko obsahujú a kde ich môžeme nájsť.

Odporúčaný zdroj:

Bartal, M. Riziko v chemickom laboratóriu a jeho posudzovanie. Pomôcka pre základné a stredné školy. 2009.

Csobod, É., Heszlényi, J., Schróth, Á.
Zlepšenie kvality vnútorného ovzdušia v školách. Školiaci program.
Úrad verejného zdravotníctva SR. 2009.

Príloha č. 2 Výstražné piktogramy nebezpečných látok

Úloha: Vytvoriť pre žiakov kartičky s výstražnými piktogramami nebezpečných látok.

Obsah kartičiek:

Každá kartička obsahuje jeden piktogram nebezpečnej látky. Učiteľ vytvorí kartičky so starým aj novým označením. Na kartičkách majú byť označenia týchto látok:

- mutagény a karcinogény
- žieraviny
- zdraviu škodlivé látky
- látky nebezpečné pre životné prostredie
- horľaviny
- výbušniny
- oxidujúce látky
- toxické látky
- plyny pod tlakom

Príloha č. 3 Dúha vo valci

Úloha: Vytvoríť pomocou ľahko dostupných látok z kuchyne krásnu dúhu.

Pomôcky: odmerný valec, 4 ks kadičiek (minimálne 50 ml), sklená tyčinka, váhy, hodinové sklíčko alebo Petriho miska, lyžička

Chemikálie: sacharóza (kryštálový cukor), voda, potravinárska farba (červená, žltá, zelená, modrá)

Pracovný postup:

1. Do prvej kadičky odvážime 8 g sacharózy, do druhej kadičky odvážime 16 g sacharózy, do tretej kadičky odvážime 24 g sacharózy a do štvrtej kadičky odvážime 32 g sacharózy.
2. Do každej kadičky s cukrom pridáme po 20 ml vody, miešame až do rozpustenia cukru.
3. Cukrové roztoky zafarbíme potravinárskou farbou (pridáme pár kvapiek farby).
4. Do odmerného valca nalejeme najskôr roztok s najväčším množstvom rozpusteného cukru. Potom opatrne nalievame ďalšie roztoky – sklenú tyčinku vložíme do odmerného valca tesne nad hladinu prvého roztoku a pomaly po nej lejeme cukrový roztok. Ako sa hladina dvíha, sklenú tyčinku posúvame opatrne smerom hore, aby sa farebné roztoky nepremiešali.

Pozorovanie: Cukrové roztoky v kadičkách sa okrem sfarbenia odlišovali aj hustotou. Keď sme roztoky opatrne naliali do odmerného valca v správnom poradí (od najhustejšieho), rôzna hustota spôsobila, že vznikli farebné vrstvy a roztoky sa nezmiešali. Vznikla farebná „dúha“.

Vysvetlenie: Množstvo cukru rozpusteného v každom pohári predstavuje hustotu. Hustota je hmotnosť látky pripadajúca na jednotkový objem. Modrý roztok má najväčšie množstvo rozpusteného cukru, preto je najhustejší. Ďalšie roztoky majú menšie množstvo cukru ako modrý roztok, preto plávajú na sebe. Hustoty roztokov môžu byť veľmi podobné, tak vidíme, že ohraničenia jednotlivých vrstiev nie sú až také jasné.

Bezpečnosť: Dbáme o svoju bezpečnosť pri práci s laboratórnym sklom a používame ochranné pomôcky.

Poznámky: Z práškových potravinárskych farieb je nutné vopred pripraviť roztoky, ale koncentrované, aby sme nepridávali zbytočne veľa „vody“ do už pripraveného cukrového roztoku. Na rozpúšťanie cukru je lepšie použiť teplú vodu, príp. roztok zahriať.

Príloha č. 4 Sošky z horúceho ľadu

Úloha: Vytvoríť pomocou ľahko dostupných látok z kuchyne sošky podľa vlastnej fantázie.

Pomôcky: menšia a väčšia kadička, odmerný valec, hodinové sklíčko, lyžička na chemikálie, váhy, sklená tyčinka, kahan (varič), trojnožka, siečka, zápalky

Chemikálie: kyselina octová (8%) – kuchynský ocot, hydrogénuhličitan sodný (sóda bikarbóna)

Pracovný postup:

1. Do väčšej kadičky odmeriame 200 ml kuchynského octu.
2. Odvážime 20 g hydrogénuhličitanu sodného.
3. Hydrogénuhličitan sodný pridávame po malých dávkach do kadičky s octom a zakaždým zmes zamiešame.
4. Kadičku umiestnime nad plameň kahana alebo na varič.
5. Zohrievame, až kým sa na povrchu nezačne vytvárať film kryštálikov (cca 1 hodinu).
6. Horúci roztok opatrne prelejeme do menšej kadičky, prikryjeme hodinovým sklíčkom a necháme v pokoji vychladnúť na izbovú teplotu.
7. Vychladnutý roztok opatrne lejeme na hodinové sklíčko, na ktorom sa nachádza kryštálik octanu sodného (prípadne sa dotkneme prstom povrchu roztoku) a vytvárame sošky podľa fantázie.

Pozorovanie: Po vychladnutí roztoku je octan sodný pripravený na „superkryštalizáciu“. Počas nalievania roztoku na hodinové sklíčko okamžite pozorujeme, ako octan kryštalizuje. Počas kryštalizácie sa uvoľňuje teplo a zmes sa zahrieva.

Poznámky: Pri styku octu so sódou bikarbónou vzniká oxid uhličitý, zmes silno šumí a naberá na objeme, a preto je potrebné sódu pridávať len po malých množstvách, opatrne a za stáleho miešania.

Roztok octu a sódy varíme približne hodinu. Roztok sa musí odpariť na 1/10 objemu. Výhodnejšie je žiakmi pripravené roztoky zliať do jednej nádoby a variť spolu na variči (ušetríme čas).

Bezpečnosť: Dbáme o svoju bezpečnosť pri práci s laboratórnym sklom a používame ochranné pomôcky.

Využitie: Kryštalizácia octanu sodného sa využíva v praxi v „termovankúšikoch“. Silný roztok octanu sodného sa nachádza v plastovom vrecku spolu s kovovým plieškom. Keď sa kovový pliešok mechanicky ohne, octan sodný začne rýchlo kryštalizovať a vytvárať teplo.

Vykryštalizovaný octan sodný je možné opäť dostať do kvapalného stavu, a to jeho zohriatím vo vodnom kúpeli na 58°C. Po vychladnutí môže opäť kryštalizovať.

Zdroj:

http://zuch.sk/images/dnesna_skola_2_2.pdf

str. 14

Príloha č. 5 Riskuj

Úloha: Vytvoríť hru Riskuj pomocou prezentácie.

Tvorba prezentácie: Hru Riskuj si môžete vytvoríť pomocou návodu uvedeného vo videu na tomto odkaze:
<https://www.youtube.com/watch?v=Ug9-I3HPTTw&feature=youtu.be>

Témy: Hra môže obsahovať tieto témy:

- Zloženie látok
- Chemické látky
- Zmesi
- Oddelovacie metódy zložiek zmesi
- Filtrácia
- Kryštalizácia

Otázky k daným témam:

Zloženie látok:

1. Vedci dokázali, že chemické látky sú zložené z veľmi malých..... (častíc)
2. Častice rôznych chemických látok sa od seba odlišujú..... (2 veci) (veľkosťou a hmotnosťou)
3. Z koľkých guľôčok a akých veľkých je zložený kyslík? (z dvoch rovnako veľkých)
4. Z koľkých častí je zložený oxid uhličitý? Sú tie časti rovnaké? Sú rovnako veľké? (Z troch, dve sú iné ako jedna a rovnako veľké)

Skupenstvo:

1. Tuhé skupenstvo oxidu uhličitého, ktoré sa používa na chladenie nápojov sa nazýva (suchý ľad)
2. Voda existuje v troch skupenstvách. V akých? (tuhé, kvapalné, plynné)
3. Kvapalná voda sa na tuhú mení pri teplote Povedz slovom a koľko je to stupňov. (tuhnutia, 0 °C)
4. Môže sa meniť teplota topenia alebo tuhnutia konkrétnej látky? Áno alebo nie. Svoju odpoveď zdôvodni. (nie, vždy je rovnaká, napr. voda)

Zdroj:

Romanová, D., Adamkovič, E., Vicenová, H. a Zvončeková, V. Chémia pre 6. ročník základných škôl a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom. Bratislava : EXPOL PEDAGOGIKA, 2009. ISBN 978-808091-181-2.

5. Dej, pri ktorom sa plynné skupenstvo mení priamo na tuhé, sa nazýva (desublimácia)

Chemické látky:

1. Aká je teplota topenia železa? (1535°C)
2. Čistá voda, etanol, železo, olovo patria medzi zmesi alebo chemicky čisté látky? (chemicky čisté látky)
3. Akými vlastnosťami sa vyznačujú chemicky čisté látky? (stále zloženie, usporiadanie častíc)
4. Čo začne vriieť skôr? Etanol alebo voda? Prečo? (etanol, teplota varu je 78°C)

Oddelovanie zložiek:

1. Ak do pohára s vodou nasypeme hlinu a zamiešame, čo sa po čase stane? (hlina sa usadí)
2. Metóda, ktorou oddeľujeme nerozpustnú zložku od rozpustnej na základe odlišnej hustoty, sa nazýva ... (usadzovanie)
3. Ako by si ukázal /a odparovanie v praxi? (slaná voda na odparovacom sklíčku)
4. Kto prvý zostavil destilačnú aparatúru? Čo chceli pomocou nej vyrobiť? (stredovekí alchymisti, elixír života)

Filtrácia a kryštalizácia:

1. Máme modrú skalicu a kúsky hliny. Spolu to zmiešame s vodou. Je možné jednu alebo druhú látku dostať v čistom stave metódami, ktoré poznáte? (modrú skalicu, kryštalizáciou)
2. Čo je filtrácia? (metóda oddelovania zložiek zmesi na základe rôznej veľkosti častíc)
3. V cukrovare sa kryštalizáciou vyrába cukor z (cukrovej repy)
4. Popíš filtračnú aparatúru, z čoho sa skladá, vymenuj všetky časti. (kadička, lievnik, stojan, držiak na lievnik, filtračný papier, sklenená tyčinka)
5. Kryštalizáciu vznikajú v prírode (jaskynné útvary – vápence)

Príloha č. 6 Kryštalizácia

Úloha: Vytvoriť prezentáciu na uvedenú tému.

Obsah prezentácie:

Čo je kryštalizácia a ako funguje?

- metóda na oddeľovanie zložiek rovnorodnej zmesi,
- na akom princípe funguje,
- podmienka na tvorenie kryštálov (aký roztok musí byť),
- spôsoby, ktorými môžeme dosiahnuť tvorbu kryštálov.

Kde sa môžeme s kryštalizáciou stretnúť (v prírode a v bežnom živote)?

- kvapľové útvary,
- kryštalizácia medu, cukru,
- kryštalizácia vody (snehová vločka),
- kryštalizácia v priemysle (výroba cukru z cukrovej repy),
- získanie kryštálov soli z morskej vody.

Odporúčaný zdroj:

Romanová, D., Adamkovič, E., Vicenová, H. a Zvončeková, V. Chémia pre 6. ročník základných škôl a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom. Bratislava : EXPOL PEDAGOGIKA,2009, ISBN 978-808091-181-2.

Príloha č. 7 Výroba zasneženého stromčeka

Úloha: Vytvoríť pomocou kryštalizácie zasnežený stromček.

Pomôcky: kryštalizačná miska, kadička, sklená tyčinka, hrubší kartón, nožnice, lyžička na chemikálie, váhy, hodinové sklíčko

Chemikálie: soľ, destilovaná voda, roztok amoniaku, hexakynoželeznatan železitý (berlínska modrá), ochranné rukavice

Pracovný postup:

1. Z kartónu si vystrihneme dve makety stromčeka ľubovoľného tvaru (listnatý či ihličnatý), ktoré do seba založíme, aby stromček stál. Výška makety je cca 10 cm.
2. Do kadičky pripravíme zmes zmiešaním 20 g soli, 15 ml vody, 0,5 g berlínskej modrej a 5 ml roztoku amoniaku. Soľ sa nerozpustí.
3. Zmes prelejeme do kryštalizačnej misky, postavíme do nej stromček a uložíme na nerušené miesto s dobrou cirkuláciou vzduchu a izbovou teplotou.
4. Na tretí deň môžeme pridať do kryštalizačnej misky opäť zmes vody a soli na podporenie kryštalizácie.

Pozorovanie: Ako sa voda vyparuje, pozorujeme drobné čiastočky, na strome vznikajú veľmi jemné a krehké kryštáliky.

Vysvetlenie: Ako sa voda vyparuje, strháva so sebou drobné čiastočky berlínskej modrej. Hexakynoželeznatan železitý vytvára semienka na rast kryštálikov soli. Roztok amoniaku sa pridáva na urýchlenie vyparovania. Bez týchto dvoch látok by kryštalizácia neprebíhala takýmto spôsobom.

Bezpečnosť: Dbáme o svoju bezpečnosť pri práci s laboratórnym sklom, chemikáliami a používame ochranné pomôcky.

Poznámky: Okraje stromčeka môžeme natrieť roztokom potravinárskej farby, aby bol stromček farebný. Kryštalizácia prebieha pekne aj na inom materiáli – pórovitý kameň, špongia.

Zdroj:
http://www.zuch.sk/images/dnesna_skola_2_2.pdf
str. 15

Príloha č. 8 Výroba chemického snežidielka

Úloha: Vytvoriť chemické snežidielko.

Pomôcky: sklená alebo plastová dobre uzatvárateľná nádobka (napr. od koreničiek), vode odolná soška/dekorácia (napr. z kindervajička), kadička, lyžička, sklená tyčinka, kahan, váhy, hodinové sklo, teplomer, lepidlo

Chemikálie: destilovaná voda, kyselina benzoová

Pracovný postup:

1. Do kadičky nalejeme 100 ml destilovanej vody.
2. Vodu v kadičke zohrejeme asi na 60 °C.
3. Odvážime 2,5 g kyseliny benzoovej a rozpustíme ju v teplej vode.
4. Roztok kyseliny benzoovej necháme v pokoji chladnúť.
5. Kým roztok kyseliny benzoovej chladne, pripravíme si nádobku na snežidielko. Do vrchnáčika prilepíme sošku/dekoráciu.
6. Roztok kyseliny benzoovej laboratórnej teploty nalejeme do sklenej nádoby a doplníme takmer po okraj destilovanou vodou. Uzatvoríme vrchnáčikom so soškou a obrátíme. (Na uzáver môžeme dať trošku lepidla, aby tesnilo.)

Pozorovanie: Kyselina benzoová sa vo vode pri laboratórnej teplote rozpúšťa len veľmi málo, ale ak sa teplota vody zvýši, rozpustnosť rastie. Rýchlosť chladenia ovplyvňuje tvar kryštálikov kyseliny benzoovej. Pomalé chladenie produkuje jemné, väčšie kryštály, rýchle „snehové gule“.

Bezpečnosť: Dbáme o svoju bezpečnosť pri práci s laboratórnym sklom, chemikáliami a používame ochranné pomôcky. Počas experimentovania dodržiavame zásady správania sa v chemickom laboratóriu.

Poznámky: Kyselina benzoová sa používa ako konzervačná látka v potravinách. Avšak čistá kyselina benzoová môže byť veľmi dráždivá pre pokožku a sliznicu (R22 - 36, S24). Pri práci s kyselinou benzoovou je potrebné použiť rukavice a ochranné okuliare. Prebytočný roztok spláchneme do odpadu, prípadne neutralizujeme jedlou sódou. Ak sa kyselina benzoová rozpúšťa málo aj v teplom roztoku, roztok ešte mierne zohrejeme spolu s pridanou kyselinou benzoovou. Výpary sú dráždivé pre sliznicu, preto sa nenakláňame nad kadičku.

Zdroj:
http://www.zuch.sk/images/dnesna_skola_2_2.pdf
str. 22



Meteorológia

„Aké bude počasie?“ Odpoveď na otázku zistia žiaci pomocou vlastnoručne zostavenej meteorologickej stanice.



Odporúčaný vek žiakov:
11 – 13 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 2 hodiny,
realizácia cca 5 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 20 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, dvojice, trojice



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Vyrábaním meteorologickej stanice umožniť žiakom získavať a zdokonaľovať zručnosti potrebné pri práci stolára, stavbára, tesára a konštruktéra. Zároveň zhotovovaním jednotlivých jej súčastí naučiť žiakov pracovať podľa nákresov a postupov, dodržiavať bezpečnosť a presnosť.

Popis aktivity:

Aktivita pozostáva z piatich krokov, prostredníctvom ktorých je možné žiakov pripraviť nielen na povolanie meteorológa, ale zostrojením meteorologickej stanice im umožniť nadobudnúť a zdokonaľiť zručnosti využiteľné v profesii stolára, tesára, konštruktéra i stavbára.

V prvom kroku dostanú žiaci za úlohu pripraviť si pomôcky na dvoch miestach, a to v triede a v dielni. Druhý krok sa realizuje v triede, kde žiaci zhotovia 11 papierových značiek znázorňujúcich typy počasia. V treťom kroku sa žiaci rozdelia do dvoj- alebo trojčlenných skupín a v priebehu hodiny zostroja v dielni, podľa návodu, meteorologický stojan a v triede, dodržaním pracovného postupu, veternú smerovku, anemometer, zachytávač prachových čiaščiek, zrážkomer a barometer.

Po zhotovení všetkých súčastí meteorologickej stanice sa žiaci stretnú na školskom dvore a každá dvojica vysvetlí, čo zostrojila a na čo ich výtvor slúži.

Nakoniec žiaci na školskom dvore vhodne umiestnia kompletnú a funkčnú, tímovo vytvorenú meteorologickú stanicu.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky:

Značky a piktogramy počas:

- výkres, farbičky alebo temperové farby, ceruzka, štetec, pravítko, nožnice, pohár na vodu, fólia na zaliatie značiek, magnety, lepidlo, magnetická tabuľa

Meteorologický stojan:

- drevený hranol vysoký 120 cm, hrana podstavy 5 cm, drevená doska široká 30 cm, dlhá 50 cm, hrubá 1,5 – 2 cm, hrubý klinec s dĺžkou 15 cm na veternú smerovku, klinec dĺžky 10 cm na pribítenie drevenej tyče k hranolu, tenké dosky alebo preglejka, malé klince (15 ks) na prichytenie preglejky a anemometra k stojanu, kladivo, elektrická vŕtačka, elektrická píla, píla na drevo, rašpľa, šmirgel, elektrická brúska, biela vodoodolná farba, zverák

Veterná smerovka:

- výkres, tvrdá slamka alebo špajdlä, tvrdá fólia alebo papier, tepelná pištoľ, plastová skúmavka, ceruzka, nožnice, klinec s malou hlavičkou

Anemometer:

- výkres, tvrdá slamka alebo špajdlä, tvrdá fólia alebo papier, tepelná pištoľ, plastová skúmavka, ceruzka, nožnice, klinec s malou hlavičkou

Zachytávač prachových častí vo vzduchu:

- plastová fľaša, nožnice, obojstranná lepiaca páska, dierkovač, niť 40 cm, 3 ks pripínáčky

Zrážkomer:

- vrchná a spodná časť prestrihnutej plastovej fľaše, nožnice, nôž, papier so stupnicou, lepiaca páska

Jednoduchý barometer:

- pohár so širokým hrdlom, polovica nafukovacieho balónika, gumička, špajdlä (príp. slamka), sekundové lepidlo, vosk, pero, papier

Prírodný barometer:

- smrekový konár dlhý 60 cm, s priemerom 4 – 6 cm, zbavený kôry, s jednou vetvičkou v strede

Kedy bude pršať?

- borovicová šiška, špendlík, slamka, kartón, lepidlo, nožnice

Veterná vrtuľka:

- tvrdý papier, nožnice, špajdlä alebo drevená palička, korálik, špendlík s hlavičkou

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez špecifických nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je vhodná

Čas na prípravu: cca 2 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1 realizátor aktivity

Zapojenie rodičov: Prítomnosť rodiča – stolára je veľmi vhodná, potrebná je odborná pomoc pri zhotovovaní stojana a pri práci s elektrickými nástrojmi.

Zapojenie externistov: stolár, tesár

Finančná náročnosť: Vzhľadom na formu jednotlivých častí aktivity je zabezpečenie finančných prostriedkov možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: tesár, architekt, konštruktér, ochranár, lesník, meteorológ, maliar, montážny pracovník drevených konštrukcií, stolár, stavbár

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 5 vyučovacích hodín

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Príprava pomôcok

Úlohou žiakov je pripraviť v dielni pomôcky, ktoré budú potrebovať pri zhotovovaní stojana meteorologickej stanice (príloha č. 2).

Úlohou žiakov je pripraviť v triede pomôcky, ktoré budú potrebovať pri zhotovovaní jednotlivých súčastí meteorologickej stanice (príloha č. 3 – 10).

Krok 2: Piktogramy

Žiaci v triede nakreslia značky počasia podľa prílohy č. 1.

Krok 3: Rozdelenie žiakov

Žiaci sa rozdelia do šiestich dvojčlenných alebo trojčlenných skupín, pričom každá skupina dostane za úlohu v priebehu jednej vyučovacej hodiny zostrojiť jednu zo súčastí meteorologickej stanice podľa pracovného postupu v prílohách č. 2 – 7. Skupina zhotovujúca stojan pracuje v dielni, ostatné súčasti sa zostrojujú v triede.

Krok 4: Oboznámenie

Keď každá dvojica (trojica) pripraví pridelenú pomôcku, žiaci sa stretnú na školskom dvore, každá skupina povie, čo pripravila a na čo to slúži. Tak sa aj ostatní spolužiaci dozvedia o ich práci.

Krok 5: Umiestnenie meteorologickej stanice

Žiacka stanica by mala byť umiestnená na voľnom priestranstve školy tak, aby jej merania neovplyvňovali okolité budovy a stromy. Barometer (príloha č. 7) by mal byť umiestnený v chládku, upevnený pomocou kožených prúžkov.

V tomto záverečnom kroku žiaci zhodnotia svoje aktivity. Zhotovená meteorologická stanica je funkčná pomôcka, ktorá bude slúžiť žiakom a pedagógom školy.

Možné alternatívy: Ak škola nemá vybavenú dielňu, môžu žiaci namiesto stojana použiť starú lavicu, ktorú umiestnia v areáli školy. Všetky ostatné aktivity sa dajú zvládnuť v triede.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Značky a piktogramy počasia



Príloha č. 2 Meteorologický stojan



Príloha č. 3 Veterná smerovka



Príloha č. 4 Anemometer



Príloha č. 5 Zachytávač prachových čiaستočiek vo vzduchu



Príloha č. 6 Zrážkomer



Príloha č. 7 Jednoduchý barometer



Príloha č. 8 Prírodný barometer



Príloha č. 9 Kedy bude pršať?



Príloha č. 10 Veterná vrtuľka



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Meteorológia

Overená dňa: 07. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Telgárt 68, 976 73 Telgárt



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Značky a piktogramy počasia

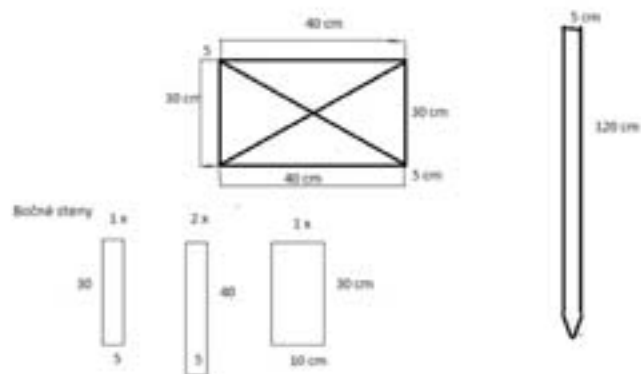
Pomôcky: výkres, farbičky alebo temperové farby, ceruzka, štetec, pravítko, nožnice, pohár na vodu, fólia na zaliatie značiek, magnetky, lepidlo, magnetická tabuľa

- Postup:**
1. Z tvrdého papiera A4 si vystrihnite štvorce veľkosti 5 x 5 cm – 11 ks.
 2. Na štvorce znázorníte tieto typy počasia: jasno, polojasno, zamračené, búrka, dážď, dážď so snehom.
 3. Návrhy počasia vymaľujte farebne.
 4. Vymaľujte tiež piktogramy: rosa, hmla, vietor, krúpy, sneh.
 5. Po vymaľovaní kartičiek a piktogramov vyberte reprezentatívnu vzorku, ktorú necháte zaliať do fólie.
 6. Z druhej strany fólie prilepte magnetku.
 7. Hotové značky počasia a piktogramy pripevnite na magnetickú tabuľu, kde máte tabuľku na týždenné sledovanie počasia.

Príloha č. 2 Meteorologický stojan

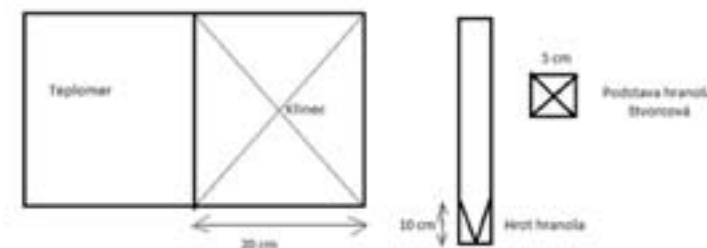
- Pomôcky:**
- drevený hranol vysoký 120 cm, hrana podstavy 5 cm
 - drevená doska široká 30 cm, dlhá 50 cm, hrubá 1,5 – 2 cm
 - hrubý kliniec s dĺžkou 15 cm na veternú smerovku
 - kliniec dĺžky 10 cm na pribítenie drevenej tyče k hranolu
 - tenké dosky alebo preglejka
 - malé klince (15 ks) na prichytenie preglejky a anemometra k stojanu
 - kladivo, elektrická vŕtačka, elektrická píla, píla na drevo, rašpľa, šmirgel, elektrická brúska, biela vodeodolná farba, zverák

- Postup:**
1. V dielni odmerajte a odrežte drevenú dosku rozmerov 30 x 40 cm a hrúbky 1,5 – 2 cm (viď obr. č.1). Povrch dosky vybrúste elektrickou brúskou, šmirglom a natrite bielou vodeodolnou farbou.
 2. Na drevenej doske narysujte uhlopriečky. Elektrickou vŕtačkou prevŕtajte otvor na kliniec, aby drevo neprasklo. Postup zopakujte aj na drevenom hranole. Pomocou 10-centimetrového klinca spojte stred dreveného hranola a dosky (stojana).



Obrázok č.1

3. Na hranol z jednej strany (viď obr. č. 2) zakreslite stred. Vo výške 10 cm od stredu urobte čiaru. Spojte ceruzkou stred a kraj hranola. Dostanete tri trojuholníky, bočné pravouhlé trojuholníky po upevnení do zveráka odrežte pílkou na drevo. Špicatý hrot slúži na ľahšie upevnenie stojana do zeme.
4. Stojan otočte bielou stranou hore.
5. Na stojan pribite malými klincami bočné steny a vrchnú striešku z tenkej dosky, preglejky. Vznikne úkryt teplomera pred priamym slnkom a dažďom. Na preglejke prevŕtajte otvory pre klince elektrickou vŕtačkou.
6. Rozdeľte povrch stojana na dve časti (viď obr. č. 2). Na jednu polovicu umiestnite teplomer. V druhej polovici umiestnite výkres so svetovými stranami. Druhú polovicu stojana si rozdeľte uhlopriečkami tak, aby ste našli stred. Stred pre kliniec a stred výkresu so svetovými stranami sa musia zhodovať. Elektrickou vŕtačkou urobte otvor pre kliniec. Otočte stojan (dosku) z druhej strany a pribite 15-centimetrový kliniec tak, aby hrot klinca bol na hornej časti stojana a prechádzal stredom výkresu.
7. Na kliniec nasuňte skúmačku s prilepenou veternou smerovkou.



Obrázok č.2

Príloha č. 3 Veterná smerovka

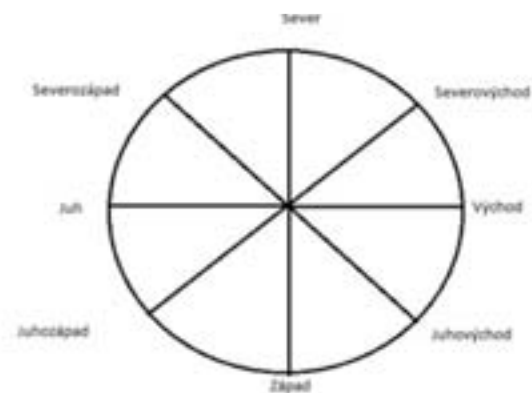
Pomôcky: výkres, tvrdá slamka alebo špajdľa, tvrdá fólia alebo papier, tepelná pištoľ, plastová skúmavka, ceruzka, nožnice, kliniec s malou hlavičkou.



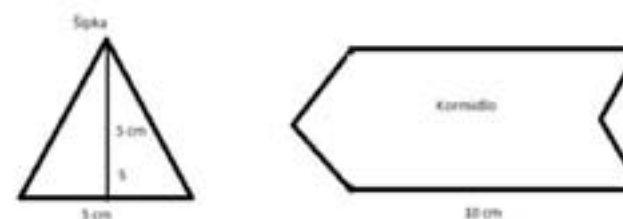
Obrázok č. 1 Veterná smerovka a zachytávač prachových čiastočiek

- Postup:**
1. Z tvrdého výkresu si pripravte štvorec s rozmermi 15 x 15 cm.
 2. Na výkres podľa plochy papierového štvorca a podľa plochy stojana znázorníte svetové strany (viď obr. č. 2). Výkres zalejte do fólie a pripnite na hornú plochu stojana – výkres zorientujte pomocou kompasu.
 3. Zostrojíte šípku a kormidlo veternej smerovky (viď obr. č. 2 a 3) – na dlhú špajdľu, prípadne tvrdú slamku pripevníte z jednej strany papierovú šípku a na opačnú stranu umiestnite veľký povrch – kormidlo.
 4. Stredom štvorca, na ktorom sú svetové strany, pribijete zo spodnej strany stojana kliniec dlhý 15 cm (aby hrot trčal smerom hore zo stojana).
 5. Ukazovateľ v ťažisku pripevníte na dno skúmavky tepelnou pištoľou.

6. Skúmavku s ukazovateľom nasuňte na kliniec, ktorý prechádza stredom výkresu so svetovými stranami na stojane.



Obrázok č. 2 Svetové strany



Obrázok č. 3 Šípka a kormidlo veternej smerovky

- Použitie:**
1. Svetové strany na výkrese natočíte pomocou kompasu tak, aby sa svetové strany na výkrese zhodovali so svetovými stranami na kompase.
 2. Keďže vietor nefúka rovnomerne, ale v nárazoch, zaznamenávate najčastejšie ukazovaný smer vetra (odkiaľ vietor fúka).

Príloha č. 4 Anemometer

Pomôcky: uhlomer z plastu, niť dlhá 40 cm, pingpongová loptička, väčšia ihla, vodováha, 3 klince

Postup:

1. Niť (40 cm) prevlečte cez pingpongovú loptičku pomocou ihly.
2. Niť na uhlomere pripevnite tak, aby vzdialenosť dierky od uhlomera bola 30 cm.
3. Na bočnú stenu stojana pribite dva klince tak, aby uhlomer po zavesení na klince bol vo vodováhe.
4. Pripravený uhlomer s loptičkou pripevnite na bočnú stenu stojana a skontrolujte pomocou vodováhy.



Obrázok č. 1 Anemometer

Príloha č. 5 Zachytávač prachových častí vo vzduchu

Úloha: plastová fľaša, nožnice, obojstranná lepiaca páska, dierkovač, niť (40 cm), pripináčky (3 ks)

Postup:

1. Z plastovej fľaše vystrihnite valec s výškou 5 cm.
2. Odstrihnite tri rovnako dlhé nite.
3. Pomocou dierkovača urobte 3 otvory, ktoré sú od seba v rovnakej vzdialenosti.
4. Preveďte nite otvormi a uviažte na valci.
5. Nalepte po obvode valca obojstrannú lepiacu pásku.
6. Nite pripevnite k stojanu pripináčikmi (viď obr. č. 1).
7. Na meteostanici má visieť okolo nohy stojana.

Poznačte si na zachytávač prachových častí svetové strany. Umiestnite ho okolo nohy stojana meteorologickej búdky.



Obrázok č. 1 Upevnený zachytávač

Príloha č. 6 Zrážkomer

Pomôcky: vrchná a spodná časť prestrihnutej plastovej fľaše, nožnice, nôž, papier so stupnicou, lepiaca páska

Postup:

1. Plastovú fľašu rozstrihnete v hornej tretine tak, aby vznikol valec a lievik (túto prácu by mal urobiť dospelý človek, aby ste sa neporezali).
2. Do odstrihnutej valcovej časti vložte hornú časť ako lievik. Aby sa zrážkomer v zemi neporušil, prípadne sa doň nenabrala zem, môžete obe časti fľaše zlepíť lepiacou páskou. Nádobka predstavuje zrážkomer.
3. Pripravený zrážkomer vložte do zeme. Nájdite také miesto vo svojom okolí, kde nebudú v blízkosti stromy a strechy domov. Do vyhlbenej jamky vložte zrážkomer tak, aby bol lievik nad zemou niekoľko cm (obr. č. 1).
4. Ak už zrážkomer máte, urobte si zápisník, kam si budete zaznamenávať namerané hodnoty. Posnažte sa merať ich v rovnakých časových termínoch, napríklad ráno o siedmej, a namerané zrážky sa pripíšu predchádzajúcemu dňu. V lete počas horúcich dní je však dobré merať zrážky čo najskôr po daždi, aby nedošlo k vyparovaniu. Ak sú zrážky v podobe snehu, treba ho rozpustiť. Nádobku môžete na chvíľu ponoriť do vlažnej vody, nech sa sneh rozpustí. Vodu prelejeme a odmeriame v odmernom valci.

Príloha č. 7 Jednoduchý barometer

Viete, že sa v niečom podobáme na obra Atlasa, o ktorom ste určite čítali v starovekých gréckych povestiach a bájach? Obor Atlas musel na svojich pleciach držať nebeskú klenbu. Aj my nosíme na svojich pleciach približne 15-tonové závažie – vrstvy atmosféry. Vzduch v atmosfére zvonka tlačí silou na naše telo. Atmosférický tlak však necítíme, pretože vzduch v našom tele tlačí opačným smerom rovnako veľkou silou. Atmosférický tlak vám pomôže pri predpovedaní počasia.

Atmosférický tlak vyvoláva deformáciu predmetov.

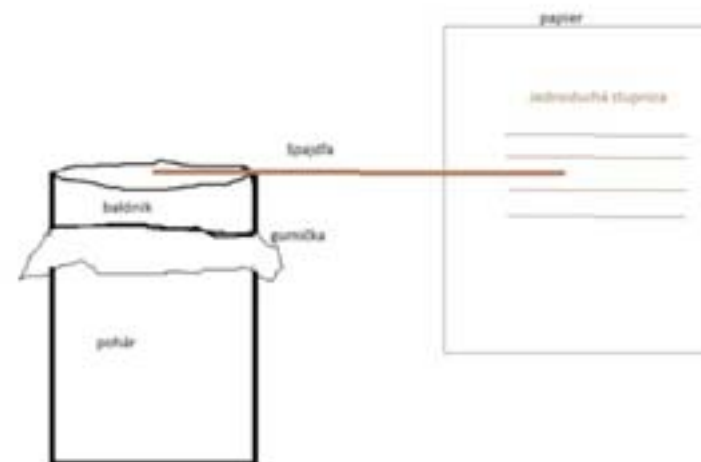
Pomôcky: pohár so širokým hrdlom, polovica nafukovacieho balónika, gumička, špajdľa (príp. slamka), sekundové lepidlo, vosk, pero, papier

Postup:

1. Otvor pohára zakryte polovicou nafukovacieho balónika – nie úplne pevne, aby mohol rýchlo reagovať na zmeny atmosférického tlaku (obr. č. 1 a 2).
2. Balónik zaistíte gumičkou tak, aby bol pohár vzduchotesne uzavretý. Na povrch balónika prilepte špajdľu. Na papier nakreslite jednoduchú stupnicu a umiestnite ho zvislo vedľa pohára.



Obrázok č. 1 Balónik upevnite na pohár



Obrázok č. 2 Jednoduchý barometer

Vysvetlenie: Na každý predmet na Zemi pôsobí atmosférický tlak. Vo vzduchotesne uzavretom pohári je konštantný atmosférický tlak (takej veľkosti, ako bola veľkosť atmosférického tlaku v čase uzavretia pohára balónikom). Pri zmene atmosférického tlaku dochádza k zmršťovaniu alebo rozťahovaniu objemu vzduchu v pohári. Pozorujeme deformáciu pružnej blany balónika a tú môžeme identifikovať pohybom slamky. Ak sa atmosférický tlak zvyšuje, blana balónika sa prehýba smerom dole a voľný koniec slamky sa pohybuje po stupnici smerom hore. Naopak, pri klesaní atmosférického tlaku pozorujeme, že sa blana prehýba smerom hore a voľný koniec slamky sa pohybuje po stupnici smerom dole.

Príloha č. 8 Prírodný barometer

Pomôcky: smrekový konár dlhý 60 cm, s priemerom 4 až 6 cm, zbavený kôry, s jednou vetvičkou v strede

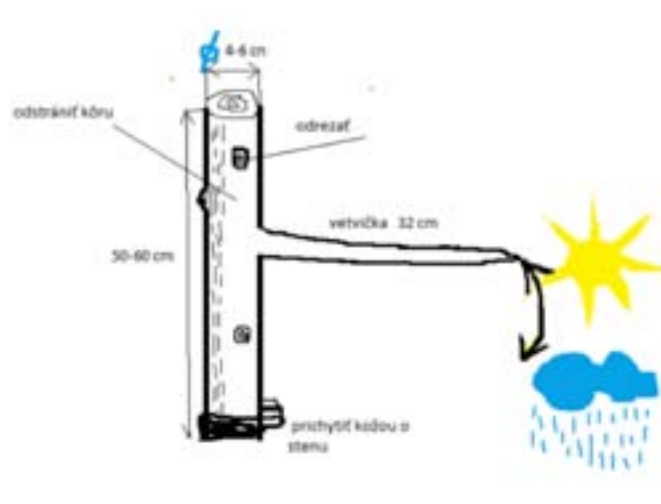
Postup:

1. Všetky vetvičky musíte odrezať, necháte iba jednu s dĺžkou 32 cm.
2. Povrch nesmie byť ničím ošetrovaný, nesmie obsahovať klinec.
3. K stene ho pripevníte pomocou kože. Umiestnite ho do chladku, do výšky očí.

Vysvetlenie: Ak vetvička zostane v pôvodnej polohe, tak nasledujúce 2 až 3 dni bude slnečné počasie. Ak sa začne ohýbať smerom dole k zemi, počasie sa tak do 2 dní zhorší. Čím ostrejší je uhol sklonu vetvičky, tým horšie bude počasie.



Obrázok č. 1 Smreková vetvička



Obrázok č. 2

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 - tím autorov

Príloha č. 9 Kedy bude pršať?

V minulosti ľudia vedeli predpovedať počasie na základe pozorovaní prírody, správania sa zvierat, vtákov či rastlín. Aj pomocou borovicovej šišky je možné predpovedať počasie. Presvedčte sa o tom na základe nasledujúceho pokusu.

Pomôcky: borovicová šiška, špendlík, slamka, kartón, lepidlo, nožnice

- Postup:**
1. Zapichnete špendlík do jednej šupiny borovicovej šišky a nasadte naň slamku.
 2. Z kartónu vystrihnite obdĺžnik a ohnite ho do pravého uhla (ak ste šikovní majstri, namiesto kartónu môžete použiť drevené doštičky).
 3. Na zvislú časť kartónu nakreslite stupnicu podľa obrázka pod postupom a na vodorovnú časť kartónu prilepte borovicovú šišku.
 4. Postavte svoj vlhkomer von, na miesto, kde nezmokne.
 5. Každý deň pozorujte stupnicu vlhkomera a robte si záznamy do tabuľky.

Vysvetlenie: Podľa vlhkosti vzduchu sa bude šiška otvárať alebo zatvárať a zároveň sa bude pohybovať aj ručička ukazovateľa. Keď je suchý vzduch, šiška sa roztvorí. Keď je vzduch vlhký, šiška sa uzatvorí. Keď sa blíži dážď, šišky borovic, jedlí, smrekov sa uzatvárajú, aby semená medzi nimi zostali suché. Keď je pekné suché počasie, šišky sa roztvoria.



Obrázok č. 1 Borovicová šiška – nefunguje

Príloha č. 10 Veterná vrtuľka

Pomôcky: tvrdý papier, nožnice, špajdľa alebo drevená palička, korálik, špendlík s hlavičkou

Postup: 1. Tvrdý papier preložte podľa obrázkového návodu tak, aby vám vznikol štvorec, zvyšnú časť ostrihajte.



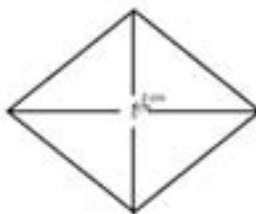
Obrázok č. 1

2. Štvorec preložte pozdĺž uhlopriečky (vytvorí sa vám trojuholník) a prejdite po hrane trojuholníka prstami. Postup zopakujte na opačných vrcholoch štvorca.



Obrázok č. 2

3. Zvýraznené uhlopriečky rozstrihajte nožnicami asi 2 cm od stredu zo všetkých štyroch vrcholov.



4. Dostanete osem vrcholov každom vzniknutom trojuholníku ľavý horný vrchol Vrchol, ktorý ste si označili, chyťte a priložte k stredu štvorca a prepichnete špendlíkom tak, aby hlavička zostala na hornej strane Každý druhý vrchol preložte v rovnakom smere k stredu štvorca a prichyťte špendlíkom.



Obrázok č. 3

5. Stredom zahnutých vrcholov prepichnete špendlík, navlečte korálik a pripnite do špajdle alebo paličky. Koniec špendlíka zahnite klieštikmi, aby špendlík nevypadol.

6. Veternú vrtuľku roztočte vlastným fúkaním.

Vysvetlenie: Vietor alebo prúd vzduchu spôsobí otáčanie veternej vrtuľky. Vietor je zdroj energie. Energia vetra je nevyčerpatelná, čistá, voľne dostupná a používa sa ako zdroj vo veterných elektrárňach. Veterné turbíny sú poháňané vetrom. Pohybová energia vetra sa mení na pohybovú energiu lopatiek turbíny (ako to môžeme pozorovať na našej veternej vrtuľke). Veterná turbína poháňa generátor, ktorý vyrába elektrický prúd.



Mladí debrujári

Veda zábavná a ľahko pochopiteľná? Debrujári vedia, ako na to – pomocou jednoduchých a rozmanitých pokusov, ktorými sa dá simulovať množstvo prírodných javov.

Zámer:

Realizáciou jednoduchých laboratórnych pokusov priblížiť žiakom povolania v chemickom a farmaceutickom priemysle, a tým rozšíriť ich poznanie aj o tento profesijný smer. Okrem získania a zdokonalenia zručností realizáciou experimentov upevňovať v žiakoch zmysel pre spoluprácu, zodpovednosť, kritiku a rozvíjať ich intelektuálne schopnosti.

Popis aktivity:

Aktivita pozostávajúca zo šiestich krokov umožňuje rozvíjať nielen schopnosti a znalosti žiakov v oblasti vedy, ale aj ich predstavivosť. Jej základom je spolupráca starších žiakov s mladšími pri realizovaní chemických experimentov. Vybraní koučovia vo veku 13 a 14 rokov si s pomocou pedagóga pripravujú a vyskúšajú debrujárske pokusy. V ďalšom kroku pedagóg rozdelí mladších žiakov vo veku 11 a 12 rokov na štvorčlenné skupiny, ktorým pridelení koučovia predvedú vopred overené experimenty z predmetov biológia, chémia a fyzika. Tieto pokusy si vyskúšajú zrealizovať aj koučovaní žiaci pod stálym dozorom starších spolužiakov a učiteľa. Všetky poznatky si žiaci priebežne zaznamenávajú.

V záverečnom kroku jednotlivé skupiny odprezentujú výsledky pokusov celej triede a taktiež pozvaným rodičom a pedagógom.



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 14 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 2 hodiny, realizácia
cca 4 vyučovacie hodiny



Počet žiakov:
cca 20 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, individuálne



Prostredie:
prostredie školy

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: flip-chart, prípadne baliaci papier, fixky, farbičky, PowerPoint, príp. iný prezentačný program, počítač, projektor, pravítko, papier, ceruzka, dva valce z kartónu, malý budík, kartón, lievik, gumená hadica, žiarovka s vláknom, prázdna konzerva, voskový papier, svietnik so sviečkou, veľká hrubá ihlica, lepiaca páska, špendlík, plastová škatuľka v tvare valca, veľký pohár, piesok, štrk, zem a hlina, voda, 2 rovnaké šálky, horúca káva alebo voda, mlieko, cukor, teplomer, lyžica, veľké zrkadlo, svietnik, sviečka, hárok bieleho papiera, dva plastové poháre, vlažná voda, horúca voda, 3 rovnaké poháre, hárky bieleho papiera, hárky pijavého papiera (rovnako veľkého ako biely papier), veľká prázdna plechovka, stolová lampa bez tienidla (max 25 W), taburetka, veľké zrkadlo, klobúk, fixka, vysoký priehľadný pohár, sirup, voda, olej, 90 % alkohol, dominové kocky

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez špecifických nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: bez špeciálnych nárokov

Čas na prípravu: cca 2 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1 učiteľ – realizátor aktivity

Zapojenie rodičov: Možné je zapojiť rodičov pri príprave pomôcok i pri samotnej realizácii jednotlivých pokusov. Odporúča sa pozvať ich na záverečnú prezentáciu výsledkov pokusov.

Zapojenie externistov: Možné je zavolať na pomoc odborníka pracujúceho v chemickom alebo farmaceutickom priemysle, ktorý dokáže prepojiť pokusy s praxou.

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov – cca 20 € na jednu skupinu – je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: dispečer v chemickom priemysle, farmaceutický laborant bez špecializácie, chemický technik (laborant) v priemyselnej výrobe, kvalítár, kontrolór chemických výrobkov, laborant biochemik, majster (supervízor) v chemickej výrobe, operátor stroja na výrobu výrobkov z gumy, operátor stroja na výrobu výrobkov z plastov, operátor strojov a zariadení vo farmaceutickej výrobe, operátor zariadenia v chemickej výrobe

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 4 vyučovacie hodiny

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1: Výber koučov

Výber žiakov vo veku 13 a 14 rokov na pozíciu koučov. Podmienky výberu nie sú presne definované. Mali by to byť žiaci, ktorých zaujíma veda i predmety biológia, chémia a fyzika. Avšak pokusy sú zábavné a ľahko zvládnuteľné, takže zapojiť sa môžu všetci žiaci, ktorí prejavia záujem.

Krok 2: Skúšanie pokusov

Vybraní žiaci si vopred vyskúšajú pokusy (z prílohy 1) pod stálym dozorom učiteľov. Spoločne o nich diskutujú a vysvetľujú si nejasnosti.

Krok 3: Rozdelenie žiakov

Učiteľ rozdelí žiakov vo veku 11 a 12 rokov na štyri až päťčlenné skupiny, v závislosti od počtu žiakov a od počtu koučov, a každej skupine sa prideli jeden kouč.

Krok 4: Predvádzanie pokusov

Koučovia predvedú pred mladšími spolužiakmi odskúšané pokusy z predmetov biológia, fyzika a chémia. Každý kouč má na starosti skupinku mladších žiakov, s ktorými o prebiehajúcom jave diskutuje a vysvetľuje im ho. Mladší spolužiaci si daný pokus sami vyskúšajú pod dozorom kouča. Prítomný učiteľ priebežne obchádza všetky skupinky a dopĺňa odborné informácie.

Krok 5: Zaznamenanie výsledkov

Získané poznatky žiaci zaznamenávajú na pripravený flip-chart alebo na hárok baliaceho papiera. Z ponúknutých pokusov je možné vybrať buď len niektoré, alebo naopak, pri väčšom záujme a dostatočnom čase je možné čerpať ďalšiu inšpiráciu z internetových stránok.

Krok 6: Prezentovanie výsledkov

Jednotlivé skupiny prezentujú výsledky svojej práce pred celou triedou i pred pozvanými rodičmi a učiteľmi, pričom vedú diskusiu o tom, čo ich najviac zaujalo.

Možné alternatívy: Pripravené pokusy sú pre rôzne vekové kategórie, ale je možné vybrať si jednoduchšie pre mladšie deti a náročnejšie pre starších žiakov. Aktivita môže byť súčasťou „vedeckej konferencie“ či „workshopu“.

