

ŠTÁTNY PEDAGOGICKÝ ÚSTAV V BRATISLAVE

VYUŽITIE IKT PRI TVORBE MEDZIPREDMETOVÝCH PROJEKTOV

ZÁVEREČNÁ PRÁCA

Ing. Marcela Peničková

Špecializačné štúdium
Modernizácia vyučovania informatiky na základných školách a stredných
školách

Záverečná práca vznikla v rámci projektu Ďalšie vzdelávanie učiteľov
základných škôl a stredných škôl v predmete informatika.

PROJEKT JE SPOLUFINANCOVANÝ EURÓPSKOU ÚNIOU.



Konzultant záverečnej práce:

RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.

Banská Bystrica 2010

Abstrakt

Práca sa zaoberá projektovým vyučovaním ako alternatívnou metódou vyučovania a využitím moderných technológií pri jeho realizácii. Didaktici priradujú projektové vyučovanie k motivačným a aktivizujúcim metódam, preto patrí do vyučovania na školách 21. storočia.

V texte sú zhrnuté teoretické predpoklady projektového vyučovania. Popísané sú potrebné náležitosti projektov, príprava a plánovanie projektu, jeho hodnotenie a samotná realizácia. Zdôraznené je využitie informačných technológií. Rovnako sú spomenuté aj výhody a nevýhody projektového vyučovania, ako aj vplyv tejto metódy na celkový rozvoj osobnosti žiaka.

Druhá časť práce popisuje realizáciu konkrétneho medzipredmetového projektu.

Práca je doplnená prílohami, ktoré obsahujú konkrétne metodické materiály potrebné pre realizáciu spomínaného projektu. Okrem metodického listu pre učiteľa sú tu aj pracovné listy pre žiakov a popis hodnotenia.

Obsah

Úvod.....	4
1 Využitie informačných technológií v projektovom vyučovaní.....	7
1.1 Didaktika projektového vyučovania.....	7
1.2 Príprava projektu.....	9
1.3 Realizácia projektu.....	11
1.4 Hodnotenie projektu.....	11
1.5 Prednosti a nedostatky projektového vyučovania.....	12
2 Príklad medzipredmetového projektu s využitím IKT.....	15
2.1 Ciele projektu.....	16
2.2 Vstupné požiadavky na zručnosť žiakov.....	16
2.3 Plánovanie projektu.....	17
2.4 Realizácia projektu.....	18
2.5 Hodnotenie projektu.....	19
Záver.....	21
3 Zoznam použitej literatúry.....	22
4 Prílohy.....	23
4.1 Príloha A – CD médium.....	23
4.2 Príloha B – pracovný list žiaka.....	24
4.3 Príloha C – Plán projektu	25
4.4 Príloha D – Metodický postup učiteľa	26
4.5 Príloha E – Hodnotenie projektu	27
4.6 Príloha F – Metodický list projektu	28
4.7 Príloha G – ukážka žiackej práce.....	30

Úvod

Úlohou modernej školy je vyučovať moderných žiakov modernými prostriedkami a metódami. Školy stále viac investujú do techniky. Takmer v každej škole už nájdeme dostatok počítačov, dataprojektory, elektronické tabule, pripojenie na internet a pod., ale – učiteľ vysvetľuje a žiaci počúvajú (v lepšom prípade) a poslušne si zapisujú poznámky do zošitov. Je to skutočne modernizácia vyučovania? Nestačí do tradičných metód zapojiť modernú techniku, je potrebné zmeniť spôsob vyučovania, používať moderné metódy. Samozrejme, neznamená to úplné zavrnutie tradičných metód. Sú oblasti, pri ktorých sa bez týchto metód asi nezaobídeme, ale sú aj také, ktoré sa priamo ponúkajú na využitie iných metód. Snahou by teda nemalo byť nahradenie klasického vyučovania, ale jeho doplnenie prvkami projektového vyučovania s využitím IKT. Zmyslom vyučovania má byť podpora žiaka pri jeho učení sa.

Súčasná reforma školstva vychádza z potrieb spoločnosti nového tisícročia a nastoľuje nové požiadavky na vzdelávanie. Štátne vzdelávacie programy pre základné aj stredné školy zdôrazňujú potrebu rozvíjať u žiakov kľúčové kompetencie potrebné nielen pri ďalšom štúdiu, ale najmä v praktickom živote. Sú to kompetencie, ktoré sú využiteľné nielen vo väčšine súčasných povolanií, ale sú vhodné aj pre zatiaľ neexistujúce povolania. Žiakom, budúcim zamestnancom umožnia úspešne sa vyrovnávať so zmenami v zamestnaní. Kľúčové kompetencie sa neviažu na konkrétny obsah učiva a získať sa dajú len praktickou činnosťou.