Poznámky a užitočné rady: Pokusov môže byť nespočetne veľa, stále iné, aktivita sa môže opakovať pravidelne i nepravidelne a stále obohacovať žiakov o ďalšie a ďalšie poznatky.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Debrujárske pokusy



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Mladí debrujári

Overená dňa: 13. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola J. A. Komenského, Komenského 7, 050 01 Revúca



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Debrujárske pokusy

1. Cez malú dierku
2. Máte dobré reflexy?
3. V dutine ucha
4. Zatvorený zemiak
5. Camera obscura
6. Dilema milovníkov kávy
7. Obraz vo vzduchu
8. Usadené horniny
9. Výzva od horúcej vody
10. Prenikanie do hmoty
11. Neskutočné polohy
12. Od hlavy po päty
13. Pláva... Nepláva...
14. Nedeľní architekti?

1. Cez malú dierku

Je to fascinujúci pokus. Umožní vám vidieť klinec opačne bez toho, aby ste ho museli otočiť.

Pomôcky: kartón, ihla, klinec, špendlík, plastická škatuľka

Do kartónu urobte ihlou malú dierku asi 2 mm širokú a držte ho asi 8 cm od vášho oka. Druhou rukou uchopte klinec a umiestnite ho do stredu medzi oko a dierku. Pozerajúc sa na dierku, nie na klinec, by ste mali spozorovať obraz obráteného klinca.

Tento jav je spôsobený dopadom tieňa na šošovku. Tento úkaz si môžete overiť aj druhým pokusom. Pomocou špendlíka urobte presne do stredu plastickej škatuľky dierku s priemerom 0,5 mm. Do vrchnáka škatuľky urobte trojuholník tak, že vyvrtate tri dierky vo vzdialenosti max. 2 mm. Priložte na ne oko a škatuľku nasmerujte proti svetlu. Uvidíte obrátený obraz trojuholníka. Týmto malým trikom prekvapíte svojich priateľov.

2. Máte dobré reflexy?

Je zlý čas a vy sa nemôžete ísť von hrať? Zavolajte si priateľov (alebo členov vašej rodiny) a dajte im spraviť malý test. Každý musí uchopiť pravítko počas jeho pádu, keď ho pustíte pomedzi jeho prsty.

Pomôcky: pravítko

Posaďte prvého kandidáta na stoličku, jeho predlaktie položte na dosku stola, upravte mu palec a ukazovák do vzdialenosti 3 cm. Koniec veľkého pravítka uchopte medzi prsty (čiara ukazujúca 0 cm musí byť na rovnakej úrovni ako palec a ukazovák kandidáta). Pravítko držte za druhý koniec a bez upevnenia ho pustite. Váš priateľ ho musí zachytiť čo najrýchlejšie bez toho, aby pohlol predlaktím. Zapište, na ktorom centimetri pravítko zachytil.

Tento pokus opakujte s každým päťkrát a potom vypočítajte priemer získaných hodnôt. Tieto hodnoty sú individuálne (asi od 15 cm do 30 cm). Prečo? Pretože nie každý má rovnaký reflex. Napríklad unavený človek bude mať horší reflex ako niekto, kto je vo výbornej forme. Nervový systém potrebuje určitý čas na odozvu na určitý podnet. Je to čas reakcie. Váš priateľ najprv zbadá vašu ruku, ktorá nechala pravítko padnúť.

Jeho oko prostredníctvom očného nervu upovedomí mozog. Ten informáciu spracuje a pošle príkaz do svalov na ruke. Nervové bunky alebo neuróny prenášajú odkaz rýchlosťou 50 metrov za sekundu.

Ak chcete vypočítať čas reakcie v sekundách, použite nasledovný vzorec: čas = odmocnina vzdialenosti / 22,13. Napríklad ak kandidát chytil pravítko na 25. centimetri, čas jeho reakcie bol 0,226 sekundy.

3. V dutine ucha

Ak zvuk narazí na prekážku, je z neho pohltená dosť veľká časť. Preto musia dve osoby hovoriť nahlas, ak sa rozprávajú cez stenu. Zvuk sa však od predmetov aj odráža.

Dokážeme to nasledovným pokusom.

Pomôcky: 2 valce, budík, kúsok kartónu, lievnik, gumená hadica, umelá rúrka v tvare Y

Na stôl položte dva valce tak, aby sa navzájom dotýkali koncami. Na jeden koniec valca postavte budík a k druhému koncu priložte svoje ucho. Je tikanie silnejšie, ak sa od rúry vzdialite?

Zvukové vlny majú tendenciu šíriť sa vo všetkých smeroch. Keď sa dostanú do vnútra valcov, narážajú na ich steny. Odrážajú sa, a keďže nemajú na výber, šíria sa v jednom smere. Z tohto dôvodu môžete tikanie budíka počuť jasnejšie, aj keď ste od neho vzdialení.

Teraz zasunite medzi valce kúsok kartónu. Zvukové vlny naň narážajú, a preto sa vám tikanie budíka zdá menej výrazné. Rúrky uzatvárajú zvuk a usmerňujú ho až do vašich uší.

Tento princíp použijeme na výrobu fonendoskopu (prístroj, ktorý lekári používajú na vyšetrenie hrudníka). Pri výrobe fonendoskopu nasuňte na koniec lievika gumenú hadicu. Lievik položte na predmet, ktorý vysiela veľmi slabé zvuky, a druhý koniec hadice si priložte k svojmu uchu. Zabávajte sa objavovaním zvukov, ktoré by ste bez tohto prístroja len veľmi ťažko počuli, napr. šušťanie vo vodovodnom potrubí, rinčanie malých motorov, tlkot srdca...

Pomocou umelej rúrky v tvare Y môžete na jeden lievnik napojiť dve hadice. Týmto spôsobom získate fonendoskop s dvoma „slúchadlami“.

4. Zatvorený zemiak

Rastlinám vyhovuje svetlo, ale aj tma. Neveríte, chcete sa presvedčiť? Ak áno, prezradím vám nasledujúci pokus.

Pomôcky: škatuľa od topánok, čierny papier, lepiaca páska, tvrdý papier, zemiak, pohárik s hlinou, voda

Vnútro škatule od topánok pokryte čiernym papierom a do vnútra lepiacou páskou zvislo prilepte tri obdĺžniky tvrdého papiera. Na jednom konci škatule urobte otvor s priemerom 3 cm.

Taktiež na vrchnák škatule pripevnite čierny papier. Rohy papiera poskladajte tak, aby

nevytrčali zo škatule. Klíčiaci zemiak položte do malého pohárika naplneného hlinou, polejte ho vodou a položte do škatule na miesto, ktoré je najviac vzdialené od okrúhleho otvoru na škatuli. Vašu „záračnú škatuľu“ položte na miesto, kde nesvieti slnko.

Ak po niekoľkých dňoch škatuľu otvoríte, zistíte, že si klíček našiel cestu pomedzi kartónové prekážky von až ku kruhovému otvoru. Ak by ste zemiak nechali na slnku, klíčky by zostali zakrpatené a sfarbené. Ako si vysvetlí tento rozdiel?

Svetlo má veľký vplyv na rast rastlinných buniek. Tie rastú rýchlejšie v tieni ako na slnku. Aj preto sa nám zdá, že rastlina umiestnená pri okne je priťahovaná slnkom, lebo tá časť stopky, ktorá je na slnku, rastie pomalšie ako ostatné časti. Ak rastlina nie je správne umiestnená, stopka sa stočí smerom k oknu.

5. Camera obscura

Obraz formujúci sa na sietnici je obrátený. Napriek tomu nevidíme veci dole hlavou, lebo až mozog interpretuje obraz prijatý našou sietnicou. Overme si to pomocou nasledujúceho pokusu.

Pomôcky: 2 kartóny, ihlica, elektrická lampa, prázdna plechovka, voskový alebo pazovací papier, lepiaca páska, sviečka, tmavá látka

Do jedného z kartónov urobte pomocou ihlice dieru. Zažnite elektrickú lampu a umiestnite ju do vzdialenosti asi 25 cm od kartónu.

Za prvý kartón postavte druhý kartón asi do vzdialenosti 30 cm. Poslúži vám ako obrazovka.

Malým posúvaním druhého kartónu ľahko nájdete miesto, v ktorom sa objaví žiariace vlákno žiarovky.

Spozorujete toľko obrázkov obráteného vlákna, koľko je dier v prvom kartóne. Môžete sa pozabávať tým, že zakrývate už urobené diery alebo vytvárate nové.

Tento pokus nás privedie na iný nápad – vyrobiť si cameru obscuru, čiže tmavú komoru. Na dne prázdnej plechovky urobte dieru s priemerom asi 2 mm. Dve vrstvy voskového alebo pazovacieho papiera pripevnite na otvor konzervy lepiacou páskou. Teraz opatrne postavte zapálenú sviečku pod dieru. Jej prevrátený obraz sa ukáže na voskovom papieri, čiže na obrazovke. Rovnako môžete zobrazovať aj iné predmety, musia však byť dostatočne kontrastné.

Na odstránenie svetla, ktoré by mohlo brániť jasnému videniu predmetov na obrazovke, si hlavu pokryte tmavou látkou, ako to kedysi robili fotografi. Na tento pokus môžete použiť aj iné plechovice. Napr. škatuľa na tenisové loptičky – viečko z umelej hmoty môže slúžiť ako obrazovka.

Princíp práce camery obscury bol vynájdený už dávno. Jeho opis urobili viacerí veľkí vedci, napr. Leonardo da Vinci v roku 1519 a Profesor Scientific koncom 20. storočia.

6. Dilema milovníkov kávy

Aby káva zostala čo možno najteplejšia, kedy do nej treba naliať studené mlieko – počas podávania alebo tesne pred vypitím?

Táto otázka často trápi tých, ktorí svoju kávu nemajú čas vypiť hneď po naservírovaní. Prečo by sme ich teda nezabavili tejto dilemy raz a navždy? Milovníci kávy vám budú naveky vďační.

Pomôcky: 2 nádoby, káva, horúca voda, cukor, mlieko

Obe nádoby naplňte kávou alebo horúcou vodou. Do jednej z nich pridajte čajovú lyžičku cukru a dve polievkové lyžice mlieka. Obsah zamiešajte a nechajte to 10 minút stáť.

Ten istý obsah pridajte do druhej nádoby a premiešajte to. Odmerajte teplotu tekutín v oboch nádobách. Prekvapenie! Káva, do ktorej ste dali cukor a mlieko ako do prvej, je teplejšia ako tá druhá! Podľa počiatkovej teploty kávy môže výchylka dosiahnuť asi 3°C.

Ako si tento jav vysvetlíť? Teplo má tendenciu prechádzať z teplého do studeného prostredia. Čím je teleso teplejšie a vzduch studenší, tým je strata tepla väčšia.

Prvá káva už stratila časť tepla naliatím mlieka – rozdiel medzi teplotou kávy a vzduchu je menší, a preto chladne pomalšie. Naopak, teplota druhej kávy sa nezmenšila studeným mliekom. Preto počas desiatich minút stratila viac tepla a viac sa vyparovala ako prvá káva. (Zapamätajte si, že vyparovanie je vždy spojené s ochladzovaním.)

Tak isto v zime aj teplejší dom stráca viac tepla ako chladnejší dom. Spomeňte si na to, keď budete odchádzať z domu na dlhšie obdobie a znížte teplotu vykurovania na minimum.

7. Obraz vo vzduchu

Počas hodov bývajú pri kolotočoch umiestnené aj krivé zrkadlá, ktoré nás deformujú. Pri pohľade do nich sme raz veľkí a chudí, inokedy malí a tlstí.

Pomôcky: lyžica, zrkadlo, sviečka, biely papier

Nie sú to obyčajné ploché zrkadlá. Sú nepravidelne zaoblené. Aj vy máte doma takéto zrkadlá. A máte ich dosť, pretože sú to lyžičky. Pozrite sa na vonkajšiu časť lyžičky. Uvidíte sa trochu zdeformovaní.

Pozrite sa do vnútornej strany lyžičky a váš obraz bude nielen zdeformovaný, ale aj obrátený. Tento obraz má jednu menej jasnú zvláštnosť, ale o to zaujímavejšiu.

Vráťme sa k bežným plochým zrkadlám. Obrazy, ktoré vidíme v zrkadle, sa tvoria „v“ zrkadle alebo „na zadnej strane“ zrkadla. Keď sa od neho vzdalujete, váš obraz sa tvorí vždy hlbšie a hlbšie „v“ zrkadle. Tiež obraz zo zadnej strany lyžičky sa tvorí „v“ lyžičke. A naopak, obraz odrazený vnútornou stranou lyžičky sa netvorí „na zadnej strane“, ale práve na prednej strane. Tento prevrátený obraz si pozorne prezrite a môžete skonštatovať, že sa tvoril „pred“ lyžičkou.

Zľahka otáčajte tento riad pred očami. Uvidíte, že sa váš obraz točí pred lyžičkou, akoby lietal vo vzduchu. Každé zrkadlo, ktoré nie je ploché, je deformujúce. Napríklad zrkadielko zo šminiek je trochu preliačené (prehnuté dovnútra), a tak vytvára zväčšené a zdeformované obrazy.

Tieto obrazy sú vytvorené „v“ zrkadle tak, ako by sa robili v plochom zrkadle. Ale všimnite si, že keď sa od zrkadla vzdialite, obraz sa stane rozmazaným a zmizne. Je to preto, lebo od určitej vzdialenosti tvoria tieto zrkadlá obraz obrátený, „na prednej strane“ zrkadla.

Môžete to skonštatovať po urobení nasledovného pokusu. Vo veľmi tmavej izbe kolmo položte zväčšujúce zrkadlo a asi 1 meter predeň položte sviečku tak, aby sa v zrkadle netvoril obraz. Vzdalujúc sa od sviečky, držte biely papier a približujte sa s ním k zrkadlu tak, aby ste nezakrývali sviečku. Na určitom mieste sa jasne objaví obrátený obraz sviečky.

Obrazy, ktoré môžeme vidieť v zrkadle, voláme „obrátené“ obrazy. Obrazy z obrazovky (na bielom papieri) sú takzvané „skutočné“.

8. Usadené horniny

Odkiaľ pochádzajú skaly? Niektoré pochádzajú z erupcií sopiek (vulkanické skaly). Iné vznikli nahromadením vrstiev bahna, piesku, štrku a kamienkov – to sú usadené skaly. Posúdme tento jav.

Pomôcky: pohár, štrk, piesok, hlina, voda

Tretinu pohára vyplňte štrkom, pieskom a hlinou. Primiešajte vodu a nechajte navrchu trochu vzduchu. Pohár hermeticky uzatvorte a traste ním, aby sa obsah dobre premiešal. Potom pohár položte.

Najrýchlejšie sa na dne pohára usadzujú najväčšie časti. Asi o jednu hodinu urobia to isté aj malé časti. Vznikol určitý spôsob triedenia, závisiaci od veľkosti častíc. Volajme ho „granotriedenie“.

Usadené skaly vznikajú rovnakým spôsobom. Voda v rieke omýva dno a unáša veľa usadenín. Čím je tok rýchlejší, tým viac ich prenáša.

Keď sa rýchlosť vody spomaľuje, napríklad blízko zálivu, usadeniny sa ukladajú na dne, ako to spravili zložky vo vašom pohári. Časom sa nanesú ďalšie vrstvy usadenín. Pod tlakom nahromadených usadenín sa jemné čiastočky piesku a hliny premieňajú na zložku, ktorá pospája dohromady väčšie kusy skál. Toto zoskupenie rôznych skál sa nazýva konglomerát.

Existujú aj iné typy usadených skál, napr. pieskovec, ktorý je zložený z nahromadených piesčitých vrstiev atď.

9. Výzva od horúcej vody

Je pravda, že horúca voda môže zamrznúť skôr ako studená voda? Aby sme sa to dozvedeli, urobme malý pokus, ktorý nás nebude nič stáť.

Pomôcky: malá nádoba, horúca voda, studená voda

Do jednej z malých nádob nalejte 2 až 3 polievkové lyžice horúcej vody a do druhej nádoby 2 až 3 lyžice studenej vody. Potom dajte nádoby do chladničky. Po 15 až 20 minútach sa objaví ľad.

Je logické myslieť si, že studená voda ako prvá dosiahne teplotu mrazu (0°C). No v

skutočnosti sa deje nasledovné: Horúca voda sa stále viac a viac vyparuje na rozdiel od studenej vody. Nádoba s horúcou vodou teda skôr zmenší svoj objem.

Samozrejme, počas ochladzovania sa odparovanie znižuje, avšak v nádobe s horúcou vodou bude menej vody ako v nádobe so studenou vodou. Tak ako menšie množstvo vody zamrzá skôr ako väčšie, tak sa stane, že kedysi horúca voda zamrzne skôr ako studená voda.

Naproti tomu, ak do chladničky vložíte jeden pohár naplnený teplou a jeden studenou vodou, studená voda zamrzne skôr. Aj keď sa teplá voda bude rýchlejšie odparovať, jej objem zostane stále veľmi veľký na to, aby mohol zamrznúť skôr ako o niečo väčší objem studenej vody. Ak použijete priehľadné nádoby, budete môcť pozorovať, že ľad sa tvorí najprv na povrchu, potom hrubne, až kým nedosiahne dno nádoby.

10. Prenikanie do hmoty

Ak položíte drevenú kocku na hladinu vody, pláva. Po nejakom čase preniknú molekuly vody medzi vlákna dreva a kocka sa potopí.

Pomôcky: biely papier, pohár, pijavý papier, voda, lupa

Pokrčte viac bielych listov papiera a urobte z nich malé gulôčky. Do prvého pohára dajte čo najviac gulôčok (spočítajte listy papiera, ktoré sa vám tam podarilo natlačiť). Rovnaký počet listov pijaku vložte do druhého pohára. Tretí pohár naplňte vodou a skúste všetko preliať do prvého pohára. Tretí pohár znovu naplňte a prelejte ho do druhého pohára. Čo spozorujete?

V druhom pohári bola absorbovaná všetka voda, ale v prvom nie. Prečo? Oba typy papierov si prezrite pod lupou. Pijavý papier je plný maličkých dierok – molekuly vody sa tam teda môžu vtesnať. To však nie je prípad bieleho papiera, pretože jeho vlákna sú podstatne viac stlačené.

Pokus môžete zopakovať s viacerými typmi papiera alebo látky, prípadne s vatou, aby ste mohli pozorovať schopnosť absorpcie.

11. Neskutočné polohy

Akrobati a cirkusanti mnohokrát očaria publikum neobyčajnými pohybmi a držaním tela. Ale aj napriek svojej obratnosti a schopnosti nemôžu zanedbávať zákony fyziky.

Pomôcky: stolička, jablko

Pokúste sa postaviť stoličku na dve nohy. Je možné udržať ju v rovnováhe? Ak sa vám to podarilo, tak ste našli polohu, keď myslená priamka idúca kolmo dole z ťažiska stoličky prechádza medzi dvoma nohami, na ktorých je stolička postavená.

Ale v tomto prípade hovoríme o nestabilnej rovnováhe, lebo stolička nezotrvá v rovnovážnej polohe, ale po chvíli sa vychýli. Predstavíme vám niekoľko cvikov, ktoré síce vyzerajú veľmi jednoducho, avšak nie je možné ich zrealizovať. Pokúste sa urobiť ich, ako najlepšie viete.

Oprite sa bokom tela o stenu (nohu a ramená majte tesne pri stene) a pokúste sa zdvihnúť nohu, ktorá je ďalej od steny.

Oprite si päty a zadok o stenu a pokúste sa zdvihnúť nejaký predmet, ktorý je pred vami položený na zemi. Na zem položte červené jablčko asi 40 cm od steny a vyzvite vašich priateľov, aby v takejto polohe jablko zdvihli.

Ten, komu sa to podarí, si môže jablko zobrať. (Nebojte sa o svoje jablko, lebo bez podvádzania sa to nikomu nemôže podariť.)

Určite si myslíte, že nie je nič jednoduchšie, ako postaviť sa na špičky. Ale pokúste sa urobiť to tak, že sa nosom a hrudníkom budete dotýkať boku dvier.

12. Od hlavy po päty

Aké vysoké má byť zrkadlo, aby sme sa v ňom videli od hlavy po päty? Pravdepodobne si myslíte, že to závisí od vzdialenosti medzi vami a zrkadlom, a že vám teda postačí malé zrkadielko, ak budete veľmi ďaleko, alebo ak budete veľmi blízko, musíte mať zrkadlo také, ako ste vy. Ale to sa teda mýlite!

Pomôcky: zrkadlo, lepiaca páska, fixka, meter, klobúk

Postavte sa do vzdialenosti 50 cm od zrkadla tak, že sa v ňom vidíte od hlavy po päty (uistite sa, že zrkadlo je zavesené kolmo dole). Požiadajte priateľa, aby na zrkadle

lepiacou páskou alebo fixkou označil miesta, kde si vidíte vrchol hlavy a spodok nôh. Zmerajte vzdialenosť medzi týmito značkami. Zodpovedajú približne polovici vašej výšky.

Ustúpte na 2 metre od zrkadla a pokus zopakujte. S prekvapením zistíte, že značky, ktoré sú už na zrkadle, zodpovedajú koncu hlavy a spodku nôh aj teraz. Postavte sa do rozličných vzdialeností od zrkadla a zistíte, že značky budú stále na istom mieste. A záver? Aby ste sa v zrkadle videli celí, stačí, aby malo zrkadlo polovičnú výšku, ako je vaša.

Keď sme už pri tom zrkadle, poznáte ten trik s klobúkom, ktorý sa sám dvíha? Na jeho realizáciu vám postačí skriňa so zrkadlom umiestneným na dverách.

Odtiahnite skriňu do vzdialenosti 30 cm od múru. Nasadte si klobúk a postavte sa za skriňu tak, aby z vás bolo vidno presnú polovicu. Kamaráti stojaci oproti budú mať dojem, že vás vidia celého. V skutočnosti je druhá polovica vášho tela skrytá. Potom skrytou rukou klobúk nadvihnite. Vaši priatelia budú ohúrení, keď uvidia klobúk, ktorý sa hýbe celkom sám.

13. Pláva... Nepláva...

Prečo je kúsok korku ľahší ako kúsok dreva, pričom oba sú rovnakej veľkosti? Pretože korok má menšiu hustotu ako drevo. (Hustotu predmetu dostaneme, ak delíme hmotnosť objemom.) Existujú pevné predmety veľkej hustoty, napr. kovy, a pevné telesá malej hustoty, napr. korok alebo polystyrén.

Všetky pevné telesá, ktoré majú nižšiu hustotu ako voda, na vode plávajú. Ale môže plávať jedna tekutina na inej tekutine? Majú všetky rovnakú hustotu? Urobte si pokus.

Pomôcky: pohár, sirup, voda, olej, alkohol, alobal, guma, balón, slamka

Do pohára nalejte 50 ml sirupu (2 – 3 cm). Nahnite ho a veľmi opatrne pridajte také isté množstvo vody. Vodu nalievajte po stene pohára, aby sa so sirupom nezmiešala. Pretože voda má menšiu hustotu ako sirup, zostane na povrchu. Rovnako opatrne pridajte také isté množstvo oleja, potom 90 % alkoholu (liehu). Dostanete stĺpec tekutín zoradených podľa hustoty.

Tento pokus nemôžete uskutočniť so všetkými tekutinami. Niektoré z nich sa zmiešajú a vytvoria homogénnu zmes (napr. mlieko a voda). Takéto tekutiny sú zmiešateľné.

Pokus bude ešte zaujímavejší, ak do pohára s tekutinami pridáte nejaké predmety. Najprv vezmite kúsok alobalu. Vyformujte z neho guľôčku, ktorú zdeformujete kladivkom. Tú potom opatrne položte na 90 % alkohol. Uvidíte, ako bude zostupovať dole až po sirup na ktorom sa zastaví. Pridajte kúsok gumy – zide po vodu. Kúsok nafukovacieho balóna alebo kúsok slamky z umelej hmoty sa usadí až na vrstve oleja, zatiaľ čo kúsok dreva pláva na 90 % alkohole. Vyskúšajte to aj s inými malými predmetmi a pozorujte, čo sa s nimi deje. Ešte zaujímavejšie je vidieť predmety plávať v rôznych výškach, keď sú tekutiny bezfarebné.

14. Nedel'ní architekti?

Navrhujem vám zorganizovať s vašimi kamarátmi dominovú súťaž. Princíp spočíva v tom, že dominové doštičky treba na seba ukladať tak, aby každá presahovala o kúsok tú, na ktorej je položená. Na výhru treba postaviť taký previs, aby najvrchnejšia doštička celou svojou dĺžkou presahovala najspodnejšiu. Zaujímavý problém s rovnováhou, však?

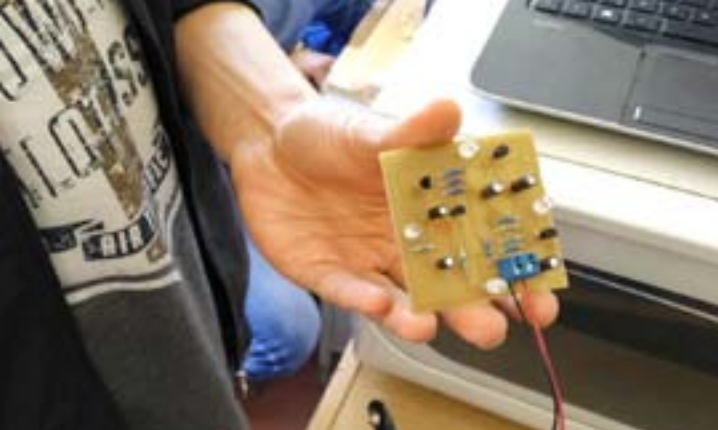
Pomôcky: dominové doštičky

Aby sme predišli zrúteniu stavby, jej ťažisko musí prechádzať presne cez ťažisko spodnej doštičky, a nie vedľa neho. Overte si to položením na seba dvoch dominových doštičiek: tá, ktorá je navrchu, nemôže presahovať spodnú viac ako o polovicu. Ak na seba dáte tri dominové doštičky, najvyššia môže presahovať spodnú o polovicu, ale stredná nemôže presahovať spodnú viac ako o štvrtinu.

Ak postavíte štyri doštičky, vrchná môže presahovať tretiu maximálne o polovicu, tretia môže presahovať druhú o jednu štvrtinu a druhá nemôže presahovať spodnú o viac ako jednu šestinú jej dĺžky.

S piatimi doštičkami môžete postaviť podobnú vežu, ako je na obrázku. Vidíte, že aj v tomto prípade je previs dlhší ako dominová doštička.

Súťaž teda môžete vyhrať aj s piatimi doštičkami. V praxi je lepšie urobiť pokus so šiestimi doštičkami. Teraz už poznáte pravidlo, ktorým sa treba riadiť, aby ste na seba postavili najväčší počet doštičiek a získali najväčší možný previs. Ak nemáte domino, porozmýšľajte aj o iných materiáloch. Napríklad môžete použiť knihy rovnakého formátu (rovnakej dĺžky, šírky, hrúbky).



Nebojme sa elektriny

Návrh a realizácia funkčnej elektroniky žiakom ZŠ pod vedením mentora zo SOŠ.



Odporúčaný vek žiakov:
13 – 15 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 hodiny,
realizácia cca 6 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 6 žiakov



Forma realizácie:
individuálna



Prostredie:
externé prostredie

Zámer:

Podpora záujmu žiakov ZŠ o povolania v elektrotechnike. Žiaci ZŠ si prakticky vyskúšajú náplň práce a získajú zručnosti potrebné k práci v rámci povolání: elektromechanik, elektrotechnik automatizovanej výroby, mechanik – opravár elektrotechnických zariadení, mechanik – opravár zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích zariadení, montér – opravár informačných technológií (IT), montér – opravár telekomunikačných zariadení, skúšobný technik elektronických zariadení.

Popis aktivity:

Žiaci pod vedením mentora (žiak SOŠ) navrhujú v počítačovom programe Multisim schému elektronického zapojenia a návrh plošného spoja v programe Eagle, ktorý navrtávajú stojanovou mikrovŕtačkou, potom osadia elektrotechnickými súčiastkami, spájajú, oživujú a vyrobujú tak funkčný výrobok.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: notebooky, program Multisim, program Eagle, stojanová mikrovŕtačka, spájkovačky, materiál, súčiastky (zabezpečí SOŠ)

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez špeciálnych nárokov; je to aktivita vhodná pre väčšinu žiakov, skôr chlapcov so záujmom o elektroniku

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: bez špeciálnych nárokov, veľmi vhodné sú dobré organizátorské a logistické zručnosti učiteľov

Čas na prípravu: cca 3 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: jeden pedagóg zo ZŠ a jeden zo SOŠ (prípadne ešte jeden koordinátor zo SOŠ – zástupca riaditeľa školy)

Zapojenie rodičov: Je možné zapojiť do aktivity rodičov, ktorí by mali záujem zúčastniť sa akcie so žiakmi ako sprievod do SOŠ a zoznámia sa s prostredím SOŠ a odbormi, ktoré sú zamerané na prípravu žiaka na povolania v elektrotechnike.

Zapojenie externistov: Pri realizácii aktivity odporúčame úzko spolupracovať s miestnou firmou, ktorá sa môže stať zdrojom materiálu pre aktivitu a zároveň si môže spraviť reklamu vystavením svojich výrobkov, čím upútajú aj záujem žiakov. Je tiež vhodné pozvať zástupcov zamestnancov z regiónu, zameraných na povolania v elektronike, elektrotechnike, v IT oblasti a v oblasti telekomunikačnej či zabezpečovacej techniky.

Finančná náročnosť: cca 50 €/1 žiak

Zamerané na povolania: elektromechanik, elektrotechnik automatizovanej výroby, mechanik, opravár elektrotechnických zariadení, mechanik, opravár zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích zariadení, montér, opravár informačných technológií (IT), montér, opravár telekomunikačných zariadení, skúšobný technik elektronických zariadení.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie špecifických BOZP predpisov pri práci, ktoré sú platné v externých inštitúciách/spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu:

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Na začiatku prípravy aktivity je nevyhnutná komunikácia ZŠ so SOŠ, súhlasy riaditeľov oboch škôl, dohodnutie financovania, pedagogického dozoru, priestorov a termínu na aktivitu.

Krok 2:

Učiteľ ZŠ zorganizuje skupinu žiakov so záujmom o povolania so zameraním na elektrotechniku, oboznámi s akciou žiakov a ich rodičov.

Krok 3:

Učiteľ SOŠ pripraví skupinu mentorov (žiakov SOŠ), ktorí žiakov ZŠ prakticky povedú pri realizácii aktivity.

Krok 4:

V učebni odborného výcviku bude každému žiakovi ZŠ pridelený 1 mentor, študent SOŠ a učiteľ SOŠ bude ich prácu riadiť a koordinovať.

Krok 5:

Žiaci pod vedením mentora budú v samostatnej tvorivej práci navrhovať v programe Eagle schému elektronického zapojenia a návrh plošného spoja a v programe aj otestujú funkčnosť svojho návrhu.

Krok 6:

Učiteľ SOŠ im predvedie spôsob výroby plošného spoja – vytlačenie návrhu, expozícia, ustálenie, vyleptanie plošného spoja – túto časť (z organizačno-bezpečnostných dôvodov) realizuje len učiteľ SOŠ.

Krok 7:


Žiaci pod vedením mentora osádzajú elektrotechnické súčiastky na pripravený plošný spoj a spájajú ich, čoho výsledkom je funkčné blikajúce svetlo, ktoré si žiaci ZŠ ako výsledok svojej práce zoberú domov.

Možné alternatívy: Aktivita sa dá upraviť na iné praktické činnosti podľa konkrétneho študijného alebo učebného odboru SOŠ so zameraním na obrábanie dreva, plastov, kovu; kováčska dielňa, údržba automobilov, montáž a inštalácia PC, praktické vyučovanie TAP – strojopis, vedenie malej firmy.

Poznámky a užitočné rady: Je to zábavná forma vyučovania, rozvíja jemnú motoriku a tímovú prácu, žiaci sa oboznámia s povolania, praktickou elektrotechnikou a možnosťami profesijného zamerania. Nenásilnou, zábavnou a dobrovoľnou činnosťou žiaci konštruujú virtuálne a aj reálne funkčné a praktickú elektroniku so starším spolužiakom zo SOŠ.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Ilustračný screenshot z programu na navrhovanie elektrotechnických schém eagle 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

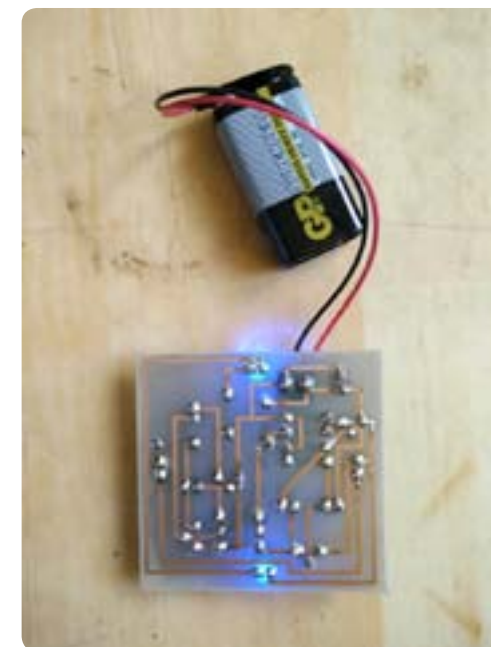
Názov novej formy: Nebojme sa elektriny

Overená dňa: 26. 10. 2015

Miesto overenia: SOŠ strojnícka, Kysucké Nové Mesto



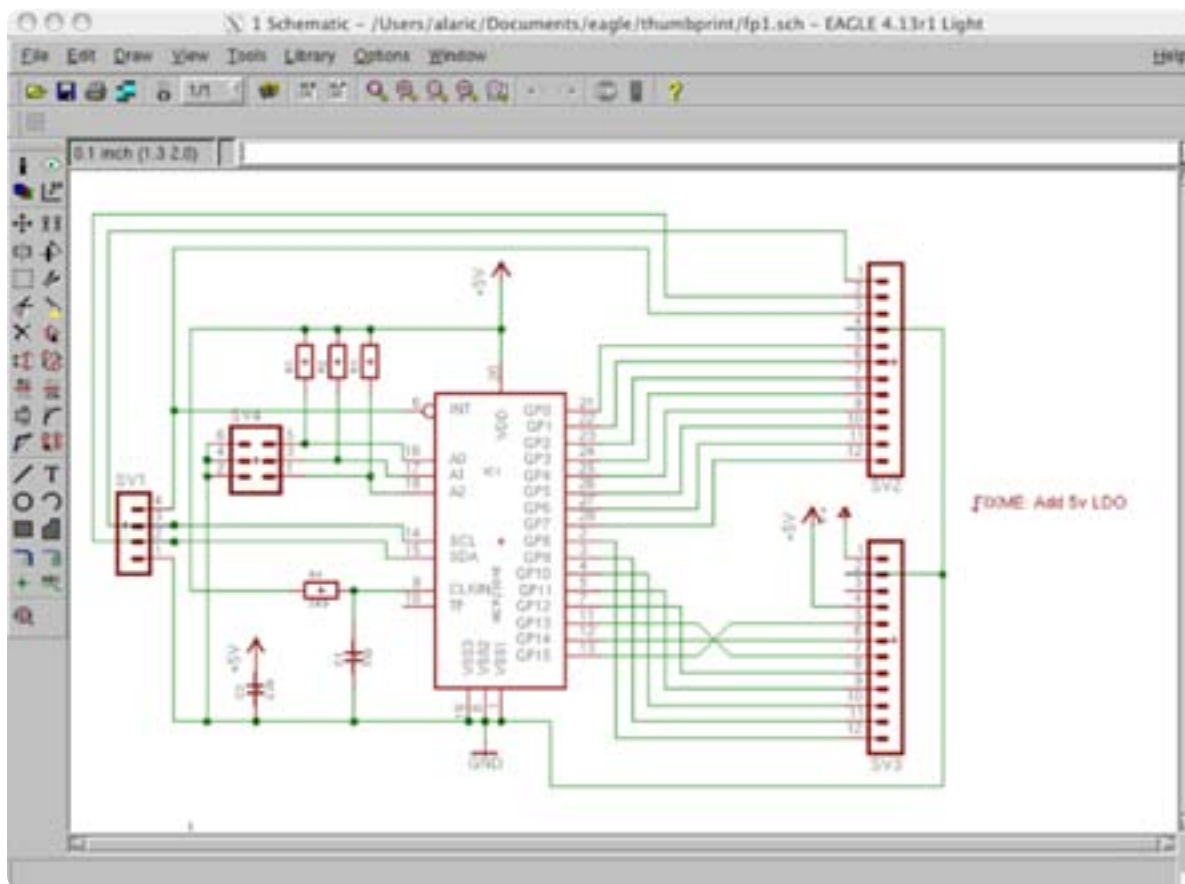
Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Ilustračný screenshot

Ilustračný screenshot z programu na navrhovanie elektrotechnických schém Eagle:



Obrázok č.1

Zdroj k obrázku: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Eagle_Schematic_Editor.png



Pele-mele v záhrade

Z každého záhradného rožku trošku...



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 13 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 1 - 2 týždne, realizácia
3 vyučovacia hodiny, prípadne 1 deň



Počet žiakov:
cca 60 žiakov



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Vzbudiť záujem žiakov o prácu v ovocnej, okrasnej, bylinkovej záhrade a rozvíjať pracovné návyky, spoluprácu, zručnosti pri práci s náradím. Priblížiť profesiu ovocinára, záhradníka, záhradného architekta, pestovateľa, ale aj kuchára, cukrára alebo pekára pri spracovaní produktov zo záhrady (konkrétne pri spracovaní jablák). Žiak na základe zrealizovaných aktivít v školskej záhradke zistí svoje zručnosti potrebné pre odborné povolania v poľnohospodárstve alebo potravinárstve. V neposlednom rade povzbudzuje žiakov k starostlivosti o životné prostredie.

Popis aktivity:

Žiaci objavujú zručnosti, ktoré sú potrebné pri povolaniach súvisiacich so záhradnými činnosťami. Zisťujú a uvedomujú si svoje schopnosti dôležité pre vykonávanie odborných povolání v poľnohospodárstve alebo potravinárstve. Aktivita je zameraná prakticky, žiaci pracujú v školskej záhrade, hrabú, okopávajú, strihajú, zbierajú plody a tie potom spracujú v školskej kuchynke, kde pripraví šalát, koláč, mušt, kúsky na sušenie ovocia a pod. Aktivita si vyžaduje školskú záhradu, školský pozemok, ovocný sad, skalku, školskú kuchynku, náradie na prácu v záhrade. Žiaci dostanú možnosť vidieť výsledky svojej práce aj v ďalších rokoch, čím sa posilní ich motivácia a chuť pracovať.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: záhradné náradie, ochranné pomôcky, sadeničky liečivých bylín a okrasných rastlín, kuchynské vybavenie, suroviny na prípravu koláča alebo šalátu

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bežná, ľahko zvládnuteľná fyzická náročnosť, vyžadujúca základnú manuálnu zručnosť so záhradným náradím, jednoduchá obsluha kuchynského náradia

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Je vhodná určitá skúsenosť s podobnými aktivitami.

Čas na prípravu: Naplánovanie aktivity je nevyhnutné, no nie je časovo náročné. Odporúča sa začať týždeň pred termínom aktivity pre 5. a 6. ročník a dva týždne pred pre 7. ročník. Žiaci môžu využiť čas na hľadanie receptov z jabĺk, ktoré potom pripravia. V dostatočnom predstihu osloviť externistov, ktorí budú v aktivite zapojení.

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1 učiteľ (ako vhodný sa javí vyučujúci predmetov Technika/Svet práce, Biológia, prípadne triedny učiteľ)

Zapojenie rodičov:

- sponzori, pomoc s dodávkou nástrojov do záhrady alebo surovín na pečenie,
- pomoc s výberom receptov na pečenie,
- porotcovia pri výbere alebo ochutnávke najlepšie spracovaného ovocia.

Zapojenie externistov:

- prednáška profesionála priamo na vyučovacej hodine pred realizovaním aktivity, prípadne aj počas realizovania v záhrade alebo v kuchynke (napr. záhradník, ovocinár, záhradný architekt, cukrár, pekáč)

Finančná náročnosť:

- 5. a 6. ročník bez finančnej náročnosti
- 7. ročník - zakúpenie surovín na prípravu koláča a šalátu pomocou finančnej asistencie vedenia školy alebo rodičov

Zamerané na povolania: vybrané povolania z poľnohospodárskeho (záhradník, ovocinár, záhradný architekt) a potravinárskeho (cukrár, pekáč) odboru

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: Aktivita sa realizuje priamo počas vyučovania na predmetoch Svet práce/Technika Biológia. Žiaci 5. a 6. ročníka pracujú 2 vyučovacie hodiny (45.minút), 7. ročník 3 vyučovacie hodiny. Z počtu vyučovacích hodín je jedna hodina určená na prednášku profesionálov a zamestnávateľov. Aktivita žiakov 5. a 6. ročníka prebehne len za priaznivého počasia, 7. ročník môže aktivitu realizovať kedykoľvek. Siedmci sa rozdelia na štyri skupiny, pričom každá skupina môže realizovať iný pokrm (koláč, ovocný šalát, pripraviť ovocie na sušenie, torta atď.). Na zložení skupín a predmete práce sa dohodnú vopred. V deň aktivity už všetci vedia čo majú robiť. Možnosťou je aj realizácia v jeden deň (podľa rozvrhu v škole).

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Učiteľ vopred informuje žiakov, že budú pracovať v školskom areáli. Musia si zabezpečiť pracovné oblečenie, rukavice, vhodnú obuv (odporúčajú sa skôr staršie veci), s čím im pomôžu rodičia. Oboznámi žiakov s prácou, ktorá ich čaká.

Krok 2:

Zapojenie externých subjektov (profesionálov, zamestnávateľov). Je na zvážení vyučujúceho, akú formu zvolí – môže ísť o prednášku, prezentáciu alebo besedu v priestoroch školy, kde sa žiaci dozvedia o špecifikách daného povolania (záhradník, ovocinár, pekáč atď.). Externista si môže pripraviť ukážku používaných nástrojov, priniesť svoje výrobky, fotografie alebo videá. Po skončení nasleduje debata, počas ktorej môžu deti klásť otázky a pýtať sa na všetko, čo ich zaujíma. Druhou formou je zapojenie externistu priamo do realizácie aktivity počas práce v záhrade alebo kuchynke. Spolu s vyučujúcim pozoruje deti pri práci, vysvetľuje postup prác, radí v prípade ťažkostí a podobne.

Krok 3:

Práca v záhrade a kuchynke.

5. ročník:

Práca v školskej záhrade: hrabanie, zametanie, kompostovanie, ošetrovanie stromov, výsadba kvetov a zelene, starostlivosť o záhony a trávniky, kosenie a pod. Do budúcnosti je možné uvažovať o rozšírení aktivity (alebo počtu vyučovacích hodín) aj o ďalšie

záhradnícke činnosti (vytvorenie jazierka alebo záhradného ekosystému, vytvorenie zeleninovej záhrady prechádzajúcej plynulo do ekosystému lúk a hájov). Deti môžu pod dohľadom záhradníka, prípadne záhradného architekta, vysadiť bylinnú špirálu vytvorenú z kameňov a zeminy, ktorá bude predstavovať živý materiál na spoznávanie liečivých účinkov prírody. Žiaci ich využijú v rámci vyučovania i mimoškolských aktivít na prípravu liečivých odvarov, voňavých vrecúšok alebo na okorenenie pripravovaných jedál.

6. ročník:

Žiaci 6 roč. vykonávajú záhradnícke práce v skalke: napr. okopávanie a čistenie, výsyp ozdobnej kôry, výsyp kamenia, výber a výsadba správnych okrasných rastlín, ošetrovanie rastlín, odstraňovanie lístia, vytrhávanie buriny, skyprenie pôdy a pod. Všetky práce sa môžu vykonávať pod dohľadom externistu (záhradného architekta), ktorý podrobne vysvetlí postup pracovnej činnosti, jej účel, najideálnejšiu dobu na realizáciu (niektoré práce sa vykonávajú v presne určenom období – jar, leto, jeseň). Vysvetlí, ako sa o skalku treba starať počas celého roka a aké opatrenia treba zvoliť (boj proti hľodavcom, zime a mrazu, nepriaznivým poveternostným podmienkam, burine a pod.). Žiaci môžu predniesť svoje skúsenosti, ktoré majú so starostlivosťou o skalky vo svojej domácnosti a prípadne za spolupráce rodičov doniesť do školskej skalky vlastné sadeničky, ktoré pochádzajú z domáceho prostredia.

7. ročník:

Dva týždne pred aktivitou učiteľ spolu so žiakmi diskutuje o tom čo sa dá urobiť s vybraným ovocím alebo zeleninou (odporúča sa vybrať jednoduchšiu surovinu, napr. jablko alebo šalát). Žiaci dostanú týždeň na to, aby zozbierali recepty a nápady, ktoré sa viažu na úpravu jabĺk a šalátov. Recepty môžu zozbierať od rodičov, starých rodičov, známych, môžu vyhľadávať v kuchárskych knihách, časopisoch alebo na internete. Následne spoločne vyberú najlepšie a najzaujímavejšie, ktoré pripraví v školskej kuchynke. Týždeň pred aktivitou oberú jablká alebo zozbierajú šalát v záhrade školy. Ak sa v školskej záhrade nenachádzajú, žiaci sa ich pokúsia priniesť z domu (sponzorujú od rodičov). Suroviny môžu poskytnúť aj pestovatelia a ovocinári (s ktorými sa dá prípadne dohodnúť aj exkurzia). V kuchynke sa na príprave podieľajú všetci žiaci, výsledok svojej práce môžu dať na ochutnávku spolužiakom z iných tried alebo zobrať domov rodičom. Ak z hotového jedla neostane žiadna porcia, rodičom môžu ukázať fotky výsledného produktu. V kuchynke sa odporúča pracovať pod taktovkou profesionálneho pekára alebo cukrára.

Možné alternatívy: Nová forma môže prebehnúť aj ako tematický deň zameraný na jesenné/jarné práce v záhrade. Aktivity môžu fungovať v rámci krúžku. Môžu byť doplnené jesenným aranžovaním, vyrezávaním tekvic, spracovaním ďalšieho ovocia, vytvorením knihy receptov z jablák atď.

Poznámky a užitočné rady: Aktivity sa uskutočnia v exteriéri len počas priaznivého počasia.

III. Prílohy

Bez príloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Pele-mele v záhrade

Overená dňa: 02. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Slovenských partizánov 1133/53, Považská Bystrica, 017 01



Obrázok č.1



Obrázok č.2



Pozrite, čo dokážeme

Nestačí so žiakmi o povolaniach iba diskutovať, ale je potrebné umožniť im vyskúšať si ich a ukázať im tak, čo všetko dokážu.



Odporúčaný vek žiakov:
11 – 14 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 hodiny, celoročná realizácia (bližšie informácie v časti „Podrobný popis aktivity“)



Počet žiakov:
cca 20 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, individuálna



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Predstaviť žiakom 10 povolaní praktickými aktivitami v spolupráci so zamestnancami SOŠ, pracovníkmi firiem, zamestnancami školy, rodičmi. Zároveň u nich vzbudiť záujem o povolanie a rozvinúť ich manuálne zručnosti.

Popis aktivity:

Aktivita žiakom umožňuje získavať praktické skúsenosti a rozvíjať manuálne zručnosti s prihliadnutím na ich vek a záujmy v štyroch základných krokoch.

V prvom kroku sa žiaci oboznamujú s charakterom vybraného povolania a s kvalifikačnými predpokladmi návštevou strednej odbornej školy a besedou s pedagógom alebo žiakom vybraného študijného odboru.

Druhým krokom k získaniu uceleného obrazu povolania je návšteva prevádzky a beseda s jej zamestnancami.

Cieľ exkurzií, vychádzajúci z profesijného zamerania firmy a študijného odboru školy, je závislý od tretieho kroku, presnejšie od povolania, ktoré si žiaci prakticky vyskúšajú. Ide o povolania kuchár, cukrár, košíkár, záhradník, zeleninár, kováč, aranžér, krajčír, stolár, klampiar a fotograf.