Medzi kľúčové kompetencie patrí schopnosť pracovať s informáciami, rýchle a efektívne vyhľadávať relevantné informácie, používať vhodné informačné zdroje, posúdiť ich hodnovernosť a spracovať ich primeraným spôsobom. U žiakov je potrebné rozvíjať aktívny a tvorivý prístup k riešeniu problémov. Žiaci sa majú naučiť rešpektovať stanovené pravidlá a zodpovedne pristupovať k plneniu svojich povinností, preberať zodpovednosť za výsledky svojej práce. Ďalej sa kladie dôraz na schopnosť pracovať v skupine, rešpektovať názory iných a budovať si primerané sebavedomie. Zároveň je potrebné naučiť žiakov výsledky prezentovať pred publikom v primeranej forme s dôrazom na spisovný ústny aj písomný prejav.

Nový pohľad na výchovno-vzdelávací proces, pri ktorom sa hlavný dôraz kladie na celkový rozvoj osobnosti žiaka, dáva učiteľom pomerne veľkú voľnosť pri výbere metód a foriem práce. Predpokladá sa pritom, že učitelia budú využívať najmä také metódy vyučovania, ktoré splnia ciele vzdelávacieho programu a prispejú k celkovému rozvoju osobnosti žiaka. Jednou z metód, ktoré spĺňajú požiadavku rozvoja osobnosti žiaka

a získavania kompetencií pri aktívnej činnosti je aj projektové vyučovanie, ktorému sa venujem v predkladanej práci. Myslím, že dobre pripravené projektové vyučovanie dokáže žiakov účinne motivovať a aktivizovať. Za najlepšiu črtu tejto metódy považujem fakt, že sa menia roly žiaka a učiteľa. Žiak sa sám učí, sám rieši rôzne problémy, učiteľ je len ten, kto mu radí. Vedomosti a zručnosti získané vlastnou aktivitou bývajú trvalejšie a majú vyššiu hodnotu. Projektové vyučovanie teda viac vyhovuje súčasnému trendu vo vyučovaní, ktoré sa viac venuje rozvíjaniu kompetencií žiakov ako získavaniu encyklopedických vedomostí.

Predkladaná práca je rozdelená do dvoch základných častí. V prvej časti som sa venovala didaktickej stránke projektového vyučovania. Zhrnutím a interpretáciou poznatkov získaných štúdiom odbornej literatúry som sa pokúsila popísať projektové vyučovanie ako metódu vyučovania. Pretože projektové vyučovanie je veľmi široká téma, zamerala som sa najmä na základné znaky a kroky, ktoré by mal učiteľ poznať skôr ako začne o využití tejto metódy uvažovať. V jednotlivých podkapitolách sú popísané fázy projektu a úlohy, ktoré by v týchto fázach mal učiteľ splniť, aby bol projekt úspešný. Zároveň som chcela nájsť odpoveď na otázku „prečo projektové vyučovanie“ a ako zapojiť informačné technológie do projektu účinne a efektívne.

Druhá časť obsahuje konkrétny návrh medzipredmetového projektu a jeho zaradenie do vyučovania. Témou sú peniaze, ich vznik a vývoj. Projekt sa dotýka predmetov informatika, slovenský jazyk, dejepis a podniková ekonomika. Aj keď sú to na prvý pohľad veľmi rôzne predmety, nie je to celkom tak. Slovenský jazyk je prirodzenou súčasťou každého predmetu, pretože žiaci aj o odborných témach majú vedieť hovoriť a písať spisovne, gramaticky a štylisticky správne. Na hodinách dejepisu spoznajú vývoj spoločnosti, na obchodnej akadémii je zdôrazňovaný najmä hospodársky vývoj. S hospodárskym vývojom ruka v ruku kráča aj vývoj platidiel, ich rôzne formy a funkcie. Vedomosti a zručnosti z informatiky sú tu pracovným nástrojom, ktorý pomáha pri vyhľadávaní informácií a spracovaní výstupov. Téma projektu nadväzuje na obsah vzdelávania v jednotlivých predmetoch a zároveň umožňuje žiakom získať ucelený pohľad na význam peňazí ako platidla.

V práci sú popísané konkrétne kroky v jednotlivých fázach projektu od jeho prípravy až po zhodnotenie. V prípravnej fáze som si vytvorila plán projektu (príloha C), v ktorom som vypísala ciele a požadované vstupné vedomosti a zručnosti žiakov. Nasledovala najťažšia časť prípravy projektu, dohovor s kolegami, ktorí vyučujú dotknuté predmety. Myslím, že je potrebné zdôrazniť, že bez dobrých vzťahov by asi nebolo možné nielen tento, ale vlastne ani žiadny medzipredmetový projekt realizovať. Dôležitá je aj podpora vedenia školy, pretože medzipredmetový projekt si obyčajne vyžaduje aj úpravu vyučovania.