V prvých dvoch krokoch získajú žiaci potrebné informácie, v treťom praktické skúsenosti a vo štvrtom všetky výsledky snaženia odprezentujú spolužiakom, učiteľom a rodičom.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: ochranný pracovný odev a obuv

Hurá na povolanie kuchár: suroviny na prípravu šalátov, kuchynské náradie (súčasť kuchynky), plastové tanieriky, vidličky, kancelársky papier, nožnice

Hurá na povolanie cukrár: suroviny na prípravu perníkov, kuchynské náradie (súčasť kuchynky), formy na vyrezávanie

Zahrajme sa na košíkára/pletiaru: noviny, nožnice, lepidlo, farby, dekoračné prvky

Zahrajme sa na záhradkára/zeleninára: semenka, zemina a črepníky, náradie na sadenie, kresliace pomôcky

Čo vyrobí kováč: materiál na prípravu háčikov (kúsky hliníkového, pozinkovaného, medeného plechu), nástroje na prácu s kovom, plastelína na návrhy tvarov háčikov

Čo vyrobí aranžér/dekoratér: materiál na prípravu veľkonočných dekorácií (jarné kvety, vrbové prútie, stužky, viazací materiál, piaflor, nádoby na ikebany), pracovné náradie (nožnice, kvety, prútie), farebné papiere, lepidlá, lepiaca tavná pištoľ

S čím pracujú ruky krajčírove: materiál na šitie, kufríkové šijacie stroje, nožnice, baliaci papier na strihy podsedákov

S čím pracujú ruky stolárove: guľatina, elektrická vrtačka, píłka na drevo, kladivo, skrutkovač, špagát, skrutky, klince, pilníky na drevo, brúsny papier, lak a moridlo, lepidlo na drevo – Duvilax

Vyskúšaj si prácu klampiaru: materiál na tvorbu modelov geometrických telies (kúsky hliníkového, pozinkovaného, medeného plechu, drôtky – medený, pozinkovaný), nožnice na plech, ohýbačku plechu, kliešte na drôtky, nožnice na papier, výkresy na plášte geometrických telies

Vyskúšaj si prácu fotografa: digitálny fotoaparát, farebná tlačiareň, fotopapier

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez nárokov na zvýšené fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: bez špeciálnych nárokov

Čas na prípravu: cca 3 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: realizátor aktivity

Zapojenie rodičov: Zapojenie rodičov je možné pri poskytovaní materiálu a surovín a pri záverečnom hodnotení výsledkov žiakov.

Zapojenie externistov: stolár, klampiar, krajčír, kuchár, cukrár, košíkár, záhradník, kováč, aranžér, fotograf, pedagógovia a žiaci SOŠ

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: stolár, klampiar, krajčír, kuchár, cukrár, košíkár, záhradník, kováč, aranžér, fotograf

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni). Rovnako je potrebné dodržiavanie BOZP predpisov platných v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: Projekt je realizovaný počas celého školského roka (bližšie informácie v prílohách 1 až 10).

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Aktivita ponúka žiakom v priebehu jedného školského roka možnosť získať praktické skúsenosti z 10 povolání, a to stolár, klampiar, krajčír, kuchár, cukrár, košíkár, záhradník, kováč, aranžér, fotograf. V prílohách 1 až 10 je rozpracovaný podrobný postup realizácie zaujímavých a zábavných činností pripravujúcich žiakov na prax v spomínaných povolaniach. Vždy pred praktickým vyskúšaním jednej z nich žiaci absolvujú exkurziu do strednej odbornej školy, pripravujúcej žiakov na danú profesiu a následne exkurziu do takto profesijne zameranej firme.

Krok 1: Exkurzia do strednej odbornej školy a beseda s jej zamestnancami a žiakmi

Realizátor aktivity spolu so zapojenými žiakmi naplánuje exkurziu do strednej odbornej školy, pripravujúcej žiakov na to povolanie, ktoré sa rozhodnú prakticky si vyskúšať (na základe podrobného opisu realizácie v prílohách 1 až 10).

Po exkurzii sa žiaci majú možnosť dozvedieť potrebné informácie o štúdiu na besede s pedagógmi i so žiakmi danej strednej odbornej školy.

Krok 2: Exkurzia do firmy a beseda so zamestnancami

Realizátor aktivity spolu so zapojenými žiakmi naplánuje exkurziu do firmy, ktorá žiakom ukáže praktické stránky vybraného povolania (stolár, klampiar, krajčír, kuchár, cukrár, košíkár, záhradník, kováč, aranžér alebo fotograf).

Všetky potrebné informácie o vybranom povolaní sa žiaci dozvedia na besede so zamestnancami firmy.

Krok 3: Praktická realizácia

Žiaci po absolvovaní exkurzií v strednej odbornej škole a vo firme získajú základné informácie o povolaniach, ktoré zužitkujú v treťom kroku, prostredníctvom ktorého si sami spomínaných 10 povolání vyskúšajú a získajú tak potrebné skúsenosti a zručnosti.

- Hurá na povolanie kuchár (Príloha č. 1)
- Hurá na povolanie cukrár (Príloha č. 2)
- Zahrajme sa na košíkára/pletiara (Príloha č. 3)
- Zahrajme sa na záhradkára/zeleninára (Príloha č. 4)
- Čo vyrobí kováč (Príloha č. 5)
- Čo vyrobí aranžér/dekoratér (Príloha č. 6)
- S čím pracujú ruky krajčírove (Príloha č. 7)
- S čím pracujú ruky stolárove (Príloha č. 8)
- Vyskúšaj si prácu klampiar (Príloha č. 9)
- Vyskúšaj si prácu fotografa (Príloha č. 10)


Krok 4: Prezentácia výsledkov


Na záver každej činnosti žiaci prezentujú v škole pedagógom a rodičom výsledky pracovných zručností a ukážu, čo všetko dokážu.


Možné alternatívy: Každá škola si môže zvoliť inú alternatívu výstupov, vek zapojených žiakov, SOŠ a firmy v okolí.


III. Prílohy


Zoznam príloh:


Príloha č. 1 Hurá na povolanie kuchár 


Príloha č. 2 Hurá na povolanie cukrár 


Príloha č. 3 Zahrajme sa na košíkára/pletiaara 

Príloha č. 4 Zahrajme sa na záhradkára/zeleninára 


Príloha č. 5 Čo vyrobí kováč 


Príloha č. 6 Čo vyrobí aranžér/dekoratér 

Príloha č. 7 S čím pracujú ruky krajčírove 

Príloha č. 8 S čím pracujú ruky stolárove 

Príloha č. 9 Vyskúšaj si prácu klampiara 

Príloha č. 10 Vyskúšaj si prácu fotografa 

Príloha č. 11 Spracovanie jednotlivých povolání v porovnávacíj tabuľke 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Pozrite, čo dokážeme

Overená dňa: 05. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola s materskou školou, Golianovo 60, 951 08 Golianovo



Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 - tím autorov

Príloha č. 1 Hurá na povolanie kuchár

Vek žiakov: 11 – 12 rokov

Časová náročnosť: cca 3 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná. Môžu pomôcť žiakom pri poskytnutí surovín a vhodných receptov na zdravé ovocné a zeleninové šaláty.

Forma realizácie: trojčlenné skupiny, individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni kuchára a o zdravej výžive.

Možnosť zapojenia externistov: zamestnanec SOŠ z odboru kuchár/čaišník alebo žiak menovanej školy, kuchár

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Žiaci si musia zabezpečiť suroviny na prípravu šalátov (vlastné zdroje), kuchynské náradie (nožik, misky, podložky na krájanie...). Učiteľ zabezpečí hodnotiace schránky, plastové tanieriky, vidličky, kancelársky papier, nožnice.

Možnosť alternatívy: Namiesto šalátov by žiaci mohli robiť ovocné alebo zeleninové mixované nápoje. V prípade, že by nebola elektrina alebo voda, je možné z ovocia a zeleniny urobiť výstavu potravín bohatých na vitamíny, vlákninu a minerálne látky.

Postup:

Žiaci pracujú v trojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zistiť dostupnosť vhodných surovín na výrobu miešaných ovocných a zeleninových šalátov.
2. Zhromažďovanie vhodných surovín.
3. Tvorba najkvalitnejších receptúr na prípravu a podkladov pre ich vyhodnotenie.
4. Príprava miešaných šalátov z ovocia a zeleniny.
5. Servírovanie a podávanie pripravených šalátov spolužiakom – počas prestávky.
6. Hodnotenie ponúkaných šalátov spolužiakmi – hodnotí sa chuť aj estetické spracovanie. Počas ochutnávky spolužiaci pridávajú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej šalát bol podľa ich uváženia najchutnejší.

Vyhodnotenie: Poverený pedagóg spočíta pridelených smajlíkov – počas vysielania v školskom rozhlase sa vyhodnotí súťaž o najchutnejší šalát. Víťazná skupina odporučí receptúru svojho šalátu vedúcej školskej jedálne, ktorá bude môcť šalát vhodne zaraďovať do jedálnečky školy.

Príloha č. 2 Hurá na povolanie cukrár

Vek žiakov: 11 – 12 rokov

Časová náročnosť: cca 5 vyučovacích hodín

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Pomoc rodičov pri realizácii aktivity je vítaná. Môžu pomôcť žiakom pri poskytnutí surovín a vhodných receptov, zaujímavých formičiek na perníky.

Forma realizácie: trojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni cukrára, o pracovnej činnosti v cukrárenských alebo pekárenských prevádzkach.

Možnosť zapojenia externistov: žiak alebo zamestnanec SOŠ v odbore cukrár, pekár

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Žiaci si musia zabezpečiť suroviny na prípravu perníkov (vlastné zdroje), kuchynské náradie je súčasťou kuchynky. Formy na vyrezávanie si každá skupina zabezpečí sama podľa vlastnej fantázie. Učiteľ zabezpečí hodnotiace schránky.

Možnosť alternatív: Namiesto perníkov ku Dňu matiek by žiaci mohli vyrábať perníkové ozdoby na vianočný stromček, vianočné perníky alebo piecť muffiny (sladké, slané) pre spolužiakov na MDD.

Postup

Žiaci pracujú v trojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zistiť dostupnosť vhodných surovín na výrobu perníkov.
2. Zhromažďovanie vhodných surovín, formičiek na vyrezávanie.
3. Príprava a pečenie perníkov.
4. Príprava polevy na zdobenie a zdobenie.
5. Príprava výstavy zhotovených perníkov v školskej jedálni.
6. Hodnotenie vystavených perníkov spolužiakmi, pedagógmi, cukrármi – hodnotí sa fantázia pri vyrezávaní a estetické spracovanie pri zdobení. Počas návštevy jedálne pred obedom spolužiaci pridelujú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej perníky boli najzaujímavejšie.

Vyhodnotenie: Poverený pedagóg spočíta pridelených smajlíkov. Ďalší deň pred vyučovaním v rozhlasovom okienku v školskom rozhlase poverený pedagóg vyhodnotí súťaž o najzaujímavejší, najkrajší perník pre mamičky, babičky. Všetky ostatné perníky žiaci rozdadajú počas slávnostnej akadémie mamičkám a babičkám.

Príloha č. 3 Zahrajme sa na košíkára/pletiara

Vek žiakov: 11 – 12 rokov

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Rodičia môžu pomôcť žiakom pri poskytnutí materiálnej výbavy potrebnej na tvorbu vianočných dekorácií.

Forma realizácie: trojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni košíkára/pletiara.

Možnosť zapojenia externistov: košíkár/pletiar

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Žiaci a učiteľ si musia zabezpečiť materiál (vlastné zdroje – noviny), nástroje (nožnice, lepidlo, farby, dekoračné prvky...).

Možnosť alternatívy: Namiesto vianočných ozdôb sa môžu žiaci zahrať na návrhárov a projektantov a nakresliť najkrajšie vianočné ozdoby.

Postup:

V tejto fáze pracujú žiaci v trojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zabezpečiť dostatok materiálu pre tvorbu roličiek z letákov.
2. Zhromažďovanie materiálu.
3. Tvorba roličiek z letákov (ukážka rodičom v škole).
4. Tvorba vianočných dekorácií.
5. Balenie ozdôb a príprava na Vianoce.
6. Hodnotenie vystavených prác spolužiakmi – hodnotí sa kvalita, farebnosť a estetické spracovanie. Počas výstav cez prestávku spolužiaci pridelujú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej ozdoby považujú za najzaujímavejšie.

Predaj a obdarovávanie: Poverený pedagóg s rodičom a žiakmi na Vianočnej burze predávajú ozdoby, ktoré získali najviac smajlíkov, prípadne sa najkrajšími ozdobami ozdobí školský vianočný stromček.

Príloha č. 4 Zahrajme sa na záhradkára/zeleninára

Vek žiakov: 11 – 13 rokov

Časová náročnosť: cca 8 vyučovacích hodín

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Rodičia môžu pomôcť žiakom pri poskytnutí rastlín i pri sadení rastlín na školskom dvore.

Forma realizácie: trojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni záhradníka a zeleninára, majú mať základné znalosti z biológie (časti rastlín a starostlivosť o ne) a ekológie.

Možnosť zapojenia externistov: záhradník /zeleninár

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Semienka, zeminu a črepníky zabezpečí učiteľ spolu s náradím na sadenie (zdroje školy). Žiaci si zabezpečia ochranný odev, pomôcky na projekty a kresliace pomôcky.

Možnosť alternatívy: Namiesto sadenia by žiaci pripravili projekty na skrášľovanie parkov či izieb v domácnosti pomocou rôznych rastlín.

Postup:

Žiaci pracujú v trojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zistiť dostupnosť priestorov na realizáciu aktivity (školský dvor a vnútorné priestory školy).
2. Tvorba projektov podľa dostupných informácií (na papier žiaci zakreslia svoje návrhy).
3. Zhromažďovanie potrebného materiálu na sadenie (semienka, zemina, náradie, črepníky).
4. Príprava sadeníc do črepníkov a starostlivosť o ich rast (polievanie, svetlo) – ide o dlhodobejší proces.
5. Realizácia na školskom dvore – sadenie rastlín alebo presádzanie do krajších črepníkov, rozmiestňovanie na jednotlivých úsekoch v školskom areáli, prípadne v budove.
6. Hodnotenie najkrajších projektov spolužiakmi – hodnotí sa kvalita práce a estetické spracovanie. Spolužiaci pridelujú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej záhradka bola podľa ich uváženia najzaujímavejšia a najkrajšia.

Vyhodnotenie: Poverený pedagóg spočíta pridelených smajlíkov, vyhodnotí súťaž o najkrajší záhon. Víťazná skupina odporučí svoj projekt pre ostatných spolužiakov, aby v danej činnosti pokračovali a dokumentáciu z projektu odovzdá pracovníkovi záhradníckej firmy. Ak škola nemá školský dvor, rastliny sa môžu rozmiestňovať po jednotlivých triedach a v budove školy (zdobenie okolia).

Príloha č. 5 Čo vyrobí kováč

Vek žiakov: 12 – 13 rokov

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Rodičia môžu pomôcť žiakom pri poskytnutí materiálu na výrobu háčikov (rôzne druhy plechov a kovov) aj pri modelovaní návrhov háčikov.

Forma realizácie: dvojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni kováča.

Možnosť zapojenia externistov: kováč

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Žiaci spolu s učiteľom si musia zabezpečiť materiál na prípravu háčikov (kúsky hliníkového, pozinkovaného, medeného plechu – odpadový materiál – vlastné zdroje z rodín, kováčskej dielne). Učiteľ zabezpečí nástroje na prácu s kovom, plastelínu na návrhy tvarov háčikov. Učiteľ zabezpečí hodnotiace schránky.

Možnosť alternatív: Namiesto háčikov by žiaci vyrábali okrúhle pliešky s logom školy, ktoré by darovali návštevníkom ZŠ alebo žiakom končiacim povinnú školskú dochádzku školy v 9. ročníku (absolventom). Z plechov by vystrihli krúžky (kruh), do ktorého by vryli názov školy alebo logo školy.

Postup:

V tejto fáze pracujú žiaci v dvojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zistiť dostupnosť vhodných surovín (plechov) na výrobu háčikov.
2. Zhromažďovanie vhodných materiálov – kúsky pozinkovaných, hliníkových plechov.
3. Tvorba – modelovanie z plastelíny rôznych tvarov háčikov.
4. Výroba háčikov (strihanie, ohýbanie plechov – pevného materiálu).
5. Montáž háčikov do jednotlivých tried.
6. Hodnotenie práce spolužiakmi – kvalita, presnosť zhotovených modelov, fantázia, kreativita, estetické spracovanie. Počas veľkej prestávky spolužiaci pridelujú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej háčiky boli podľa ich uváženia najkvalitnejšie a najzaujímavejšie.

Vyhodnotenie: Poverený pedagóg spočíta pridelené smajlíky a vyhodnotí súťaž o najkvalitnejšie a najpresnejšie háčiky. Víťazný model získa patent z kováčskej dielne a odporučí sa na ďalšiu výrobu.

Príloha č. 6 Čo vyrobí aranžér/dekoratér

Vek žiakov: 12 – 13 rokov

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Forma realizácie: trojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni aranžéra/dekoratéra.

Možnosť zapojenia externistov: aranžér/dekoratér

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Žiaci si musia zabezpečiť materiál na prípravu veľkonočných dekorácií (jarné kvety, vrbové prútie, stužky, viazací materiál, piaflor, nádoby na ikebany) z vlastných zdrojov. Pracovné náradie (nožnice na papier, kvety, prútie), farebné papiere, lepidlá, lepiaca tavná pištoľ. Učiteľ zabezpečí hodnotiace schránky.

Možnosť alternatív: Namiesto veľkonočných dekorácií by žiaci mohli robiť vianočné dekoračné predmety (adventné vence, vianočné pozdravy, adventné kalendáre, vianočné ikebany).

Postup:

Žiaci pracujú v trojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zistiť dostupnosť vhodných surovín, materiálov na veľkonočné ikebany, pozdravy korbáče, vystrihovačky.
2. Zhromažďovanie najzaujímavejších, najkreatívnejších námetov, návrhov.
3. Výroba veľkonočných dekorácií (korbáče, kraslice, pozdravy, ikebany, vystrihovačky).
4. Dekorovanie interiéru školy, výstava veľkonočných pozdravov, korbáčov, kraslíc, jarných kvetinových ikebán.
5. Hodnotenie veľkonočných dekorácií spolužiakmi – hodnotí sa fantázia, kreativita, estetické spracovanie. Spolužiaci pridávajú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej dekorácia bola podľa ich uváženia najkreatívnejšia.

Vyhodnotenie: Poverený pedagóg spočíta pridelených smajlíkov a vyhodnotí súťaž o najkreatívnejšiu veľkonočnú dekoráciu v školskom rozhlase.

Víťzná skupina odnesie najkrajšiu jarnú ikebanu do kvetinárstva, ktoré sa nachádza v blízkosti školy. Veľkonočné kraslice, pozdravy žiaci podarujú dôchodcom z miestneho klubu. Veľkonočné vystrihovačky, ikebany budú zdobiť interiér školy.

Príloha č. 7 S čím pracujú ruky krajčirove

Vek žiakov: 13 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Rodičia môžu pomôcť žiakom pri poskytnutí materiálu na šitie (rôzne materiálové a farebné druhy látok, molitanovú výplň, nite).

Forma realizácie: trojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni krajčira.

Možnosť zapojenia externistov: krajčír/krajčírka

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Žiaci si spolu s učiteľom musia zabezpečiť materiál na šitie (vlastné zdroje, krajčírka dielňa). Učiteľ zabezpečí kufříkové šijacie stroje, nožnice, baliaci papier na strihy podsedákov.

Možnosť alternatívy: Namiesto podsedákov by žiaci mohli vyrobiť látkové vrecúška na hygienické potreby, prezuvky. V prípade, že škola nemá šijacie stroje, by žiaci mohli ručne tkať koberčeky (podsedáky) z nepotrebných bavlnených tričiek. Tričká si rozstrihajú na úzke pásiky. Kruh hlahup použijú ako rám na tkanie. Pomalým prepletaním pletú do kruhu koberček.

Postup:

Žiaci pracujú v trojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zistiť dostupnosť vhodných látok na výrobu podsedákov.
2. Zhromažďovanie vhodných látok (farba, materiál) a molitanu.
3. Tvorba najzaujímavejších strihov na šitie podsedákov.
4. Tvorba – šitie podsedákov.
5. Výstava podsedákov.
6. Hodnotenie vystavených podsedákov spolužiakmi – hodnotí sa kvalita, farebné aj estetické spracovanie. Spolužiaci pridelujú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej podsedák (podsedáky, ak ušili viac kusov) bol podľa ich uváženia najzaujímavejší.

Vyhodnotenie: Poverený pedagóg spočíta pridelených smajlíkov a vyhodnotí súťaž o najzaujímavejší podsedák v školskom rozhlase. Víťazná skupina odovzdá najkrajší podsedák riaditeľke školy. Všetky ostatné podsedáky žiaci spoločne s povereným pedagógom podarujú deťom v MŠ.

Príloha č. 8 S čím pracujú ruky stolárove

Vek žiakov: 13 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 7 vyučovacích hodín

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Rodičia môžu pomôcť žiakom pri poskytnutí drevnej guľatiny a lepidiel.

Forma realizácie: trojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o tom, ako pracovať s drevom (opracovanie dreva, meranie, presné rezanie a spájanie materiálu – zatĺkanie klinčov, lepenie dreva atď.).

Možnosť zapojenia externistov: stolár

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: guľatina, elektrická vŕtačka, píla na drevo, kladivo, skrutkovač, špagát, skrutky, klince, pilníky na drevo, brúsny papier, lak a moridlo, lepidlo na drevo – Duvilax

Možnosť alternatívy: Ak by bolo možné, drevo by bolo opracovávané na elektrickej hobľovačke (elektrické brúsenie dreva do hladkosti materiálu, motorová píla, elektrická píla).

Postup:

Žiaci pracujú v trojčlenných skupinách, prípadne samostatne.

1. Každá skupina si na papier vytvorí nákras výrobku, ktorý zhotoví.
2. Rozdelia sa úlohy pre vytvorenie obrazu:
 - a) Jeden alebo dvaja budú rezať približne na rovnaké kruhy guľatinu, môžu použiť rôzne priemery guľatiny (od 1,5 – 5 cm). Narežú si potrebné množstvo.
 - b) Opracujú si krúžky brúsnym papierom.
 - c) Po opracovaní sa na guľatinu naniesie náter (moridlo a lak).
 - d) Nasleduje samotné skladanie obrazu z narezaných, opracovaných, namorených a lakovaných guľatín (spoj guľatiny – lepidlom, klincami, skrutkami – v závislosti od mohutnosti výrobku).
3. Príprava výstavy vo vestibule školy.

Vyhodnotenie: Spolužiaci a návštevníci pridelujú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej obraz bol podľa ich uváženia najzaujímavejší.

Príloha č. 9 Vyskúšaj si prácu klampiara

Vek žiakov: 13 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 4 vyučovacie hodiny

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Rodičia môžu pomôcť žiakom pri poskytnutí materiálu na výrobu modelov (rôzne druhy plechov, drôtikov). Deti uvítajú pomoc pri rysovaní plášťov geometrických telies, ktoré budú slúžiť ako predloha pri tvorbe modelov.

Forma realizácie: trojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné znalosti o pracovnej náplni klampiara. Musia mať základné znalosti z matematiky o geometrických telesách (povrch kvádra, kocky, kužeľa, valca, ihlanu).

Možnosť zapojenia externistov: klampiar

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Žiaci spolu s učiteľom musia zabezpečiť materiál na tvorbu modelov geometrických telies (kúsky hliníkového, pozinkovaného, medeného plechu, drôtiky – medený, pozinkovaný – odpadový materiál). Učiteľ zabezpečí nožnice na plech, ohýbačku plechu, kliešte na drôtiky, nožnice na papier, výkresy na plášte geometrických telies.

Možnosť alternatívy: Namiesto modelov geometrických telies by žiaci vyrábali zmenšené dopravné značky, ktoré by mohli využívať na hodinách dopravnej výchovy. Z plechov by vystrihli tvary dopravných značiek (trojuholník, kruh, štvorec, obdĺžnik). Samolepiacim farebným papierom by dotvorili dopravné značky.

Postup:

Žiaci pracujú v trojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zistiť dostupnosť vhodných surovín (plechy, drôtiky) na výrobu modelov a šperkov.
2. Zhromažďovanie vhodných materiálov – kúsky medených, pozinkovaných, hliníkových plechov, medeného drôtu.
3. Tvorba – rysovanie plášťa geometrických telies.
4. Výroba modelov (strihanie, ohýbanie plechu) a výroba šperku.
5. Výstava modelov a šperkov.
6. Hodnotenie vystavených modelov a šperkov spolužiakmi – hodnotí sa kvalita, presnosť zhotovených modelov, fantázia a estetické spracovanie šperku. Spolužiaci pridelujú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok tej skupine, ktorej model, šperk bol podľa ich uváženia najkvalitnejší a najzaujímavejší.

Vyhodnotenie: Poverený pedagóg spočíta pridelených smajlíkov a vyhodnotí súťaž o najkvalitnejší a najpresnejší model geometrického telesa a o najzaujímavejší šperk v školskom rozhlase.

Príloha č. 10 Vyskúšaj si prácu fotografa

Vek žiakov: 13 – 14 rokov

Časová náročnosť: cca 6 vyučovacích hodín

Počet žiakov: cca 20 žiakov

Finančná náročnosť: Zabezpečenie finančných prostriedkov je možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Počet potrebných pedagógov: realizátor aktivity

Možnosť zapojenia rodičov: Rodičia môžu žiakom požičať domáci digitálny fotoaparát, poskytnúť pomoc pri spracovaní fotiek, pri vytváraní návrhov na spracovanie plagátu, kalendára, vizitky, pohľadnice, fotoalbumu.

Forma realizácie: trojčlenné skupiny aj individuálne

Požadované znalosti: Žiaci majú mať základné zručnosti práce v grafickom editore Zoner Callisto, Photoshop, Photo Scape a informácie o pracovnej náplni fotografa.

Možnosť zapojenia externistov: fotograf

Prostredie: prostredie školy

Pomôcky: Žiaci spolu s učiteľom musia zabezpečiť dostatok fotiek z priebehu jednotlivých aktivít (1 – 10). Digitálny fotoaparát, farebnú tlačiareň, fotopapier zabezpečí učiteľ.

Možnosť alternatívy:

1. Po uskutočnení každej aktivity by žiaci spracovali krátky príspevok do školského časopisu (miestnych novín) s použitím nafotených a spracovaných fotiek.
2. Z nafotených snímok by vytvárali návrhy na reklamné plagáty firiem (predstavili by činnosť povolání – jeden plagát – jedno povolanie).

Postup:

Žiaci pracujú v trojčlenných skupinách (aj samostatne).

1. Zabezpečovanie fotodokumentácie počas celého priebehu projektu priebežne počas roka:
 - a) exkurzie v SOŠ, besedy s ich pedagógmi a žiakmi,
 - b) exkurzie vo firmách, besedy so zamestnancami,
 - c) realizácia jednotlivých aktivít,
 - d) prezentácie výstupov jednotlivých aktivít (výstavy).
2. Zhromažďovanie, ukladanie, triedenie, upravovanie fotiek v počítačoch.
3. Vytváranie návrhov na fotoalbum, vizitku, plagát, kalendár, pohľadnicu – rozvoj zručností pri práci s grafickými editormi Photo Scape, photoshop, Zoner Callisto.
4. Spracovanie výstupov:
 - a) fotoalbum s použitím fotiek, vhodného písma,
 - b) plagát,
 - c) vizitka/pohľadnica predstavujúca len jedno povolanie,
 - d) kalendár,
5. výstava výstupov skupín.
6. Hodnotenie vystavených plagátov, kalendárov, vizitiek, pohľadníc, fotoalbumov spolužiakmi, pedagogickými aj nepedagogickými pracovníkmi školy – hodnotí sa kvalita, kreativita, farebné aj estetické spracovanie. Tí pridelujú hodnotiaceho smajlíka (označený plastový vrchnáčik) do hodnotiacich schránok pri každom produkte (hodnotí sa výrobok) Jedna skupina môže mať najzaujímavejší kalendár, druhá skupina vizitku. Môže sa stať, že všetky najkreatívnejšie výstupy budú z jednej skupiny.

Vyhodnotenie: Poverený pedagóg spočíta pridelených smajlíkov a vyhodnotí súťaž o najzaujímavejší, najkreatívnejší plagát, kalendár, fotoalbum, vizitku, pohľadnicu v školskom rozhlase.



PMP – Profilová mapa povolání

Vytvorenie prehľadnej mapy predstaviteľov povolání so špecifickými povahovými vlastnosťami a špecifickými zručnosťami, s ktorými sa žiaci môžu identifikovať.



Odporúčaný vek žiakov:
13 – 15 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 2 hodiny,
realizácia cca 12 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 50 žiakov (dve triedy)



Forma realizácie:
individuálna,
vo dvojiciach, skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Spoznať rôzne druhy povolání, získať predstavu o potrebných vlastnostiach a zručnostiach pre svoj výkon. Projektovou formou sústrediť všetky získané informácie na jedno miesto a vytvoriť si kontext o fungovaní povolání v spoločnosti. Povzbudiť žiakov k vnímaniu rôznorodosti sveta povolání a vyvolať tak snahu nájsť si správne povolanie na základe svojich schopností.

Popis aktivity:

Žiaci si vylosujú názov povolania a snažia sa vytvoriť v pracovnom liste jeho profil (obraz). Hľadajú informácie podľa usmernení na internete na odporučených stránkach, v personálnych agentúrach, na trhu práce. Získajú obraz o predstaviteľovi daného povolania a na základe zistení musia vpísať do pracovného listu potrebné vlastnosti, zručnosti, vzdelanie, príbeh... Popíšu ich jasne a presne, a predsa tak, aby povolanie neprezradili. Celá trieda spoločne vytvorí mapu povolání, ktorá sa skladá z vypracovaných pracovných listov. Potom sa žiaci pokúsia priradiť spolužiakov k vypracovanému profilom. Zatiaľ bez určenia povolania len na základe vlastností, schopností a zručností tak, ako ich poznajú... Po interaktívnej časti nasleduje komunikačná hra. Žiaci môžu na základe indícií od spolužiakov hádať, aké povolanie má žena či muž z pracovného listu. Vyvrcholením celodennej aktivity je priradenie daných povolání k jednotlivým profilom a následná reflexia. Aktivita má odbúrať predsudky voči povolaniam, rozšíriť poznanie pracovných príležitostí, ale i sebaopoznanie. Prirodzený výber preferovaných povolání je eliminovaný losovaním. Princíp losovania pomáha opakovať hru až do vyčerpania všetkých povolání, t. j. aj 3 roky (7., 8. a 9. ročník), zdrojom povolání je kartotéka povolání s profilovými listami. Tam môže učiteľ vykonávať i kontrolu. Obohatením širšej verzie je hlbšia analýza triedy a jednotlivcov a zábavná kreatívna časť tvorená spoločenskou hrou aj s partnerskou triedou.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: farebné papiere, pero, nožnice, počítač, nástenka, tlačiareň, lepidlo

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez zvláštneho nároku na fyzické predpoklady

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: bez špecifických nárokov

Čas na prípravu: cca 2 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 2 učitelia ako realizátori aktivity, spolupráca s učiteľom informatiky, ktorý žiakom podrobne vysvetlí spôsob hľadania informácií na internete;

Zapojenie rodičov:

- Možná je telefonická konzultácia s rodičom ohľadom vybraného povolania a získania informácií o ňom.
- Ak niektorý rodič vykonáva zaujímavé povolanie (súvisiace so zámerom aktivity) je možné ho zapojiť do realizácie (napr. beseda, prezentácia, ukážka pracovných nástrojov).

Zapojenie externistov:

- V prípade, ak nie je možné o povolání vyhľadať dostatok informácií na internete, môžeme skúsiť pozvať do školy odborníka, ktorý by žiakom pripravil krátku prezentáciu o svojej profesii.

Finančná náročnosť: bez nároku na financie, len čierno-biela tlač

Zamerané na povolania: všetky relevantné povolania – základom projektu je prezentovať žiakom čo najširšie spektrum povolaní;

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 12 vyučovacích hodín počas dvoch dní (2 bloky po 6 vyučovacích hodín)

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Učiteľ pripraví kartičky z farebných papierov, na ktoré napíše povolania, do zátvorky môže uviesť aj názov priemyselného odvetvia. Na každej kartičke je jedno povolanie. Pri výbere povolani môže učiteľ použiť nasledovné zdroje:

<https://www.istp.sk/kartoteka-zamestnani>

<http://www.zsodborne.sk/files/katalog-pracovnych-pozicii/SIOV-katalog-pracovnych-pouzicii.pdf>

<http://www.povolania.sk/povolania>

Kartičky sa rozložia na stole takým spôsobom, aby neboli vidieť texty. Jednotlivé odvetvia môžu byť na kartičkách rozlíšené farebne. Učiteľ si pre lepšie usmernenie žiakov môže vytlačiť profil povolani z kartotéky.

Krok 2: 30 minút / VŠEOBECNÝ ÚVOD K POVOLANIAM

V úvodnom rozhovore so žiakmi v neformálnom priestore (v triede pretvorenej na ateliér, v ateliéri, v školskej jedálni ...) učiteľ vysvetlí, čo je profilovanie. V tomto prípade je to schopnosť rozoznávať povolania podľa vonkajších prejavov, vlastností, zručností, používaných nástrojov. Učiteľ v diskusii overí, či žiaci správne chápu povahové vlastnosti a zručnosti s odkazom na povolania. Ako pomôcku môžu použiť prílohu č. 2 – zoznam vlastností.

Krok 3: 15 minút / ÚVOD K PROJEKTU

Učiteľ predstaví projekt PMP – Profilová mapa povolani – kvôli ktorému je v triede pripravená veľká prázdna tabuľa s nadpisom PMP. Základným pravidlom je, že žiaci neprezradia povolanie, ktoré si vylosujú. Snažia sa nájsť na internete čo najvýstižnejšie informácie a čo najpresnejšie ich zapíšu do pracovných listov (príloha č. 1). Učiteľ rozdá žiakom pracovné listy, každému jeden alebo dvojici jeden, ak pracujú v dvojiciach. Overí, či žiaci správne porozumeli všetkým častiam pracovného listu.

(koniec prvej vyučovacej hodiny)

Krok 4: 5 minút / LOSOVANIE

Žiaci si losujú povolania na farebných kartičkách. Pozrú si kartičku a vrátia ju učiteľovi. Ten si zapíše na prázdnu stranu kartičky meno žiaka/žiacov a odoberie kartičku z losovania. Každý žiak, resp. každá dvojica žiacov si losuje jednu kartičku.

Krok 5: 40 minút / HĽADANIE INFORMÁCIÍ

Žiaci sa presunú k počítačom, dostanú odporúčanie na stránky, kde hľadať. Podľa inštrukcií učiteľa informatiky sa pustia do pátrania, hľadania. Robia si výpisky, poznámky, hľadajú relevantné informácie aj fotografie. Žiaci vedia, aký čas majú na prácu. Každý pracuje samostatne, resp. v dvojiciach.

Informačné zdroje:

<https://www.istp.sk/kartoteka-zamestnani>

<http://www.zsodborne.sk/files/katalog-pracovnych-pozicii/SIOV-katalog-pracovnych-pouzicii.pdf>

<https://www.istp.sk/kartoteka-zamestnani>

<http://www.povolania.sk/povolania/>

<http://www.profesia.sk>

<http://www.praca-zamestnanie.sk>

(koniec druhej vyučovacej hodiny)

Krok 6: 25 minút / VYPRACOVANIE PRACOVNÉHO LISTU

Každý žiak vpíše alebo vlepí do pracovného listu všetky získané informácie. Pokúsi sa vyplniť celý pracovný list. Dôraz sa kladie na prehľadnosť, presnosť, ale i tvorivosť. Všetky časti pracovného listu by mali byť vyplnené, až na názov povolania. Toto políčko zostáva nevyplnené (pri práci môžu žiaci opätovne použiť prílohu č. 2 – zoznam vlastností).

Krok 7: 20 minút / PROFILOVÁ MAPA POVOLANÍ – NÁSTENKA

Žiaci dokončia svoje pracovné listy. Postupne ich lepia, špendlia na pripravenú nástenku. Vzniká tak profilová mapa rôznych povolani na jednom mieste. Keď je nástenka plne obsadená, žiaci označia vpísaním do všetkých pracovných listov čísla od 1 – 25 či od A po Z. Označenie pracovných listov je dôležité pri vyhodnotení PMP žiakmi.

(koniec tretej vyučovacej hodiny)

Krok 8: 45 minút / **ANALÝZA POVOLANÍ A IDENTIFIKÁCIA**

Učiteľ rozdá prázdne papiere. Žiaci si napíšu označenia cca od 1 po 25 alebo od A do Z pod seba. Ak budú pracovať vo dvojiciach, na PMP bude cca 13 povolanií. Prebehne reflexia formou diskusie, žiaci si čítajú profily, rozprávajú o ľuďoch, ktorí sú prezentovaní na pracovných listoch. Učiteľ môže žiakom poskytnúť zoznam povolanií, ktoré sa nachádzajú v PMP. V tejto fáze ich vyzve, aby na základe profilov skúsili, podľa toho, ako poznajú seba, svojich spolužiakov a ich zručnosti, priradiť seba a spolužiakov k jednotlivým profilom. Následne žiaci na lepky napíšu svoje mená a mená spolužiakov a prilepia ich na tabuľu PMP. Už teraz sa môžu pokúsiť identifikovať povolania, ak to vedia, vpíšu na svoj papier k označeniu povolanie. Ak učiteľ usúdi, že trieda potrebuje prediskutovať doplnenú PMP už teraz, vzhľadom na priradenie žiakov k povolaniam, môže zaradiť časť diskusie už teraz.

Možné otázky do diskusie: Čo vás zaujalo? Chcete sa niečo spýtať spolužiakov, niečo objasniť? S čím sa na nástenke stotožňujete viac, s čím menej?

Diskusie sa zúčastňuje/odpovedá ten, kto chce... Môže sa stať, že žiaci budú reagovať na svoje meno na PMP intenzívne, je to silný zážitok. V tejto časti projektu je preto namieste (ak je to potrebné) venovať sa chvíľu ich pocitom. Väčší priestor je na konci aktivity.

(koniec štvrtej vyučovaciej hodiny)

Ak je potrebná prestávka, môže sa predĺžiť o 5 – 10 minút, aby mohli aj žiaci samostatne prediskutovať PMP a ich zapojenie do nej.

Krok 9: 45minút / **KOMUNIKAČNÁ HRA**

Učiteľ vyberie niekoľkých žiakov (náhodným výberom alebo len tých, ktorí majú záujem, maximálne 5 žiakov, t. j. 5 povolanií). Triedu prispôsobia žiaci televíznej hre „Inkognito“.

Priestorové rozvrhnutie: Učiteľ je moderátor, má svoj stôl, pri ktorom bude sedieť s reprezentantom povolania, má ich pripravených cca 5. Za dvomi spojenými lavicami budú sedieť 5 odvážni spolužiaci, ktorí majú právo klásť otázky. Každý žiak môže položiť len 3 otázky. Ostatní žiaci tvoria obecnosť. Každý žiak má pri sebe papier, do ktorého bude vpisovať povolania. Hra začína. Učiteľ predstaví žiaka s utajeným povolaním, ten môže odpovedať len áno/nie. Päť spolužiakov sa postupne pýta. Aby sa zabezpečilo, že budú klásť len 3 otázky, majú pred sebou akékoľvek 3 malé predmety. Za každú jednu otázku odovzdajú korálik, šošovicu a pod. do škatuľky či pohára. Môžeme to riešiť aj cukríkmi či orieškami a žiak dobrôtku zje. Keď 5 žiakov položí svojich 15 otázok, žiaci vpíšu povolanie, ktoré bolo prezentované do svojich listov.

(koniec piatej vyučovacej hodiny)

Krok 10: 20 minút / **ODHALENIE NÁZVOV POVOLANÍ**

Žiaci sú po preštudovaní PMP a komunikačnej hre pripravení na čistý papier dopísať názvy povolanií – podľa pokynov vpíšu na svoje papiere označenie pracovného listu a k nemu pripíšu názov povolania. Pre zjednodušenie procesu môže pedagóg vystaviť všetky kartičky s povolaniami. Žiaci tak použijú svoje kombinačné schopnosti. Po uplynutí 20 minút môžu začať odhaľovať správne dvojice. Žiaci si zaznačujú svoju úspešnosť a diskutujú (napríklad v prípade veľkej nehody). Učiteľ za pomoci žiakov kartičky prišpendlí alebo prilepí k pracovným listom na tabuľu, a tak spolu vytvorí kompletnú mapu PMP (profilovú mapu povolanií).

Krok 11: 25 minút / **REFLEXIA O AKTIVITE**

Žiaci si v neformálnej diskusii vyhodnotia svoje názory, postrehy. Zaujímavé bude sledovať, koho priradili k povolaniam. Diskusia by sa mala viesť v duchu osobnostného poznávania.

Žiaci si navzájom odpovedajú na otázky: Ako sa mi pracovalo v tejto aktivite? Čo som sa dozvedel/a o jednotlivých povolaniach? Čo ma zaujalo? Čo ma prekvapilo? Čo som sa dozvedel/a o sebe? Ako ma vidí trieda? Ako ja vidím odporúčenie triedy? Nakoľko sa viem identifikovať s povolaním, ktoré ma zaujalo, alebo ktoré mi priradili spolužiaci? Prečo ste vybrali spolužiaka k daným povolaniam? Stotožňujete sa s vaším výberom, keď poznáte profesiu?

Aj žiaci sa môžu pýtať spolužiakov, prečo boli priradení k danému povolaniu. Učiteľ by mal usmerniť diskusiu v pozitívnom duchu. Dôležité je, že sa žiak dozvie viac o sebe, spozná pohľad okolia na seba a môže sa učiť vnímať seba vo vzťahu k budúcnosti, k povolaniam.

(koniec šiestej vyučovacej hodiny)

Začiatok druhého dňa – druhého bloku**Krok 12:** 45 minút / **REFLEXIA O AKTIVITE**

Žiaci pokračujú v neformálnej diskusii z predošlého dňa. Učiteľ sa po celý čas zameriava na pozitívne vyzdvihnutie stránok a vlastností každého žiaka. Je potrebné, aby zavládla pozitívna nálada a nezostali nezodpovedané otázky alebo citlivé miesta. Je možné začať pracovať so skupinami, t.j. rozdeliť žiakov do skupín podľa odvetvia. Je možné zoradiť žiakov do skupín podľa priradenia k odvetviám a následne debatovať, prečo sa nachádzajú práve v tejto kategórii. Je zaujímavé všimnúť si aj jednotlivých členov tejto skupiny. Možno bude pozoruhodné, akí žiaci sa dostali do spoločnej skupiny.

(koniec prvej vyučovacej hodiny)

Krok 13: 45 minút / **DOKONČENIE PMP**

Na nasledujúcej vyučovacej hodine žiaci spoločne dopracujú všetky pracovné listy. Môžu napr. nájsť príbehy úspešných ľudí v daných povolaniach, doplnia chýbajúce vlastnosti a zručnosti. Môže sa pracovať v skupinách. Účelom dokončenia PMP je jej použitie na prezentáciu pred inou triedou. Nálepky s menami sa odstránia, rovnako aj názvy povolání, alebo sa prekryjú. Vytvorí sa tak plocha s určitým množstvom povolání, ktoré bude hádať druhá trieda. (koniec druhej vyučovacej hodiny)

Krok 14: 45 minút / **TVORIVÁ PRÍPRAVA**

Žiaci majú svoju PMP dokončenú. Zasadnú a rozdelia sa na niekoľko skupín.

1. Žiaci sa pripravujú na komunikačnú hru „Inkognito“, vyberú 5 predstaviteľov povolání z PMP, ktorých sa budú pýtať.
2. Ďalších 5 žiakov bude prezentovať povolania na PMP, budú mať minútu na to, aby povedali základné a najdôležitejšie informácie o povolaniach pred druhou triedou, ktorá bude mať možnosť vybrať si podľa čísla, o ktorom povolání chcú dostať viac informácií.
3. Ostatní žiaci sa môžu vzdelávať na internete a vyhľadávať informácie (budú tak prospesní pre svoju triedu v momente, keď sa začnú hádať povolania druhej triedy).
4. Tvorivejší žiaci môžu pripraviť kartičky s číslami 1 – 3 v piatich sériách (môžu, ale aj nemusia sa používať korálky alebo dobrôtky) a napíšu na kartičky názvy povolání, ktoré bude priradovať druhá trieda. Na konci tejto hodiny by malo byť všetko pripravené na spoločnú hru: PMP s kompletnými informáciami.

(koniec tretej vyučovacej hodiny)

Krok 15: 15 minút / **PRÍPRAVA NA KOMUNIKAČNÉ HRY**

Žiaci sa stretnú v spoločenskej miestnosti, kde by malo byť vytvorené neformálne prostredie: stôl pre moderátora (učiteľ alebo disponovaný žiak) s dvomi stoličkami, dva a dva stoly kde budú sedieť piati zástupcovia jednej triedy a päť zástupcov druhej triedy a dve mapy PMP. Pomáhať budú nosiči a zberači. Ostatní sedia v obecnstve, každá trieda má svojho hovorcu. Na spoločnej nástenke sú pripevnené názvy povolání v dvoch skupinách podľa tried. Žiaci zaujmú svoje miesta. Ostatní budú vpisovať povolania do rozdáných papierov, individuálne aj v skupinách, nakoniec budú svoj názor prezentovať ako trieda. Nosiči pripínajú na PMP povolania, zberači pri hre odoberajú súťažiacim kartičky s číslami pri položení otázky. Hra začína!

Krok 16: 30 minút / **KOMUNIKAČNÁ HRA – štúdium**

Žiaci si zoberú papiere a pristúpia k PMP druhej triedy, môžu si robiť poznámky, potichu debatovať. Vedľa PMP sú uložené kartičky s povolaniami, ktoré sú v PMP. Žiaci majú 30 minút na štúdium a prípravu. Po uplynutí stanoveného času si každý sadne na svoje miesto.

(koniec štvrtej vyučovacej hodiny)

Dlhšia prestávka je možná.

Krok 17: 20 minút / **KOMUNIKAČNÁ HRA – predstavenie povolání**

Moderátor vyzve päť žiakov z každej triedy, aby pristúpili k svojim PMP. Na striedačku predstavujú žiaci povolania, každé predstavenie trvá jednu minútu. Táto časť by nemala presiahnuť 20 minút. Povolania podľa čísla žiadajú žiaci tej triedy, ktorá háda. Napr.: Prosím si predstaviť povolanie číslo 7. Po predstavení 10 povolání sa moderátor spýta, či žiaci vedia priradiť povolanie k profilu. Ak áno, tak podľa usmernenia povie hovorcu za triedu výsledok. Ak nie, nič sa nedeje.

Krok 18: 35 minút / **KOMUNIKAČNÁ HRA – otázky**

Učiteľ predstaví žiaka /7. A/ s utajeným povolaním, ten môže odpovedať len áno/nie. 5 spolužiakov /7. B/ sa postupne pýta. Aby sa zabezpečilo, že budú klásť len tri otázky, majú pred sebou kartičky s číslami – vždy, keď dajú otázku, odovzdajú kartičku. Keď 5 žiakov položí svojich 15 otázok, žiaci vpíšu odprezentované povolanie do svojich listov. Žiaci sa striedajú raz z jednej, raz z druhej triedy. Kartičky sa vždy vrátia, keď sa zmení povolanie. Z každej triedy prezentuje povolanie 5 žiakov.

Krok 19: 35 minút / **KOMUNIKAČNÁ HRA – vyvrcholenie**

Žiaci sa ako celá trieda po skončení prezentácií spolu dohodnú. Poradia sa, skontrolujú svoje popisy a povolania. Hovorca pristúpi k PMP druhej triedy a prišpendlí kartičky s povolaniami. Súčasne sa to odohráva pri oboch PMP. Po uplynutí 15 minút sa pristúpi k vyhodnoteniu – či sú povolania umiestnené na svojich profilových listoch. Nasleduje krátke vyhodnotenie, reflexia.

(koniec šiestej vyučovacej hodiny)

Krok 20: 45 minút / **REFLEXIA O AKTIVITE**

V prípade dostatku času sa odporúča diskusia a slovné vyhodnotenie aktivity. Reflexiu je však možné realizovať aj na nasledujúcej hodine počas riadneho vyučovania. Žiaci si rozoberajú povolania druhej triedy.

Možné alternatívy: Aktivitu je možné skrátiť do jedného bloku (6-hodinová aktivita).
V tomto prípade sa realizujú len kroky 1 až 11.

Poznámky a užitočné rady: Odporúča sa na zadnú stranu kartičky napísať meno žiaka (alebo dvojice), ktorý si vylosoval dané povolanie. Učiteľ tak má uľahčenú prácu pri identifikovaní povolání na veľkej Profilovej mape povolání.

Odporúča sa spolupráca s učiteľom informatiky, ktorý žiakom podrobne vysvetlí, ako vyhľadávať informácie na internete – rýchlo, spoľahlivo efektívne.

Aktivita sa dá v podstate celá vytvoriť a prezentovať pomocou informačno-komunikačných technológií (miesto klasickej tabule sa dá napr. použiť interaktívna tabuľa). Záleží na technickom vybavení školy.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Pracovný list



Príloha č. 2 Zoznam ľudských vlastností

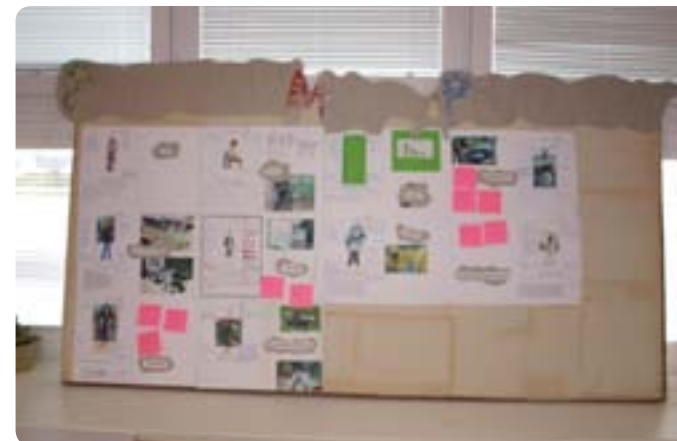


IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Profilová mapa povolání

Overená dňa: 07. 10. 2015

Miesto overenia: Spojená Škola sv. Františka Assiského, Kláštorne námestie 1163/1, Malacky, 901 01



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Pracovný list č. 1

Názov povolania: _____ Povolanie číslo: _____

Žiaduce vlastnosti

Môj názor: zaujalo ma

Vlastnosti nepoužiteľné pre výkon profesie

Vzdelanie

Môj názor: nepáči sa mi

Požadované zručnosti

Príbeh reálneho života

Najvyšší možný úspech, finančné ohodnotenie

Príloha č. 2 Zoznam ľudských vlastností

- A** aktívny, asertívny, arogantný, apatický, angažovaný, antisociálny, antipatický, akurátny
- B** bodrý, bedlivý, bdely, bláznivý, brutálny, blúznivý, búrlivý, bezstarostný, bojzlivý, blahosklonný, bystrý, bohémsky
- C** citový, cieľavedomý, citlivý, ctižiadostivý, cynický, cnostný
- Č** čestný, čistý, čiperný, čulý, čistotný, činorodý
- D** dôverčivý, dobrotivý, dobrosrdečný, dávajúci, duchovný, dotieravý, divoký, dobromyseľný, domýšľavý, dravý, drsný, drzý, dôkladný, dôveryhodný, džentlmenký, duchaplný, detinský, dômyselný
- E** energický, elegantný, emancipovaný, egoistický, emotívny, exhibici, extrovertný, emotívny, egocentrický
- F** fantazijný, famózný, fanatický, farizejský, flegmatický, falošný
- G** grandiózny, gurmánsky, geniálny
- H** harmonický, hodnoverný, húževnatý, hravý, hašterivý, hľbavý, hnevlivý, hanebný, hrubý, hrdý, humanistický, humorný
- CH** charakterný, chválenkársky, chamtivý, charizmatický, chúlостivý, chápvavý, chytľavý, cholerický, chladný
- I** inšpiratívny, intuitívny, invenčný, impulzívny, inštinktivný, intelektuálny, inšpiratívny, iracionálny, ironický
- J** jemný, jasnozrivý, jasnovidný, jednoduchý
- K** kreatívny, komunikatívny, kamarátsky, korektný, kolísavý, kolegiálny, konzervatívny, konštruktívny, konformný, konvenčný, křčovitý, kultivovaný, kategorický, krátkozraký
- L** láskavý, lúbezný, láskyplný, ľudomilný, ľudský, lojálny, labilný, lakomý, ľakavý, letargický, ležérny, ľahostajný, ľútoštivý, logický, ľstivý, laškovný, ľahkovážny, ľahkomyselný
- M** múdry, milý, mlčanlivý, mocný, milujúci, mierny, malicherný, márnivý, mäkký, melancholický, mlčanlivý, metodický, milostivý, milosrdný, mierumilovný, múdry, materialistický, materský, málovravný, márnotravný, malomyselný
- N** nadaný, nezištný, nežný, nadšený, nadutý, nábožný, naivný, náládový, násilný, nedbalý, nedisciplinovaný, nedôverčivý, neformálny, nekonvenčný, nestabilný, neistý, nemilosrdný, nenútený, neobratný, neohrozený, nenásytný, neokázalý, nesystematický, nevychovaný, netolerantný, nepraktický, nerozhodný, nepríčetný, neprispôsobivý, neurotický, netaktný, nerozhodný, nesamostatný, neistý, nesmelý, neznášateľný, nelogický, nesústreďený, nespoľahlivý, nespútaný, nestriedmy, netrpezlivý, neúprimný, neurotický, neústupný, neviazaný, nevšímavý, nevypočítateľný, nezávislý, nezdolný, neskrotný, nudný, nekorektný, nonšalantný, nepredvídateľný, nervózný, nespoločenský, namyslený, nedotklivý, nedôveryhodný, nečestný, nervózný, neoblomný, nepoddajný
- O** obetavý, ochotný, opatrný, ostýchavý, odvážny, ohľaduplný, originálny, otvorený, obozretný, objektívny, obratný, oddaný, odovzdaný, odhodlaný, odmietavý, odolný, otrocký, oduševnený, ochotný, okázalý, operatívny, opatrný, ostrážitý, ostrovtipný, otvorený, otupený, ovplyvniteľný, ochranársky, odťažitý, okázalý

- P** pracovitý, pozorný, poctivý, plachý, pôvabný, príčinnivý, pružný, podlý, povýšený, podráždený, panovačný, pasívny, pedantný, perfekcionistický, pesimistický, plodný, plačlivý, plachý, počestný, poddajný, podozrievavý, podnikavý, poetický, pohotový, pohodlný, pohrdavý, pokrokový, pomätený, prispôsobivý, pomstychtivý, podpichovačný, popudlivý, poriadkumilovný, pokrokový, povrchný, pozorný, požívačny, pracovitý, predvídateľný, priateľský, pragmatický, praktický, pravdovravný, precízny, provokatér, prezieravý, priebojný, precitlivený, predpojatý, predvídavý, prajný, premýšľavý, presný, presvedčivý, príkry, príčinnivý, prísny, prístupný, prívetivý, prispôsobivý, pyšný, pokorný, pokojný, potmehúdsky, panovačný, pompézny, pomalý
- R** rýchly, rozumný, rozhodný, rozvážny, realistický, roztomilý, racionálny, radikálny, razantný, rezistentný, roztopašný, rozporuplný, rozptýlený, rozštiepený, rozvážny, roztrieštený, rozmazaný, radostný, roztržitý, rázny
- S** skromný, súcitný, spravodlivý, sústredený, sebavedomý, samostatný, starostlivý, solidárny, systematický, staromódny, samolúby, sarkastický, sebakritický, sentimentálny, senzitivny, skeptický, skleslý, sklúčený, smiešny, snobský, súťaživý, športový, statický, stereotypný, strojený, svedomitý, svojhlavý, svetácky, svojvoľný, slobodomyselný, spoločenský
- Š** šetrný, šikovný, štedrý, šlachetný, šarmančný
- T** trpezlivý, tichý, tvorivý, tolerantný, taktický, taktný, talentovaný, temperamentný, ťažkopádny, tvrdošijný, trúfaly, tajuplný
- U** ušľachtily, úprimný, úctivý, učennivý, upokojujúci, uhladený, uhýbavý, umienený, uprený, urputný, ustarostený, uvážlivý, uvedomelý, uvoľnený, uznanlivý, upätý, udatný, urážlivý, uponáhľaný, uzavretý
- Ú** úskočný, ústupčivý, útočný, úzkostný, útočný, úderný
- V** vytrvalý, veľkorysý, veselý, vitálny, vtipný, vážny, vodcovský, verný, vyrovnaný, vnímavý, vynaliezavý, vzťahovačný, váhavý, vecný, voľnomyšlienkový, vrtošivý, všestranný, všetečný, všímavý, vyhýbavý, výbojný, výkonný, výrečný, vyspelý, vzdorovitý, vznešený, variabilný
- Z** zodpovedný, zrelý, zdravý, zvedavý, zanietený, zábudlivý, zádumčivý, zákerný, zakríknutý, zakomplexovaný, zamyslený, zarmútený, zásadový, zaťatý, závistlivý, zdržanlivý, zručný, zvedavý, zaujatý, znalý, ziskuchtivý, zatrpknutý, zraniteľný, zmätkársky
- Ž** žoviálny, žiarlivý, žartovný, živý, žiariaci



Remeselné rozprávko

Ide o divadelné predstavenie, ktorého hlavnou témou bude vyzdvihnutie remesiel v spoločnosti a ich priblíženie. Predstavenie môže byť zahrané na motívy ľubovoľnej rozprávky, príbehu alebo legendy. Cieľom je ukázať žiakom krásu a význam tradičných aj menej tradičných povolaní, ktoré sú v mnohých črtách jedinečné a ktoré sa opäť stávajú vyhľadávanými a potrebnými pre celú spoločnosť.



Odporúčaný vek žiakov:
9 – 14 rokov



Časová náročnosť:
cca 5 týždňov



Počet žiakov:
cca 25 žiakov



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Žiaci prostredníctvom prípravy a odohratia predstavenia na tému vybranej rozprávky alebo príbehu spoznajú remeslá a povolania, ktoré môžu v budúcnosti vykonávať. Dostanú informácie, na aké účely dané remeslá slúžia, pre koho sú dôležité, kde sa vykonávajú a aké pomôcky a nástroje pre ich vykonávanie potrebujú. Hraná a zábavná forma spoznávania remesiel v nich zanechá trvalú stopu, objavia v sebe skryté schopnosti a motiváciu pre ďalšie vyhľadávanie informácií a túžbu zaujímať sa o odborné povolania. Cieľom je zapojiť do aktivity aj rodičov, ktorí deťom pomáhajú s prípravou, počas predstavenia ichvidia z iného pohľadu, navzájom sa spoznajú v nových situáciách, objavia originálne možnosti komunikácie a spolupráce s dospelými. Pozitívny efekt môže mať predstavenie aj pre deti na materských školách. Odohratím predstavenia na MŠ ovplyvníme a formujeme vzťah k remeslám od počiatku školského vzdelávania

Popis aktivity:

Na začiatku žiaci vypracujú zoznam remesiel, ktoré je možné spracovať od divadelnej formy (rozprávka). Pomáhajú im rodičia alebo starí rodičia. Spoločne nakoniec vyberú jednu, ktorú sa rozhodnú spracovať. Napíšu scenár, dohodnú sa na obsadení postáv, rozdelení pracovných činností, zoženú kulisy, kostýmy a iné pomôcky. Zameriavajú sa na vyzdvihnutie špecifik daného povolania, na jeho význam pre spoločnosť. Predstavenie odohrajú napr. v priestoroch školy, na vianočnej besiedke alebo DOD. Taktiež ho môžu odohrať aj na pôde materskej školy. Z predstavenia natočia video, ktoré bude slúžiť ako pomôcka pri ďalšom vzdelávaní žiakov.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: Individuálne, menia sa v závislosti od typu rozprávky. Môže ísť napríklad o potraviny (med, jablká, múka) bižutériu, kostýmy, kulisy (kartónový zámok, les, drevené kráľovské žezlo, fúrik s medom, koberce ako kože, drevené meče). Počas prípravy aktivity potrebujú žiaci poznámkový blok a písacie potreby, pomocou ktorých píšú scenár a zapisujú si nápady. Námety môžu vyhľadávať napr. v publikáciách, časopisoch alebo na internete. Na vytvorenie záznamu potrebujú videokameru, príp. fotoaparát.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Ľahko zvládnuteľná fyzická náročnosť bez špeciálnych požiadaviek. V rozprávke môžu vystupovať všetci, čo preukážu chuť niečo vytvoriť, ukázať sa a prezentovať svoje schopnosti (napr. aj integrovaní žiaci, žiaci s hendikepom...).

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je vhodná. Učiteľ – realizátor by mal vedieť usmerniť žiakov v ich aktivitách.

Čas na prípravu: Žiaci si musia napísať scenár, nacvičiť dialógy, naučiť sa využívať kulisy a pracovať s pomôckami. Časová náročnosť je 30 dní. Príprava môže byť v rámci vyučovania, krúžkovej činnosti. Niektoré činnosti (napr. monológy alebo individuálne vystúpenia) si môžu žiaci nacvičovať doma pod dohľadom rodičov, ktorí ich môžu taktiež usmerniť a poradiť im. Počas prípravy je dôležité stanoviť si termíny, dokedy bude potrebné vykázať a nacvičiť jednotlivé činnosti (týždeň na zháňanie kulís, vytvorenie scenára, nacvičenie jednotlivých scénok a pod.).

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: Postačuje jeden učiteľ, v prípade väčšej skupiny je však možné zapojiť aj ďalších pedagógov (najmä umelecké predmety – Výtvarná výchova, Hudobná výchova a pod.).

Zapojenie rodičov:

- sponzori, pomoc so zabezpečením materiálov k rozprávkam (kulisy, kostýmy, výbava kuchyne a potraviny, náradie a ostatné pomôcky – kartóny, lepidlo, nožnice atď.),
- pomoc s hľadaním námetov na rozprávky,
- rodičia môžu vystupovať v rozprávke ako herci,
- rodičia sa zúčastnia divadelného predstavenia (môžu po skončení hlasovať o najlepší výkon, masku, kostým a pod.).

Zapojenie externistov: V rozprávkach môžu vystupovať originálni remeselníci z praxe (na základe toho, aké remeslá v rozprávke prezentujeme). V priebehu prípravy alebo po predstavení môžeme dohodnúť organizáciu besedy aj s ukážkami produktov, pracovného oblečenia, náradia a pomôcok. Takisto môžeme do prípravy zakomponovať aj starých rodičov, ktoré si mnohé remeslá pamätajú na základe vlastnej skúsenosti a môžu prispieť cennými radami. Na predstavenie odporúčame pozvať aj žiakov materských škôl, prípadne ho špeciálne odohrať na pôde MŠ.

Finančná náročnosť: Závisí od formy predstavenia a počtu potrebných pomôcok (kulís, masiek atď.). Väčšina z nich sa dá zabezpečiť svojpomocne s pomocou rodičov alebo školského skladu. Vynaložené finančné prostriedky sa môžu sčasti vrátiť po odohratí predstavenia (vyberanie vstupného).

Zamerané na povolania: Všetky remeslá a povolania, ktoré je možné zakomponovať do rozprávky (včelár, šperkár, krajčír, cukrár, kováč, rybár atď.).

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: Dĺžka predstavenia by sa mala pohybovať maximálne po dobu jednej vyučovacej hodiny.

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Na začiatku žiaci vypracujú zoznam remesiel, ktoré je možné spracovať do divadelnej formy (rozprávka). Pomáhajú im rodičia alebo starí rodičia. Spoločne nakoniec vyberú jednu, ktorú sa rozhodnú spracovať. Napíšu scenár, dohodnú sa na obsadení postáv, rozdelení pracovných činností, zoženú kulisy, kostýmy a iné pomôcky. Zameriavajú sa na vyzdvihnutie špecifik daného povolania, na jeho význam pre spoločnosť. Predstavenie odohrajú napr. v priestoroch školy, na Vianočnej besiedke alebo DOD. Taktiež ho môžu odohrať na pôde materskej školy. Z predstavenia natočia video, ktoré bude slúžiť ako pomôcka pri ďalšom vzdelávaní žiakov.

Ukážka 1 – žiaci sa rozhodnú spracovať povolanie včelára na motívy rozprávky Sol nad zlato (Med nad zlato):

„Kde bolo, tam bolo, žil raz jeden kráľ, ktorý mal tri dcéry. Už bol starý, tak sa rozhodol, že tá z dcér, ktorá ho má najradšej, bude kráľovnou. Najstaršia ho mala rada ako zlato. Prostredná ako diamanty. Najmladšia ako med. Kráľ sa nahneval, lebo medzi mali v každom dome dostatok a dcéru vyhnan. Včelí kráľ uvalil na kráľovstvo kliatbu a nikto v kráľovstve nevedel pracovať so včelami. Nemali úrodu, množili sa choroby. Najmladšia dcéra oslobodila včelieho princa, naučila sa robiť med a kráľ zistil, že včelár v kráľovstve je dôležitejší ako zlatník a šperkár.“

Ukážka 2 – žiaci sa rozhodnú spracovať sedem povolaní na motívy rozprávky Snehulienka a sedem trpaslíkov (Snehulienka a sedem remeselníkov):

„Zlá macocha vyhnanla Snehulienku do lesa. Tá v ňom smutná dlho blúdila, až unavená prišla k malej dielni. Z vnútra sa ozýval ruch kováčskych mečov, pílenia dreva, kamenárskych dlát, rinčania železa, voňalo vápno, kože... cesnaková polievka. Snehulienka vstúpila, na stole našla sedem misiek a v nich voňavú polievku. Hladná Snehulienka ochutnala trošku z prvej, druhej, tretej... Z každej trošku. Len z poslednej, pretože bola

najmenšia, zjedla všetko. „Haj hou, haj hou, už ideme domov,“ ozvalo sa odrazu z lesa. Remeselníci, ktorí v chalúpke bývali, sa vracali z trhu. Otvoria dvere a najstarší hovorí: – Z mojej polievky niekto jedol. Ostatní pristúpia k stolu a hlásia:
 – Aj z mojej. – Aj z mojej. – Aj z mojej...
 – A moju niekto celkom zjedol. – povie smutne najmenší.

Snehulienka prosila o odpustenie. Remeselníci jej dovolili, aby u nich ostala. Snehulienka im za takúto láskavosť pomáhala s prácou v dielni a o každom remesle sa niečo priučila. Tu pomohla s maľovaním, rozvešala kože na plot, poliala záhradku alebo napiekla jablkový koláč. Macocha však snehulienke závidela... (pokračovanie na vlastnom uvážení).

Krok 1: Výber povolaní, ktoré chceme v rozprávke predstaviť a zakomponovať do deja; napísanie scenára; rozdelenie úloh žiakov; výroba pomôcok.

Počas prípravy rozprávky sú potrebné viaceré schopnosti, zručnosti. Rozdelenie úloh môže prebehnúť podľa nasledujúceho kľúča:

- režisér – kreatívne nápady, schopnosť viesť tím,
- kameraman – schopnosť natočiť video, strih videa,
- herci + rozprávač – schopnosť zahrať rôzne situácie, výrečnosť, herecké danosti,
- kulisár – manuálna zručnosť, návrhy a tvorba kulís, schopnosť zohnať pomôcky, materiál alebo kostýmy,
- pomocný personál – môžu pomáhať kulisárom, režisérovi alebo kameramanovi, prípadne hercom, zahrať rôzne postavy aj kulisy, kritikov.

V aktivite sa uvažuje nad možnosťou zapojenia celého II. stupňa ZŠ. Ak sa predstavenie realizuje v krúžku, každú úlohu môžu dostať na starosť žiaci jedného ročníka (deviataci režiséri, siedmci kulisári a pod.).

Krok 2: výroba kulís a bábok, nácvik scén (dialógy, skúšky tanca), príprava prostredia pre rozprávku

Krok 3: kamerové skúšky, generálna skúška, natočenie rozprávky, jej strih a spracovanie v PC

Krok 4: odohratie predstavenia pred rodičmi, mladšími žiakmi, verejnosťou Úlohou vyučujúceho je usmerniť žiakov počas celej prípravy a realizácie aktivity. Vysvetliť im postup, usmerniť pri dialógoch a povzbudiť k improvizácii.

Možné alternatívy: Rozprávka alebo príbeh môže mať formu hraného filmu, kresleného filmu, animácie, opery, divadelnej hry, bábkového spracovania, muzikálu, paródie nejakého diela... (nápad žiakov). Žiaci môžu zložiť remeselné piesne, básne. Tie potom použijú v rozprávkach. Na každé remeslo sa dá vymyslieť rozprávka alebo príbeh, pričom forma je otvorená kreativite žiakov. Určia si čas, môžu urobiť predstavenie v kine, divadle, v spoločenskom či materskom centre, v knižnici... Hotové dielo sa môže použiť na prezentáciu školy, ako predstavenie pre žiakov školy, verejnosť, zamestnávateľov, remeselníkov. Rozprávku môžu aj vyrobiť – to znamená, že si vyrobia postavičky, pomôcky a kulisy veľkosti napr. bábik a napíšu komiks – rozprávku k vytvoreným fotografiám svojich výrobkov.

Poznámky a užitočné rady: Cez rozprávky, piesne, básne je možné spoznať rozdiel medzi remeslom a odbornou profesiou. Každý dospelý vystupujúci v rozprávke môže s deťmi viesť diskusiu o svojej profesii – porovnať ju s remeslom. Ak žiakom nenapadne príbeh alebo rozprávka, je možné si nejaké rozprávky spoločne pozrieť a zvoliť si najlepšiu alternatívu k Remeselnému rozprávkovu. Rozprávka sa nemusí natáčať na video, môže byť súčasťou vyučovacej hodiny, originálnej prezentácie.

Na zvýšenie efektívnosti oboznámenia sa s profesiami, remeslami, ich atraktivitou a prínosom pre spoločnosť sa odporúča skombinovať aktivitu s realizáciou iných foriem, ktoré prinesú reálne výrobky (napr. záhradnícke produkty a bylinky, jednoduché stolárske výrobky ako sú vtáčie búdky, výrobky z plechu, pekárské a cukrárske výrobky, jednoduché textilné výrobky ako sú náramky a pod.).

III. Prílohy

Bez príloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Remeselné rozprávko

Overená dňa: 09. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Holubyho 15, 921 01 Piešťany



Obrázok č.1



Obrázok č.2



S divadlom za remeslom

V hlavnej úlohe je divadelné predstavenie, ktorého zorganizovanie a prezentovanie žiakmi je sprevádzané aktivitami s motivačným charakterom s cieľom vzbudiť záujem nielen o divadlo, ale aj o povolania mlynár, pekár, krajčír, stolár/tesár, herec, kameraman, scenárista či maliar.

Zámer:

Organizovaním hudobno-dramatického diela nielen rozvíjať tvorivosť žiakov, ale ich aj zábavnou formou informovať o rôznych profesiách a zároveň im kompletnou prípravou divadelného predstavenia, od scenára, cez kostýmy a kulisy až k samotnému herectvu, umožniť získavať a rozvíjať praktické skúsenosti.

Popis aktivity:

Aktivita v piatich základných krokoch, pozostávajúcich z prípravy, organizácie, prezentovania i záverečného hodnotenia divadelného predstavenia s názvom S divadlom za remeslom, približuje žiakovi povolania mlynár a pekár, ale aj krajčír, stolár/tesár, výtvarník/maliar, scenárista, kameraman či herec.

Prvý krok je rozdelený na 4 časti – Pexetrio, Riadený rozhovor, Brainstorming, Hľadaj a nájdeš – ktorých úlohou je hravou a zábavnou formou postupne priviesť žiakov k téme a motivovať ich k ďalším činnostiam.

V druhom kroku sa informovaní a motivovaní žiaci rozdelia do skupín, a to tak, aby boli zastúpené všetky profesie potrebné k zorganizovaniu divadelného predstavenia. Kľúčovými kritériami by mali byť zručnosti, nadanie i záľuby žiakov. Odporúča sa, aby sa aj umelecky nadaní žiaci zapojili do manuálnej a remeselnej výroby a získali tak praktické skúsenosti.

V treťom kroku sa pripravuje premiéra divadelného predstavenia, počnúc tvorbou kostýmov, kulís, rekvizít a textov až po prenájom vhodného miesta na prezentáciu výsledkov snaženia, pričom sa zapájajú aj rodičia.

Štvrtým krokom je už samotné divadelné predstavenie za účasti všetkých pozvaných divákov.

Piatym krokom je hodnotenie celého priebehu premiéry na základe spätnej väzby prostredníctvom dotazníkov od účinkujúcich i divákov a tiež pomocou interview s rodičmi a so zástupcami stredných škôl.

Priebežne sa vytvárajú fotografie a videá, ktoré je možné použiť ako metodický materiál pre pedagógov.



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 14 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 hodiny, realizácia
cca 30 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 25 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, dvojice, individuálna



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky:

Krok 1:

- Hra Pexetrio: kancelársky papier, farebná tlačiareň, PC s prístupom na internet
- Brainstorming: kancelársky papier, obrázok chleba
- Hľadaj a nájdeš: kancelársky papier, farebné papiere, farebná tlačiareň, PC s prístupom na internet, prístup do školskej knižnice

Krok 2:

- Pri rozdeľovaní žiakov do pracovných skupín nie sú potrebné pomôcky.

Krok 3:

- vymyslený scenár divadelného predstavenia, látka na kostýmy, šijací stroj, materiál na výrobu kulís a rekvizít (polystyrén, kartón, farby, lepidlo ...), kancelársky papier na plagáty a pozvánky, farebná tlačiareň, fotoaparát, kamera

Krok 4:

- výzdoba miestnosti (podľa možností a podľa dohody), fotografie z príprav divadelného predstavenia a zo všetkých aktivít realizovaných od kroku 1, dotazníky pre účinkujúcich, otázky na interview s hosťami, pečivo/občerstvenie, hudobné nástroje, interaktívna tabuľa, prezentácia v programe PowerPoint, vytvorený DVD nosič

Krok 5:

- dotazník pre publikum, dotazník pre účinkujúcich, otázky na interview pre dospelých divákov

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez špecifických nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Vhodná je určitá skúsenosť s podobnými aktivitami, napríklad tvorba textov, kostýmov a kulís, dramatisácie piesne, natáčanie či strih videa.

Čas na prípravu: cca 3 hodiny

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: jeden pedagóg ako organizátor, ktorý spolupracuje so špecialistom smerovania žiakov k povolaniu a s celým kolektívom pedagógov

Zapojenie rodičov: možnosť zapojenia rodičov pri zhotovovaní kostýmov, pri príprave a zhotovovaní kulís, pri výzdobe miestnosti, pri príprave občerstvenia i pri nakrúcaní a strihaní videa

Zapojenie externistov:

- filmová škola – scenárista, producent, zvukár, kameraman
- konzervatórium – pianista, učiteľ kompozície, učiteľ improvizácie
- stredné odborné školy s odbormi mlynár, pekár, cukrár, krajčír, stolár/tesár ...
- bývalí žiaci základnej školy
- rodičia

Finančná náročnosť: Vzhľadom na formu jednotlivých častí aktivity je zabezpečenie finančných prostriedkov možné so zapojením rodičov a sponzorov.

Zamerané na povolania: Aktivita je zameraná na spektrum povolaní, medzi ktoré patrí mlynár, pekár, krajčír, stolár, tesár, maliar, herec, scenárista, režisér, zvukár, kameraman.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 30 vyučovacích hodín

Popis realizácie v konkrétnych krokoch:

Krok 1 – **Motivácia**

Krok 2 – **Rozdelenie do skupín**

Krok 3 – **Nácvik a realizácia**

Krok 4 – **Premiéra predstavenia „S divadlom za remeslom“**

Krok 5 – **Reflexia o aktivite**

Krok 1: Motivácia (cca 2 vyučovacie hodiny)

Cieľom tohto kroku je motivovať žiakov k zapojeniu a uviesť ich do problematiky prostredníctvom piatich zábavných činností:

1. PEXETRIO (príloha 1): každý žiak si vytiahne zo škatuľky kartičku, na ktorej je obrázok. Úlohou žiakov je BEZ SLOV, len pomocou obrázkov nájsť spolužiaka (resp. spolužiakov), ktorí k nemu patria, napríklad múka – biela čapica – pekáč. Takto nájdené trojice sa usadia a nasleduje druhá činnosť.

2. RIADENÝ ROZHOVOR:

Otázky učiteľa:

Čo ste mali znázornené na obrázkoch?

Ako a podľa čoho ste sa hľadali?

Ktoré povolania ste objavili? (učiteľ, záhradník, maliar, pekáč...)

Ktoré povolania sa opakovali viackrát? (mlynár, pekáč...)

Po tomto bode nasleduje tretia činnosť.

3. BRAINSTORMING (príloha 2): Žiaci pracujú v skupinkách, ako sa našli. Každý žiak má k dispozícii papier, na ktorom je napísané slovo CHLIEB. Úlohou žiakov je počas troch minút napísať na papier všetky pojmy, resp. slová, ktoré im napadnú v súvislosti so zadaným pojmom.

Po uplynutí troch minút sa aktivita stopne a určí sa ďalších päť až sedem minút na spracovanie týchto pojmov do logických kategórií. Až po tomto kroku bude každá skupina prezentovať svoje kategórie so slovami, ktoré do nej zaradili.

Jednotlivé kategórie a slová v nich sa opakujú (mlynár, pekáč, pečivo...), a preto sa zadá ďalšia činnosť.

4. HLADAJ a NÁJDEŠ (príloha 3): Každá skupina dostane za úlohu vyhľadať v rôznych umeniach všetko, čo súvisí s povolaním pekáč/mlynár alebo obsahuje slovo chlieb.

Všetky nájdené informácie v knižnici alebo na internete musia zapísať spolu so zdrojmi čerpania. Každú báseň, rozprávku, príbeh či texty piesní prepíšu do jedného súboru, ktorý sa vytlačí ako metodický materiál k tejto téme.

Môžu v ňom byť použité aj rôzne tajničky, dopĺňovačky, priraďovačky, prešmyčky, osemsmernovky, hádanky, hry, ktoré vymyslia žiaci.

Každá skupina zadanie spracuje a odprezentuje.

Činnosti v tomto kroku (aj tie, ktoré budú nasledovať) sa zdokumentujú fotografiami, rovnako aj všetky výsledky hľadania v umeniach sa spracujú do metodického materiálu a použijú sa v záverečnom výstupe na DVD nosiči.

Krok 2: Rozdelenie do skupín (cca 2 vyučovacie hodiny)

Žiaci sa rozdelia do rovnakých trojíc ako na prvej vyučovacej hodine. Úlohou každej skupiny je napísať jeden nápad na tvorbu hudobno-dramatického diela. Každá trojica svoj nápad prezentuje, spoločne sa všetky prekonzultujú a vyberie sa ten, ktorý sa žiakom i učiteľovi najviac pozdáva.

Následne sa pristúpi k prerozdeleniu žiakov do organizačných zložiek, teda skupín, ktoré reprezentujú povolania potrebné na zorganizovanie predstavenia, v závislosti od ich zručností, nadania i záujmov.

Textová zložka – títo žiaci budú tvoriť a vymýšľať.

ÚLOHY:

- Po výbere príbehu rozhodnú, ktoré postavy budú hrať v predstavení, koľko ich bude, akým smerom sa bude vyvíjať dej, ako sa celý príbeh skončí atď.
- Pedagóg môže pomôcť a usmerniť ich.
- Rozpíšu príbeh do dialógov a po kontrole ho vytlačia.

Hudobno-dramatická zložka – títo žiaci budú spievať, hrať na hudobné nástroje a stvárňovať postavy na javisku.

ÚLOHY:

Hudobníci/speváci:

- vymyslieť piesne (s pomocou pedagóga/pedagógov),
- nacvičiť ich, prípadne nahráť podklady (ak je možnosť hrať naživo, nemusí sa nahrávať),
- vyhľadať vhodnú hudbu na dotvorenie deja.

Herci:

- naučiť sa texty,
- snažiť sa pochopiť postavu, precvičovať texty aj s dramatizáciou.

Výtvarná zložka – títo žiaci budú maľovať, kresliť a modelovať.

ÚLOHY:

- návrhy kostýmov pre postavy,
- návrhy kulís k deju,
- návrhy a vytvorenie rekvizít, ktoré sú potrebné pre niektoré časti deja,
- návrhy a tvorba pozvánok na predstavenie,
- návrhy a tvorba plagátov na predstavenie.

Redakčná zložka – títo žiaci spracovávajú metodický materiál.

ÚLOHY:

- prepísať informácie z prvej motivačnej hodiny a zhrnúť ich do jedného metodického materiálu,
- zhrnúť, vymyslieť, vyhľadať tajničky, prešmyčky, dopĺňovačky, osemsmetrovky, pexesá atď.,
- po akcii napísať článok do miestnych novín/časopisu/školského časopisu.

Multimediálna zložka – títo žiaci budú spracovávať jednotlivé hudobné nahrávky a videonahrávky v softvérových programoch.

ÚLOHY:

- vyhľadať obrázky,
- vytvoriť prezentáciu v programe PowerPoint na dotvorenie celej atmosféry deja,
- spracovať fotodokumentáciu,
- pomôcť hudobníkom urobiť zostrih hudby,
- spracovať video z divadla,
- všetko napáliť na DVD, pripraviť mu obálku.

Estetická zložka – títo žiaci pripravujú prostredie pre divadelné predstavenie.

ÚLOHY:

- pripraviť miestnosť,
- upraviť ju podľa potrieb predstavenia,
- pripraviť zasadací poriadok,
- zorganizovať podujatie,
- pripraviť občerstvenie.

Krok 3: Nácvič a realizácia (cca 20 vyučovacích hodín)

Žiaci sú pri rozdeľovaní do skupín informovaní o úlohách, ktoré je potrebné v rámci realizácie divadelného predstavenia splniť. Nasledujú teda konkrétne činnosti. V tomto kroku sa odporúča priama spolupráca s rodičmi a s externistami (s odborníkmi, s amatérmi, so študentmi), ktorí dokážu žiakovi poradiť a pomôcť:

- napísať scenár, natočiť predstavenie, urobiť strih a finálnu úpravu,
- pripraviť a nacvičiť texty a piesne,
- pripraviť a nacvičiť predstavenie,
- navrhnuť a ušiť kostýmy,
- navrhnuť a vytvoriť kulisy,
- rezervovať a pripraviť miestnosť na podujatie,
- vytlačiť a poslať pripravené plagáty a pozvánky,
- pripraviť kvíz, anketu/dotazník pre divákov po predstavení.

Krok 4: Premiéra predstavenia „S divadlom za remeslom“ (cca 4 vyučovacie hodiny)

Premiéra sa uskutoční v prenajatom priestore (prípadne vo veľkostne i dispozične vyhovujúcom vlastnom priestore školy), ktorý je prispôsobený na účely divadelného predstavenia.

Pred predstavením sa odporúčajú príhovory a privítanie divákov.

Po predstavení sa urobí anketa, kvíz či interview s účinkujúcimi a s divákmi (príloha 5).

Krok 5: Reflexia o aktivite (cca 2 vyučovacie hodiny)

V tomto kroku sa vyhodnotí spätná väzba, čo pomôže vylepšiť ďalšie divadelné predstavenie pripravované žiakmi základnej školy.

Možné alternatívy: Je možné vytvoriť hudobno-dramatické divadelné predstavenie, v ktorom bude ústrednou témou iné povolanie.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Hra Pexetrio



Príloha č. 2 Brainstorming



Príloha č. 3 Hľadaj a nájdeš



Príloha č. 4 Scenár "S divadlom za remeslom"



Príloha č. 5 Dotazníky



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: S divadlom za remeslom

Overená dňa: 5. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola s materskou školou M. R. Štefánika, Budimír 11, 044 43 Budimír



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Hra PEXETRIO

Je to hra podobná pexesu, rozdiel – nehľadajú sa rovnaké obrázky, ale obrázky, ktoré spolu súvisia, vyberáme stále obrázky **TRI**:

1. obrázok pracovníka – napríklad pekáč,
2. jeho oblečenie alebo časť oblečenia – napríklad čiapku,
3. výrobok alebo predmet, ktorý potrebuje na prácu – múka/pečivo.

Pedagóg si takto môže pripraviť ľubovoľné množstvo povolání a rozmnožiť ich, koľkokrát bude potrebovať.

Pedagóg si môže takúto didaktickú hru zakúpiť na internetovej stránke <http://predskolak.eu/ludia-a-profesie/158-povolania.html> alebo si jednotlivé obrázky a povolania vyberie sám a spracuje ich.

Ukážka na inšpiráciu:



Obrázok č.1

Príloha č. 2 Brainstorming

zrnko, pšenica, kombajn, pole, klasy, múka, pekár, mlyn, špaldová múka, kysnutie, kvasnice, miesenie, soľ, voda, vo vajíčku, celozrnný, hrianka, obilie, žatva, dožinky, sýpka, tvarovanie, pečenie, sádzanie, obchod, pekáreň

Rozdelenie do logických kategórií

- 1. kategória:** zrnko, pšenica, kombajn, pole, klasy, mlyn, obilie, žatva, dožinky, sýpka
(mlynár)
- 2. kategória:** múka, pekár, špaldová múka, kysnutie, kvasnice, miesenie, soľ, voda, tvarovanie, pečenie, sádzanie
(pekár)
- 3. kategória:** vo vajíčku, celozrnný, hrianka, obchod, pekáreň
(chlieb)

Príloha č. 3 Hľadaj a nájdeš

Literatúra		
	Riekanky	
	Básne	
	Rozprávky	
	Príbehy	
Povesti		

Ľudová slovesnosť		
	Zvyky a tradície	
	Príslovia	
	Porekadlá	
Pranostiky		

Hudba		
	Archaické	
	Ľudové	
	Umelé	
Náboženské		

Film		
	Dokumentárny	
Iné		

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

Postavy:

rozprávač
sudičky
rodičia
syn Jano
syn Juro
dcéra Anička
mlynár
pekár



Obrázok č.1



Obrázok č.2



Obrázok č.3

Pieseň: REMESLO MÁ ZLATÉ DNO ref/sloha/ref

Keď máš sen, svoj tajný sen,
nikdy sa nevzdávaj.
Keď máš sen, svoj tajný sen,
vždy kráčaj smelo vpred.

Sny sa tak splnia keď,
pomôžu ti dobrí ľudia.
Ukázať ten správny smer,
počúvaj, čo hovoria.

Keď máš sen, svoj tajný sen,
nikdy sa nevzdávaj.
Keď máš sen, svoj tajný sen,
vždy kráčaj smelo vpred.

Rozprávač:

Kde bolo tam bolo, voľakde len bolo, žila jedna neobyčajná rodina. Pýtate sa prečo neobyčajná? Počúvajte, rozpoviem vám celý príbeh.

Ona, on – šťastní, ale veru veľmi chudobní manželia. Bdeli nad nimi tri sudičky - Láska, Skromnosť a Trpezlivosť. Netrvalo dlho a narodilo sa im prvé dieťa, chlapček. Dali mu meno Janko. V noci, keď všetci spali, pristúpili k jeho postieľke sudičky:

zvuk rolničiek

Sudičky: Janko, dávame ti do vienka pracovitost', zodpovednosť a silu.

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

R: Chlapček rástol a onedlho nato dostal súrodenca. Bol to opäť chlapec, ktorému dali meno Jurko. V noci, keď všetci spali, pristúpili aj k jeho postieľke sudičky:

S: Jurko, dávame ti do vienka pracovitosť, vytrvalosť a zručnosť.

R: A ako to v každej rozprávke býva, do tretice všetko dobré, narodilo sa im aj tretie dieťa. Avšak tentokrát to bolo utešené, krásne dievčatko, ktorému dali mu meno Anička.

V noci, keď všetci spali, aj ju navštívili dobré sudičky:

S: Anička, dávame ti do vienka múdrosť, cieľavedomosť a láskavosť.
(odchod sudičiek)

R: A tak deti rástli, rodičom pomáhali, smiali sa a zabávali, boli im na radosť. Keďže boli chudobní, chlapci mali pocit, že musia rodičom nejako pomôcť.

Rozhodli sa teda ísť do sveta a niečomu sa priučiť.

Sestra ostala doma starať sa o rodičov, ale keďže tiež veľmi túžila byť viac ako len pomocnica v domácnosti, tajne po večeroch čítala a študovala odborné knihy.

(chlapci sa vydajú do sveta – medzitým znie pieseň)

Jano: Tak, braček môj, naše spoločné putovanie sa teraz končí.

Juro: Presne ako vravíš, Janko. Aleeee...

Jano: Viem, na čo myslíš. Spravme dohodu, takto o rok, o takomto čase sa tu opäť obaja stretneme.

Juro: Súhlasím.

Juro: Tak veľa šťastia.

Jano: Aj Tebe, braček.
(objímu sa a rozlúčia)

zvuk roľníčiek

Pieseň: IDEME MY DO SVETA

Vyšli sme si do sveta,
aj vtáčik kol nás oblieta.
Je to vtip, či je to tak,
kráčame si spolu však.

REF:

Hop, cup, tralala,
Čaká nás tam zábava,
Hop, cup, tralala...

Ruky máme obe zdravé.
Nožičky tiež nie túlavé,
vydáme sa šťastiu naproti.

Odvážni sme nebojácni,
spoznáme kraje, ich krásy,
dozvieme sa rôzne tajnosti.

Hop, cup, tralala,
Čaká nás tam zábava,
Hop, cup, tralala...

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

R: Keďže sudičky nad bratmi neustále bdeli, nenechali ich v štichu ani teraz.

Jano: Tam v diaľke vidím veľké koleso. Pôjdem tam a opýtam sa, či nepotrebujú s niečím pomôcť.

(Jano si pomyslí)
Načo toto asi slúži?

(Zaklope na dvere. Otvorí starší pán.)

Jano: Dobrý deň prajem.

Mlynár: Dobrý aj tebe, chlapče. Čože si želáš?

Jano: Môžem sa spýtať, milý pane, nepotrebujete s niečím pomôcť? Ja .. chcel by som sa remeslu priučiť.

Mlynár: Ideš ako na zavolanie, chlapče. Ako sa voláš?

Jano: Volám sa Jano.
(podá mlynárovi ruku)

Mlynár: Vitaj, Jano, poď ďalej, nech sa páči.
(sahnú si)

Vieš, pomoc potrebujem, ja sám už nevládzem, deti nemám a posledný učeň odišiel už dávno. A tak moje remeslo nemá kto vykonávať. Preto aj mlyn, ktorý si videl cestou, chátra. Takže ak chceš, naučím ťa všetko, čo viem – ale musíš ma na slovo poslúchať.

Jano: Budem pán majster, budem.

R: Tak si majster a učeň spolu sadli k stolu, Jano sa po ceste posilnil dobrým jedlom a vodou.

Mlynár: Naše prvé kroky povedú na pole Janko. Z tohto, chlapče môj, (ukáže zrnko) budeme raz jesť chlieb.

znie melódia – hop, cup, tralala

zaklopať na dvere

Pieseň: MLYNÁR
Obilniny sú rastliny,
čo pestujeme na poli,

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

zrnká zoradené v klásky,
vejú vo vetre sťa vlásky, vejú vo vetre sťa vlásky.

1. Pšenicu na poli zasejeme,
keď nám rastie, šťastne sa smejeme,
pole plné zlatých klasov, pre celý svet je sťa zlato,
pre celý svet je sťa zlato.

2. Zlaté klasy potom cepujeme,
vetrom jemné zrnká očistíme,
poľahky tak v našom mlyne, bielu múčku zomelieme,
bielu múčku zomelieme.

3. Múčku nasypeme do klobúka,
do vreca alebo do vrecúška.
Jemná múka na pečenie, to je veru prekvapenie,
to je veru prekvapenie.

Obilniny sú rastliny,
čo pestujeme na poli, zrnká zoradené v klásky,
vejú vo vetre sťa vlásky, vejú vo vetre sťa vlásky.

Mlynár: No, Janko, teraz to skús sám.

Jano: Pán mlynár, pozrite sa, moja prvá múka.
(Mlynár si vezme za hrst' a fúkne do nej – odleteli však iba plevy a nečistota.)

Mlynár: No, synak, je síce prvá, ale sám vidíš, že niečo nie je v poriadku. Skús to znova.
(Nato majster odíde a Jano sa snaží ešte lepšie múku pomlieť.)

Jano: Pán mlynár, je to lepšie?

Pieseň: Mlynár - 1. sloha

1. Pšenicu na poli zasejeme,
keď nám rastie, šťastne sa smejeme,
pole plné zlatých klasov, pre celý svet je sťa zlato,
pre celý svet je sťa zlato.

Pieseň: Mlynár - 2. sloha

2. Zlaté klasy potom cepujeme,
vetrom jemné zrnká očistíme,
poľahky tak v našom mlyne, bielu múčku zomelieme,
bielu múčku zomelieme.

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

Mlynár: Ukáž?

(Mlynár si vezme za hrsť a fúkne do nej – odletelo však iba zopár bielych jemných guľičiek a ďalšie sa ani nepohnú.)

Mlynár: Ako vravíš, Janko, je to lepšie. Ale stále to nie je ono. Skús to znova.

R: Janko znova pracuje, snaží sa, dáva na všetko pozor, no na jednu ingredienciu stále zabúdal – na lásku k práci. Tentokrát si však počas mletia spomenul na svoj rodný dom, na svojich rodičov a sestru, ktorým chcel pomôcť, a tak s láskou pracoval až kým...

Mlynár: Janko, ukáž svoju múčku.

(Majster si vezme za hrsť a fúkne do nej – okolo neho zrazu lietali jemný biely prášok.)

Mlynár: Teraz je to ono. Naučil som ťa všetko, čo som vedel. Je čas odmeniť ťa. Toto vrece múky, ktoré si si sám zomlel, si zober so sebou.

Jano: Pán mlynár, zo srdca vám za všetko ďakujem.

(Rozlúčia sa, mlynár mu zakýva.)

R: Janko sa o chvíľu obzrel, ale mlyna ani mlynára už nebolo. Nevedel totiž, že to bola jedna z troch sudičiek.

(ukáže sa 1. sudička)

R: Ale ani mladší brat nepochodil zle. On prišiel zasa k..., veď uvidíte.

Juro: Dobrý deň, pán majster, hľadám si prácu, nájde sa u vás niečo?

Pieseň: Mlynár - 3. sloha

3. Múčku nasypeme do klobúka,
do vreca alebo do vrecúška.
Jemná múka na pečenie, to je veru prekvapenie,
to je veru prekvapenie.

znímelódia – hop, cup, tralala

zvuk rolničiek

znímelódia – hop, cup, tralala

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

Pekár: Dobrý deň, chlapče, tak vidiš, sám ja už veru nevládzem, pomoc by sa zišla. Ako sa voláš?

Juro: Volajú ma Juro.

Pekár: Tak, Jurko, nech sa páči, posilni sa týmto pohárom vody, kusom slaniny a chlebom. Potom sa pustíme do práce.

Pieseň: PEKÁR

Už zas novej múky jesto,
osievame ju na cesto.
Veď zamiesiť ver treba,
aby mal každý chleba.

Už zas novej múky jesto,
osievame ju na cesto.
Veď zamiesiť ver treba,
aby mal každý chleba.

1. Na dosku múku nasypeš, nasypem
ješť ju takú nebudeš, nebudem.
Jamku malú si urobíš, urobím,
ruky dobre si pomúčiš, pomúčim.

2. Aj trochu vody prileješ, prilejem,
i droždie, cukor prisypeš, prisypem,
soľ pridáme podľa chuti, podľa chuti,
celý chlebík nám dochutí, nám dochutí.

3. Už sa iba s cestom pohráš, pohrám,
Takú prácu hravo zdoláš, zdolám.
Poprevaľuj, dobre vymies, dobre vymies,
v miske potom ho prikryješ, prikryjem.

4. Keď cestíčko vykysne, vykysne,
na plech s ním, nech sa blyskne, sa blyskne.
Do chrumkava sa upečie, sa upečie,
vôňa pekárňou sa nesie, sa nesie.

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

Juro: Hmmm, aký je voňavý a akú má chrumkavú kôrku...

Pekár: Milý Jurko, ukázal som ti všetko, teraz to skús sám.

(Jurko robil všetko, ako mu majster ukázal, ale niečo sa pokazilo ... vyzeral totiž ako placka.)

Juro: Pán majster, môj prvý chlieb sa na ten váš vôbec nepodobá.
(hovorí so smútkom)

Pekár: To preto, Jurko, že si pridal málo kvasníc a málo si miesil. Skús to znova.

(Jurko si teraz dával väčší pozor a pridal všetko tak, ako mal, spieva pritom pieseň.)

Už zas novej múky jesto,
osievame ju na cesto.
Veď zamiesiť ver treba,
aby mal každý chleba.

Už zas novej múky jesto,
osievame ju na cesto.
Veď zamiesiť ver treba,
aby mal každý chleba.

Pieseň: Pekár – 1. a 2. sloha

1. Na dosku múku nasypem,
ješť ju takú nebudem.
Jamku malú si urobím,
ruky dobre si pomúčim.

2. Aj trochu vody prilejem,
i droždie, cukor prisypem,
solí pridám podľa chuti,
celý chlebič mi dochutí.

Pieseň: Pekár – 3. a 4. sloha

3. Už sa iba s cestom pohrám,
takú prácu hravo zdolám.
Cesto miesim, hnetiem dobre,
v miske potom ho prikryjem.

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

Juro: Pán majster, však už vyzerá lepšie ako ten prvý?

Pekár: Ako vravíš Jurko, vyzerá lepšie – ale málo si ho piekol, zvnútra nie je upečený. Skús to znova.

R: Jurko znova pracuje, snaží sa, dáva na všetko pozor, no na jednu ingredienciu stále zabúdal – na lásku k práci. Tentokrát si však pri práci spomenul na svoj rodný dom, na svojich rodičov a sestru, ktorým chcel pomôcť, a tak s láskou pracoval až kým...

Pekár: Tak, Jurko, ukáž svoj chlebík.

(Pekár si vezme chlieb – kôrka je voňavá, rozlomí chlieb, ochutná.)

Pekár: Hhmmmmm, pochlapil si sa. Je naozaj výborný. Naučil som ťa všetko, čo som vedel. Je čas odmeniť ťa. Tento tajný recept si chráň ako oko v hlave, je veľmi vzácny a nedám ho hocikomu. Opatruj sa.

Juro: Pán pekár, zo srdca vám za všetko ďakujem.

(Rozlúčia sa, pekár mu zakýva.)

R: Juro sa o chvíľu obzrel, ale pekárne ani pekára už nebolo. Nevedel totiž, že to bola druhá z troch sudičiek.

4. Keď cestíčko vykysne,
na plech s ním, nech sa blyskne.
Do chrumkava sa upečie,
vôňa pekárňou sa nesie.

Pieseň: Pekár – ref.

Už zas novej múky jesto,
osievame ju na cesto.
Veď zamiesiť ver treba,
aby mal každý chleba.

Už zas novej múky jesto,
osievame ju na cesto.
Veď zamiesiť ver treba,
aby mal každý chleba.

zní melódia – hop, cup, tralala

zní melódia – hop, cup, tralala

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

R: Zrazu zbadal v diaľke kohosi kráčať.

Bratia: Braček môj!
(Zvolajú obaja veselo a zvitajú sa.)

Juro: Poďme chytro domov. Teším sa už na rodičov i na sestru.

R: Aká to bola radosť rodičov i sestry, keď pri dverách zbadali oboch svojich chlapcov. Nemali však nič pod zub a tak mládenci neváhali, vzali svoje dary a spoločne upiekli voňavý, chrumkavý chlebič.

Teraz prišla Aničkina chvíľa, veď počúvajte. V noci, keď všetci sladko spali, Aničke sa prisnil sen, aspoň si to myslela. Ale to jej tretia sudička, tá čo nebola ani majstrom mlynárom, ani majstrom pekárom, šepkala niečo do uška.
Ráno, keď sa všetci zišli pri spoločnom stole, Anička sa ujala slova.

Anička: Milí moji, mám taký nápad. Založíme rodinnú firmu.
Otecko, vy máte šikovné ruky, opravte tú starú pec v kuchyni.
Mamička, vy máte zas šikovné prsty, upleťte košíky na veľkosť chleba.
Vy, bratia moji, budete mlieť múku a piecť chleby a spoločne ich budeme predávať ľuďom v dedine.

R: Všetkým sa nápad páčil, a tak sa pustili do práce. Onedlho si k nim chodili kupovať pečivo aj ľudia z okolitých dedín a to im zabezpečilo prosperujúcu firmu a robilo len radosť.

(Pri tejto piesni idú bratia so sestrou do publika a rozdáujú pečivo 😊)

znie melódia – hop, cup, tralala

Pieseň: REMESLO MÁ ZLATÉ DNO

Keď máš sen, svoj tajný sen,
nikdy sa nevzdávaj.
Keď máš sen, svoj tajný sen,
vždy kráčaj smelo vpred.

1. Sny sa tak splnia, keď
pomôžu ti dobrí ľudia
ukázať ten správny smer,
počúvaj, čo hovoria.

Príloha č. 4 Scenár divadelného predstavenia

Keď máš sen, svoj tajný sen,
vydaj sa na cestu.
Keď máš sen, svoj tajný sen,
priuč sa remeslu.

2. Juro a tiež Jano,
remeslá si dobré našli.
A tak spolu s Aničkou,
pečú chutné dobroty.

Keď máš sen, svoj tajný sen,
nikdy sa nevzdávaj.
Keď máš sen, svoj tajný sen,
vždy kráčaj smelo vpred.

R: A ako to v rozprávkach býva, aj v našej na konci zazvonil zvonec a rozprávky je koniec.

Príloha č. 5 Dotazníky

Pre žiakov:

1. Ako sa ti páčilo naše predstavenie?

- a) veľmi zaujímavé
- b) zaujímavé
- c) málo zaujímavé
- d) nezaujímavé
- e) iné _____

2. Ktorá postava ťa najviac zaujala a prečo?

3. Čo ti najviac pomáhalo pri vnímaní celého príbehu?

- a) piesne a hudba
- b) kostýmy účinkujúcich a kulisy
- c) prezentácia (PowerPoint)
- d) príbeh

4. Čo by si v našej rozprávke zmenil/a alebo doplnil/a?

5. Zapoji/a by si sa aj ty do takéhoto projektu?

- a) áno
- b) nie

6. Chcel/a by si toto predstavenie vidieť ešte raz?

Príloha č. 5 Dotazníky

Pre dospelých:

1. Čo sa vám páčilo na predstavení?

2. Ktorá postava vás najviac zaujala a prečo?

3. Čo by ste v našej rozprávke zmenili alebo doplnili?

4. Nechali by ste svoje dieťa účinkovať v takomto projekte? Podporili by ste ho v tom?

5. Ktoré iné povolania by sme podľa vás mohli takýmto spôsobom zatraktívniť, zviditeľniť?

6. Chceli by ste toto predstavenie vidieť ešte raz?

Príloha č. 5 Dotazníky

Pre účinkujúcich:

1. Ako sa ti páčilo naše predstavenie?

- a) veľmi zaujímavé
- b) zaujímavé
- c) málo zaujímavé
- d) nezaujímavé
- e) iné _____

2. Ktorá postava ťa najviac zaujala a prečo?

3. Ak by si si sám/sama mohol/mohla vybrať, ktorú postavu by si chcel/a hrať a prečo?

4. Zmenil/a alebo doplnil/a by si niečo v stvárnení postavy, ktorú si hral/a?

5. Čo by si v našej rozprávke zmenil/a alebo doplnil/a alebo urobil/a inak? (+ dôvod)

6. Ako si oboznámil/a doma rodičov o svojej úlohe a čo všetko si im povedal/a?

7. Chceš, aby sme s týmto projektom vystupovali aj naďalej? (+ napíš kde)

8. Zúčastnil/a by si sa aj na nácvičku iného, podobného divadla?



Skrutkovacia rozcvička

Chcem byť zručnejší!



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 14 rokov



Časová náročnosť:
celoročná aktivita
(bližšie informácie v časti
„Podrobný popis aktivity“)



Počet žiakov:
Je možné zapojiť postupne
všetkých žiakov školy.



Forma realizácie:
individuálne



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Zámerom je pripraviť žiakov na rôzne výberové konania v povolaniach, kde sa kladie dôraz na jemnú motoriku, ako napríklad elektrikár, zámočník, elektroinštalatér, automechanik. Podobné spôsoby, ako sú uvedené v tejto forme, sa často používajú napríklad v automobilovom a strojárskom priemysle na ukážku manuálnych zručností pri prijímaní nových zamestnancov. Jej cieľom je preveriť a rozvíjať jemnú motoriku, odhad a predstavivosť. Bez ohľadu na intelektuálne schopnosti žiaka nechá vyniknúť jeho manuálnej zručnosti a motivuje ho tak k výberu tohto druhu práce.

Popis aktivity:

1. Úlohou žiakov je za čo najkratší čas naskrutkovať matice na skrutky alebo skrutky do panela, na ktorom sú diery rôznych priemerov. Pripravené sú 3 úlohy.
2. Úlohou učiteľa je rozdať pomôcky a činnosť len koordinovať. Do aktivity je možné zapojiť všetkých žiakov zaradených do bežnej triedy. Táto forma je určená na vyučovacie hodiny. Dá sa použiť v motivačnej fáze i vo fixačnej fáze vyučovacej hodiny, no aj na celej vyučovacej hodine. Najlepší môžu byť odmenení. Aktivita bude realizovaná v škole na hodinách techniky, fyziky, sveta práce ako relaxačné cvičenie, manuálna rozcvička alebo súťaž.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: K aktivite sú potrebné skrutky a matice rôznych priemerov.

Druhá alternatíva: Skrutky a panel, na ktorý žiaci naskrutkujú príslušne skrutky.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Aktivita nie je pre žiakov náročná.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Aktivita je pre realizátora mierne náročná, nakoľko je potrebné pripraviť množstvo skrutiek, podložiek a matiek potrebných k realizácii.

Čas na prípravu: Pedagóg musí zabezpečiť materiál, následne je nová forma na prípravu nenáročná. Na tréning postačuje aj 5 minút denne + 2 hodiny na prípravu súťaže.

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: Do realizácie je možné zapojiť všetkých kolegov a realizovať aktivitu vo všetkých triedach.

Zapojenie rodičov: Rodičov je možné zapojiť ako porotcov pri súťažiach, súťažiacich pri „majstrovstvách“, pomoc pri výrobe a zabezpečení pomôcok. Žiaci prezentujú svoje výsledky rodičom spolu s povolaniami, kde by svoje prednosti vedeli uplatniť (sami si nájdu povolania, ktoré ich zaujímajú).

Zapojenie externistov: Do poroty záverečnej súťaže budú prizvaní zástupcovia strojárnských firiem v okolí. Mohli by odprezentovať, aké majú možnosti pre zručných potenciálnych zamestnancov.

Finančná náročnosť: podľa typu realizácie /potrebný materiál pre 50 žiakov je cca 150 €/

Zamerané na povolania: Varianty našej formy používajú strojárnske firmy (napr. automobilové spoločnosti na Slovensku) pri prijímaní zamestnancov. Tu môžeme vidieť istú kontinuitu medzi prípravou žiakov na základnej škole a praxou. Tento fakt zvýši aj motiváciu žiakov.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie štandardných BOZP predpisov pri práci, platných v interiéri alebo v exteriéri školy (žiaci sú poučení na začiatku školského roka).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: Aktivita prebieha ako súčasť jednej vyučovacej hodiny počas jedného školského roka. Táto forma môže byť realizovaná kedykoľvek na vyučovacích hodinách technického zamerania (napr. technika, fyzika, svet práce). Realizácia zaberie minimálne cca 5 – 7 minút z vyučovacej hodiny. Najlepšie je vybrať jeden z variantov skrutkovacieho panela alebo inú aktivitu z tejto novej formy.

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Zabezpečenie materiálu, nákup skrutiek a matiek, poprípade skrutiek a panela na skrutkovanie. Panel je rozdelený na tri časti. V hornej časti žiaci skrutkujú skrutky a matky rôznych priemerov do pripravených otvorov. V strednej časti sú pripravené otvory na samorezné skrutky a v spodnej časti žiaci pripevňujú úchytky.

Krok 2:

Práca so žiakmi na vyučovacích hodinách fyziky, techniky, sveta práce.

Krok 3:

Súťaž pre žiakov – do poroty budú prizvaní rodičia aj externisti zo strojárnských firiem a úradu práce.

Krok 4:

V aktivite je zakomponovaná súťaž, kde každý žiak skrutkuje matky na skrutky v časovom limite 2 minúty.

Krok 5:

Z dôvodu nedostatočného množstva skrutkovacích panelov sme do aktivity implementovali aj úlohy na rozvoj jemnej motoriky. Úlohou žiakov je skladať obrazce pomocou guľičiek a rôznych tvarov.

Možné alternatívy: Po čase, aby aktivita neupadla do stereotypu, by žiaci mali za úlohu skrutkovať tzv. puzzle. Mali by rozstrihané obrazce a ich úlohou by bolo poskladať ich a skrutkami prichytiť.

Poznámky a užitočné rady:

III. Prílohy

Bez príloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Skrutkovacia rozcvička

Overená dňa: 07. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ J. M. Petzvala, Moskovská 20, Spišská Belá



Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 - tím autorov



Sladký život cukrára

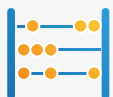
The sky is the limit. (Stúpajme až k oblohe ...)



Odporúčaný vek žiakov:
13 – 14 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 5 hodín, realizácia počas jedného vyučovacieho dňa



Počet žiakov:
cca 25 žiakov



Forma realizácie:
individuálna, skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

1. Priblížiť žiakom, čo znamená budovanie kariéry.
2. Oboznámiť žiakov s potrebnými vedomosťami a zručnosťami profesie cukrára.
3. Umožniť žiakom vyskúšať si praktické zručnosti pri práci cukrára.

Popis aktivity:

Pomocou motivačného rozhovoru a prípadovej štúdie priblížime žiakom spôsob budovania kariéry a povolanie cukrára. Žiaci sa dozvedia, že cukrár musí byť nielen manuálne zručný, ale musí si vedieť vypočítať náklady. Pri vypracovávaní pracovného listu si žiaci reálne vyskúšajú, akým spôsobom cukrár kalkuluje ceny svojich výrobkov, aby ich mohol predávať so ziskom.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: pracovné listy (Povolanie snov, Motivačný rozhovor – Práca cukrára, Sacherova torta, Riešenie úloh), cenník surovín, školská kuchynka s rúrou na pečenie, flipchartová tabuľa alebo baliaci papier (ak nie je v kuchynke k dispozícii tabuľa), suroviny na prípravu torty

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez zvýšených nárokov na fyzické predpoklady žiaka

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: bez špeciálnych nárokov

Čas na prípravu: cca 5 hodín (kontaktovanie externistu – cukrára, čas potrebný na rozmnoženie pracovných listov pre všetkých žiakov, čas na vyhľadanie odpovedí k motivačnému rozhovoru o práci cukrára)

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1 vyučujúci pedagóg

Zapojenie rodičov: Zapojenie rodičov je vítané, napríklad ak niektorý z rodičov žiakov pracuje ako cukrár, alebo mamičky, ktoré majú pečenie ako hobby a pečú na objednávky torty, alebo rady vymýšľajú nové cukrárenské recepty. Môžu to byť aj iní blízki rodinní príslušníci, ktorí prichádzajú do styku s povolaniami z cukrárstva, alebo podnikajú v tejto oblasti. Taktiež je možné usporiadať ochutnávku upečenej torty a pozvať na ňu rodičov.

Zapojenie externistov: Možné je zapojenie externistu – cukrára, ktorý odpovie žiakom na otázky v rámci motivačného rozhovoru a spolu so žiakmi upečie tortu. Ak sa nepodarí zohnať vyučeného cukrára, je možné kontaktovať osobu, ktorá sa cukrárstvu venuje ako svojmu koníčku vo voľnom čase, prípadne je vhodné zavolať niekoho z okolia, kto sa živí ako cukrár, napr. formou drobnej živnosti.

Finančná náročnosť: cca 10 eur

- finančné náklady na rozmnoženie pracovných listov pre žiakov
- finančné náklady na suroviny a energie potrebné na upečenie torty

Zamerané na povolania: cukrár, cukrovinkár

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: : jeden vyučovací deň

- 45 min. na vypracovanie pracovných listov „Povolanie snov“ s diskusiou
- 45 min. na motivačný rozhovor s externistom – cukrárom na oboznámenie sa s profesiou cukrára
- 90 min. na napečenie torty. Počas pečenia torty žiaci vypracúvajú pracovný list „Sacherova torta“ a následne ho vyhodnotia.
- 45 min. na prestretie, konzumáciu a reflexiu o aktivite

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Oboznámime žiakov so zámerom celodennej aktivity. Predstavíme postup a začneme s vypracovávaním pracovného listu „Povolanie snov“ – príloha č. 1. Po vypracovaní následne začneme diskusiu o budovaní a možnom rozvoji kariéry.

Krok 2:

Pokračujeme motivačným rozhovorom s externistom. Na otázky odpovedá sám cukrár. Po vyčerpaní otázok sa môžu žiaci pýtať na všetko, čo ich zaujíma ohľadom profesie cukrára. Môže nám pomôcť ako vzor na vedenie rozhovoru „Motivačný rozhovor“ – príloha č. 2.

Krok 3:

Pred samotným pečením torty žiakov dôsledne upozorníme na zásady bezpečného správania v školskej kuchynke.

Krok 4:

Príprava surovín, príprava cesta. Počas pečenia cesta žiaci individuálne pracujú na svojich pracovných listoch („Sacherova torta“ – príloha č. 3). Po individuálnom vyplnení pracovných listov si žiaci vo dvojiciach alebo všetci spoločne s vyučujúcim porovnávajú výsledky. Učiteľ vysvetlí nejasnosti vo výpočtoch alebo v postupe. Je vhodné, aby si každý vyučujúci prepočítal pracovný list „Sacherova torta“ – príloha č. 3 sám (aj napriek tomu, že riešenie je uvedené v prílohe č. 4 - Riešenie úloh).

Krok 5:

Po porovnaní výsledkov vyučujúci a externista – cukrár spoločne so žiakmi diskutujú o výsledkoch na pracovnom liste a o reálnom prepočítavaní surovín a nákladov v cukrárskej praxi.

Krok 6:

Žiaci opäť pomáhajú pri príprave torty. Torta sa dozdobí čokoládovým krémom a šľahačkou a nakrája sa. Žiaci prestrú stoly. Počas konzumácie prebieha voľná diskusia s externistom.

Krok 7:

Po konzumácii sa priestory školskej kuchynky poupratujú.

Možné alternatívy: Danú formu možno realizovať aj počas jednej vyučovacej hodiny – bez torty a bez externistu len s motivačným rozhovorom a pracovným listom „Sacherova torta“ – príloha č. 3.

Poznámky a užitočné rady: V prípade, že nie je k dispozícii externista – cukrár, je možné osloviť človeka, ktorý sa cukrárstvu venuje vo svojom voľnom čase. Ak sa nám nepodarí zohnať ani takéhoto človeka, je vhodné mať vopred pripravené odpovede na otázky k motivačnému rozhovoru, zrealizovať pracovný list „Sacherova torta“ – príloha č. 3 a pečenie torty vynechať.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Povolanie snov

Príloha č. 2 Motivačný rozhovor – práca cukrára

Príloha č. 3 Sacherova torta

Príloha č. 4 Riešenie úloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Sladký život cukrára

Overená dňa: 01. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ Jelka, Školská 399/1, 925 53 Jelka



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Povolanie snov

Prečítajte si príbeh o Zuzkinej kariére, zistíte o jej kariére čo najviac informácií a odpovedajte na otázky:

Zuzka sa narodila v jednej dedinke na brehu Malého Dunaja. Vyrastala v štvorčlennej rodine. Jej otec je vášnivý poľovník a pracuje ako šofér autobusu. Jej mama je ženou v domácnosti – vážne zdravotné problémy s chrbticou jej nedovoľujú vykonávať náročnejšiu prácu.

Zuzka sa počas celej školskej dochádzky veľmi dobre učila a vo svojom voľnom čase pomáhala v domácnosti s varením, pečením a upratovaním. Veľmi si obľúbila najmä pečenie a rada vymýšľala nové, zaujímavé recepty. V 9. ročníku patrila medzi tých šťastlivcov, ktorí presne vedeli, čo chcú. Chcela sa stať cukrárkou. Triednu učiteľku a vyučujúcich to prekvapilo, lebo Zuzka vždy patrila medzi žiakov s výborným prospechom. Rodičia ju v jej rozhodnutí podporovali. Už počas štúdia na strednej odbornej škole v Galante Zuzka piekla torty a zákusky pre rodinu a známych. Uvedomovala si však aj dôležitosť vzdelania, a preto sa rozhodla doplniť odbornú školu maturitou. Po maturite pracovala ako asistentka manažéra v mraziarenskej spoločnosti. Vo svojom voľnom čase pokračovala v pečení, otvorila si živnosť a teraz už mohla svoje zákusky a torty aj predávať. Externe študovala v Nitre – odbor Technológia potravín a štúdium dokončila na Trnavskej univerzite – odbor Učiteľstvo praktických chemických a potravinárskych predmetov. Počas vysokoškolského štúdia zmenila zamestnávateľa a pôsobila na strednej odbornej škole v Galante ako majsterka odbornej prípravy a svoje odborné skúsenosti a vedomosti odovzdáva študentom odbornej školy.

Otázky:

1. Prečo sa Zuzka napriek svojmu vynikajúcemu prospechu rozhodla ísť študovať na odbornú školu?
2. Čo najviac zavážilo, že sa Zuzka rozhodla pre odbornú školu?
3. Ako inak sa mohla rozvíjať Zuzkina kariéra ako žiačky s vynikajúcim prospechom?
4. Aký bol priebeh Zuzkinej kariéry?
5. Aké zručnosti nadobudla Zuzka počas svojej kariéry?
6. Čo znamenajú tvrdenia v tejto tabuľke?

1. Kariéru si nevyberáme, ale budujeme.
2. Kariéru budujeme krok po kroku po celý život rozličnými rozhodnutiami o svojom učení a o svojej práci.
3. Je dôležité aktívne rozvíjať svoju kariéru prostredníctvom celoživotného učenia a skúseností z rôznych pracovných pozícií.

Príloha č. 2 Motivačný rozhovor - Práca cukrára (príklady otázok)

1. Aká je úloha cukrára?
2. Aké pracovné činnosti vykonáva cukrár?
3. Ktoré predpoklady musí mať človek, aby mohol vykonávať profesiu cukrára?
4. Aká je jeho pracovná doba?
5. V akom prostredí pracuje?
6. Aké hygienické normy musí dodržiavať cukrár?
7. Aké sú nepriaznivé dôsledky práce v tomto prostredí?
8. Vymenujte príbuzné povolania.
9. Vyhľadajte informáciu, na ktorých školách v našom kraji je možné získať túto kvalifikáciu.



Obrázok č.1

Príloha č. 3 Sacherova torta

Recept:

Cena surovín:

Cesto:

6 ks vajec _____
 150 g horkej čokolády _____
 150 g masla _____
 125 g hladkej múky _____
 100 g práškového cukru _____
 1 ks vanilkového cukru _____

Náplň:

100 g marhuľového lekváru _____

Poleva:

200 g horkej čokolády _____
 200 ml smotany na šľahanie _____

Postup:

Vyšľahajte zvlášť bielky. Čokoládu rozlámte a roztopte. Ručnou metličkou ju spolu s maslom, práškovým a vanilkovým cukrom aj so žĺtkami vyšľahajte. Múku dôkladne preosejte. Do zmesi opatrne vmiešajte múku a tuhý sneh. Cesto nalejte do pripravenej tortovej formy a dajte piecť na 170 °C na cca 40 minút. Po upečení nechajte vychladnúť, vykrojte z tortovej formy a prekrojte na tri pláty. Po vychladnutí rovnomerne potrite jednu časť prekrojeného cesta lekvárom a prikryte druhou časťou. Na polevu rozohrejte čokoládu so smotanou a zmesou potrite tortu. Počkajte kým poleva nestuhne. Pokrájajte na 12 častí.

* Originálny recept je prísne chráneným tajomstvom Sacherovej cukrárne. Uvedený recept je len približný.

Pokyny:

Na druhej strane pracovného listu „PL Sacherova torta“ vás čaká 5 slovných úloh, ktoré sa spájajú s prácou cukrára. Pri každej úlohe máte priestor na vaše výpočty a miesto na odpoveď. Vašu odpoveď uvádzajte v celých vetách. Pri práci s desatinnými číslami zaokrúhľujte na 2 desatinné miesta.

Úlohy:

1. Vypočítajte cenu jednotlivých surovín, ktoré potrebujete na upečenie Sacherovej torty. Zistite koľko eur bude stať upečenie celej torty.

Odpoveď 1: _____

2. Upečenú tortu rozdeľte na 12 častí a vypočítajte, aká bude cena surovín použitých na 1 kúsok torty.

Odpoveď 2: _____

3. Akú cenu musí dať cukrár na 1 kúsok, aby mu cena jedného kúska torty pokryla náklady a aby mal 90% zisk?

Odpoveď 3: _____

4. Vypočítajte, aký je celkový čistý zisk cukrára po odpočítaní nákladov na suroviny.

Odpoveď 4: _____

5. Vypočítajte, koľko zaplatí 4-členná rodina v cukrárni, ak si rodičia dajú po jednom kúsok a syn s dcérou po dvoch kúskoch torty.

Odpoveď 5: _____

Cenník surovín (ceny podľa Tesco Stores podľa aktuálnej ponuky)

Vajcia - 0,10 € za kus
 Horká čokoláda - 0,89 € (100 g)
 Maslo - 0,99 € (250 g)
 Hladká múka - 0,53 € (1 kg)
 Práškový cukor - 1,15 € (1 kg)
 Vanilkový cukor - 0,27 € (8 g)
 Marhuľový lekvár - 2, 59 € (340 g)
 Smotana na šľahanie - 0,89 € (250 ml)

Príloha č. 4 Riešenie úloh

Riešenie úloh

1. Ceny jednotlivých surovín:

vajcia: $6 \times 0,1 = 0,6 \text{ €}$

horká čokoláda: $3,5 \times 0,89 = 3,12 \text{ €}$

maslo: $0,99 / 5 \times 3 = 0,59 \text{ €}$

hladká múka: $0,125 \times 0,53 = 0,07 \text{ €}$

práškový cukor: $0,1 \times 1,15 = 0,16 \text{ €}$

vanilkový cukor: $0,27 \text{ €}$

marhuľový lekvár: $2,59 / 340 \times 100 = 0,76$

smotana na šľahanie: $0,89 / 250 \times 200 = 0,71 \text{ €}$

Odpoveď 1: Cena za jednu Sacherovu tortu je 6,28 €.

2. Cena surovín použitých v jednom kúsku torty:

vajcia: $0,6 \text{ €} / 12 = 0,05 \text{ €}$

horká čokoláda: $3,12 \text{ €} / 12 = 0,26 \text{ €}$

maslo: $0,59 \text{ €} / 12 = 0,05 \text{ €}$

hladká múka: $0,07 \text{ €} / 12 = 0,01 \text{ €}$

práškový cukor: $0,16 \text{ €} / 12 = 0,01 \text{ €}$

vanilkový cukor: $0,27 \text{ €} / 12 = 0,02 \text{ €}$

marhuľový lekvár: $0,76 \text{ €} / 12 = 0,06 \text{ €}$

smotana na šľahanie: $0,71 \text{ €} / 12 = 0,06 \text{ €}$

alebo: cena surovín na upečenie celej torty $6,28 / 12$ kúskov torty = $0,52$ za 1 kúsok

Odpoveď 2: Cena surovín v jednom kúsku torty je 0,52 €.

3. Výpočet 90 % z ceny 1 kúska torty: $0,52 \times 90 / 100 = 0,47$

Odpoveď 3: Cena 1 kúska musí byť 0,52 € + 0,47 € = 0,98 €.

4. Cena jedného kúska je 0,98 €. Suroviny na jeden kúsok stoja 0,52 €.

Zisk na jednom kúsku torty je: $0,98 - 0,52 = 0,46 \text{ €}$

a na celej torte : $0,46 \times 12 = 5,52 \text{ €}$.

Odpoveď 4: Zisk na celej torte po odpočítaní nákladov je 5,52 €.

5. Výpočet:

rodičia: $2 \times 0,98 \text{ €} = 1,96 \text{ €}$

deti: $4 \times 0,98 \text{ €} = 3,92 \text{ €}$

Odpoveď 5: Celá rodina v cukrárni zaplatí 1,96 € + 3,92 € = 5,88 €.



Svet farieb

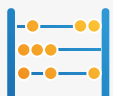
Čaro, tajomstvo a príťažlivosť maliarskych a natieračských profesií.



Odporúčaný vek žiakov:
13 – 15 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 6 hodín, realizácia
cca vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 15 – 20 žiakov



Forma realizácie:
individuálna, skupinová



Prostredie:
externé prostredie

Zámer:

1. Ukázať žiakom, že aj profesia maliara má svoje postupy práce, ktoré je potrebné odhaliť a zistiť záhady a tajomstvá rôznych technológií.
2. Vzbudiť záujem žiakov o profesiu maliara, naučiť žiakov manipulovať s maliarskymi nástrojmi, viesť ich k reálnym praktickým zručnostiam využívaných pri maliarskych a natieračských profesiách.

Popis aktivity:

Prepojenie teoretických znalostí a praktických zručností formou exkurzie v špecializovanej predajni Farby – Laky. Žiaci si priamo za asistencie pracovníkov špecializovanej predajne alebo s profesionálnym maliarom vyskúšajú maliarske nástroje, miešajú rôzne farby a dozvedajú sa zaujímavosti o tomto povolání. Celá aktivita je podporená aj hrovou formou, ako je skladanie maliarskej čapice či spievanie „maliarskej hymny“.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: zošit, pero, novinový papier, klobúčková gumička, lepiaca páska na vlastne vyrobenú maliarsku čiapku, pracovný odev, pomôcky pre žiakov zabezpečené samotným remeselníkom a špecializovanou predajňou – brúsny papier, elektrická brúska, ochranné okuliare, látkový respirátor, štetce, syntetické farby, sprejové farby, tónovací systém, spektrometer, vzorky tapiet.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: nízka – nenáročná fyzická aktivita

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: stredne náročná fyzická aktivita
Žiakom sa bude predvádzať remeslo postupne od jednoduchého typu práce po zložitejšiu, praktická časť bude prebiehať väčšinou v exteriéri predajne.

Čas na prípravu: cca 6 hodín

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 2 pedagógovia

Zapojenie rodičov: Ak niektorý z rodičov žiakov pracuje v maliarskej alebo natieračskej profesii, môže absolvovať exkurziu v predajni spoločne so žiakmi. Možná je aktívna rodičovská podpora pri praktickom odskúšaní profesie maliara v exteriéri predajne. Vítané sú tiež pomocné, podporné alebo asistenčné práce pre žiakov pri tejto aktivite.

Zapojenie externistov: zamestnanci v predajni na predaj a miešanie farieb, zapojenie profesionálnych maliarov alebo iných natieračských profesií

Finančná náročnosť: Pre žiakov sú aktivity finančne nenárodné, financie sú zabezpečené prostredníctvom školy a sponzorov. Pri miešaní farieb v špecializovaných predajniach zostávajú často zvyškové farby, ktoré sa vyhadzujú, a predajne ich môžu poskytnúť školám ako sponzorský dar.

Zamerané na povolania: maliar, lakovník, natierač, murár, dláždič, podlahár

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie špecifických BOZP predpisov, ktoré sú platné v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 6 vyučovacích hodín

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1:

Na začiatku exkurzie a po privítaní dostanú žiaci informácie o celodennej aktivite. V „zoznamovacom kútiku“ sa jedna skupina a zamestnanci navzájom predstavujú. Zamestnanci predajne žiakov následne oboznámia s materiálovým vybavením predajne.

Krok 2:

Po získaní informácií o materiálovom vybavení predajne, technickom zabezpečení, sa žiakom predvedie názorná ukážka miešania farieb za pomoci tónovacieho domiešavača (Maliarski pomocníci – príloha č. 3, Miešam, miešaš, miešame ... – príloha č. 4). Vysvetlí sa postup pri klasickom ručnom riedení a miešaní farieb, ktorý si žiaci aj prakticky vyskúšajú.

Krok 3:

Pred začatím praktickej časti exkurzie sú žiaci poučení o BOZP a následne sa využije Maliarska čiapka – príloha č.2, kde si žiaci samostatne vyrobia papierovú maliarsku čiapku, ktorá im bude slúžiť ako vhodný doplnok k ich pracovnému odevu. Pritom sa môžu naučiť pieseň s textom o maliarskej profesii. Pozri Maliarska hymna – príloha č.1.

Krok 4:

Presun žiakov do exteriéru predajne, kde si individuálne každý žiak prakticky odskúša čaro maliarskeho remesla. Ochranný náter na drevo, pozorovanie vsakovania farieb, zručnosti práce s maliarskym štetcom a správne maliarske ťahy.

Krok 5:

Predposlednou časťou aktívnej práce žiakov v exteriéri predajne je tvorivá práca. S využitím vlastnej kreativity a estetického cítenia žiaci pomalujú napr. starý nevyužitý kontajner, s nevyhnutnosťou dôkladného obrúsenia starej hrdze.

Krok 6:

Praktickú skúsenosť a zručnosť nadobudnú žiaci taktiež v interiéri predajne pri tapetovaní steny predajne.

Krok 7:

Záverečná reflexia žiakov o aktivitách. Rozhovor žiakov s majstrom odborného remesla a so zamestnancami predajne.

Možné alternatívy: Okrem špecializovanej predajne je možné navštíviť akékoľvek maliarske potreby, supermarkety, resp. hypermarkety, Baumax, Hornbach, ktoré disponujú aj oddeleniami pre maliarov.

Poznámky a užitočné rady: Zapojenie profesionálnych maliarov do krátkeho rozhovoru o ich odborných skúsenostiach z maliarskeho sveta môže byť len ďalším prínosom pre žiakov. Aj v našom prípade to bol pútavý príbeh mladého maliara, ktorý sa túžil vo svojom živote stať stolárom, avšak uvedomil si finančnú a materiálovú náročnosť spojenú s týmto remeslom. Žiakom predstavil remeslo maliarstva so všetkými výhodami aj nevýhodami, zdôraznil len jedinú potrebu - nadobudnúť vzťah k tomu, čo človek robí, mať svoju prácu rád i napriek nevýhodám, veď každá práca na svete má svoje silné a slabé stránky. Treba vložiť do svojho remesla šikovnosť, ambicióznosť, precíznosť, komunikatívnosť a silné estetické cítenie a zanechávať za sebou vždy dobré meno a kvalitne odvedenú prácu.

Pri skladaní čiapky je potrebné dávať dôraz na presnosť - čiapka bude mať pevný tvar a bude vyzeráť veľmi dobre. Je nutné dbať na dôkladné zalepenie ohnutých koncov, aby sa čiapka nerozpadla. Pri samostatnej práci žiakov pri maľovaní kontajnera je dôležité, aby žiaci rozvinuli a využili svoju kreativitu a aby prejavili aj svoje estetické cítenie. V predajni potom zostane spomienka na aktívnych a tvorivých žiakov a na dobrú spoluprácu so školou, ktorá orientuje žiakov na žiadané povolania.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Maliarska hymna



Príloha č. 2 Maliarska čiapka



Príloha č. 3 Maliarski pomocníci



Príloha č. 4 Miešam, miešaš, miešame



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Svet farieb

Overená dňa: 16. 9. 2015

Miesto overenia: ZŠ Jelka, Školská 1, 925 23 Jelka,
Predajňa SET (farby – laky), Veľké Úľany



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Maliarska hymna

Spievame na melódiu piesne „SLOVÁK SOM, AJ SLOVÁK BUDEM“

1. Maliar som, aj maliar budem,
izby farbím, aj stierkujem.
Vedro, štetec, potrebujem,
exteriéry tiež maľujem.

- R1: Šikovný maliar som,
odborník na fach som,
remeslo zbožňujem,
farby kombinujem.
Hojajá, hojája, hojajá, hojája,
Remeslo zbožňujem, farby kombinujem.

2. Rád maľujem, rád stierkujem,
s farbami aj kombinujem.
Rebrík, kámoš veľký môj je,
so štetcami šibrinkujem.

- R2: Farbu si namiešam,
štetcom to premiešam,
rebrík si postavím
a strop si zafarbím.
Hojajá, hojája, hojajá, hojája,
rebrík si postavím a strop si zafarbím.

(Vlastná tvorba – tím autorov)

Príloha č. 2 Maliarska čiapka

Návod na výrobu vlastnej maliarskej čiapky

Pomôcky: novinový papier formát A3, lepiaca páska, klobúčková gumička

Pracovný postup:

1. Novinový papier A3 preložíme na polovicu, čiže do formátu A4.
2. Potom ešte raz preložíme na polovicu, až z papiera dostaneme formát A5.
3. Papier otvoríme naspäť do formátu A4, v strede sa nám urobil ohyb.
4. Obidva rohy strán zvrchu preložíme do stredu tak, aby nám vznikol rovnoramenný trojuholník.
5. Spodný koniec vrchného obdĺžnika preložíme smerom hore a oba rožky zahneme.
6. Papier prevrátíme a urobíme presne to isté s druhou časťou obdĺžnika, spodné rohy môžeme prelepiť lepiacou páskou.
7. Čiapka je hotová.
8. Na vylepšenie môžeme cez spodnú časť prevliecť klobúčkovú gumičku, aby nám čiapka nepadala z hlavy

Zdroje informácií:
http://archiv.dobre-napady.sk/readarticle.php?article_id=357
www.skiptomylou.org

Príloha č. 3 Maliarski pomocníci

Pomôcky: vedro, štetce, maliarske valčeky, špachtľa, hladidlo

Opis základného náradia, ktoré používajú pri práci maliari:

1. Maliarske vedro slúži maliarom na prenos a miešanie farieb, omietok, malty, vody a rôznych náterov. Existujú rozličné druhy vedier, rôzne veľkosti, tvary a farby podľa potreby maliara.
2. Štetce sa používajú na nanášanie náterov, farieb, lakov. Natierajú sa nimi rôzne druhy materiálov – drevo, železo, betón, omietky, steny atď. Sú rôzneho tvaru, veľkosti a materiálu podľa potreby maliara, aby sa dostal aj do komplikovaných priestorov (radiátory, rohy miestností) – plochý, okrúhly, zárohový štetec, štetec na akryl atď.
3. Maliarske valčeky sú maliarskou pomôckou, bez ktorej si maliar svoje remeslo nevie ani predstaviť. Sú vyrobené z rôznych druhov materiálov (plstené – dlhý vlas, krátky vlas, molitanové, penové). Ich použitie závisí od typu náterovej hmoty.
4. Špachtľu používajú maliari na odstraňovanie starých náterov a tapiet zo stien a na sadrovanie. Existujú malé, veľké, okrúhle aj rohové špachtle.
5. Hladidlo sa používa na nanášanie a hladenie omietok, lepidiel, malty. Existujú rôzne druhy hladidiel – s hladkým okrajom, so zúbkovaným okrajom, s rôznymi druhmi rúčok.

Príloha č. 4 Miešam, miešaš, miešame ...

Pomôcky: syntetické farby, farby v sprejoch, tónovacie farby, fasádne omietky, vzorkovnica

Opis základných farieb, ktoré používajú pri práci maliari:

- 1. Syntetické farby** – sú to rýchloschnúce farby, ktoré sa riedia riedidlami rôzneho typu. Farby sú veľmi odolné voči oteru a poveternostným vplyvom, preto sú určené najmä do exteriérov, ale používajú sa aj v interiéroch. Farby sú lesklé, matné, ale aj s vysokým leskom.
- 2. Farebné spreje** – používajú sa na striekanie predmetov, väčšinou malých alebo tvarovo zložitých, prípadne na opravu chýb už natretých predmetov. Obsluha a aplikácia je veľmi jednoduchá a rýchla.
- 3. Tónovacie farby** – určené sú na miešanie rôznych farebných odtieňov od sýtej farby cez stredne sýtu až k jemne sýtej. Čím viac tónovacej farby sa pridá do základnej farby, tým sýtejší odtieň bude mať namiešaná farba.
- 4. Akrylátové farby** – sú to farby, ktoré sú vodou riediteľné a väčšinou sa používajú na natieranie savých a vysokosavých podkladov, ako sú: drevo, omietky, betón atď. Farby sa môžu aplikovať natieraním štetcom, valčekom, ale aj striekaním.
- 5. Fasádne omietky** – používajú sa do exteriérov, sú odolné voči poveternostným vplyvom počasia. Majú širokú škálu farebnosti.
- 6. Vzorkovnica farieb** – slúži na výber jednotlivých odtieňov farieb, akú farbu máme záujem namiešať.
- 7. Tónovací systém** – podľa výberu odtieňa farby zo vzorkovnice počítačový systém automaticky namieša zvolený odtieň farby – je to jednoduché, rýchle a kvalitné premiešanie farieb bez ľudskej námahy.



Školské cechy

Učíme sa pracovať a spolupracovať podľa vzoru stredovekých cechov.

Zámer:

Podporiť smerovanie žiakov ZŠ na povolania a ich priblíženie cez praktické cvičenia, rozvíjať zručnosti žiakov s dôrazom na vzájomnú spoluprácu v rámci stredovekých cechov, rozvíjať kreativitu a iniciatívnosť žiakov.

Popis aktivity:

Žiaci 5. – 9. ročníka absolvujú proces typický pre cechy v stredovekom meste. V remeselníckom stave boli 3 stupne. Najnižšie boli učni, ktorí robili pomocné práce. Po troch rokoch mohli postúpiť a stali sa z nich tovariši, ktorí po troch alebo štyroch rokoch v dielni museli odísť na vandrovku. Keď sa z putovania vrátili, mohli sa stať majstrami. Žiaci podľa uvedeného modelu pracujú v školských dielňach, starajú sa o školský pozemok – trávnik, zelenina, ovocné stromy, rybník, altánok, lavičky, stoly – najmä v jarných a jesenných mesiacoch. Popri uvedených činnostiach organizujú aj iné aktivity a podujatia – napr. karneval, Deň matiek, Deň učiteľov, MDD. Podľa konkrétneho podujatia a v zimných mesiacoch pripravujú darčeky a vyrábajú pomôcky pre mladších žiakov, vždy v rámci príslušného cechu. Cechy navzájom spolupracujú – niektorí pripravujú sadenice, iní vyrobajú drevené priečky, ďalší tkané podložky...).



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 15 rokov



Časová náročnosť:
celoročná aktivita
(bližšie informácie v časti
„Podrobný popis aktivity“)



Počet žiakov:
cca 10 – 20 žiakov



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: Každý cech si zabezpečí vlastnú dielňu/skrinku s náradím.

Záhradnícky cech: záhradnícke náradie – rýľ, motyka, kosák, krhla, hrable, nožnice...

Tkáčsky cech: tkáčsky stroj – krosná s príslušenstvom, kusy starých tkanín, nožnice...

Krajčírsky cech: šijací stroj s príslušenstvom, ihly, bavlnky, nožnice, použité textílie...

Stolársky cech: hoblík, píłka, kladivo, klince, lepidlo...

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov:

Bežná, ľahko zvládnuteľná fyzická náročnosť.

5. ročník – učni – oboznamujú sa s náradím, pomôckami, pomáhajú v školských dielňach.
6. ročník – starší učni – pracujú v školských dielňach.
7. ročník – tovariši – oboznamujú sa s prostredím, náradím firiem. Zaúčajú sa v podnikoch a v dielňach zamestnávateľov podľa cechov – odvetví.
8. ročník – starší tovariši – pomáhajú v podnikoch, vykonávajú jednoduché úkony podľa inštrukcií pracovníkov vybraných podnikov.
9. ročník – majstri – aktívne spolupracujú s mladšími žiakmi, s vedením podnikov, organizujú rôzne školské podujatia, oslovujú sponzorov a pod.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je vhodná.

Čas na prípravu: 3 – 5 dní (na založenie jedného cech)

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 4 vedúci koordinátori pre 4 cechy (počet vedúcich koordinátorov závisí od počtu založených cechov).

Zapojenie rodičov: Rodičia participujú pri vybudovaní, zariaďovaní a údržbe školských dielní. Tiež sa môžu zapojiť pri získavaní materiálov, pracovných pomôcok, náradia a pod. Rodičia a sponzori budú pozývaní na rôzne podujatia a aktivity organizované školou, ktoré by sa realizovali v priestoroch dielní a školskej záhrady. Zapojenie rodičov pri vykonávaní jednotlivých aktivít podporuje rozhodovanie pri výbere budúcej profesie.

Zapojenie externistov: Zapojenie externistov sa odporúča – žiaci v rámci cechov sa zdokonaľujú pod vedením externistov, t. j. pod vedením remeselníkov a zamestnávateľov v danom odbore.

Finančná náročnosť: Finančné nároky vie zabezpečiť pedagóg so zapojením rodičov žiakov.

Zamerané na povolania: V stolárskom cechu: kvalitár, kontrolór výrobkov z dreva, montážny pracovník drevených konštrukcií, montážny pracovník vo výrobe nábytku, nastavovač a operátor drevoobrábacieho stroja, stolár, výrobca stavebno-stolárskych výrobkov.

V záhradníckom cechu: ovocinár, pestovateľ poľných plodín a zeleniny, záhradník a pestovateľ kvetov, florista, záhradník a pestovateľ sadbového materiálu.

Zameranie na povolanie sa mení podľa zamerania založeného cech.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: rozdelenie do cechov – 2 hodiny
 práce v cechoch – počas celého školského roka min. 2 hodiny týždenne
 hodnotenie práce – priebežne počas celého školského roka

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1: Prípravná fáza, rozdelenie do cechov

Oboznámiť vedenie školy, žiakov i rodičov s aktivitami v rámci školských cechov. Odporúča sa hromadne napr. plenárne rodičovské združenie. Spracovať harmonogram činností a umiestniť ho na frekventované miesto, napr. pri vrátnici, vchodových dverách, na informačnej tabuli. Vysvetliť žiakom rozdelenie do cechov – pozri Obrázok č. 1 Školské cechy na flipcharte – použiť ako vstupnú motiváciu. Zvolať zástupcov tried 5. – 9. ročníka a dohodnúť spôsob odpracovania a odmeňovania – triedy budú zbierať kupóny za odpracované hodiny v školských cechoch počas triednických hodín, resp. po vyučovaní. 1 kupón znamená odpracovať v dielni alebo na pozemku 1 hodinu (60 minút) a platí ako vstupné do školského raja, tzn. ukážkovo obrobenej školskej záhrady s altánkom, resp. záhradným nábytkom, kde strávi trieda 1 ľubovoľnú vyučovaciu hodinu. Službu v cechu vykonávajú 2 – 4 žiaci za svoju triedu. Službukonajúci žiaci pracujú podľa pokynov vedúceho cechu (spravidla vyučujúci) a tiež rešpektujú rady a odporúčania majstrov cechu (žiaci 9. ročníka). Harmonogram práce zostavujú majstri a vedúci cechu podľa aktuálnej potreby v dielňach a v záhrade najlepšie na 1 mesiac – pozri Príloha č. 1 – Harmonogram činností – vzor.

Krok 2: Realizačná fáza, pravidlá cechov, práca v cechoch

Vedúci cechu a majstri cechu oslovujú zamestnávateľov, u ktorých by bolo vhodné odpracovať služby tovaríšov (žiaci 7. – 8. ročníka). Tiež organizujú rôzne spoločenské podujatia, zisťujú, ktoré školské pomôcky a školské potreby by mohli vyrobiť pre žiakov 1. – 4. ročníka, resp. pre rodičov. Naďalej usmerňujú priebeh služieb podľa rozpisu, dbajú o dodržiavanie pravidiel BOZP a slušné správanie sa žiakov počas návštev v školskom raji. Spracujú pravidlá cechov a majú právo vylúčiť z cechu triedy, ktoré uvedené pravidlá opakovane porušujú.

Krok 3: Hodnotiacia fáza, rozkvet cechov

Počas realizácie aktivít neustále motivovať žiakov, aby boli iniciatívni v rámci cechov – tzn., aby predkladali nové podnety, návrhy na zlepšenie práce, spolupráce, ktoré by


prispeli k skrášľovaniu pracovného prostredia a prispeli tak k vytváraniu pozitívnej atmosféry v procese smerovania žiakov ZŠ na výber budúceho povolania.


Možné alternatívy: Možnosť zmeniť odporúčané zameranie cechu počas školského roka, v prípade nedostatku materiálov, neochoty zamestnávateľov.

Poznámky a užitočné rady: V školách s menším počtom žiakov vystriedať cechy postupne, tzn. na jeseň záhradnícky, v zime krajčírsky, na jar stolársky. Vhodnejšie je začínať aktivity s jedným cechom a postupne pridávať ďalšie podľa potreby. Žiaci, ktorí pracujú v cechoch, nosia menovky farebne odlíšené podľa stupňa, napr. učni zelené, tovariši žlté a majstri červené.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Harmonogram činností – vzor 

Príloha č. 2 Rozpis služieb – vzor 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Školské cechy

Overená dňa: 01. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ Martina Kukučina, SNP 1199/36, Dolný Kubín



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Harmonogram činností – vzor

CECH: ZÁHRADNÍCKY

MESIAC: SEPTEMBER

Týždeň od – do	Činnosť	Týždeň od – do			Náradie, pomôcky
		5.-6	7.-8	9	
7.9. – 11.9. 2015	Okopávanie ruží	4	4	2	motyka, rukavice, nožnice
14.9. – 18.9. 2015	Úprava trávnik	4	4	2	kosák, rukavice, nožnice
21.9. – 25.9. 2015	Výsadba okrasných drevín	4	4	2	rýľ, rukavice, motyka

Príloha č. 2 Rozpis služieb – vzor

CECH: ZÁHRADNÍCKY

MESIAC: SEPTEMBER

Týždeň od – do	5. – 6. ročník			7. – 8. ročník			9. ročník		
	meno	trieda	kupón	meno	trieda	kupón	meno	trieda	kupón
7.9. – 11.9. 2015									
14.9. – 18.9. 2015									
21.9. – 25.9. 2015									

Chýbajúce údaje dopĺňajú majstri (služby za 9. ročník), majstrov vymenúva vedúci cechu.

Kupón sa nalepí po splnení/odpracovaní činnosti.



Toto ma baví

Poznaj – zaži – vyskúšaj!

Zámer:

Cieľom aktivity je zábavnou a interaktívnou formou poznávať rôzne profesie a povolania, zoznámiť sa s nimi a pod dohľadom odborníka si vyskúšať činnosti, ktoré sú pre dané povolanie špecifické. Žiak na základe zrealizovaných aktivít spozná svoje zručnosti a získa motiváciu vykonávať odborné povolanie.

Popis aktivity:

Žiaci sa oboznámia s povolaniami, stretnú sa s pedagógmi stredných odborných škôl so zameraním na preferované odbory v regióne a „naživo“ stretnú odborníkov, ktorí im predstavia svoje povolanie a náplň pracovnej činnosti. Priamy kontakt s reálnym svetom povolání ich môže nasmerovať k výberu správnej profesie, umožní spoznať pracovné možnosti v danom regióne a získať prvotné informácie o požiadavkách na trhu práce.



Odporúčaný vek žiakov:
11 – 14 rokov



Časová náročnosť:
cca 5 týždňov



Počet žiakov:
cca 30 – 35 žiakov



Forma realizácie:
individuálna, skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: papiere formátu A4, veľké hárky papiera, písacie potreby, tablet alebo počítač s dataprojektorom, prístup k počítačom s nainštalovaným kancelárskym balíkom (napríklad MS Office alebo OpenOffice) a s pripojením na internet (počítačová učebňa), fotoaparát, prípadne videokamera (na dokumentáciu aktivity)

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Aktivita môže byť za istých okolností fyzicky mierne náročná, napr. pri jednotlivých predvážiacich činnostiach odborných externistov, ktoré si žiaci môžu eventuálne vyskúšať, ale volíme fyzicky nenáročné, resp. menej náročné aktivity, aby sa podľa možností mohli do projektu zapojiť všetky deti.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Aktivite zodpovedá mierny až stredný stupeň náročnosti. Okrem pedagogických schopností realizátora predpokladá aktivita aj manažérske schopnosti – predovšetkým schopnosť efektívnej komunikácie a logistiky (pri zabezpečovaní a výbere vhodných externistov). Tiež sa odporúča základná technická spôsobilosť (pri využívaní informačných technológií, prípadne audio a video techniky).

Čas na prípravu: Odporúča sa minimálne jednomesačná príprava (je potrebné počítať s dostatočnou časovou dotáciou a s predstihom na kontaktovanie a nadviazanie spolupráce s externistami).

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: Na realizáciu aktivity pre jednu celú triedu sa odporúčajú 2 až 3 dospelé osoby (triedny učiteľ, špecialista smerovania žiakov k povolaniu a pod.).

Zapojenie rodičov: Aktivita je otvorená pre zapojenie sa rodičov do prípravy aj samotnej realizácie projektu. Rodič môže prísť v rámci aktivity predstaviť svoje povolanie, ktoré vykonáva (samozrejme, ak je daná profesia vhodná z hľadiska cieľov aktivity). Preto je potrebné ešte v rámci prípravnej etapy osloviť rodičov, či by boli ochotní zapojiť sa do aktivity.

Zapojenie externistov: Klúčové a veľmi žiaduce je osloviť externistov – učiteľov či majstrov odborných škôl, a tiež firmy, organizácie či jednotlivých odborníkov (živnostníkov) z regiónu, ktorí by boli ochotní zapojiť sa do projektu a predstaviť svoje povolanie žiakom ZŠ. Snažíme sa vybrať predovšetkým takých externistov, ktorí majú zaujímavé a v regióne vyhľadávané povolania, resp. také odborné školy, ktoré ponúkajú odbory s uplatnením sa na trhu práce v regióne a širšom okolí. Pri kontaktovaní externistov im okrem podrobného popisu celej aktivity oznámime, že pôjde o interaktívnu prezentáciu povolania, preto by bolo vhodné, keby si vopred pripravili činnosť, ktorú by si žiaci mohli vyskúšať, a nástroje či pomôcky, ktoré úzko súvisia s ich zameraním a profesiou. Napr. hasiči by mohli priviezť hasičské auto, elektromechanik diagnostické prístroje a pod.

Finančná náročnosť: Predpokladáme, že finančná náročnosť aktivity bude minimálna. U externistov očakávame ústretovosť a spoluprácu aj bez nároku na odmenu. Aktivita môže byť výhodná pre školu, ako aj pre externistov, napr. pre učiteľov a majstrov z odborných škôl bude výhodou predstavenie svojej školy a odborov žiakom, ktorí sa môžu neskôr stať ich potenciálnymi študentmi. Pri realizácii projektu sa využívajú priestory a vybavenie školy.

Zamerané na povolania: Aktivita je zameraná na akékoľvek povolanie v regióne, v ktorom sa škola nachádza a ktoré je žiadané na trhu práce (napr. pekáč, cukrár, automechanik, stolár, maliar, murár, chovateľ psov a pod.). Pri výbere povolania si môžeme pomôcť a inšpirovať sa nasledovnými materiálmi:

- KATALÓG PRACOVNÝCH POZÍCIÍ A NÁROKOV NA NE PRE ÚČELY PROFESIJNEJ ORIENTÁCIE, vydáva ŠIOV, môžete nájsť na: www.zsodborne.sk
- KARTOTÉKA ZAMESTNANÍ v rámci Internetového sprievodcu trhom práce, vydáva Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny: www.istp.sk/kartoteka-zamestnani
- KATALÓG PRACOVNÝCH POZÍCIÍ na: www.pozicie.sk

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: 6 vyučovacích hodín vrátane prestávok

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1: Úvod – oboznámenie s pravidlami a témou dňa

Žiakov privítame v triede a podľa možností ich necháme, aby si posadali na stoličky do kruhu. Na tabuľu alebo cez dataprojektor umiestnime nápis: „Toto ma baví!“ alebo „Poznaj – zaži – vyskúšaj!“ Žiakov sa spýtame, či tušia, o čom by mohlo byť dnešné dopoludnie. Potom im vysvetlíme, že bude patriť objavovaniu rôznych povolání. Môžeme si dať aj základné pravidlá, ako napríklad: počúvame sa, hovorí vždy iba jeden, nevysmievame sa, sme kamarátski, zapájame sa všetci...

Poznámka: Pri mladších žiakoch (6. ročník) sa môžeme chvíľu baviť o slove „povolanie“. Spýtame sa, či pojmu rozumejú a ktoré povolania poznajú. Necháme ich, nech povedia, ktoré povolania sú im známe a s ktorými sa už stretli.

Krok 2: Hry na uvoľnenie atmosféry a zároveň na priblíženie aktivity

Pre mladších žiakov môžeme zvoliť známu hru „Remeselníci“ (môže mať rôzne názvy). Jeden alebo dvaja žiaci idú za dvere a pripravujú si nejaké povolanie. Potom ho pred celou triedou pantomimicky stvárnia a žiaci hádajú, o aké povolanie ide. Kto uhádne ako prvý, presúva sa opäť za dvere a pripravuje si ďalšie povolanie. Potom im ponúkneme na stvárnenie povolania podľa toho, ktorých externistov z radov odborníkov alebo pedagogických zamestnancov odborných škôl sa nám podarilo zohnať. Ak máme napr. hasiča, cukrárku, automechanika a chovateľa, necháme žiakom za dverami predviesť tieto povolania, aby sme si ich aj takýmto spôsobom viac priblížili.

So staršími žiakmi si môžeme zahrať jednoduchú hru „Vymenia si miesto tí, ktorí...“ Pri tejto hre žiaci sedia na stoličkách v kruhu a pedagóg ich vyzve, aby si vymenili miesta všetci tí, ktorí majú napríklad krátke vlasy, modré nohavice a pod. Potom pridávame aj tematické vety typu: Vymenia si miesta všetci tí, ktorí chceli byť alebo chcú byť napr. futbalistom, speváčkou, herečkou, policajtom... Pridáme povolania podľa pozvaných externistov.

Krok 3: Aktivita s pracovným listom č. 1: „Poznám sa?“

Žiakom rozdáme pracovné listy a písacie potreby a vysvetlíme im, čo majú robiť: Pod vyznačené slovo JA napíšu svoje meno. Do horného oblaku s nápisom „Rád robím, baví ma“ vypíšu všetko, čo radi robia a čo ich zaujíma. Do dolného oblaku s nápisom „Nerád robím, nebaví ma“ zase vypíšu všetko, čo ich nezaujíma, prípadne čo robia neradi. Žiaci by sa mali snažiť byť konkrétni. Vyzveme ich, aby písali také slová, za ktoré sa nemusia

hanbiť a ktoré by si mohol prečítať ktokoľvek. Môžu pridať aj obrázky činností, ktoré vypísali. Žiaci pracujú samostatne. Môžeme im pomôcť tak, že vymenujeme príklady zručností, ktoré možno radi robia, prípadne ich môžeme na inšpiráciu vypísať. Po cca 20 minútach si žiaci opäť sadnú do kruhu. Vyzveme tých, ktorí chcú, že sa môžu podeliť o to, čo napísali. Bolo by dobré, aby začali najskôr prísediaci pedagógovia – aby sa podelili ako prví o to, čo ich baví, čo robia radi alebo naopak. Nesnažíme sa komentovať, len prípadne vysvetliť, ak sme my alebo žiaci niečo nepochopili.

Na záver žiakom poďakujeme a pochválime ich, že sa zapojili, prípadne aj podelili o to, čo napísali. Po tomto kroku môžeme urobiť krátku prestávku. Potom sa presunieme do počítačovej učebne.

Krok 4: Vyhľadávanie informácií na internete

Žiakov necháme, aby sa v počítačovej učebni rozdelili do dvojíc alebo trojíc. Zadáme im úlohu – nech vyhľadajú na internete čo najviac informácií o povolaniach a remeslách, ktoré sú pre nich zaujímavé a vedeli by si predstaviť, že by ich mohli vykonávať.

Informácie sa môžu týkať napr. škôl, v ktorých sa odbor vyučuje, uplatnenia, potrebných vedomostí, zručností, výšky priemerného platu človeka, ktorý túto profesiu vykonáva a pod. Z vyhľadaných informácií si žiaci môžu vytvoriť krátku prezentáciu alebo reklamný plagát, ktorý by hľadal vybraných odborníkov. Po skončení vyhľadávania informácií si žiaci opäť sadnú do kruhu a predstavujú svoje prezentácie/plagáty ostatným spolužiakom. Opäť sa nesnažíme kritizovať, ale skôr podporovať, prípadne usmerňovať. Po prezentácii urobíme spoločne spätnú väzbu. Môžeme si pomôcť s otázkami:

- Bolo jednoduché vyhľadať potrebné informácie?
- Čo nové, zaujímavé som sa dozvedel/a?
- Ktoré informácie som si potvrdil/a alebo naopak vyvrátil/a – čo ma prekvapilo?
- Viem si predstaviť, že niektoré prezentované povolanie či remeslo by som vykonával?

Krok 5: Odborníci na scénu!

Vrátíme sa do triedy, kde na žiakov budú čakať hostia – pozvaní externisti – odborníci z profesií, napr. murár, stolár, automechanik či chovateľ a/alebo pedagogickí zamestnanci (prípadne aj ich študenti) z odborných škôl. Žiakom sa krátko predstavujú – môžu napríklad povedať niekoľko indícií a žiaci musia hádať, o ktorú profesiu ide.

Ak je okrem realizátora do aktivity zapojený aj ďalší pedagóg, asistujúci kolega, tak žiakov následne rozdelíme do dvoch skupín (prípadne aj viac, ak máme zabezpečený pedagogický dozor). Každá skupina sa potom odoberie spolu s pedagógom a externistami na „stanovištia“, teda do vopred určených priestorov (do triedy, dielne, na školský dvor a pod.), kde spolu strávia cca 20 – 30 min. Potom prejdú k ďalšiemu externistovi a jeho

činnosti/prezentácii, až sa žiaci postupne v menších skupinách vystriedajú a stretnú so všetkými hosťujúcimi externistami.

Poznámka: V tomto kroku závisí od externistov, čo si pre žiakov pripravili – preto je dôležité už pri príprave na to externistov upozorniť, aby bola prezentácia čo najviac pútavá a interaktívna. Bolo by určite zaujímavé, ak by si žiaci mohli aj niečo jednoduché a nenáročné z danej profesie vyskúšať.

Krok 6: Rekapitulácia a zhodnotenie

Žiaci si sadnú do polkruhu. Spýtame sa ich, ako sa im páčila predchádzajúca aktivita. Potom vypíšeme jednotlivé povolania, s ktorými sa žiaci stretli v kroku č. 5. Urobíme s nimi spätnú väzbu:

- Ako sa mi páčili ponúkané povolania/remeslá? Ktorá z činností ma zaujala? Prečo?
- Čo som sa o prezentovaných povolaniach/remeslách zaujímavé dozvedel/a?
- Vedel/a by som si predstaviť seba, ako toto povolanie vykonávam?

Na tabuľu alebo veľký hárok papiera napíšeme jednotlivé názvy aktivít a v krátkosti zrekapitulujeme, o čo v aktivitách šlo. Potom ich každý žiak ohodnotí známku ako v škole (známka 1 = výborne, aktivita bola super, až po 5 = úplne zle a nikdy viac!).

Vybrané aktivity na hodnotenie:

- Úvod – oboznámenie s pravidlami a témou dňa (krok č. 1)
- Hry na remeslá (krok č. 2)
- „Poznám sa?“ – aktivita s pracovným listom č. 1 (krok č. 3)
- Vyhľadávanie informácií na internete (krok č. 4)
- Odborníci na scénu! (krok č. 5)

Urobíme aj reflexiu a hodnotenie celého dňa ako takého (môžeme sa žiakov spýtať, ktorú z aktivít by vynechali alebo, naopak, ktorú by doplnili, čo im chýbalo, ako sa im celý deň páčil a pod.).

Krok 7: Namiesto záveru aktivita s pracovným listom č. 2: „Chcem byť, a preto...“

Žiakom po zhodnotení a reflexii o strávenom dopoludní rozdáme písacie potreby a pracovný list č. 2. Podobne ako v kroku 3 žiakov vyzveme, aby sa k vypracovaniu pracovného listu postavili seriózne. Pod vetu „Ja chcem byť“ uvedú svoju vysnívanú profesiu. Pod vetu „Preto by som mal“ vypíšu všetko to, čo si myslia, že musia vedieť a ovládať, aby mohli svoje budúce povolanie vykonávať dobre. Tento pracovný list im necháme, aby si ho priniesli domov a porozprávali sa so svojimi rodičmi, starými rodičmi, príbuznými a dospelými, ktorým dôverujú.

Nezabudnime sa žiakom poďakovať a povzbudiť ich, aby premýšľali nad tým, čo dnes videli a počuli a nebáli sa snívať o svojom budúcom povolaní, ktoré by im a ľuďom naokolo prinášalo radosť.

Možné alternatívy: V prípade núdze, ak sa nám nepodarilo zaistiť žiadnych externistov, môžeme aktivitu urobiť aj bez kroku č.5 (Odborníci na scénu!). V tomto prípade je potrebné, aby sme my sami pripravili niektoré manuálne činnosti (napríklad súťaž v pílení dreva v dielni, montáž a demontáž jednoduchého stroja a pod.).

Môže sa naopak stať, že príde veľa externistov. V tom prípade (aby sme pre nich vyhradili viac času) môžeme vynechať krok č. 4 – Vyhľadávanie informácií na internete.

Celú aktivitu je možné urobiť ako víkendovú akciu, tematickú „Školu v prírode“ zameranú na rozličné povolania, tematický jednodenný alebo viacdenný školský výlet a pod. V tom prípade môžeme okrem krokov 1 – 7 zaradiť do celodenných alebo viacdenných akcií napríklad rôzne hry a manuálne činnosti, ktoré vyžadujú viac času – napr. výroba drevenej „motokáry“ a pod. Po dohode sa môže tiež navštíviť výrobný podnik, chovateľská stanica či firma. V prípade víkendovej akcie sa táto môže zrealizovať na škole pre jednu alebo viacero tried.

Poznámky a užitočné rady: Táto aktivita je variabilná a je možné použiť ju pre akékoľvek povolania – závisí od externistov ochotných zapojiť sa do aktivity. Preto je potrebné pred začatím plánovania tejto aktivity v prvom rade oslovovať odborné školy, firmy, podnikateľov, odborníkov a profesionálov hlavne v tých oblastiach, ktoré sú na slovenskom pracovnom trhu žiaduce. Nezabudnime upozorniť externistov, aby pripravené prezentácie boli nielen pútavé, ale aj interaktívne – s možnosťou zapojenia sa žiakov.

Dobré by bolo, keby sa aktivita zrealizovala aj viackrát do roka pre rovnaké triedy (napr. pre 7. a 8. ročník) s tým, že sa jednotlivé kroky vynechajú, a tak sa môže väčší priestor nechať externistom, odborníkom a ich činnostiam.

Nie je potrebné úplne dodržiavať postupnosť jednotlivých krokov. Je na realizátorovi, ktorým krokom dá prioritu alebo naopak, ktoré aktivity prípadne aj vynechá. Odporúča sa najviac pozornosti zamerať na krok č. 5: Odborníci na scénu! Tento krok v prípravnej fáze zaberie najviac času, ale na druhej strane môže najviac pomôcť pri rozhodovaní sa a objavovaní svojho budúceho životného povolania či výbere strednej školy.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Poznám sa...



Príloha č. 2 Chcem byť a preto...



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Toto ma baví

Overená dňa: 13. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola, Bratislava-Petržalka, Dudova 2, 851 02




Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 - tím autorov


Príloha č. 1 Poznám sa ...



**RÁD/RADA ROBÍM,
BAVÍ MA,
SOM DOBRÝ/Á V:**

Ja _____

(Napíš svoje meno)



**NERÁD/NERADA
ROBÍM, NEBAVÍ MA,
NIE SOM DOBRÝ/Á V:**

Príloha č. 2 Chcem byť a preto...

Ja chcem byť

(napíš svoje vysnívané povolanie)

Preto by som mal/a:

(Napíš, čo všetko by si mal/a vedieť a ovládať, aby si mohol/la vykonávať svoje povolanie.)



UTÓPIA, krajina neobmedzených možností

Vývojový tím, ktorý tvorí počítačovú hru.



Odporúčaný vek žiakov:
13 – 14 rokov



Časová náročnosť:
10 – 12 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 30 žiakov (jedna trieda)



Forma realizácie:
skupinová (cca 5 žiakov v jednej skupine)



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Spoznať široké spektrum povolaní zábavnou a netradičnou formou na základe tvorby vlastnej počítačovej hry. Žiak získa informácie o profesiách, s ktorými sa vie stotožniť, vybudovať si k nim pozitívny vzťah a prejaviť záujem o ich ďalšie spoznávanie. Získa motiváciu a záujem o vyhľadávanie ďalších informácií zo sveta povolaní. Pri realizácii aktivity sa žiaci učia akceptovať jeden druhého, iné názory a argumenty, dokazujú vlastné hypotézy. Trénujú kompetenciu počúvať a komunikovať, počítačové zručnosti, hrajú sa, kreslia, dopĺňajú možné zvukové a obrazové efekty. Zámerom je rozvíjať nielen technické, ale rovnako aj sociálne kompetencie, manuálne zručnosti a komunikačné schopnosti.

Popis aktivity:

Žiaci sa stávajú vývojárskym tímom, ktorý navrhuje počítačovú hru o fungujúcej spoločnosti, krajine Utópii. Počas vývoja hry sa žiaci oboznamujú s povolaniami, porovnávajú teoretické vedomosti o povolaniach s praktickou realizáciou pre hráčov. Nadobúdajú skúsenosť o tom, že v reálne existujúcej spoločnosti sú potrebné všetky povolania a existuje medzi nimi prepojenie. Pri tvorbe zosobňujú nielen pracovníkov v jednotlivých povolaniach, ale sú nútení vytvárať alternatívy danej hry, možnosti a prípady, ktoré môžu v počítačovej hre nastať, riešia rôzne úrovne herného plánu. Uplatňujú vlastné a skupinové kreatívne návrhy a overujú, či je možné, aby fungovali, svoje zistenia a pozorovania neustále zapisujú, aby mohli pri záverečnej prezentácii argumentovať, prečo sa vo svojom hernom pláne vybrali práve daným smerom.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: kresliace potreby, potreby na vystrihovanie a lepenie, papier a nožnice, polystyrén, kartón, farby a štetce, materiál na tvorbu krajiny (drevo, plast, korkové štuple a podobne, záleží na kreativite žiakov), počítače, internetové pripojenie

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bez špecifických nárokov na fyzické predpoklady žiakov

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Skúsenosť s podobnými aktivitami je vítaná. Realizátor by mal mať vedomosti o povolaniach, s ktorými sa hráči počas vývoja dostanú do kontaktu a skúsenosti s IKT technikou a počítačovými hrami. Potrebuje organizačné schopnosti a schopnosť podporovať žiakov v tvorivej činnosti.

Čas na prípravu: Projekt nepotrebuje žiadnu dlhodobú prípravu, stačí počas jednej vyučovacej hodiny vysvetliť žiakom princípy a formy práce, ktorá ich bude spontánne v budúcich hodinách oboznamovať s jednotlivými povolaniami a podporí ich hravosť a tvorivosť či spoločného ducha skupiny.

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: Na realizáciu projektu je potrebný jeden učiteľ, ktorý je informovaný o tom, ako budú žiaci postupovať pri vytváraní vlastnej verzie počítačovej hry. Pomáha žiakom orientovať sa pri problémových situáciách, pozitívne ich podporuje a snaží sa potláčať nesprávne kroky. Pedagóg usmerňuje skupinu k prijatiu správneho rozhodnutia, z dôvodu funkčnosti ich potenciálnej hry.

Zapojenie rodičov: Je vhodné, aby boli do realizácie projektu angažovaní aj rodičia. Môžu pôsobiť v úlohe poradcov, inšpirujú žiakov k novým nápadom a konzultujú možné alternatívy. Ak niektorý rodič vykonáva zaujímavé a relevantné povolanie, žiaci môžu do svojej „Utópie“ umiestniť jeho „Alter ego“ a vysvetliť rodičovi jeho funkciu v spoločnosti. Rodičia taktiež pomáhajú so zháňaním materiálu pri tvorbe krajiny – nového sveta.

Zapojenie externistov: Zapojenie externistov nie je nutné, ale môže obohatiť aktivitu o nové prvky. Pred realizáciou je možné pozvať externistu so zaujímavým povolaním na odbornú besedu spojenú s diskusiou, počas ktorej by žiakom predstavil svoju profesiu, prostredie, v ktorom pracuje a potrebné nástroje a pomôcky. Aby mali žiaci lepšiu predstavu o fungovaní a prepojení povolaní, je možné pred realizáciou navštíviť remeselníkov v ich dielni, prípadne naplánovať exkurziu do firmy v regióne. Po skončení alebo počas vývoja na svojej „Utópii“ je možné do školy pozvať softvérového špecialistu, ktorý sa zaoberá vývojom a programovaním softvéru a ktorý žiakom zhodnotí ich projekty, prípadne poskytne rady, ako správne postupovať a pracovať.

Finančná náročnosť: Projekt nevyžaduje zvláštne finančné nároky od školy ani od žiakov či rodičov. Je potrebné, aby škola disponovala funkčnými počítačmi a internetovým pripojením. Kresliace pomôcky (farby, štetce, perá atď.) a materiál (papier, kartón...) zabezpečí škola z vlastných zdrojov, prípadne ich donesú žiaci zo svojej domácnosti.

Zamerané na povolania: V hre sa uplatňuje široké spektrum povolaní, bez ktorých by žiadna reálna spoločnosť nemohla existovať a plnohodnotne fungovať. Bez stavebníkov by nevznikla žiadna obec, bez pekárov, mlynárov, vinárov, ovocinárov, poľnohospodárov, chovateľov a rybárov sa nezabezpečí obživa obyvateľstva, bez lekárov, učiteľov, manažérov by spoločnosť zlyhala.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimedialná učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: Realizácia je možná v priebehu 10 – 12 vyučovacích hodín, vrátane technického stvárnenia návrhu, prezentovania výsledkov práce vývojovej skupiny a porovnania s prácou ostatných skupín. Po podrobnom poučení o tvorbe, ktoré by malo trvať cca 3 – 4 vyučovacie hodiny, nasleduje samotný vývoj hry v rozsahu 5 vyučovacích hodín a na záver 2 vyučovacie hodiny, kde sa prezentujú dosiahnuté výsledky.

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby: Hra na vývojára je kreatívnym prvkom pri prezentovaní povolání. Skupina žiakov buduje vlastnú fungujúcu spoločnosť s potrebnými profesiami (projektanti, poradcovia, technici, poľnohospodári, remeselníci, učitelia, lekári a podobne). Povolania sa navzájom ovplyvňujú a dopĺňajú. Žiaci majú možnosť aktívne meniť situácie, ktoré vznikajú, zlepšiť alebo posunúť vývoj svojej spoločnosti na inú úroveň.

Aktivita sa realizuje v jednotlivých fázach:

Krok 1: Na úvod počas 3 – 4 triednických hodín 7. alebo 8. ročníka sú žiaci informovaní o projekte, do ktorého ich chce pedagóg zapojiť. Získajú úvodný prehľad o jeho podmienkach, pravidlách ako aj činnostiach, ktoré budú postupom času vykonávať. Sú poučení o dôležitosti aktívnej spolupráce.

Krok 2: Ešte pred samotným spustením projektu sú oboznámení a poučení rodičia žiakov. Svojím podpisom vyjadrujú podporu pri domácich zadaniach na plánovanom projekte.

Krok 3: Žiaci sú oboznámení s počítačovou hrou, jej pravidlami, podmienkami a potrebami. Dostanú poučenie o rizikách práce s počítačom, s internetom, sociálnymi sieťami. Osvoja si kľúčové pojmy ako napr.: úroveň, vývoj, spoločnosť, UTÓPIA, spolupráca, kreativita, realita a realizácia a i. V tejto fáze je najlepší priestor na teoretické ukotvenie aktivity – diskusia o jednotlivých povolaniach, ich špecifikách a potrebných zručnostiach. Žiaci by ešte pred samotným vývojom mali absolvovať takúto teoretickú prípravu, ktorá im následne pomôže pri praktických činnostiach. Odporúča sa tiež kontaktovať firmy z regiónu so žiadosťou o exkurziu, navštíviť remeselné trhy alebo pozvať do školy externistu s besedou o jeho zaujímavom povolání.

Krok 4: Žiaci začínajú budovať vlastnú spoločnosť, ktorá by mala spĺňať kritérium funkčnosti. Na základe pojmovej mapy, ktorú si žiaci vytvoria pre vlastné potreby hry, sú určení stavitelia, architekti, predavači, pestovatelia, remeselníci, učitelia, lekári a množstvo iných povolání. V budúcej krajine sú určené podmienky života, podnebie, časové možnosti, suroviny a možnosti dopravy. Všetky funkcie si skupina rozdelí ešte pred samotnou realizáciou – každý člen má strategicky rozdelené úlohy a snaží sa vzájomne úzko spolupracovať. Jeden zo žiakov v každej skupine je riadiacim elementom, ďalší je textárom a akoby režisérom a technickým pracovníkom, ktorý koordinuje, ako majú nasledovať po sebe úkony, ktoré sa v hre vykonávajú. Ďalší je potrebný výtvarník a autor kreslených návrhov, iný overuje, či dané možnosti môžu fungovať a čo im chýba. Na záver sa určí posledný, ktorý disponuje najlepšimi prezentačnými schopnosťami a ktorý návrh predstaví ostatným skupinám (je však možné výsledok práce prezentovať spoločne ako celá skupina).

Krok 5: Hráči začínajú s aktívnou tvorbou hry. Jednotlivé úkony sleduje učiteľ, ktorý pozná možné riziká. Vývojári (pracovné skupiny) si najskôr s ostatnými skupinami porovnávajú poznatky o tom, čo je v budúcej fungujúcej krajine potrebné, vytvárajú pojmovú mapu potrebných povolání a ľudí, ktorí budú v danej krajine pracovať a žiť. Učiteľ má pri hre úlohu poradcu a pomocníka. Nechá tvorcom a hráčom možnosť myliť sa a urobiť chybný krok (aby sa poučili), ale podporuje ich v správnych krokoch a vysvetľuje, prečo sú práve tieto správne. Koriguje a usmerňuje spoluprácu, aby z pôvodného plánu, (vytvoriť krajinu so žijúcimi postavami), nevznikla celkom iná hra.

Krok 6: Učiteľ sleduje spolu s hráčmi a tvorcami, ako sa úspešne/neúspešne rozvíja ich imaginárna spoločnosť. V závere každej vyučovacej hodiny (10 minút) hráči porovnávajú svoje úspechy alebo neúspechy. Konštatujú, aké sú možnosti zlepšenia, ako postupovať vo vyvíjajúcej sa situácii, aké postavy alebo podmienky by boli lepšie alebo zaujímavejšie. Svoje pozorovania a zistenia zapisujú do poznámkového bloku (môžeme uvažovať napríklad aj nad vytvorením neverejného profilu na sociálnych sieťach, kde si budú žiaci vymieňať komentáre a postrehy – presunieme celú aktivitu aj do mimoškolskej roviny). Pokyny neskôr dopĺňajú a opravujú. Nechávajú sa aj chybné rozhodnutia, ku ktorým sa po teoretickom prehodnotení a posúdení ostatnými členmi skupiny či iných skupín doplní, prečo neboli správne. Svoje kroky žiaci konfrontujú s vedomosťami, ktoré nadobudli prostredníctvom konzultácií s rodičmi alebo rodinnými príslušníkmi.

Krok 7: V závere predstavujú žiaci svoju spoločnosť v rámci prezentácie (môže ísť o prezentáciu pred triedou, inými triedami, ostatnými žiakmi II. stupňa a podobne). Vysvetľujú a podporujú všetky svoje rozhodnutia a kroky, ktoré pri hre podnikli. Predložia čiastkový, aj omylný, technicky nedokonalý materiál, odôvodňujú a argumentujú, prečo ho nakoniec vo svojej práci nevyužili. Predložia aj svoje pozorovania, dohady, ktoré majú písomne zaznamenané v pracovných zápisníkoch. Argumentujú, prečo zvolili dané kroky a nepoužili tie, ktoré majú označené v zápisníku ako predchádzajúce. Ukážu ostatným spolužiakom, prečo by mala ich krajina v záverečnom štádiu ich tvorby fungovať, naznačia možnosti, ako funguje.

Krok 8: Pred koncom 8. ročníka žiaci hodnotia svoju prácu a úspechy v budovaní funkčnej spoločnosti pred rodičmi. Uvádzajú argumenty na podporu svojich rozhodnutí a krokov. Ukážu a vysvetlia, ako medzi nimi počas hry prebiehala komunikácia. Aké sa vyskytli problémy a prečo. Na základe hry a doplňujúcich učiteľových usmernení konštatujú, ktorou postavou vo vlastnej hre by chceli byť a prečo. Ak sa im páčilo, ako sa ich postava vyvíjala vďaka tomu, čím bola a vďaka tomu, aká bola jej rola v spoločnosti, podporia svoje rozhodovanie pokračovať v danom povolaní v budúcom reálnom zamestnaní alebo nie. Aj žiaci, ktorí v hre pracovali na iných pracovných pozíciách, sú schopní na základe pozorovania priebehu hry skonštatovať, prečo by dané povolanie chceli/nechceli vykonávať, čo je na ňom alebo osobe, ktorá dané povolanie stelesňovala, zaujímavé a pozitívne, čo sa o danom povolaní dozvedeli a prečo ho vo svojej hre využili v takej miere, ako to urobili, čo je na ňom inšpirujúce, čo je motivujúce, ako treba pri práci postupovať, či je práca podľa ich zistení náročná fyzicky alebo mentálne, či je pri nej potrebné samostatne rozhodovať alebo treba akceptovať pokyny iných, čo sa žiakom páčilo, čo by vylepšili alebo zmenili, ako by sa stavali k riešeniu pracovných situácií v danom povolaní neštandardne, inovatívne.

Možné alternatívy: V prípade nedostatočnej časovej dotácie alebo iných závažných či menej závažných prekážok pri vytváraní imaginárnej spoločnosti prostredníctvom hry na vývojára počítačovej hry by mohla byť zaujímavou aj alternatíva, v ktorej by hráči netvorili počítačovú hru, ale stolovú s papierovým plánom a figúrkami. Danú stolovú hru by mohli v rámci prípravy na triednických hodinách alebo počas výtvarnej výchovy v siedmom ročníku vymyslieť a vytvoriť žiaci na základe usmernení pedagóga. Podobné stolové hry už reálne existujú, a tak by stačilo pozmeniť pravidlá a upraviť si herný plán, napríklad v stolovej hre Osadníci z Katanu. Najskôr by aj v tejto alternatíve bolo potrebné upozorniť žiakov na dôležité povolania, ktoré by si potrebovali osvojiť,

aby hra na krajinu a spoločnosť mala význam. Žiaci by si na základe vlastnej pojmovej mapy povolání zvolili, ktoré povolanie potrebujú (aby si vytvorili, navrhli a nakreslili svoj hrací plán stolovej, doskovej hry). Potom sa žiaci dohodnú na stratégii, čo by malo v ich hre na krajinu mať dôležitosť, o čo im pôjde, ktoré postavičky, figúrky budú postupovať a podľa akých pravidiel. Stanovia sa pravidlá vlastnej hry (napr. kedy sa postupuje na hracom pláne dopredu; aké budú sankcie za chybné kroky; kto bude v hre víťazom a kto porazeným). Všetky pravidlá dohodujú a navrhujú žiaci, ktorých usmerňuje jeden pedagóg. Pedagóg vedie žiakov tak, aby si uvedomovali, že ak chcú budovať krajinu, hoci aj papierovú, mali by postavičky stelesňovať isté funkcie, povolania. Aby mohli stavať budovy, piecť chlieb pre ostatných, liečiť chorých, loviť ryby alebo iné, pre ich návrh hry dôležité funkcie. O každej zvolenej funkcii alebo povolaní si žiaci vyhľadajú informácie na internete (napr. stránky Úradu práce) alebo v katalógoch remesiel. Zameriavajú sa hlavne na to, čo musí daný pracovník vedieť, akou zručnosťou a schopnosťou musí disponovať, či ide o prácu fyzickú alebo mentálnu a pod.

Poznámky a užitočné rady: Nevýhodou projektu by mohol byť komunikačný problém medzi tvorcami, ktorý by bolo potrebné korigovať a snažiť sa mu predchádzať zo strany pedagóga. Je potrebné, aby všetci členovia skupiny boli využití ako tvoriví a nemali pocit nadbytočnosti v pracovnom tíme.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Návrh vznikajúcej vesmírnej stanice



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Utópia, krajina neobmedzených možností

Overená dňa: 9. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola s materskou školou Častá, Hlavná 293, 90089



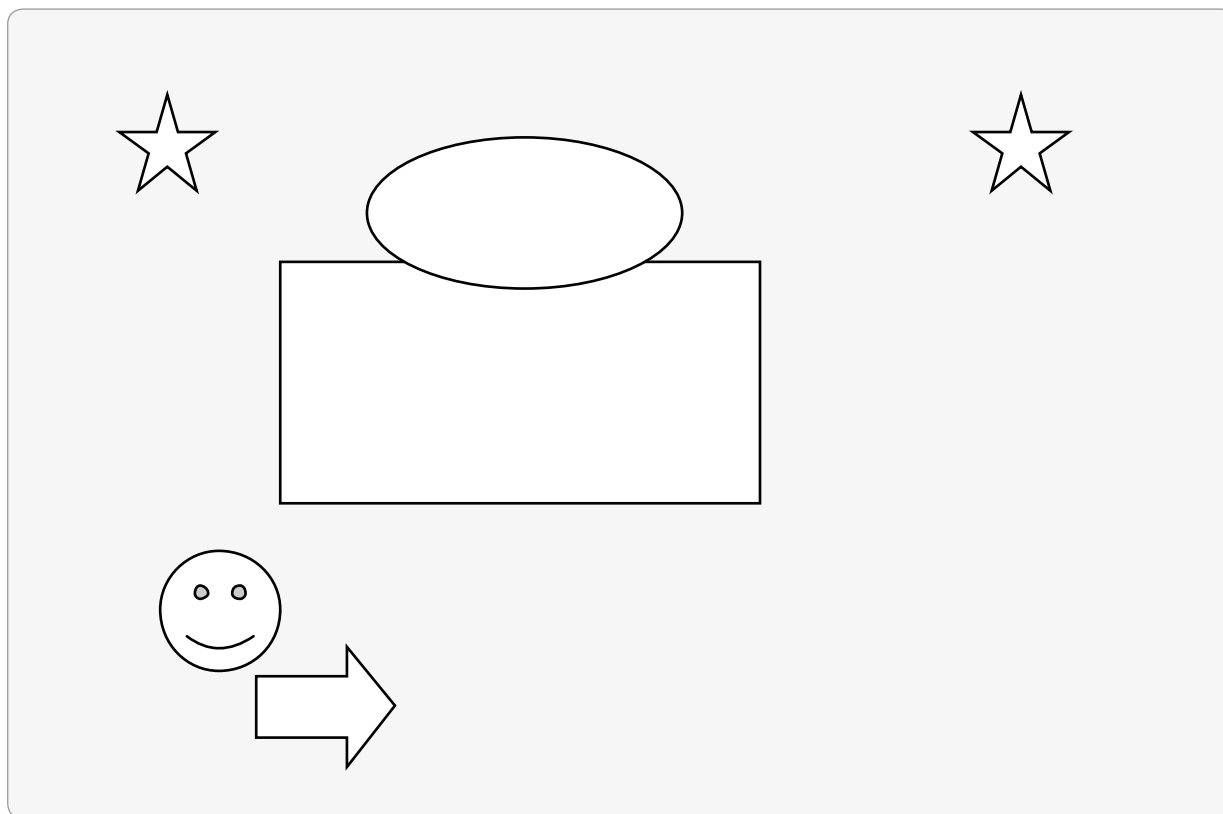
Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Návrh vznikajúcej vesmírnej stanice

Obrázok č. 1 – Začínajúci návrh vznikajúcej vesmírnej stanice, ktorá sa má znovu obývať po úplnej katastrofe na pôvodnej planéte





V hlavnej úlohe JABLKO

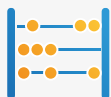
Deň praktických aktivít.



Odporúčaný vek žiakov:
11 – 13 rokov



Časová náročnosť:
2 týždne (bližšie informácie
v časti „Podrobný popis aktivít“)



Počet žiakov:
cca 20 žiakov



Forma realizácie:
individuálna, vo dvojiciach



Prostredie:
prostredie školy

Zámer:

Zámerom formy je priblížiť žiakom rôznorodé praktické aktivity, ktoré bude spájať ústredný motív – jablko a ktoré sú zamerané na smerovanie k povolaniam ako montážny pracovník vo výrobe nábytku, stolár, výrobca nábytku, výrobca stavebno-stolárskych výrobkov, cukrár, cukrovinkár, kolorista, ilustrátor, stavebný a prevádzkový elektrikár, montážny pracovník (operátor).

Popis aktivít:

V aktivite sa počas dňa (alternatívne počas týždňa podľa rozvrhu) vystriedajú v určenom poradí hodina matematiky, fyziky, technickej výchovy, biológie (príp. triednickej hodiny) a výtvarnej výchovy. Na hodine matematiky učiteľ oboznámi žiakov s priebehom dňa a aktivitami, ktoré ich čakajú. Žiaci budú vypracovávať pracovný list, ktorý obsahuje praktické úlohy súvisiace s výrobou debničky na jablká. Pracovný list si každý žiak zoberie so sebou na hodinu technickej výchovy. Na hodine fyziky budú žiaci zostavovať z predmetov bežného života elektrický obvod, kde ako zdroj energie použijú jablká alebo iné druhy ovocia. Pokusne zistia, koľko kusov jablák (rôznych druhov ovocia) je potrebných v sériovom zapojení, aby sa rozsvietila LED dióda. Na záver si zakreslia pomocou schematických značiek elektrický obvod, pri ktorom sa rozsvietila LED dióda. Na hodine technickej výchovy budú žiaci vyrábať debničku na jablká, pričom využijú pracovný list z hodiny matematiky, ktorý obsahuje rozpis potrebných dielcov a klinec na výrobu debničky. Pri výrobe debničky budú postupovať podľa pripraveného pracovného návodu. Na hodine biológie si žiaci prezrú pripravenú prezentáciu s témou „V hlavnej úlohe JABLKO“ a pustia sa do pečenia jednoduchého receptu z jablák – jablkovej ruže. Na hodine výtvarnej výchovy si žiaci vyrobia jablkové dekorácie – vymaľujú a nalakujú magnetky v tvare jablka.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: **prvá vyučovacia hodina** – matematika – pero, ceruzka, guma;
druhá vyučovacia hodina – fyzika – pre jednu dvojicu: 6 kusov jablák (a iných druhov ovocia), 6 kusov železných klincov s dĺžkou 7 cm, 70 cm hrubšieho medeného drôtu s izoláciou (Cx1), 1 kus červená svietivá LED dióda (12 000 mcd), kliešte štikačky, malý nožík;
tretia, štvrtá vyučovacia hodina – technická výchova – ceruzka, pravítko, drevené latky a hranoly, píłka na drevo, brúsny papier, kladivo, klinčeky, štetec, lak na drevo, nádobka na lak;
piata vyučovacia hodina – biológia (triednická hodina) – lístkové cesto, podložka na valkanie cesta, válok, radielko, miska na lekvár, marhuľový lekvár, citrón, mikrovlnná rúra, lopatka na krájanie, lyžica, nôž, sitko, jablká, škoricový cukor, plech na pečenie mafín (resp. silikónové košíčky na pečenie), chňapky, elektrická rúra (nie je podmienkou, je možné využiť elektrickú rúru v školskej kuchyni a pomoc pani kuchárka, ktoré by upiekli múčnik);
šiesta vyučovacia hodina – výtvarná výchova – temperové farby, štetec, nádobka na vodu, handrička, lep – klovatina, vopred pripravené sadrové odliatky s magnetkou v tvare jablka.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Aktivita nie je pre žiakov fyzicky náročná.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Aktivita nie je náročná na realizáciu, ale vyžaduje dôslednú prípravu zo strany realizátora. Zúčastňuje sa jej viac učiteľov, a preto je dôležité: určiť si, ktorí učители sa aktivity zúčastnia, rozhodnúť, ktorý učiteľ bude hlavným koordinátorom (zabezpečí pomoc ostatným, kontrolu, koordináciu a spoluprácu jednotlivých učiteľov...), zabezpečiť presné rozdelenie úloh, v dostatočnom predstihu pripraviť potrebné pomôcky, materiál.

Čas na prípravu: V dostatočnom časovom predstihu (1 – 2 týždne vopred) je nutné v stolárskej firme dať narezať dostatočný počet latiek a hranolov na

výrobu debničiek. Zakúpiť plastové formy na sadrové odliatky a pripraviť si v predstihu dostatočný počet sadrových odliatkov s magnetkami pre žiakov. Jeden – dva dni pred realizáciou je nutné zakúpiť príslušný materiál a suroviny, pripraviť dostatočný počet pracovných listov a pracovných návodov.

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 5 – učiteľ matematiky, fyziky, výtvarnej výchovy, technickej výchovy, triedny učiteľ alebo učiteľ biológie

Zapojenie rodičov: V prípravnej časti – pomoc pri získavaní materiálu na výrobu debničiek – drevených hranolov, latiek a klincov, možnosť poskytnúť suroviny na pečenie, rôzne druhy ovocia. Rodičov je vhodné zapojiť i aktívne, napr. pri hodnotení výrobkov žiakov.

Zapojenie externistov: Ak sa v okolí základnej školy nachádzajú stredné odborné školy zamerané na kuchárske, cukrárske, stolárske či elektrikárske profesie, je možné využiť ich pracovníka pri praktických aktivitách. Takto sa zabezpečí prepojenie žiakov základnej školy s ich ďalšou možnosťou vzdelávania na konkrétnej strednej škole.

Finančná náročnosť: cca 10 € na dvojicu žiakov, z toho cca 6 € – smrekové latky, hranoly, klince, lak, cca 2 € – červená LED dióda, medený drôt, klince, ovocie, cca 1 € – sadrové magnetky (4 – 6 kusov), cca 1 – € jablkové ruže.

Zamerané na povolania: montážny pracovník vo výrobe nábytku, stolár, výrobca nábytku, výrobca stavebno-stolárskych výrobkov, cukrár, cukrovinkár, kolorista, ilustrátor, stavebný a prevádzkový elektrikár, montážny pracovník (operátor)

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie štandardných BOZP predpisov pri práci, platných v interiéri alebo v exteriéri školy (žiaci sú poučení na začiatku školského roka).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: 5 – 6 vyučovacích hodín v jednom časovom bloku (jeden deň)

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1: Na prvej vyučovacej hodine – matematike je potrebné oboznámiť žiakov s aktivitou „V hlavnej úlohe jablko“.

Krok 2: Na hodine matematiky učiteľ rozdá žiakom pracovné listy (príloha číslo 1). Žiaci pracujú vo dvojiciach. Počas hodiny vypracujú zadané úlohy, ktoré si následne spoločne skontrolujú. Prípadné chyby si žiaci opravujú. Spoločne analyzujú chyby, ktoré sa vyskytli.

Pracovný list obsahuje rôzne druhy praktických úloh. Žiaci podľa obrázka musia vypočítať spotrebu drevených hranolov a latiek na stavbu jednej debničky. Urobiť rozpis počtu jednotlivých dielcov (uľahčí a zefektívni to prácu v dielni, umožní vyhnúť sa problémom s nedostatkom dielcov). Vytvorí si náčrt, zistí spotrebu klinec podľa zadania. Premyslieť si, ktoré náradie budú potrebovať pri výrobe debničky a na akú činnosť. Pracovný list si každý žiak zoberie so sebou na hodinu technickej výchovy.

Krok 3: Na hodine fyziky budú žiaci zostavovať elektrický obvod – sériové zapojenie, kde ako zdroj energie pre LED diódu použijú jablká a rôzne druhy ovocia.

Motivácia: ovocie obsahuje kyselinu citrónovú. Tá predstavuje vodivý roztok – elektrolyt. Do elektrolytu ponoríme dve elektródy, kladnú a zápornú. Aby vzniklo napätie, elektródy musia byť z rozdielnych kovov. Preto ako jednu elektródu použijeme hrubší odmastený kliniec a ako druhú elektródu hrubší medený drôt. Napätie, ktoré vznikne v jednom kuse ovocia, je veľmi malé, ale ak použijeme viac kusov ovocia a správnu LED diódu, na vlastné oči sa presvedčíme, že sa žiarovka rozsvieti.

Krok 4: Zostavovanie obvodu (elektrina z jablka):

pomocou klieští si žiak nastrihá medený drôt na sedem približne rovnakých kúskov, koncové časti medeného drôtu pomocou malého nožička zbaví izolácie, jednu stranu medeného drôtu zbaveného izolácie opatrne ovínie okolo klinca, druhú stranu medeného drôtu zbaveného izolácie ohne do pravého uhla, tento postup zopakuje štyrikrát, šiesty diel medeného drôtu ohne do pravého uhla a na druhej strane drôtu vytvorí malé očko, siedmy diel medeného drôtu pripojí ku klincu a na druhej strane drôtu urobí malé očko, postupne vytvoríme podľa návodu obvod a zistíme, či sa LED dióda rozsvieti.

Krok 5: Žiaci si pripravujú do zošita tabuľku, kde si budú značiť výsledky pokusu.

Ovocie	Počet kusov	LED dióda
jablko	1	nesvieti
jablko	3	nesvieti
jablko	6	svieti
citrón	1	nesvieti

Krok 6: Poslednou úlohou na hodine fyziky bude zapísať do zošita pomocou schematických značiek obvod, pri ktorom sa žiarovka rozsvietila.

Krok 7: Na hodine technickej výchovy žiaci v dielni podľa pracovného návodu (príloha číslo 2) vyrobia debničku.

Krok 8: Na hodine biológie (príp. triednickej hodine) si žiaci pozrú pedagógom pripravenú prezentáciu „V hlavnej úlohe JABLKO“. V prezentácii sa odporúčame zamerať na nasledovné témy:

1. Informácie o jablku a jeho pestovaní, odrody jablák
2. Jablone a ich znaky
3. Jablko a jeho úloha na začiatku sveta
4. Jablko a rozprávky, jablko a objavy (Isaac Newton)
5. Jablko a zdravie a iné

Krok 9: Po prezretí prezentácie sa žiaci pustia do prípravy a pečenia jablkových ruží.

Informačné zdroje k návodu na prípravu:

<http://www.kreativita.info/jablkove-ruze/>

<http://www.napadynavody.sk/pecene-ruze-z-listkoveho-cesta-a-jab-k-p26>

<http://povvi.com/sk/jablkove-ruze/>

Krok 10: Na hodine výtvarnej výchovy žiaci pomocou temperových farieb vymaľujú podľa vlastnej fantázie magnetky v tvare jablka a iného ovocia.

Krok 11: Po dôkladnom vyschnutí temperových farieb žiaci pomocou lepidla klovatiny a štetca magnetky nalakujú.

Možné alternatívy: Táto forma môže prebiehať ako celok, ale samozrejme sa môžu samostatne použiť jednotlivé časti. Bez hodiny fyziky sa dá použiť pre žiakov ostatných ročníkov druhého stupňa.

Všetky aktivity môžu prebiehať v skupinách, ale aj každý žiak môže aktivitu absolvovať samostatne.

Celá aktivita poskytuje množstvo alternatív.

Dajú sa vyrobiť rôzne veľké a vysoké debničky, podľa možnosti použitia. Naša debnička je vyrobená na jablká, ktoré deti môžu buď obrať v areáli školy alebo si uskladniť donesené z domu. Preto má menšie rozmery a výšku, lebo z hľadiska skladovania jablka je najlepšie, keď sú uložené len v jednej vrstve.

Debnička sa dá využiť na rôzne veci od uskladnenie zeleniny, ovocia, materiálu, môže sa použiť ako dekoračný materiál pri rôznych výstavných, na uskladnenie výrobkov na rôzne burzy usporiadané školou, na uloženie osobných vecí žiaka.

S vyrobenou debničkou sa dá ďalej pracovať, žiaci si ju môžu podľa fantázie vymalovať, môžu použiť decoupage (servítková technika) na jej výzdobu, oblepiť ju rôznymi prírodnými materiálmi či šitím vyrobiť vnútorný látkový priväzovací mantinel, ozdobiť ju vypaľovaním, či len nalakovať, podľa možností, fantázie, dostupnosti materiálu a zručností žiakov.

Ďalšiu alternatívu poskytuje aj aktivita „Debničkománia pokračuje!“. Deti dostanú za úlohu vyrobiť cez víkend v spolupráci s rodičom ľubovoľnú debničku a naaranžovať ju podľa svojich predstáv. Hotové výrobky žiaci donesú do školy. Triedny učiteľ zhromaždí výrobky v uzamykateľnej miestnosti. Spolu so žiakmi ich naaranžuje a pripraví na výstavu. Výstavy sa zúčastnia žiaci školy spolu s triednymi učiteľmi. Každý žiak, ktorý sa zúčastnil tejto aktivity, si zaslúži pochvalu a diplom.

Aj tu je možnosť alternatívy - aktivitu „Debničkománia pokračuje!“ vyhodnotiť ako súťaž. K debničkám na výstave nebudú priradené mená, ale len čísla (pripraví ich triedny učiteľ). Zabezpečí to korektnosť súťaže, žiaci nevyberajú podľa mena žiaka, ale podľa kvality, originalnosti

výrobku. Po prezretí výstavy si žiaci zapamätajú číslo najkrajšej debničky. V triede im triedni učiteľia rozdájú hlasovacie hárky. Každý žiak ku svojmu menu pripíše číslo preňho najkrajšej debničky. Triedny učiteľ žiakov vyrábajúcich debničky vyhodnotí výsledky súťaže súčtom hlasov z hlasovacích hárkov. Víťazi dostanú ocenenia. Všetci žiaci, ktorí sa zapojili do súťaže „Debničkománia pokračuje!“, si zaslúžia pochvalu a diplomy.


„Elektrina z ovocia“ tiež ponúka možnosť alternatívy. Pri zostavení jednoduchého obvodu sa dajú použiť rôzne druhy ovocia. Takáto pokusná činnosť v spojení s predmetom z reálneho života (ovocie) zaujme žiakov. Majú možnosť zostaviť si obvod z bežne dostupných predmetov a vyskúšať si niečo nové a zaujímavé.


Výroba dekorácií poskytuje množstvo variantov a množstvo informácií a postupov nájdeme na internete. Žiaci obyčajne veľmi radi niečo vyrábajú. Alternatívou môže byť aj samotná práca žiakov so sadrou, keď si sami vytvorí odliatky. Magnetky sa môžu vyrábať rôznych tvarov, k rôznym príležitostiam, ako malé darčeky či predmety na školskú burzu.

Pečenie a varenie sú veľmi atraktívne činnosti pre žiakov. Okrem toho, že sa niečo naučia, je pri týchto činnostiach aj zábava, v konečnom dôsledku majú aj bezprostredný úžitok zo svojej činnosti – konzumáciu. Alternatívu umožňuje prípravu neznámeho receptu alebo vyskúšaného receptu žiaka. Ďalšia možnosť je príprava stola na stolovanie, príprava a výzdoba slávnostnej tabule na rôzne príležitosti.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Debnička na jablká alebo iné potrebné veci 

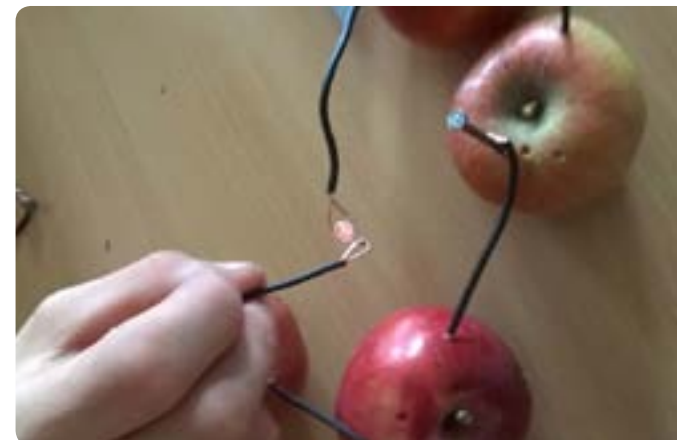
Príloha č. 2 Pracovný postup na výrobu debničky 

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: V hlavnej úlohe JABLKO

Overená dňa: 30. 09. 2015

Miesto overenia: ZŠ s MŠ, Muráň 353, 049 01 Muráň



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Debnička na jablká alebo na iné potrebné veci

Vyrobíme si debničku na jablká zo smrekového dreva. Aby nám práca v dielni išla od ruky, musíme sa pripraviť. Na výrobu použijeme trojboké hranoly, latky a klinčeky.

Úloha číslo 1:

Zisti počet latiek jednotlivých rozmerov a hranolov potrebných na výrobu debničky. Urob si k tomu náčrt hranolov a latiek s rozmermi.

Úloha číslo 2:

Zisti celkovú spotrebu drevených latiek a hranolov na výrobu jednej debničky.

Úloha číslo 3:

Zisti celkový počet klinčekov potrebných na výrobu jednej debničky. Každá latka bude pribitá na jednej strane dvomi klinčekmi. Každý hranolček bude zospodu pribitý dvomi dlhšími klinčekmi.

Urob náčrt:

1. podstavy debničky (s rozmermi) a zakresli do nej počet potrebných klinčekov,
2. stien debničky (s rozmermi) a zakresli do nej počet potrebných klinčekov.

Úloha číslo 4:

Napíš, aké náradie a pomôcky budeš potrebovať v dielni a vysvetli na aký úkon.

Úloha číslo 5:

Napíš, aké iné využitie by mohla mať takáto debnička.

POZOR – pracovný list si zoberte so sebou na 3. – 4. hodinu technickej výchovy do dielni.

Príloha č. 2 Pracovný postup na výrobu debničky

Debnička na jablká

Na jej výrobu potrebuješ:

- pracovný list z hodiny matematiky
- drevené latky
- drevené trojboké hranoly
- pravítko, meter
- ceruzku
- pílkú na drevo
- brúsny papier
- kladivo
- klinčeky – menšie a väčšie
- štetec
- lak na drevo

Pracovný postup:

1. Na drevené latky pravítkom a ceruzkou presne naznač potrebné rozmery (použi pracovný list z hodiny matematiky, kde máš presne určené, aký počet latiek a akej dĺžky budeš potrebovať).
2. Naznač potrebné rozmery aj na trojboké hranoly.
3. Skontroluj, či máš vyznačené všetky potrebné latky a hranoly na debničku.
4. Teraz je nutná spolupráca oboch z dvojice, jeden drží latku, druhý ju na vyznačenom mieste píli.
5. Tak isto postupuj aj pri pílení hranolov.
6. Brúsnym papierom začisti rezné hrany, v prípade potreby aj latky a hranoly, ak sa vyskytujú nerovnosti.
7. Pomocou kladiva a malých klinčekov si urob dno debničky – päť dlhších latiek na krajoch prelož kratšími latkami a spoj menšími klinčekmi. Snaž sa, aby vzdialenosť medzi dlhšími latkami na dne debničky bola približne rovnaká.
8. Postupne ku dnu debničky pribli dlhšími klincami hranoly.
9. K hranolom malými klinčekmi postupne pripevni všetky latky.
10. Nakoniec debničku nalakuj.



Včelárska farma

Aktivita zameraná na zaujímavosti zo sveta včiel a pracovný život včelára s prepojením na odvetvia s ohľadom na dopyt po včelích produktoch a ekonomickú bilanciu investície.



Odporúčaný vek žiakov:
11 – 12 rokov



Časová náročnosť:
príprava cca 3 týždne,
realizácia cca 8 vyučovacích
hodín + exkurzia



Počet žiakov:
cca 14 žiakov. Aktivitu je možné
realizovať aj paralelne v dvoch
skupinách, prípadne jednotlivé časti
aktivít zakomponovať priamo do
vyučovacích predmetov. Možná je
kombinácia uvedených možností.



Forma realizácie:
jednotlivo, skupinovo



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Reagovať na celosvetový problém s úbytkom včelstiev a snahu zatraktívniť a priblížiť prácu včelárov mladšej generácii. Umožňuje žiakovi čiastočne nahliadnuť do pracovnej náplne možného budúceho povolania. Približuje realnosť strát a zisku, pripravuje na korektnú úroveň pracovnej komunikácie. Ozrejmuje, že včelárstvo sa môže stať nielen hlavným zamestnaním, ale i zdrojom nezanedbateľných vedľajších príjmov. Prispeje tak k väčšej finančnej nezávislosti existencie najmä na vidieku.

Popis aktivity:

Aktivita sprevádza žiaka svetom včiel a prácou včelára v prepojení na učivo, s ktorým sa stretáva v predmetoch biológia, chémia, fyzika, informatika, dejepis, slovenský jazyk. Žiaci sa prostredníctvom workshopu, laboratórnych prác a aj pracovných listov oboznámia s problematikou chovu včiel, vyberú a zhodnotia miesto na osadenie svojich včiel. Spracúvajú denník včelára, kalendár diagnostiky a liečby včiel a taktiež vypracovávajú stratégiu predaja svojich včelích produktov. Zhodnocujú a bilancujú svoju finančnú investíciu. Na workshope so včelárom sa žiaci dozvedajú o reálnom pracovnom živote včelára.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: notebook / počítač, internet, dataprojektor, tablet, interaktívna tabuľa ActivBoard – vítaná, laboratórne pomôcky, dostupná literatúra

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bežná, ľahko zvládnuteľná fyzická náročnosť

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Realizácia vyžaduje dobré organizačné schopnosti, adekvátnu časovú organizáciu. Určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je vhodná. Je potrebné s dostatočným časovým predstihom kontaktovať odborníka i organizácie za účelom exkurzie. Nezabúdajme, že včely sú súčasťou prírody a tá je niekedy nevyspytateľná. V rámci všeobecnej informovanosti, funkčných medzipredmetových vzťahov a pracovného kolektívu ako takého, má význam pravidelná komunikácia s kolegami. Výsledkom môže byť spätná väzba, ktorá realizátora posunie do nových oblastí a rozšíri tak možnosti samotnej realizácie. Taktiež stmelí kolektív a celkovo spríjemní pracovnú náladu.

Čas na prípravu: cca 3 týždne

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 1 pedagóg + 1 asistujúci kolega (podľa aprobácie pedagógov)

Zapojenie rodičov: Aktívna spolupráca s rodičmi je veľmi vítaná. Včelárenie nie je univerzálne, vyžaduje si celoživotné vzdelávanie. Prítomnosť včelára spomedzi rodičov žiakov môže okrem množstva ďalších skúseností priniesť aj nový rozmer, a síce život a prácu generačného včelára – odovzdávanie skúseností z generácie na generáciu.

Zapojenie externistov: V rámci odborného pokrytia problematiky je potrebná nielen prítomnosť včelára, ale aj komunikácia s organizáciami: Slovenský zväz včelárov <http://www.vcelari.sk/>, Štátna veterinárna a potravinová správa SR <http://www.svssr.sk/>, LESY Slovenskej republiky <http://www.lesy.sk/>, obecný úrad, majiteľ pozemku. Vítaná je návšteva Múzea včelárstva na Slovensku v Kráľovej pri Senci <http://vcelarskapaseka.sk/> (Včelárska paseka, skanzen), oboznámenie sa s prácou mimovládnej neziskovej organizácie Živica – projekt Mestské včely, „Adoptuj si včelu“ <http://www.zivica.sk/sk/mestske-včely>, občianskeho združenia kRaj – projekt Včelí kRaj <http://www.vcelikraj.sk/>.

Finančná náročnosť: Finančné nároky musia byť zabezpečené prostredníctvom školy.

Zamerané na povolania: Včelár, včelárstvo však nie je len výroba medu, zahŕňa aj remeselnú zručnosť včelára. Vytvára sa tak priestor pre alternatívy manuálnych zručností s pokrytím ďalších možných povolaní, ako je stolár, montážny pracovník železných konštrukcií, zvärač, zámočník, aj pre oblasť Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie BOZP predpisov platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni). Kontaktné práce so včelami sa žiaci priamo nezúčastnia.

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 8 vyučovacích hodín + exkurzia. Aktivitu je možné realizovať čiastkovo počas vyučovacích hodín viacerých dní alebo v priebehu jedného celého dňa, prípadne kombinovať tieto možnosti. Exkurziu uskutočníme mimo dňa realizácie.

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1: Žiaci sa samostatne, prostredníctvom dostupných zdrojov oboznámia s problematikou chovu včiel a včelárstva na území Slovenska. Zamerajú sa na široké spektrum využiteľnosti produktov včiel, vrátane žiadanej opelovacej činnosti. Postupujú podľa pokynov v „Zaujímavosti o včelách a včelárstve“ – príloha č.1. Diskusia.

Krok 2: Žiaci sa zúčastnia workshopu so včelárom. Odborník žiakom priblíži pracovný život včelára, možné riziká i benefity pre reálny život. Oboznámi žiakov so základným včelárskym náradím, ochrannými pomôckami a spôsobom ich používania. Popíše vývojové štádiá včely, informuje o chove a značení včelích matiek, priblíži včely ako harmonicky organizované spoločenstvo. Súčasťou workshopu bude prezentovanie economickej kalkulácie výnosov s cieľom priblížiť realnosť povolania. Diskusia.

Krok 3: „Začíname včeláriť“. Žiaci postupujú podľa pokynov v „Začíname včeláriť“ – príloha č. 2. Navrhnú počiatočnú investíciu.

Krok 4: Žiaci podľa pokynov v „Naša nová včelnica“ – príloha č. 3 vyberú a zhodnotia miesto pre osadenie svojich včiel. Žiak za celú skupinu uskutoční reálnu komunikáciu s organizáciami.

Krok 5: Žiaci podľa pokynov v „Kalendár diagnostiky a liečby včiel“ – príloha č. 4 vyplnia Kalendár diagnostiky a liečby včiel, uvedú presnú prípravu vodného roztoku cukru. Výstup je možné doplniť výrobou pexesa, prípadne zapojením ActivBoard.

Krok 6: Žiaci na základe poznatkov a skúseností získaných absolvovaním uvedenej formy vypracujú stratégiu predaja svojich produktov. Zohľadňujú spôsob predaja medu, druh medu, atraktivnosť balenia, zisk.

Krok 7: Denník včelára. Žiaci na základe poznatkov a skúseností získaných absolvovaním uvedenej aktivity spracujú a prezentujú určitú časť roka práce včelára. Diskusia.

Možné alternatívy: Včelárstvo nie je len výroba medu, ale zahŕňa aj remeselnú zručnosť včelára. Vytvára sa tak priestor na možnú spoluprácu v rámci ďalšej aktivity, s dôrazom na komunikáciu žiak – žiak (Technika 7. ročník).

Poznámky a užitočné rady: Prítomnosť odborníka a možnosť exkurzií je inšpirujúca. Je preto vhodné kontaktovať ich s dostatočným časovým predstihom. V prípade technických ťažkostí je možné poradie jednotlivých úloh v harmonograme upraviť.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Zaujímavosti o včelách a včelárstve

Príloha č. 2 Začíname včeláriť

Príloha č. 3 Naša nová včelnica

Príloha č. 4 Kalendár diagnostiky a liečby včiel

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Včelárska farma

Overená dňa: 02. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ Andreja Radlinského, Školská 694, 908 01 Kúty



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Zaujímavosti o včelách a včelárstve



Obrázok č.1

Milý objaviteľ, pozorovateľ sveta včiel a práce včelára. Pomôž Arturovi správne sa zorientovať. K písmenám doplň odpovede, použi pritom pomocníka.

Neraz som si pochutnával na sladučkom mede. Napadlo vás niekedy, že na vyprodukovanie jedného pohára medu musia včely preletieť vzdialenosť dlhú ako **A**. Vlastne len preletieť vzdialenosť nestačí. Včela vyrobí med tak, že **B**. Včelia bunka má tvar **C**. Nikdy som sa nezamýšľal, prečo je to práve tento geometrický tvar. Opäť genialita včiel. Dôvodom je **D**. A ako je možné, že do pohára s objemom **E** dl vojde 1kg medu? Získať med od včelej rodinky, ktorú tvorí **F**, nie je jednoduché. Skúsenosti včelára sú obrovskou výhodou, no rád by som sa zúčastnil i včelárskeho kurzu pre začiatočníkov, ktorý organizuje **G**, alebo Letnej školy mladých včelárov, ktorú realizuje **H**.

Je na škodu, že na Slovensku máme jedinú strednú odbornú školu so zameraním na včelárstvo **I**. Viacerí z nás by sa dozvedeli, že včely okrem medu poskytujú ďalšie produkty **J**, ktoré možno širokospektrálne použiť **K**. Nenahraditeľnou je opelovacia činnosť. Opeľovanie poľnohospodárskych plodín včelami je veľmi účinným prostriedkom zvyšovania kvality úrody.

Číslo odpovede	Odpoveď	Pomocník
A		http://www.greenpeace.org/slova-kia/sk/
B		pracuješ bez pomocníka, využi všetky dostupné zdroje
C		pracuješ bez pomocníka, odpoveď poznáš 😊
D		https://www.google.sk zadávaš kľúčové slová podľa odpovede C
E		https://www.google.sk kľúčové slová: hustota medu, obsah vody
F		http://vcely.euweb.cz/
G		https://www.google.sk kľúčové slová: včelárske kurzy
H		https://www.google.sk kľúčové slová: včelárske krúžky
I		https://www.google.sk kľúčové slová: stredná odborná škola včelárska
J		pracuješ bez pomocníka, využi všetky dostupné zdroje
K		pracuješ bez pomocníka, využi všetky dostupné zdroje

Teším sa na spoločné zhodnotenie vašich odpovedí.
Artur.

ZDROJ OBRÁZKOV:

Obrázok č. 1

<https://pixabay.com/sk/myslite%C4%BE-myslenie-osoba-n%C3%A1pad-28741/>

Príloha č. 2 Začíname včeláriť



Obrázok č.1

Milý pozorovateľ, postupuj podľa Arturových pokynov:

„Začíname včeláriť.“ Na začiatku začneme s troma včelstvami.

**Navrhni počiatočnú investíciu.
Budeme pracovať v aplikácii Microsoft Excel
(tabuľkový kalkulačtor).**

- Spusti tabuľkový kalkulačtor.
- Nový zošit ulož pod názvom Počiatočná investícia do priečinka so svojím menom.
- V novom zošite vytvor nasledujúcu tabuľku. Začni v bunke A1. (Times New Roman 11). Dodrž podfarbenie buniek. Dodrž zarovnanie obsahu buniek. Nezabudni upravovať šírku stĺpcov.
- Text v bunke A1 zvýrazni atribútom tučný.
- V podfarbených bunkách chýbajú jednotkové ceny jednotlivých položiek. Preskúmaj možnosti nákupu týchto včelárskych potrieb a doplň ceny. Artur opäť pamätá na pomocníka i orientačné obrázky.

Pomocník:

<http://www.vcelarske-potreby.sk/>

<http://ivcelarskepotreby.sk/>

<http://www.baranik.sk/sk/vcelarske-potreby>

<http://www.apiprodukt.sk/>

<http://www.vcely-eshop.sk/> <http://www.mede.sk/index.php/sk/>

ZDROJ OBRÁZKOV:

Obrázok č. 1

<https://pixabay.com/sk/myslite%C4%BE-myslenie-osoba-n%C3%A1pad-28741/>

Potrebné:				
	jednotková cena			
	bez DPH	s DPH	počet kusov	cena celkom
úľová zostava	80		3	
rámiky	0,5		100	
medzistienky	9		2	
nerezový drôtik	10		1	
nerezové dvojité sito	20		1	
medomet			1	
rozperák			1	
poháre + viečka	0,3		120	
včelstvo	100		3	
jesenné zakrmenie cukor	0,9		45	
liečivo Varidol	5		1	
liečivo kyselina mravčia	4		1	
zvlnkovač drôtika	5		1	
dymák	15		1	
klobúk			1	
rukavice			1	
vidlička			1	
celkom				
1,20				

Príloha č. 2 Začíname včeláriť

- f. Zlúč bunky B2 a C2.
- g. Do bunky D21 vytvor pomocou funkcie vzorec na súčet hodnôt v oblasti D4 až D20.
- h. V bunke C4 vytvor vzorec s odkazom na jednu bunku – A23, kde sa hodnota v bunke B4 vynásobí hodnotou v bunke A23.
- i. Skopíruj vzorec z bunky C4 na oblasť C5 až C20.
- j. V bunke E4 vytvor vzorec, v ktorom sa vynásobí hodnota buniek C4 a D4.
- k. Skopíruj vzorec z bunky E4 na oblasť E5 až E20.
- l. Do bunky E21 vytvorte pomocou funkcie vzorec na súčet hodnôt v oblasti E4 až E20.
- m. Zmeň formát buniek B4:C20 a E4:E21 na formát mena so zobrazením jednotky €.

Moja počiatočná investícia je €

ZDROJ OBRÁZKOV:

Obrázok č. 1

<https://pixabay.com/sk/myslite%C4%BE-myslenie-osoba-n%C3%A1pad-28741/>

Príloha č. 3 Naša nová včelnica



Milý „včelár“, postupuj podľa Arturových pokynov.

Pri hľadaní vhodného miesta „našej novej včelnice“ je potrebné zohľadniť niekoľko skutočností.

Pri každej z nich je však potrebná komunikácia s príslušným úradom, resp. organizáciou.

Obrázok č.1

Pomocník:

Miesto včelnice:	S kým komunikujem:
pozemok, ktorého som vlastníkom	príslušný obecný úrad Slovenský zväz včelárov – miestna organizácia http://www.vcelari.sk/
oblasť podľa sezónneho kvitnutia hospodárskych plodín	Štátna veterinárna a potravinová správa SR http://www.svssr.sk/ Slovenský zväz včelárov http://www.vcelari.sk/
les	LESY Slovenskej republiky http://www.lesy.sk/ Štátna veterinárna a potravinová správa SR http://www.svssr.sk/ Slovenský zväz včelárov http://www.vcelari.sk/
pozemok na okrajoch lesov alebo polí, ktorého nie som vlastníkom	vlastník pozemku LESY Slovenskej republiky http://www.lesy.sk/ Štátna veterinárna a potravinová správa SR http://www.svssr.sk/ Slovenský zväz včelárov http://www.vcelari.sk/
mesto: park, strechy budov, terasy, balkóny	mimovládna nezisková organizácia Živica – projekt Mestské včely http://www.zivica.sk/sk/mestske-vcely

- Uskutočni reálnu komunikáciu s príslušným úradom, resp. organizáciou.
- Komunikáciu zrealizuje jeden žiak. Vytvárame ju však spolu s ohľadom na viaceré možnosti osadenia včelstiev, ktoré pripomienkujú ostatní žiaci.
- Spätná väzba, diskusia.

ZDROJ OBRÁZKOV:

Obrázok č. 1

<https://pixabay.com/sk/myslite%C4%BE-myslenie-osoba-n%C3%A1pad-28741/>

Príloha č. 4 Kalendár diagnostiky a liečby včiel



Obrázok č.1

Milý „včelár“, postupuj podľa Arturových pokynov.

Vyplň „Kalendár diagnostiky a liečby včiel“, uveď presnú prípravu vodného roztoku cukru.

Včelí rok začína 1. augusta príslušného roku a trvá do 1. augusta nasledujúceho roku. Počas tohto obdobia vykoná včelár množstvo užitočnej práce, ktorú, samozrejme, prispôbuje nielen životu a práci včiel, ale aj cielenej výške svojich výnosov.

- K jednotlivým mesiacom skopíruj príslušnú činnosť včelára. Využívaj všetky dostupné zdroje informácií.
- K časti „Dopĺňame včelám zásoby“ vypracuj prípravu vodného roztoku cukru. Zloženie roztoku je vyjadrené percentami.

august	
september	
október	
november	
december	
január	
február	
marec	
apríl	
máj	
jún	
júl	

Činnosti včelára:

- ? Spracujeme si vyhodnotenie chovu, prehľad výkonnosti a vlastností včiel za príslušný kalendárny rok.
- ? Včelstvá dosahujú biologický vrchol rozvoja.
- ? Dopĺňame včelám zásoby. Jesenné kŕmenie je potrebné uskutočniť v termíne 1. 8. – 15. 9. príslušného roku.
- ? Zabezpečíme letáče úlov proti hlodavcom.
- ? Podľa kalendára zima ustupuje, venujeme preto zvýšenú pozornosť vývoju včelstiev.
- ? Nastáva rojivá nálada včiel.
- ? Ukončíme doplňovanie zimných zásob. Ošetrujeme včelstvá aplikovaním kyseliny mravčej.
- ? Vrcholí medobranie.
- ? Uskutočníme dôkladnú prehliadku všetkých prezimovaných včelstiev.
- ? Potešme svoje okolie originálnym darčekom, výrobkom zo včelích produktov. Napečme vlastné vianočné pečivo – medovníky.
- ? Pravidelne kontrolujeme letáče – odstraňujeme z letáčov mŕtvolky, sneh a ľad.
- ? Zimný čas, obdobie dlhých večerov, je príhodný na vzdelávanie.

Príloha č. 4 Kalendár diagnostiky a liečby včiel

Príprava vodného roztoku cukru:

Včelár potrebuje na kŕmenie včiel 100 g **50 %** vodného roztoku cukru. Pomôž mu pri jeho príprave.

Zápis:

látka, ktorú rozpúšťam A = cukor

rozpúšťadlo = voda

zloženie roztoku R v percentách **50 %**

hmotnosť roztoku $m(R) = 100$ g

nezabudni: hmotnosť roztoku = hmotnosť látky, ktorú rozpúšťam + hmotnosť rozpúšťadla

nezabudni: 1 ml (1 cm³) vody má hmotnosť 1 g

Výpočet:

50 % vodný roztok cukru:

ZDROJ OBRÁZKOV:

Obrázok č. 1

<https://pixabay.com/sk/myslite%C4%BE-myslenie-osoba-n%C3%A1pad-28741/>

Obrázok č. 2

<https://pixabay.com/sk/kockov%C3%BD-cukor-cukor-kocky-biela-549096/>

Obrázok č. 3

<https://pixabay.com/sk/n%C3%A1pojov%C3%A9-sklo-poh%C3%A1rik-pitie-sklo-161034/>

POUŽITÁ LITERATÚRA:

Kalendár včelára

odborný mesačník Slovenského zväzu včelárov „Včelár“

odborník na kvety a záhradu, mesačník „Záhradkár“

Vicenová, H. Chémia pre 6. ročník základných škôl a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom.

1. vyd., 2009. s. 47. ISBN 978-80-8091-181-2.



Odpoveď: Na prípravu 50 % roztoku potrebujeme _____

Pomôcky: váhy, kadička, odmerný valec, tyčinka

Chemikálie: cukor, voda

Pracovný postup:

1. Do odmerného valca nalejeme ? ml vody.
2. Odmeraný objem vody prelejeme do kadičky.
3. Odvážime ? g cukru a nasypeme do kadičky s vodou.
4. Miešame sklenenou tyčinkou, pokiaľ sa všetok cukor nerozpustí.

Poznámka: pri zarábaní väčšieho množstva roztoku je za účelom lepšej rozpustnosti cukru výhodné vodu zohriať.



Vtáčí hotel

Šikovné ruky vyrobia ubytovanie pre vtáky.



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 15 rokov



Časová náročnosť:
cca 6 vyučovacích hodín



Počet žiakov:
cca 20 žiakov



Forma realizácie:
trojice/ štvorice/ skupinová



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Prepojiť teoretické vedomosti žiaka a vytvoriť priestor pre získanie skúseností a zručností pri práci s drevom, pochopiť postup výroby drevenej vtáčej búdky. Forma má za cieľ zlepšiť vzťah k remeslám a remeselnej výrobe s prepojením na povolania v drevospracujúcom odvetví a odvetví stavebníctva a zároveň k ochrane životného prostredia (ochranou vtáctva).

Popis aktivity:

Úlohou žiakov je vytvoriť hotový výrobok – „Vtáčí hotel“ (vtáčia búdka) od tvorby technického výkresu až po konečný výrobok. Aktivita prebieha vo forme vyučovacieho bloku – spojenie vyučovacích predmetov: matematika, biológia a technika.

1. časť: matematika – hranoly - prezentácia, tvorba náčrtu technického výkresu a konštrukcia technického výkresu; biológia – beseda s garantom – ornitológ alebo externý spolupracovník so zameraním na biológiu, konkrétne vtáctvo – spevavce, typy vtáčích búdok, garant vysvetlí význam umiestnenia búdok vo voľnej prírode a v okolí ľudských príbytkov, poznávanie drevín v okolí školy;
2. časť: technika – výroba konkrétneho výrobku – vtáčej búdky.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: pomôcky pre žiakov – skupinu: ceruzka, pravítko, kružidlo, uhlomer, uholník, nožnice, tvrdý papier – výkres, pracovný odev, ochranné okuliare, drevené dosky, brúsny papier, pilník, píla chvostovka, klince, kladivo, závrtná skrutka s okom;
pomôcky pre učiteľa a externého spolupracovníka: počítač, interaktívna tabuľa, datavideoprojektor, ručná elektrická píla s kruhovým vyrezávačom.

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Bežná, ľahko zvládnuteľná fyzická náročnosť. Forma je určená všetkým žiakom bez ohľadu na pohlavie, je vhodné mať v skupine zastúpené obe pohlavia. Zručnosti žiakov: vedomosti o telesách, presné meranie, základy rysovania, tvorba modelu podľa šablóny, strihanie, pílenie, úprava dreva,. Vítané sú praktické skúsenosti a zručnosti práce s drevom. Obmedzenie – silná astma a alergia – ochranný filter.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je vhodná.

Čas na prípravu: cca 20 hodín

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: učiteľ matematiky, učiteľ techniky.

Zapojenie rodičov: Pomoc v prípravnej fáze pri získavaní materiálu: rodičia – majitelia alebo zamestnanci drevárskych dielní v okolí, rodičia pracujúci v obecných alebo mestských lesoch.

Zapojenie pri realizácii: rodičia – otcovia pracujúci v drevárskych odboroch, rodičia – otcovia – domáci majstri, technický pracovník školy. Rodičov odporúčame prizvať i ako účastníkov pri prezentácii výsledkov práce žiakov. Odporúčame zorganizovať súťaž alebo vzdelávaciu akciu, na ktorej by sa zúčastnili okrem žiakov i rodičia so záujmom o tieto oblasti.

Rodičia, ktorí sú aktívni poľovníci so vzťahom k ochrane prírody, môžu byť aj vhodnou alternatívou k externistom.

Zapojenie externistov: na časť bloku so zameraním na biológiu garant vzdelávania ornitológ –pracovník mestských alebo obecných lesov, člen poľovníckeho združenia a podobne;
na časť bloku so zameraním na techniku – rodičia prípadne zamestnanci drevárskych firiem v okolí;
na časť bloku so zameraním na techniku – miestny stolár, tesár, technický pracovník školy.

Finančná náročnosť: cca od 0 – 150 €

1. možnosť - 0 € - získanie materiálu od drevárskych firiem v okolí;
2. možnosť - najvyššia finančná náročnosť 150 €: - drevené smrekové dosky (table), rozmer 2500 mm x 1230 mm v cene 13,50 € za m², cena sa pohybuje v rozmedzí 10 – 15 €, na stavbu 6 výrobkov sú potrebné 3 table, teda približná cena 121,50 €;
- dajú sa použiť aj tzv. šalovacie dosky, rozmer 2000 mm x 500 mm, pri cene 8 € za m² jepotrebnýchh 6 dosiek, teda cena 48 €.

Ostatné náklady: 30 ks výkres formátu A3, klince 10 €, 6 ks závrtná skrutka s okom 3 €, špagát 2 €, cestovné pre garanta aktivity.

Zamerané na povolania: spracúvanie dreva: montážny pracovník vo výrobe nábytku, operátor stroja na rezanie dreva a guľatiny, nastavovač a operátor drevoobrábacieho stroja, montážny pracovník drevených konštrukcií, stolár – výrobca stavebno-stolárskych výrobkov, stolár – výrobca stavebných konštrukcií, kvalítar – kontrolór výrobkov z dreva, majster (supervízor) v drevospracujúcom priemysle, čalúnnik, výrobca a opravár hudobných nástrojov; stavebníctvo: dláždič, montér suchých stavieb, sadrokartonista, podlahár, pokrývač, tesár, murár, kachliar, obkladač, parketár.

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: cca 6 vyučovacích hodín

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

1. časť – matematika, biológia

Krok 1: Opakovanie učiva: „Telesá“ – kocka, kváder, kolmé hranoly, objem a povrch kolmého hranola, sieť kolmého hranola – náčrty;
 Motivácia - odporúča sa vytvorenie prezentácie „Vtáčie búdky“ – využitie matematiky v praxi, význam vtáčích búdok, tvorba búdok, rozmery búdok, typy búdok.

Krok 2: Tvorba nákresu – zadanie úlohy:

Rozdelte sa na skupiny po 3 žiakoch (podľa počtu žiakov v triede).

1. skupina – hranol s podstavou štvorca
2. skupina – hranol s podstavou obdĺžnika
3. skupina – hranol s podstavou rovnoramenného lichobežníka

Pracujte presne podľa pokynov (žiaci pracujú a učiteľ po každom kroku načrtáva na tabuľu – kontrola):

1. Načrtnite kolmý hranol s danou podstavou.
2. Načrtnite návrh búdky tvorený ako hranol s danou podstavou – pohľad spredu (nárys), pohľad sprava (bokorys).
3. Do náčrtu doplňte zošíkmenie zadnej steny, doplňte predĺženie podstavy, doplňte predĺženie hornej zošíkmennej steny.
4. Do náčrtu doplňte skutočné rozmery (údaje sú v cm):
 1. skupina – hranol s podstavou štvorca: $a = 25$, $vtelesa = 35$, spodná a horná podstava majú rozmery 35×35 , zošíkmenie 5;
 2. skupina – hranol s podstavou obdĺžnika: $a = 30$, $b = 20$, $vtelesa = 40$, spodná a horná podstava majú rozmery 40×30 , zošíkmenie 5;
 3. skupina – hranol s podstavou rovnoramenného lichobežníka: $a = 32$, $b = d = 26$, $c = 12$, $vlich = 24$, $vtelesa = 30$, spodná a horná podstava majú rozmery: $a = 48$, $b = d = 39$, $c = 18$, $vlich = 36$, zošíkmenie 5.

Keďže budeme robiť len búdky s podstavou štvorca, všetky skupiny si spravia technický výkres pre tento hranol – pohľady zo všetkých strán a sieť podľa pokynu.

Krok 3: Motivácia: vtáčí spev – indentifikácia spevu jednotlivých vtákov.
 Prezentácia „Vtáčie búdky“ - využitie matematiky v praxi, význam umiestnenia vtáčích búdok, tvorba búdok, rozmery búdok, typy búdok.

Krok 4 : Beseda s garantom – ornitológom na tému: „Vtáky a ich význam v miestnej krajine“

Krok 5 : Náučný chodník

Náučný chodník má 12 stanovišť, žiaci postupne stručne charakterizujú jednotlivé stanovišťa – dreviny. Garant doplní, ktoré konkrétne vtáky žijú na určitých drevinách. V prípade, že škola nemá náučný chodník drevín, využite park v areáli školy alebo v okolí školy.

2. časť – technika

Krok 1: Poučenie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v školskej dielni – žiaci budú pri jednotlivých aktivitách upozornení na riziká. Pracujú presne podľa pokynov. Následne si pozorne preštudujú technický výkres, ktorý zostrojili.

Krok 2: Žiaci odrežú pripravené dosky pilou na drevo (pilou chvostovkou) podľa určených rozmerov. Odrezané hrany opilujú pilníkom a obrúsia brúsnym papierom dohľadka.

Krok 3: Do prednej steny s predznačeným otvorom žiakom externý pracovník (prípadne učiteľ techniky) zhotoví uvedený otvor. Otvor bude povrchovo upravený pilníkom a brúsnym papierom.

Krok 4: Podľa pokynov externého pracovníka (prípadne učiteľa techniky) žiaci spoja jednotlivé časti pomocou klinčov a kladiva.

Krok 5: Na vrchnú stenu približne do stredu umiestnia závrtnú skrutku s okom. Navlečú 40 cm dlhý špagát a pevne zaviažu. Búdku je potrebné vycentrovať, v prípade potreby premiestniť závrtnú skrutku.

Možné alternatívy: Tvorba domčekov pre žiakov 1. stupňa – zábavné ihrisko, darčekové krabičky, šperkovnice, drevené skrinky.

Poznámky a užitočné rady:

1. Je vhodné ak vyučujúci súčasne s popisom pracovného postupu technického výkresu aj sám demonštruje tvorbu. 2. Po vytvorení technického výkresu vo forme náčrtu je vhodné, aby vyučujúci porovnal náčrty a upozornil žiakov na chyby, ak sa vyskytnú. 3. Rada od garanta: búdky nenatierať lakom, nemoriť drevo, nelakovať – nechať v prírodnej forme, lebo prírodná forma je vhodnejšia na zahniezdenie. Chemické pachy farieb, moridla a laku zabraňujú hniezdeniu vtákov.
2. V prípade, že škola nemá v areáli náučný chodník drevín a má v areáli stromy, je vhodné, aby ich učiteľ biológie označil názvami a vytvoril provizórny náučný chodník. Ak škola nemá v areáli školy dreviny, treba využiť mestský park a podobne.
3. Ak by externý pracovník – ornitológ nemohol v dohodnutom termíne prísť na besedu, mohla by sa táto beseda uskutočniť prostredníctvom internetového pripojenia, poprípade učiteľ biológie pripraví hodinu na tému „Vtáctvo a jeho ochrana“.

III. Prílohy

Bez príloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Vtáčí hotel

Overená dňa: 01. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ s MŠ J. S. Neresnického, Dobrá Niva



Obrázok č.1



Obrázok č.2



Vyrobme si nábytok do školy

Vytvorenie paletového nábytku, drevených priečinkov na výsadbu bylín a plodín (netradičné vyučovanie v exteriéri školy).

Zámer:

Poskytnúť žiakom praktické skúsenosti s výrobou paletového nábytku, návrhom dizajnu, výsadbou rastlín a využiť nadobudnuté poznatky ku skrášleniu exteriéru školy.

Popis aktivity:

Žiaci v tímoch navrhnu dizajn paletového nábytku, vyberú v exteriéri školy vhodné miesto na vytvorenie vyučovacieho priestoru vonku. Priestor bude slúžiť žiakom školy na tradičné i netradičné vyučovanie, zároveň bude aj miestom na výsadbu bylín, okresných rastlín, resp. chov rybičiek, na stretávanie sa žiakov z družiny, stretnutia s rodičmi a pod. Aktivity v tímoch:

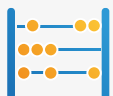
1. fáza: návrh dizajnu paletového nábytku (aj s možnosťou využitia softvérových nástrojov na dizajn a interiérové vybavenie, napríklad voľne použiteľný homestyler.com, či iné aplikácie vhodné na PC alebo na mobilné telefóny) – rôzne farebné variácie podľa fantázie žiakov, materiál a návod na zostrojenie podľa internetových návodov, získavanie potrebného materiálu (palety, farby, brúsny papier a pod.), oslovenie rodičov a priateľov školy, podnikateľov, sponzorov.
2. fáza: žiaci tvoria reklamné plagáty a propagujú sponzorov farieb a ostatných materiálov, zároveň tvoria reklamu netradičného priestoru na vyučovanie, príprava pôdy a prostredia, brúsenie paliet, vytváranie paletového nábytku, výsadba rastlín.
3. fáza: kompostovanie, úprava prostredia, rekonštrukcia a následná povrchová úprava dreva, návrh dizajnu, doplnenie priestoru napríklad o jazierko.



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 15 rokov



Časová náročnosť:
realizácia 5 dní



Počet žiakov:
cca 30 – 50 žiakov



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: palety (počet závisí od zvoleného typu nábytku), farby, lak na náter nábytku, brúsny papier, klince, kladivo, štetce, ochranné plášte, ochranné rukavice, drevené latky, bylinky, rôzne druhy rastlín či plodín, štrk, dreviny, hlina, kôra (podľa spôsobu realizácie), motyky, rýle, hrable; počítače v PC miestnosti, pripojenie na internet, papiere, pastelky, zvýrazňovače, lepidlo

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: Aktivita v dizajnerskom a reklamnom tíme nevyžaduje žiadne špeciálne fyzické predpoklady žiaka. Aktivity zamerané na vytváranie nábytku, úpravu terénu a výsadbu bylín či rastlín vyžadujú isté fyzické predpoklady žiakov (vytváranie nábytku – vhodná aktivita pre chlapcov, nátery – vhodná aktivita pre dievčatá).

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: Aktivita nevyžaduje špeciálne skúsenosti, stačí chuť, kreativita a organizačné schopnosti.

Čas na prípravu: Netradičné vyučovanie vyžaduje organizačnú prípravu – rozdelenie žiakov do tímov podľa fyzických predpokladov a rozdelenie aktivít do jednotlivých vyučovacích hodín (napr. na technike – brúsenie paliet, na biológii – výber rastlín, zeleniny, bylínok a pod.).

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: Počet je závislý od počtu vytvorených tímov a aj od spôsobu realizácie, nevyhnutné je zapojiť učiteľov techniky a tvorby životného prostredia.

Zapojenie rodičov: Rodičia participujú pri získavaní paliet, štetcov, farieb, lakov, bylínok (možnosť sadiť bylinky, rastliny zo záhrad rodičov žiakov), možnosť spolupracovať so žiakmi aj pri realizácii.

Zapojenie externistov: Pri aktivitách je potrebné osloviť sponzorov školy, rodičov i priateľov školy, ktorí sa môžu zúčastniť aj realizácie.

Finančná náročnosť: Minimálne náklady, pričom aktivity môžu žiaci realizovať prostredníctvom sponzorských darov od rodičov a priateľov školy, prípadne prostredníctvom reklamy stavebných firiem.

Zamerané na povolania:

- záhradník a pestovateľ kvetov, florista,; pestovateľ poľných plodín a zeleniny;
- maliar – natierač; stolár, výrobca nábytku; kvalitár, kontrolór výrobkov z dreva;
- dizajnér, reklamný agent

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie štandardných BOZP predpisov pri práci, platných v interiéri alebo exteriéri školy (žiaci sú poučení na začiatku školského roka).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu:

1. fáza – 2 dni,
2. fáza – 3 dni,
3. fáza – s časovým odstupom – podľa potreby sa realizuje povrchová úprava nábytku.

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

1. fáza (2 dni):

Krok 1: Vysvetliť žiakom, ako si dokážu vytvoriť priestor v exteriéri na netradičné vyučovanie biológie, fyziky, jazykov, literatúry, slohu (napr. písanie slohovej práce – umelecký opis), predmetu svet práce, tvorba životného prostredia a pod. Cieľom prvého stretnutia všetkých žiakov je rozdeliť ich do skupín – tímov, ktoré budú realizovať čiastkové ciele vytvorenia netradičného vyučovacieho priestoru. V každom tíme majú byť úlohy rozdelené tak, aby všetci žiaci aktívne realizovali svoju úlohu (pozri. s. 1 – Forma realizácie). Prvotné kroky sú zamerané na úpravu terénu v exteriéri a vyhľadávanie vhodného dizajnu paletového nábytku i ostatných doplnkov podľa fantázie a vkusu žiakov. Dôležité je vyhľadať na internete návod na vytváranie paletového nábytku (najjednoduchšia forma je spájanie klincami, prípadne nemusia byť všetky palety spájané, na zimné mesiace sa tak dá nábytok odložiť).

Krok 2: Oslovenie sponzorov, získavanie finančných prostriedkov, návšteva jednotlivých firiem, oslovenie rodičov a pod. Aktivity realizujú žiaci, aby reálne a prakticky získavali skúsenosti a rozvíjali aj komunikačné kompetencie. Všetky tímy realizujú svoje aktivity s vyučujúcimi podľa dohodnutého rozvrhu (práca v exteriéri závisí aj od počasia počas realizácie).

2. fáza – 3 dni:

Krok 3: Práca s materiálom, výroba nábytku, príprava prostredia, kde sa bude nachádzať netradičná učebňa v exteriéri, vytváranie skalky. Dokončovanie paletového nábytku, farebné nátery, úprava prostredia, vytváranie priečinkov – miest na výsadbu jednotlivých byliniek podľa tematických celkov (bylinky, okrasné rastliny a pod.). V tomto kroku je dôležité pozvať rodičov, starých rodičov, ktorí ukážu žiakom správne

postupy – maľovanie, natieračstvo, vytváranie nábytku. Vhodné je vyhľadávať na internete postup práce pri vytváraní paletového nábytku. Pri spájaní nábytku je vhodné pozvať študentov stredných odborných škôl (strojný zámočník, tesár, nábytkár a pod.), ktorí ovládajú správne technologické postupy pri vytváraní nábytku.

3. fáza – podľa potreby školy:

Krok 4: Nové návrhy dizajnov na ďalšiu úpravu exteriéru – architektonické návrhy žiakov na doplnenie o jazierko, skalku, detský kútik a pod. Následná povrchová úprava paletového nábytku, pričom žiakom je potrebné vysvetliť, ako majú realizovať brúsenie a nátery. Ďalší tím sa učí kompostovať, triediť materiál, prípadne sadiť nové rastliny, byliny, zeleninu a pod.

Možné alternatívy: V exteriéri je možné vytvoriť i jazierko (súvis s chovom rýb), skalku, zeleninovú záhradu a pod.

Alternatívou k sponzorským darom je možnosť využiť vlastné finančné zdroje danej školy (podľa finančných možností školy), resp. realizovať projekt na získanie financií na nákup materiálov (drevené dosky, palety, farby). Jednou z alternatív je vytvoriť pre deti 1. stupňa záhradný domček, pieskovisko, kvetináče a pod.

Poznámky a užitočné rady: Drevený priečink – miesto ohraničené drevenými latkami, v ktorých sa kyprí pôda a vysádzajú sa sem rôzne typy zeleniny, byliniek, rastlín.

Paletový nábytok – moderný typ nábytku s minimálnymi nákladmi, ktorý si dokáže vyrobiť aj laik.

III. Prílohy

Bez príloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Vyrobneme si nábytok do školy

Overená dňa: 28. 09. 2015

Miesto overenia: Základná škola s materskou školou, Podzávoz 2739, Čadca



Obrázok č.1



Obrázok č.2



Záhrady žijú a vzdelávajú

Ukáž mi, čo vieš, ja ti poviem, čím budeš.

Zámer:

Podporiť u žiakov vzťah k pôde, k pestovaniu plodín, obrábaniu políчков, úprave záhrad, sadov a ďalších typov pozemkov. Ukázať variabilitu rôznych pracovných činností v poľnohospodárstve, jeho význam a dôležitosť pre spoločnosť. Podporovať ich záujem o pestovanie plodín, kvetov, byliniek, úpravu záhradných plôch, o využitie domácich surovín na prípravu pokrmov a pod. Žiak na základe zrealizovaných činností zistí svoje zručnosti potrebné pre odborné povolania v poľnohospodárstve (záhradník, poľnohospodár, ovocinár, aranžér kvetov). Cieľom je návrat k prírode a k znovuobnoveniu školských políчков, zdôraznenie dôležitosti životného prostredia a pôdy pre kvalitu života.

Popis aktivity:

Aktivita je celoročná, ale je možné si vybrať iba jej časti. Rozdelená je na:

- 1) jesennú a zimnú časť,
- 2) jarnú časť a letnú časť.

Jesenné a zimné obdobie – teoretické základy sadovníctva, pestovania byliniek, technické vedomosti o spôsoboch spracovania materiálov, technické kreslenie, hľadanie informácií napr. prostredníctvom IKT, návšteva poľnohospodárskeho družstva alebo ekofarmy, návšteva SOŠ so zameraním na sadovníctvo a záhradníctvo, beseda so skúseným "gazdom" napr. z radov starých rodičov, resp. rodičov, predpríprava v dielni a v triedach – budovanie debničiek na pestovanie a tabuliek na označovanie políчков, výsadba byliniek.

Doplnkové aktivity po zbere úrody:

Zemiakové hody – príprava pokrmov zo zemiakov, Dary zeme – prednášky a prezentácie, pripravené žiakmi zamerané na zdravý životný štýl, s ochutnávkou štiav, súťažou o NAJ zeleninu, spojené s jesenným aranžovaním a jesennou úpravou pozemku (do tejto aktivity možno zapojiť aj žiakov I. stupňa – najmä v súťažných aktivitách a pri prezentáciách).

Pijeme zdravo – čaje z byliniek Čo je doma, to sa počíta – jednoduchá príprava mydielok alebo krémov s využitím byliniek, aromatických olejov Všetky doplnkové aktivity budú najmä prezentáciou šikovnosti žiakov, ich teoretických vedomostí, trpezlivosti, súťaživosti medzi jednotlivcami, triedami, zároveň prezentáciou školy, pretože aktivity budú organizované pre rodičov i verejnosť – spojené s hlasovaním napr. o najkrajšie aranžmán, najlepšiu šťavu, najkrajšie mydlo, najvoňavejší olej, najpútavejší stánok.

Jarné a letné obdobie – zamerané najmä na prípravu políчков, výsadbu a výsev, označenie políчков, priebežnú starostlivosť o rastliny, starostlivosť o políčko v letných mesiacoch (je nutná ochota minimálne 2 pedagógov a niekoľkých žiakov, vítaná pomoc rodičov).



Odporúčaný vek žiakov:
10 – 14 rokov



Časová náročnosť:
celoročná aktivita (bližšie informácie v časti „Podrobný popis aktivity“)



Počet žiakov:
žiaci jednej triedy (ich počet v rámci triedy nie je obmedzený)



Forma realizácie:
skupinová



Prostredie:
prostredie školy

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky: náradie školskej dielne, fotoaparát, počítač a dataprojektor na prezentácie, drevené latky, odpadové drevo, klince, aranžérsky materiál a pomôcky, lis na prípravu štiav (môže, nemusí byť), plody ovocia a zeleniny zo záhrad žiakov alebo úroda školského pozemku

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: bežná, ľahko zvládnuteľná fyzická náročnosť

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je vhodná

Čas na prípravu: cca 1 týždeň pred aktivitou (v októbri) – oboznámenie žiakov s priebehom aktivity, ktorá bude pozostávať z týchto krokov:

- a) príprava pozemku v jesennom období, t. j. zber úrody; ak škola pozemok nemá – vytýčenie pozemku, rýľovanie + teoretické vedomosti o význame jesenných prác pre pôdu a zem;
- b) ohradenie pozemku – príprava drevených blokov z dreva dlhých cca 1 – 1,5 m a vysokých cca 30 cm, ktoré sa zapichnú do zeme a v prípade potreby s nimi môžeme manipulovať – výroba v dielni na hodinách Techniky, každá trieda si vyrobí svoj počet blokov (v závislosti od veľkosti pozemku), materiál je možné zabezpečiť zo školských zásob (drevený odpad), od ochotných rodičov, po oslovení miestnych zložiek (napr. poľovníckeho združenia), prípadne z píly;
- c) podanie informácií rodičom a žiakom cez žiacke knižky a web – priniesť rôzne netypické plody, pomôcky na aranžovanie jesenných venčekov a iných výtvorov s dôrazom najmä na prírodné materiály – listy, orechy, gaštany, drevo, tekvice a podobne + viazací a ozdobný materiál;
- d) príprava v triedach – výroba materiálov o zdravom životnom štýle, pedagógovia sa dohodnú na témach prezentácií pre každú triedu, žiaci jednotlivých tried ich vypracujú a dohodnú sa, akým spôsobom ich predstavia;

Námety na témy:

- Význam ovocia
- Význam zeleniny
- Ako zdravo žiť
- Ako sa vyrábajú šťavy
- iné podľa zväženia pedagógov

e) zbierka netradičnej úrody (tvarovo, hmotnostne) a inštalácia v interiéri školy, predpríprava zdravých jedál doma (ovocných, zeleninových, zdravé dezerty), dokončenie a doladovanie v škole, predpríprava aranžmánov doma – finalizácia v škole v deň aktivity.

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: učitelia Techniky, triedni a ostatní učitelia, cca 10 – 12 vyučujúcich na 100 žiakov

Zapojenie rodičov: zabezpečovanie pomôcok potrebných pri prácach na úprave pozemku, pri výrobe aranžmánov, pri príprave jedál zameraných na zdravý životný štýl, pri hodnotení produktov a pod.

Zapojenie externistov: pri zabezpečovaní materiálu, ako hostia pri hodnotení tried a jednotlivcov v súťaži o naj prezentáciu, naj úrodu, naj aranžmán, prednášajúci a sprevádzajúci na exkurziách, besedy

Finančná náročnosť:

- finančné nároky vie zabezpečiť pedagóg so zapojením rodičov žiakov
- finančné nároky môžu byť zabezpečené prostredníctvom školy, sponzora a pod., pre zabezpečenie odmien

Zamerané na povolania: záhradník a pestovateľ kvetov, florista, aranžér kvetín, záhradný architekt, ovocinár, poľnohospodár

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje dodržiavanie BOZP predpisov pri práci, platných v špecializovanej učebni alebo v exteriéri školy (laboratórium, dielňa, školská kuchynka, multimediálna učebňa, ateliér, učebňa IKT...). Potrebné je použitie ochranných pracovných pomôcok (žiaci sú poučení pred samotným začatím práce v špecializovanej učebni).

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: 1 vyučovací deň

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby: V jesenných mesiacoch sa budú aktivity vykonávať v dielni prípadne na pozemku školy, doplnkové aktivity na chodbách školy. V zimných mesiacoch sa budú realizovať v priestoroch dielni (predpríprava tabuliek na označovanie plodín a políčok jednotlivých tried), v triedach (predpestovanie byliniek ako aj priesad), teoretické vyučovanie prebieha v triedach, prípadne v učebni IKT (spracovanie materiálov a prezentácií, zabezpečovanie publicity - nástenky a web stránka školy). V jarných a letných mesiacoch vykonávame práce priamo na pozemku školy s dodržiavaním postupov a vedomostí získaných v zimnom období.

Krok 1: V interiéri školy sú už v predstihu nainštalované plody úrody, označené menami žiakov, ktorí ich priniesli. Plody vybrané do súťaže o najťažší plod sú zvažované vopred určeným pedagógom.

Krok 2: Žiaci prinesú do školy svoje doma predpripravené alebo aj hotové jedlá (ovocné, zeleninové), ktoré pripravili pod dohľadom rodičov. Rovnako tak aj aranžmány, ktoré následne v triedach pod vedením triednych učiteľov doladia, dokončia, označia menovkami, naaranžujú svoje jedlá na tácky a taniere, jesenné dekorácie uložia do vyhradeného priestoru – tieto budú tiež označené menovkami. Pripravujú sa na svoju prezentáciu. Počas tejto fázy vybraná skupina žiakov II. stupňa od 5. do 8. ročníka (cca 6 žiakov) predstaví svojim mladším spolužiakom z I. stupňa, ako sa pracuje na pozemku – ukážka rýľovania, zbavenia pozemku buriny a osadenie pripraveného dreveného plôtika. Popritom sa rozprávajú a debatujú, z akého dôvodu je takáto príprava pôdy dôležitá a akým spôsobom a náradím vyrobili drevenú ohradu.

Trvanie: práca na pozemku – 1 vyuč. hodina; doladovacie práce v triede a vo vyhradenom priestore na chodbe – 2 vyučovacie hodiny.

Krok 3: Sústreďenie všetkých tried na chodbe, privítanie hostí, rodičov riaditeľom školy, otvorenie aktivity, oboznámenie účastníkov s programom (určený moderátor z radov učiteľov).

Krok 4: Prezentácia jednotlivých tried – žiaci predstavia svoj stôl, povedia, čo sa

na ňom nachádza, akým spôsobom to pripravili, čo priniesli do súťaže o naj plod, odprezentujú svoju tému.

Trvanie: 2 vyučovacie hodiny

Krok 5: Vyhodnotenie všetkých súťažných „disciplín“ odbornou porotou (rodič, vyučujúci, vedenie školy, externista z radov zamestnávateľov):

- najťažší plod
- netradičná úroda
- najkrajší výrobok
- najtrieda (prezentácia, jedlo, príprava stanovišťa)

Trvanie: 1 vyučovacia hodina

Krok 6: Ukončenie aktivity, upratanie svojich stanovišť.

Možné alternatívy: Je možné sa zamerať iba na časť – tvorba plota a úprava pozemku. Realizáciu aktivít je možné dopĺňať exkurziami na poľnohospodárske družstvo, ekofarmu, sad atď.

Poznámky a užitočné rady: Zo všetkých činností môžeme vytvárať fotodokumentáciu a na konci roka spraviť nástenku s postupom prác od začiatku až do konca. Do aktivity nezapájame žiakov 9. ročníka – žiaci by mali mať možnosť vidieť výsledky svojej práce aj v ďalších rokoch.

III. Prílohy

Bez príloh

IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Záhrady žijú a vzdelávajú

Overená dňa: 12. 10. 2015

Miesto overenia: Základná škola s materskou školou J. A. Komenského, 020 63 Lednica 350



Obrázok č.1



Obrázok č.2



Zelená pre lesnícke povolania

Učíme sa, skúmame a získavame skúsenosti o lesníctve a povolaniach s ním súvisiacich...



Odporúčaný vek žiakov:
10 - 14 rokov



Časová náročnosť:
Časová náročnosť: príprava
cca mesiac, realizácia počas
jedného vyučovacieho dňa



Počet žiakov:
cca 30 – 60 žiakov



Forma realizácie:
skupinová, individuálna



Prostredie:
prostredie školy,
externé prostredie

Zámer:

Atraktívnou a inovatívnou formou priblížiť profesie v lesnom hospodárstve (technik na pestovateľskú činnosť v lesníctve, technik pre ťažbovú činnosť v lesníctve, pracovník v poľovníctve, v rybárstve, vedúci lesného obvodu, včelár...). Forma sa dá využiť aj v iných priemyselných odvetviach.

Popis aktivity:

Čiastkovými aktivitami a postupnými krokmi sú žiaci pod vedením pedagógov, rodičov, odborníkov a externých spolupracovníkov oboznamovaní s činnosťami a profesiami v lesnom hospodárstve. Vyvrcholením týchto aktivít je konferencia „Zelená pre lesnícke povolania“. Je to jedna z modelových foriem, ako priblížiť odborné povolania podľa potrieb a potenciálu regiónu.

Samotnému zrealizovaniu konferencie predchádzajú rôzne aktivity, ktoré žiakov vedomostne pripravujú na absolvovanie konferencie a zaujímavou formou im poskytnú informácie o povolaniach a pracovných činnostiach v rámci lesného priemyslu. Aktivity môžu byť rôzneho charakteru, ako napr. exkurzie do firiem, ktoré pôsobia v lesnom hospodárstve, do výroby či dielne dostupného učilišťa podľa možností regiónu, workshopy zamerané na vyššie uvedenú tematiku zahrnuté do priameho vyučovania alebo iné formy zážitkového učenia. Žiaci sú počas procesu aktívne zapájaní aj v roli organizátorov celej aktivity.

Podrobný opis aktivity

I. Príprava aktivity

Pomôcky:

Konferencia:

- fotoaparát/kamera – na dokumentáciu,
- PC, projektor – na prezentovanie,
- panely, nástenky (3 – 4) – na fotografie a ďalšie propagačné materiály z absolvovaných exkurzií;

Na workshopy, ak zvolíte túto uvedenú alternatívu, je potrebné:

- na výrobu sviečky – plast, orezávač, knôt, podložka,
- na výrobu vtáčích búdok a hračiek – vhodné druhy dreva, lepidlo, kladivo, klince, píłka, kovový háčik (poskytnú organizácie, ktoré oslovíte).

Stupeň fyzickej náročnosti realizácie aktivity pre žiakov: konferencia – bežná, ľahko zvládnuteľná fyzická náročnosť bez zvláštnych rizík, workshopy, exkurzie, vychádzky – bežná, ľahko zvládnuteľná, fyzická náročnosť spojená s praktickými činnosťami v prírode, treba prihliadať na riziká pre alergikov.

Stupeň náročnosti realizácie aktivity pre realizátora: konferencia – určitá skúsenosť s podobnými aktivitami je vhodná, workshopy, exkurzie, vychádzky – je potrebná odborná skúsenosť, odborné vzdelanie aj z inej profesie (zdrojom informácií je aj odborník externista).

Čas na prípravu: cca 2 mesiace

Počet potrebných pedagógov, resp. asistujúcich kolegov: 3 – 5 pedagógov

Zapojenie rodičov: Rodičov je možné osloviť ako potenciálnych priamych realizátorov aktivít, možno medzi nimi nájsť lesných pedagógov alebo pracovníkov v lesníctve, na úrade práce, možno niekto z rodičov vie zabezpečiť konferenčnú sálu, urobiť žiakom zaujímavý workshop alebo sa len zúčastniť aktivít (účasť na workshopoch, exkurziách – náučný chodník, dielňa v SOŠ polytechnickej, VČELCO – výrobná produktov z medu), pri dlhodobšej spolupráci sú rodičia obvykle ochotní prispieť aj sponzorsky.

Ak sa rodičia nemôžu zúčastniť na konferencii, je vhodné dať im spätnú väzbu na rodičovskom združení, odprezentovaním fotografií a videozáznamu aktivít.

Zapojenie externistov: Zástupcovia jednotlivých profesií, včelár, lesník, lesný pedagóg, rybár špecialista, poľovný hospodár, pilčík-drevorubač (lesný mechanizátor), pracovník v pestovateľskej činnosti, pracovník v lesnej škôlke, drevár, majster odborného výcviku SOŠ, pracovník ÚPSVaR.

Finančná náročnosť: Finančné nároky sú zabezpečené prostredníctvom školy, sponzorov a pod.

Zamerané na povolania: lesník, rybár špecialista, poľovný hospodár, pilčík-drevorubač (lesný mechanizátor), pracovník v pestovateľskej činnosti, pracovník v lesnej škôlke, drevár, včelár

Bezpečnosť žiakov pri aktivite: Realizácia aktivity vyžaduje pri práci dodržiavanie špecifických BOZP predpisov, ktoré sú platné v externých spoločnostiach, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii aktivity (žiaci sú poučení a upozornení na riziká priamo odborníkom z daného prostredia). Je potrebný súhlas rodiča.

II. Realizácia aktivity

Čas na realizáciu: 1 vyučovací deň

Popis realizácie v konkrétnych krokoch podľa potreby:

Krok 1: Oslovenie firiem a organizácií

Zistiť, aké sú možnosti realizácie vo vašom regióne – najbližší odštepny závod LESY SR, š. p., lesný pedagóg (kontakty nájdete aj na www.lesnapedagogika.sk), firmy zaoberajúce sa ťažbou a spracovaním dreva, ktoré zamestnávajú pracovníkov na pozíciách: lesník, rybár špecialista, poľovný hospodár, pilčík-drevorubač (lesný mechanizátor), pracovník v pestovateľskej činnosti, pracovník v lesnej škôlke, drevár... alebo firmy zaoberajúce sa včelárstvom, skontaktovať sa so zodpovednými osobami. Osloviť odborníkov, ktorí by mohli na konferencii predstaviť tieto profesie.

Krok 2: Výber aktivít, ktoré predchádzajú konferencii

Premyslieť, ktoré podujatia môžu predchádzať konferencii. V lesníctve to môžu byť napr.:

- náučný chodník spojený so zážitkovým vyučovaním, tvorivou dielňou a workshop na výrobu vtáčích búdok, príp. obrázkov z prírodných materiálov – sprevádzať pri týchto činnostiach môže lesník, poľovný hospodár...;
- návšteva chovnej stanice rýb so zameraním na náplň práce rybára špecialistu;
- „Vysaďme si vlastný les“ – v spolupráci s lesným pedagógom a pracovníkom lesnej škôlky si žiaci vysadia sadenice na určenom stanovisku v lese, ktoré je súčasťou lesného revíru, o ktorý sa treba ďalej starať a pozorovať zmeny, príp. dosadiť vyhynuté sadenice;
- vypracovanie pracovného listu „Zalesňovanie a výber drevín“ alebo iných... (viď prílohy);
- návšteva dielne SOŠ so zameraním na spracovanie dreva – výroba vlastného výrobku – hračka pre mladšieho súrodca za asistencie majstra odborného výcviku;
- exkurzia do výroby medu a výrobkov z medu s popisom činností, ktoré vykonávajú pracovníci na jednotlivých pozíciách;
- workshop – výroba sviečok, pečenie medovníkov, výroba medových lízaniek pod vedením odborného zamestnanca firmy.

Krok 3: Organizačné zabezpečenie konferencie

- Vybrať miesto realizácie – vhodné sú reprezentačné priestory, ako napr. zámok, kaštieľ, konferenčná miestnosť alebo zasadacia miestnosť... Miestom konferencie môžu byť aj priestory školy.
- Zvoliť a pozvať účastníkov – hostia z jednotlivých odvetví, napr. riaditeľ odštepného závodu LESY SR, š. p., resp. iný kompetentný zamestnanec, zástupca firmy – včelárstvo, SOŠ – majster odborného výcviku. Ďalší možní pozvaní hostia: primátor, starosta, zástupca úradu práce, riaditeľ ZŠ, riaditeľ SOŠ a ďalší.
- Oslovenie cieľovej skupiny a príprava na prácu (žiaci 6., 7. a 8. ročníka).
- Aktívne zapojiť žiakov zabezpečujúcich panelovú diskusiu, ktorá môže pozostávať z 3 – 4 panelov – fotodokumentácia z realizovaných aktivít, náučné chodníky, ilustrácie, výstava výrobkov, vlastná literárna tvorba...
- Možnosť využiť aj video ukážky, príp. prezentácie .ppt.

Krok 4: Konferencia

- Samotné zrealizovanie konferencie zameranej na činnosti a povolania v lesnom hospodárstve za účasti pozvaných hostí, prezentujúcich, žiakov, rodičov, externých spolupracovníkov a pedagógov.
- Zrealizovanie sprievodných workshopov zameraných na vyššie uvedenú tému a aj panelovej diskusie pripravovanej a moderovanej žiakmi základnej školy.

Možné alternatívy: Aktivitu možno obmieňať podľa aktuálneho zloženia žiakov, dostupnosti profesií, spolupráce s rodičmi a externistami.

Variety workshopov:

1. v rámci konferencie
2. v areáloch firiem
3. za účasti rodičov, odborných zamestnancov v priestoroch školy

Poznámky a užitočné rady: Môže sa stať, že niektorá zo zúčastnených strán, zástupca profesie, organizácia odstúpi od spolupráce, treba si vytvoriť rezervu pre tento prípad. Na aktivitách sa môžu žiaci rozdeliť podľa záujmov, schopností a praktických zručností. Treba si ponechať dostatočnú časovú rezervu na jednotlivé kroky.

Za pomoci pedagógov je potrebné zapojiť žiakov a prenechať im čo najviac zodpovednosti za organizovanie konferencie, písomnú komunikáciu v rámci komunity, moderovanie konferencie, moderovanie panelovej diskusie pri vystavených paneloch a i.

III. Prílohy

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 Konferencia



Príloha č. 2 Zborník konferencie



Príloha č. 3 Zalesňovanie



Príloha č. 4 Produkcia rýb



Príloha č. 5 Kto čo robí?



Príloha č. 6 Ťažba dreva



Príloha č. 7 Sviečka z včelích plátov



Príloha č. 8 Prezentácia na workshopy



IV. Overenie novej formy prípravy žiakov ZŠ na povolanie

Názov novej formy: Zelená pre lesnícke povolania

Overená dňa: 15. 10. 2015

Miesto overenia: ZŠ s MŠ, 919 05 Trstín 457
ZŠ s MŠ, Komenského 3, 919 04 Smolenice



Obrázok č.1



Obrázok č.2

Príloha č. 1 Vzor zrealizovanej konferencie

Program a priebeh konferencie:

1. Otvorenie konferencie – riaditeľ školy

2. Príhovor primátora, starostu obce

3. Hlavné referáty

- zástupca podniku Lesy SR, š. p. (napr. riaditeľ OZ alebo vedúci výrobnotechnického úseku alebo iná kompetentná osoba) – **Lesné hospodárstvo – bohatstvo v našich rukách pre ďalšie generácie;**
- zástupca SOŠ lesníckej (ktorá je najbližšie v regióne, príp. iná SOŠ, kde je možné študovať lesnícke odbory, riaditeľ, zástupca, skúsený majster odborného výcviku...) – **Lesníctvo je život – les je dar;**
- zástupca firmy Včelco, s. r. o. (príp. inej firmy súvisiacej s lesným hospodárstvom vo vašom regióne, súkromný sektor, aby mali žiaci predstavu o uplatnení sa v súkromnej sfére, nielen v štátnej) – **Aby neuhynula posledná včela...;**
- zástupca ÚPSVaR – **Lesnícke profesie v regióne, nezamestnanosť v danom regióne.**

4. Prestávka (občerstvenie)

5. Workshopy – prebiehajú súbežne v menších skupinách, žiaci sa na ne zapisujú.

- **Čo musí vedieť dobrý lesný hospodár** – projekt lesa (počítame, premieňame, plánujeme výsadbu lesa, ťažíme drevo) – vid' prílohu č. 3, 5 a 6;
- **Prezieravý chovateľ rýb** – plánovanie sezónneho chovu pstruhov – vid' prílohu č. 4, 5;
- **Známe a či neznáme? Ako stromy spoznáme!** – poznávanie listov a dreívín – využitie didaktickej pomôcky lesných pedagógov;
- **Ako včely robotnice...** – výroba jednoduchej sviečky z včelieho plastu – vid' prílohu č. 6
- **Moja vlastná skúsenosť** – rozhovor s bývalým žiakom školy, súčasným študentom alebo mladým zamestnancom v lesníctve.

Pozn.: Workshopy je dobré naplánovať podľa počtu zúčastnených žiakov. Maximálny počet žiakov na jednom workshope je 10 – 12 žiakov (vid' prílohu č. 8).

Na realizáciu workshopov je možné osloviť niekoho zo spolupracujúcich firiem a inštitúcií. Pracovné listy sa pripravujú vopred. Pomôcky na tretí workshop si zabezpečí lesný pedagóg. Kontakty na lesných pedagógov sú k dispozícii na stránke www.lesnapedagogika.sk. Skúsenostný piaty workshop je vhodné zveriť žiakovi, ktorý má pozitívny vzťah k svojej zvolenej profesii, je komunikatívny a vopred mu môžete dať body, podľa ktorých si pripraví svoj workshop.

6. Panelová diskusia – je zložená z aktivít, ktoré sa realizovali pred konferenciou a žiaci z nich vytvorili panel s fotografiami, sprievodným slovom, ukážkami výrobkov a pod. Napríklad:

- **Náučný chodník Majdán**
- **Naše výrobky**
- **Zaujímavosti o mede**
- **Prikrmovanie vtákov v zime**

Panelovú diskusiu moderujú žiaci, vysvetlia pripravený panel a odpovedajú na otázky okoloidúcich hostí. Môže byť zrealizovaná v hlavnej konferenčnej miestnosti, v ktorej žiaci prezentujú obsah jednotlivých panelov, oznámia účastníkom, kde bude panel umiestnený a vyzvú hostí, aby sa pri ňom zastavili, a ak majú otázky, žiaci im na ne budú odpovedať počas prestávok alebo po skončení hlavnej časti konferencie.

Náučný chodník Majdán (môže byť nahradený náučným chodníkom v okolí školy) – je panel s fotografiami dokumentujúci obsahovú stránku náučného chodníka Majdán a absolvovanie tohto chodníka v sprievode lesných pedagógov a za účasti rodičov. Poverení žiaci si sprievodné slovo vopred pripravujú a zodpovedajú prípadné otázky hostí.

Naše výrobky – sú to výrobky z dreva, ktoré vyrobili žiaci počas návštevy drevárskej dielne SOŠ polytechnickej, pod vedením majstra odborného výcviku. Žiaci porozprávajú o svojich zážitkoch.

7. Záverečná diskusia – do záverečnej diskusie sa má možnosť prihlásiť ktokoľvek z prítomných a vyjadriť svoje postrehy, myšlienky a dojmy.

8. Poďakovanie a ukončenie

Príloha č. 2 Zborník konferencie vzor

ZŠ s MŠ, 919 05 Trstín 457

ZŠ s MŠ, Komenského 3, 919 04 Smolenice



Obrázok č.1



Obrázok č.2

ZDROJ OBRÁZKOV: Obrázok č. 1 a 2 - tím autorov

Zelená pre lesnícke povolania

(Zborník z konferencie)

Smolenický zámok 15. 10. 2015

Program konferencie a hlavní prednášajúci:

- zástupca podniku Lesy SR, š. p. (napr. riaditeľ OZ alebo vedúci výrobnotechnického úseku alebo iná kompetentná osoba ...) – **Lesné hospodárstvo – bohatstvo v našich rukách pre ďalšie generácie meno**
- zástupca SOŠ lesníckej (ktorá je najbližšie v regióne, príp. iná SOŠ, na ktorej je možné študovať lesnícke odbory, riaditeľ, zástupca, skúsený majster odborného výcviku...) – **Lesníctvo je život – les je dar** meno
- zástupca firmy Včelco, s. r. o. (príp. inej firmy súvisiacej s lesným hospodárstvom vo vašom regióne, súkromný sektor, aby mali žiaci predstavu o uplatnení sa v súkromnej sfére, nielen v štátnej) – **Aby neuhynula posledná včela...** meno
- zástupca ÚPSVaR – **Lesnícke profesie v regióne, nezamestnanosť v danom regióne ...** meno

Lesníctvo ako hospodárske odvetvie

Význam lesného hospodárstva pre národné hospodárstvo

Poslaním pracovníkov v lesnom hospodárstve je obhospodarovanie lesov Slovenska a ich rozvoj. Lesy sú nesmiernym bohatstvom nevyčísliteľnej hodnoty, pretože tvoria životné prostredie, sú výrobným prostriedkom, obsahujú obnoviteľné prírodné zdroje a majú dostupný úžitok pre človeka. Produkujú drevnú hmotu na ďalšie spracovanie v iných odvetviach národného hospodárstva (drevárskeho, celulózo-papierenského, nábytkárskeho, chemického priemyslu a stavebníctva...), drevné a iné prírodné produkty.

Nenahraditeľnú úlohu pre človeka plní les ako rekreačná a oddychová zóna.

Fauna a flóra lesa okrem bezprostredného úžitku umožňuje človeku 21. storočia žasnúť nad tvarmi, farbami, vôňou a zvukmi, ktoré uzdravujú telo aj dušu.

Príloha č. 2 Zborník konferencie vzor

Vývoj zamestnanosti

Výmera lesných pozemkov v Slovenskej republike sa v posledných rokoch pohybuje okolo 2 013 419 ha, s lesnatosťou okolo 41 %. Z hľadiska drevinovej skladby prevažujú s cca 61 % listnaté dreviny, ihličnaté dreviny tvoria okolo 38 %. Najväčšie zastúpenie má buk (32,7 %), smrek (24,1 %), dub (10,6 %) a borovica (6,9 %).

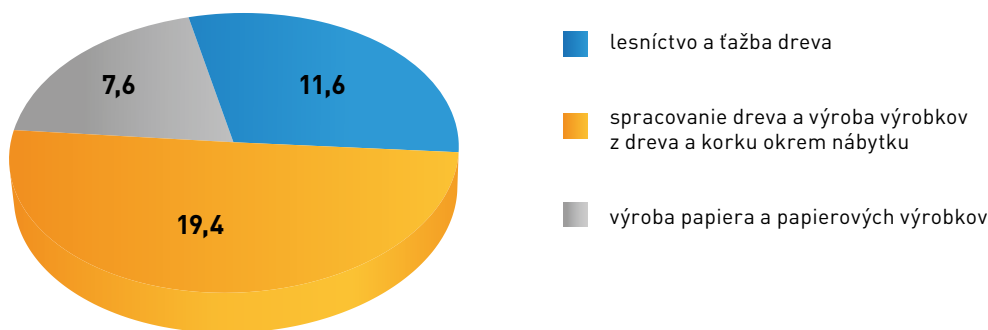
Tabuľka č.1 Pracujúci v lesnom hospodárstve v roku 2012 (údaje v tisícach osôb)

Pracujúci v lesnom hospodárstve	ženy	muži	spolu
Všetci pracujúci v lesnom hospodárstve	3,8	16,4	20,2
Počet zamestnancov	3,0	8,6	11,6
Zamestnanci vykonávajúci stálu prácu	2,3	8,1	10,4
Zamestnanci vykonávajúci dočasnú prácu	0,7	0,5	1,2

Zdroj: upravené pracovným tímom podľa: <http://www.forestportal.sk/lesne-hospodarstvo/ekonomika/makro-ekonomicke%20ukazovatele/Stranky/socialno-ekonomicke-informacie.aspx>

Graf č. 1 Štruktúra zamestnancov podľa odvetví (údaje v tisícach osôb)

Štruktúra zamestnancov podľa odvetví



Zdroj: upravené pracovným tímom podľa: <http://www.forestportal.sk/lesne-hospodarstvo/ekonomika/makro-ekonomicke%20ukazovatele/Stranky/socialno-ekonomicke-informacie.aspx>

Možnosti štúdií

Na Slovensku sú 4 stredné odborné školy lesnícke – v Banskej Štiavnici, v Liptovskom Hrádku, v Prešove a v Tvrdošíne.

Na Slovensku je možné získať stredoškolské vzdelanie v odboroch lesného hospodárstva v týchto školách:

- Spojená škola – SOŠ, Poltár (lesná výroba – 2-ročný odbor; mechanizátor lesnej výroby – 3-ročný odbor)
- Stredná odborná škola, Bijacovce (lesná výroba – 2-ročný odbor; mechanizátor lesnej výroby – 3-ročný odbor; operátor lesnej techniky – 4-ročný odbor)
- Stredná odborná škola, Stará Ľubovňa (lesná výroba – 2-ročný odbor)
- Stredná odborná škola, Prakovce (lesná výroba – 2-ročný odbor)
- Spojená škola – SOŠ, Prešov (lesná výroba – 2-ročný odbor; mechanizátor lesnej výroby – 3-ročný odbor; lesníctvo – lesnícka prevádzka – 4-ročný odbor; lesníctvo – krajinná ekológia – 4-ročný odbor; rybár – 3-ročný odbor)
- SOŠ technická, Rožňava (lesná výroba – 2-ročný odbor)
- SOŠ záhradnícka, Piešťany (lesníctvo – krajinná ekológia – 4-ročný odbor)
- SOŠ lesnícka, Banská Štiavnica (lesníctvo – lesnícka prevádzka – 4-ročný odbor; lesníctvo – krajinná ekológia – 4-ročný odbor)
- SOŠ lesnícka, Liptovský Hrádok (lesníctvo – lesnícka prevádzka – 4-ročný odbor)
- Spojená škola – SOŠ, Ivanka pri Dunaji (lesokrajinár – 3-ročný odbor; mechanizátor lesnej výroby – 3-ročný odbor; rybár – 3-ročný odbor; rybárstvo – 4-ročný odbor)
- SOŠ lesnícka, Tvrdošín (mechanizátor lesnej výroby – 3-ročný odbor; operátor lesnej techniky – 4-ročný odbor)
- SOŠ služieb a lesníctva, Banská Štiavnica (mechanizátor lesnej výroby – 3-ročný odbor; operátor lesnej techniky – 4-ročný odbor)
- SOŠ, Pod Bánošom, Banská Bystrica (včelár – 1-ročné štúdium po absolvovaní ISCED 3C)

Príloha č. 2 Zborník konferencie vzor

Čo budem vedieť, ak budem...

RYBÁR – vyzná sa v chove sladkovodných rýb, hnojení a ošetrovaní rybníkov, príprave krmív a prikrmovaní rýb a pri vykonávaní zooveterinárnych opatrení. Vie obsluhovať všetky stroje a zariadenia používané v rybárskej prevádzke a pri preprave rýb.

Na poznámky:

LESOKRAJINÁR – vyzná sa v oblasti lesného semenárstva, škôlkarstva, zakladania lesa, ošetrovania a ochrany lesných kultúr, zakladania a udržovania zelene v krajine. Je zručný pri vedení motorového vozidla aj s prívesným vozidlom, ovláda údržbu, nastavenie a práce s lesnými a záhradnými mechanizmami a pracovným náradím.

Na poznámky:

MECHANIZÁTOR LESNEJ VÝROBY – je odborník v oblasti ťažby dreva. Od sústreďovania a manipulácie, cez druhotovanie, odkôrňovanie až po odvoz dreva mechanizačnými prostriedkami. Pozná pracovné postupy v ťažbe a sústreďovaní dreva v ťažkom teréne, aj pri kalamitách. Dokáže pripraviť lesný kolesový traktor na sústreďovanie dreva, univerzálny traktor a závesné náradie, mechanizované prostriedky na nakladanie a odvoz dreva. Ovláda bežnú údržbu, nastavovanie a zoraďovanie mechanizačných prostriedkov v ťažbovej a pestovateľskej činnosti a pri manipulácii s drevom v skladoch.

Na poznámky:

PRACOVNÍK LESNEJ VÝROBY – ovláda celoročné práce v lesnej výrobe od sejby, pestovania sadeníc, cez presádzanie, sadenie, prebierky, môže sa uplatniť aj v niektorých činnostiach pri ťažbe, približovaní a prvotnom spracovaní dreva.

Na poznámky:

MECHANIK OPRAVÁR LESNÝCH STROJOV A ZARIADENÍ – ovláda stroje a zariadenia určené na prácu v lese, ich prípravu, údržbu a opravu, má oprávnenie na prácu s motorovou pílou, vodičský preukaz na traktor.

Na poznámky:

OPERÁTOR LESNEJ TECHNIKY – je odborník v oblasti pracovných činností súvisiacich s prevádzkovou spoľahlivosťou lesných strojov a zariadení, zabezpečuje technicko-hospodárske funkcie v lesnej prevádzke.

Na poznámky:

PRACOVNÍK V POĽOVNÍCTVE – je zodpovedný za to, aby poľovná zver vo zverenom revíre, vo zvernici alebo v bažantnici bola prikrmovaná, odchyťovaná a ošetrovaná, stará sa aj o poľovnícke zariadenia a kŕmne zariadenia.

Na poznámky:

VČELÁR – vyzná sa v chove včiel, v rozvoji včelstiev počas celého včelárskeho roku, vie určiť choroby a škodcov, pozná včelárske zariadenia a stavby, vie, ako ich treba udržiavať, pozná metódy získavania, spracovania, balenia a skladovania včelích produktov.

Na poznámky:

Pozn.: Použité názvy profesií vychádzajú z ponuky študijných odborov, označenie pracovných pozícií podľa Národnej sústavy povolaní, nemusia byť totožné s označením študijného odboru.

Príloha č. 3 Zalesňovanie

Úloha:

Vplyvom nepriaznivých klimatických podmienok vznikla na OZ Smolenice, LS Pezinok, LO Sirková kalamitná plocha s výmerou 67 ha. V zmysle platných právnych predpisov je potrebné vzniknutú plochu zalesniť. Po dôkladnom preskúmaní sme zistili, že na 30 % kalamitnej plochy sa nachádza prirodzené zmladenie, a preto potrebujeme sadenice len na zalesnenie zvyšnej plochy.

a) **Na akú veľkosť plochy potrebujeme podľa stanovištných podmienok nasledujúce dreviny, ak ich percentuálne pokrytie plochy je nasledovné:**

(Údaje doplň do 3. stĺpca tabuľky č.1)

Tabuľka č. 1

Druh dreviny	Percentuálna časť, ktorú má pokryť	plochy, ktorú treba zalesniť
Buk lesný	45 %	
Dub zimný	15 %	
Smrekovec opadavý	3 %	
Smrek obyčajný	3 %	
Javor horský	2 %	
Jaseň štíhly	1 %	
Jelša lepkavá	1 %	
Prirodzené zmladenie	30%	

b) **Koľko tisíc kusov sadeníc podľa jednotlivých druhov potrebujeme na zalesnenie plochy, keď spotreba sadeníc v tisícoch kusov na hektár je nasledovná:**

(Údaje doplň do 3. stĺpca tabuľky č.2)

Tabuľka č. 2

Druh dreviny	Spotreba na ha	Počet sadeníc na zalesnenie
Buk lesný	8000	
Dub zimný	9000	
Smrekovec opadavý	2500	
Smrek obyčajný	3000	
Javor horský	5000	
Jaseň štíhly	5000	
Jelša lepkavá	3500	

Použi papier na pomocné výpočty.

• Pomocné výpočty:

Príloha č. 4 Produkcia rýb

Úloha:

Naše stredisko chovu rýb za jednu sezónu vyprodukuje 12 ton tržnej ryby. Na dosiahnutie 1 tony tržnej ryby je potrebných 4 000 ks násady.

a) Koľko kusov násady potrebujeme na vyprodukovanie potrebných 12 ton?

Riešenie a výpočet:

Na to, aby ryby dorástli na potrebnú veľkosť a dosiahli sme tak požadovaných 12 ton, musíme ryby intenzívne kŕmiť. Na dosiahnutie 12 ton ryby spotrebujú 15 ton krmiva.

b) Koľko krmiva spotrebuje 4 000 ks násady na dosiahnutie 1 tony ?

c) Koľko krmiva spotrebuje jeden kus násady?

Riešenie a výpočet:

Príloha č. 5 Profesie v lesnom hospodárstve – Kto čo robí?

Úloha:

- a) **Doplň správne, kto čo robí v lesnom hospodárstve.** Môžeš postupovať tak, že si pomôžeš číslami v okienkach (rovnaké číslo = rovnaké písmeno) alebo si údaj vyhladáš v tabuľke č. 1 Prehľad popisu niektorých profesií a pracovných činností v lesnom hospodárstve.
- b) Správnosť riešenia skontroluješ tak, že **písmená prepíšeš do vylúštenej tajničky.** Ak si pracoval správne, prečítaš si po riadkoch múdrosť o prírode. (Nezabudni doplniť dĺžne a mäkčene.)

1. Lesník (vedúci LO) má na starosti plánovanie (čoho?)

10	14	12	3	2	7	11	1	14	7	8	14
----	----	----	---	---	---	----	---	----	---	---	----

2. Kontrolu kŕmenia zveri má na starosti (kto?)

15	11	12	11	1	7	6	9	11	2	15	11	17	14	16
----	----	----	----	---	---	---	---	----	---	----	----	----	----	----

3. Pracovník v pestovateľskej činnosti zabezpečuje stavbu a výrobu kolov na (čo?)

11	15	12	11	4	5	6
----	----	----	----	---	---	---

4. Rybár má na starosti čistenie (čoho?)

16	6	19	7	8	5	11	1
----	---	----	---	---	---	----	---

5. Mechanizátor v lesnej výrobe (drevorubač) obsluhuje lesný alebo univerzálny (čo?)

5	11	12	3	2	11	1	6	4	16	14	5	4	11	16
---	----	----	---	---	----	---	---	---	----	----	---	---	----	----

6. Pracovník v lesnej škôlke zodpovedá za vyzdvihovanie a triedenie (čoho?)

2	14	17	3	7	8	20
---	----	----	---	---	---	----

Príloha č. 5 Profesie v lesnom hospodárstve – KTO ČO ROBÍ?

7. Mechanizátor v lesnej výrobe sa zvykne nazývať aj _____ (ako?)

17	16	3	1	11	16	21	19	14	20
----	----	---	---	----	----	----	----	----	----

8. Medzi najdôležitejšie úlohy rybára, aby ryby prežili, je _____ (čo?)

5	16	18	3	7	8	3	16	6	19
---	----	----	---	---	---	---	----	---	----

Vylúštenie tajničky

																				,
1	2	3	4	5	6		5	7	8	9	6		10	11	10	12	4	7	21	
14	12	3		5	7	8	9	14		15	16	8	16	11	17	6		18	14	
														,						
5	14	10	17	6		16	11	5		7	11	1	3							
7	14	17	9	3	16	7	3		1	6	17	14	7	8	3					

Príloha č. 5
Profesie v lesnom
hospodárstve –
Kto čo robí?

**Tab. č. 1: Prehľad popis
u niektorých profesií
a pracovných činností
v lesnom hospodárstve**

Lesník (vedúci LO)	Rybár (porybný)
lesná hospodárska evidencia,	výter rýb,
grafická evidencia,	kontrola zdravotného stavu ikier, plôdika i rýb,
vyznačovanie ťažby,	kŕmenie rýb,
vyznačovanie prečistiek,	kontrola stavu vody,
obnova hraníc dielcov,	púšťanie aerátorov (okysličovačov vody),
vydávanie dreva,	čistenie rybníkov a ich odtokov,
kontrola ťažby a ťažbových skupín,	lov rýb,
kontrola vyžínania,	čistenie rýb
plánovanie zalesňovania,	
kontrola funkčnosti oplôtkov,	
kontrola kvality zalesňovania,	
kontrola kvality práce pri vyžínaní,	
kontrola stavu lesnej cestnej siete	
Poľovník hospodár	Mechanizátor v lesnej výrobe (drevorubač)
príprava zmlúv s postúpením práva poľovníctva,	ťažba stromov,
pracovné rokovania na uzatváranie nájomných zmlúv s postúpením práva poľovníctva,	približovanie vyťažených stromov na OM (odvozné miesto),
kŕmenie zveri a jej preliečovanie,	manipulácia sortimentov na OM,
kontrola stavu zveri,	obsluha harvesterov a vývozných súprav, prečistky a prerezávky,
kontrola kŕmenia zveri,	obsluha lanových systémov,
kontrola stavu a dopĺňania kŕmnych zariadení,	obsluha UKT (univerzálny kolesový traktor),
vypracovanie plánov chovu a lovu zveri v režijných revíroch,	obsluha LKT (lesný kolesový traktor),
poľovnícky sprievod,	obsluha konských záprahov,
účtovanie poľovníckych akcií,	evidencia vymanipulovaných sortimentov,
bodovanie trofejí,	odvetvovanie
príprava chovateľských prehliadok,	
organizovanie a realizácia spoločných poľovačiek	
Pracovník v pestovnej činnosti	Pracovník v lesnej škôlke
vyžínanie, plecí rub,	výsev osiva,
ochrana mladých lesných porastov,	zalievanie obsiatych záhonov,
stavba oplôtkov,	kontrola stavu semenáčikov a ich ochrana proti nepriaznivým vplyvom,
zalesňovanie,	pletie záhonov,
výroba kolov na oplôtky,	vyzdvihovanie sadeníc,
náter proti ohryzu zveri,	triedenie sadeníc,
odstraňovanie popínavých rastlín,	tienenie semenáčikov a ich zavlažovanie
čistenie odrážok na cestách	

Príloha č. 6 Ťažba dreva

Úloha:

1. Podľa kvality tvrdosti dreva rozdeľujeme drevo stromov na mäkké a tvrdé.
Rozdeľ stromy podľa tvrdosti dreva na mäkké a tvrdé :

lipa, borovica, topoľ, smrek, osika, buk, dub, smrekovec, hrab, javor, jaseň

Mäkké drevo	Tvrde drevo

2. Nákladné auto má nosnosť 20 ton. 1 kus opracovaného 12-metrového dreva váži 1,5 tony.

- a) Koľko kusov opracovaného dreva odvezie nákladné auto na 1-krát?

Riešenie a výpočet:

- b) Koľkokrát sa musí auto otočiť, ak má zviezť 650 kusov opracovaného 12-metrového dreva na expedíciu?

Riešenie a výpočet:

3. Stolár chce vyrobiť pre svojho 5-ročného syna kačičku z dreva. Má na sklade borovicové, bukové, dubové, javorové a smrekové drevo.

- a) Pomôž mu vybrať drevo, aby hračka bola čo najľahšia.

Hustota (ρ) drevín

Druh dreveniny	Hustota (ρ)
borovica	0,52
breza	0,65
buk	0,69
dub	0,67
jaseň	0,69
javor	0,61
jelša	0,53
smrek	0,47
topoľ	0,5

Riešenie a výpočet:

- b) Zorad' hmotnosti kačičiek vyrobených z jednotlivých typov dreva, ktoré má k dispozícii.

Riešenie a výpočet:

- c) Vypočítaj hmotnosť kačičky, ak potrebuje 10 dm³.

Riešenie a výpočet:

- d) Ak by chcel stolár vyrobiť hračky aj pre ôsmich synových kamarátov a vyrábal by ich z javorového dreva, akú hmotnosť by mala škatuľa, v ktorej ich donesie do škôlky, ak hmotnosť škatule zanedbáme.

Riešenie a výpočet:

Príloha č. 7 Sviečka z včelých plástov

Návod ako vyrobiť sviečku z včelých plástov

Môžeme nielen kupovať hotové produkty a výrobky z medu, ale aj sami vlastnoručne si môžeme vyrobiť voňavé včelie výrobky, ako sú napr. vinuté sviečky z včelích plástov, medové ozdoby na zavesenie, lízanky a i.. Je len na našej fantázii, ako si ich vytvoríme, ozdobíme, naaranžujeme vo svojom interiéri, prípadne ich môžeme podarovať ako pekný darček k sviatku. Vôňa medu a medových pochutín sa spája s Vianocami, ktorých neodmysliteľnou súčasťou sú aj vlastnoručne vyrobené voňavé vinuté sviečky z včelích plástov.

Materiál na prípravu sviečok:

- voskový plát/ medzistienka/ 39x24cm - 3ks sviečok, výška 8cm a priemer cca3cm, príp. 5 sviečok, 7,5x2,5cm
- knôt na sviečky (1 balenie)
- orezávač na papier
- fén na vlasy
- lyková mašľa
- celá škorica
- sušená levanduľa

Pracovný postup:

Medzistienka z vosku sa zohreje na izbovú teplotu pomocou fénu. Vosk sa stane plastický a ohýbateľný t.j. neláme sa. Plát rozdelíme na tri rovnaké časti. Pripravíme si knôt, aby jeho dĺžka presahovala dĺžku budúcej sviečky o 1,5 cm a na druhom konci zároveň so spodnou časťou budúcej sviečky. Časť plátku medzi okrajom a knôtom opatrne ovinieme plátkom medzistienky a získame prvý závit – základ budúcej sviečky. Potom oboma rukami zvinieme celú medzistienku okolo knôtu. Ak je potrebné, na zmäknutie plátu môžeme znova použiť fén. Vznikne sviečka hrubá asi 3cm. Musíme dbať na priamy smer pohybu, aby spodok aj vrch tvorili rovnú plochu. Koniec plátu mierne a jemne zatlačíme na sviečku. Sviečku postavíme, v strede previažeme lykom prírodnej farby a uviažeme naň celú škoricu alebo sušený kvietok, napr. levanduľa. Výrobok môžeme podarovať alebo vložiť do adventnej ikebany.

Príloha č. 8 Prezentácia na workshopy - vzor

Zoznam účastníkov W1:

Čo musí vedieť dobrý lesný hospodár – projekt lesa (počítame, premieňame, plánujeme výsadbu lesa)

W1: Čo musí vedieť dobrý lesný hospodár – projekt lesa (počítame, premieňame, plánujeme výsadbu lesa) Miestnosť, označenie:

P.č.	Meno, priezvisko	Podpis
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Zoznam účastníkov W2:

Prezieravý chovateľ rýb – plánovanie sezónneho chovu pstruhov

W2: Prezieravý chovateľ rýb – plánovanie sezónneho chovu pstruhov

Miestnosť, označenie:

P.č.	Meno, priezvisko	Podpis
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Zoznam účastníkov W3:

Známe a či neznáme? Ako stromy spoznáme! – spoznávanie listov a drevín

W3: Známe a či neznáme? Ako stromy spoznáme! – poznávačka listov a drevín Miestnosť, označenie:

P.č.	Meno, priezvisko	Podpis
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Zoznam účastníkov W4:

Ako včely robotnice... – výroba jednoduchkej sviečky z včelieho plástu

W4: Ako včely robotnice... – výroba jednoduchkej sviečky z včelieho plástu

Miestnosť, označenie:

P.č.	Meno, priezvisko	Podpis
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Príloha č. 8 Prezentácia na workshopy - vzor

Zoznam účastníkov W5:

Moja vlastná skúsenosť – lesnícke povolanie očami lesníka

W5: Moja vlastná skúsenosť – lesnícke povolanie očami lesníka

Miestnosť, označenie:

P.č.	Meno, priezvisko	Podpis
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

ISBN 978-8-089-24750-9



9 788089 247509 >