Vo fáze prípravy projektu som vypracovala aj pracovné listy pre žiakov (príloha B), v ktorých bol načrtnutý postup práce, ako aj odkazy na niektoré webové stránky, ktoré mohli žiakom pomôcť. Pracovný list je dobrou pomôckou najmä pre menej skúsených žiakov. Tí majú obyčajne problém „ako začať“. Vlastný metodický postup som vypracovala aj pre učiteľov (príloha D), podľa [6] je spracovaný metodický list projektu (príloha F). V spolupráci s kolegami bolo vytvorené a navrhnuté aj hodnotenie projektu (príloha E), s ktorým sme žiakov oboznámili pri začatí práce na projekte. Ako sa žiaci popasovali s témou a na akej úrovni boli výstupy projektu ukazuje ukážka v prílohe G. Viac takýchto prác, ako aj niektoré prezentácie sú uložené na CD.

Tento projekt nebol v mojej pedagogickej praxi prvý a dúfam, že nie je ani posledný. Môžem povedať, že práca na projekte žiakov zaujíma a zapájajú sa do nej skutočne všetci. Ba aj takí žiaci, ktorí si za iných okolností radšej spustia facebook a ignorujú všetko dianie okolo seba. Na vedomosti získané pri realizácii projektu sa odvolávam aj neskôr pri preberaní ďalšieho učiva. Dá sa povedať, že v nasledujúcom období, po realizácii projektu viac ako vedomosti mi pomáhajú práve „nevedomosti“. Žiakom pripomeniem čo sa im nedarilo urobiť, čo robilo problémy a snažím sa vysvetliť im ako sa príslušný problém dá odstrániť. Po vlastnom zážitku skôr pochopia a prijmú nové poznatky. Projekt tak plní svoju neoceniteľnú úlohu nielen počas samotnej realizácie, ale aj neskôr.

1 Využitie informačných technológií v projektovom vyučovaní

Moderná škola má pripraviť na život ľudí 21. storočia – našich žiakov. Žiaci, ktorí dnes sedia v školských laviciach budú vo svojom pracovnom živote riešiť množstvo problémov a pri tom sa nezaobídu bez informačných a komunikačných technológií, ktoré stále viac prenikajú do všetkých oblastí nášho života. Budú postavení pred potrebu pracovať v tíme, rozdeliť si úlohy a prevziať zodpovednosť za ich riešenie, prezentovať svoje výsledky a obhájiť riešenia atď. Jednou z metód, ktorá ich na všetky tieto úlohy môže pripraviť je projektové vyučovanie. Pri projektovom vyučovaní nedochádza len k odovzdávaniu vedomostí učiteľa žiakom, ale žiaci sa sami aktívne učia, získavajú skúsenosti. Žiaci nezískavajú vedomosti a zručnosti z kníh a počúvaním učiteľa, ale samostatným riešením úloh. Učenie sa stáva prirodzenou činnosťou.

„Modernizácia vyučovania neznamena iba zmenenie metód a foriem výučby, ani iné usporiadanie a vybavenie školy a pod., ale spolu s tým ide predovšetkým o zmenu chápania a postavenia žiaka vo výchovno-vzdelávacom procese, o zmenu štýlu práce školy s akcentom na rozvíjanie tvorivosti a samostatnosti žiaka.“ [1]

Ak do projektového vyučovania zaradíme využívanie informačno-komunikačných technológií, vybavíme žiaka kompetenciami potrebnými pre život v novom storočí. Zároveň môžeme pre učenie sa nadchnúť aj žiakov, ktorých učenie veľmi nebaví a radšej sa spoľahnú na to, že „všetko je na webe“.

1.1 Didaktika projektového vyučovania

Aby sa žiaci niečo naučili, je potrebné, aby sme prebudili ich záujem o problematiku a proces učenia sa. Už J. A. Komenský považoval za dôležité podnecovať aktivitu a zvedavosť žiaka praktickou činnosťou.

Za otcov projektovej metódy vyučovania sú považovaní John Dewey a W. H. Kilpatrick, prívrženci americkej pragmatickej pedagogiky 20. storočia. Pragmatická pedagogika kladie dôraz na rozvíjanie celkovej osobnosti žiaka a na získavanie kompetencií potrebných pre praktický život. John Dewey tvrdil: *„tradičné ponímanie učenia ako odovzdávania poznatkov treba vyvážiť aktívnym učením sa žiakov“*. [2] A práve vlastná aktivita pri učení sa a podporovanie záujmu o činnosť sú základnými požiadavkami projektov realizovaných v rámci vyučovania.

Projekt v sebe zahŕňa viacero úloh, ktorých cieľom je vytvoriť určitý konkrétny produkt – výstup projektu. Produktom môže byť nástenka, článok, konkrétny výrobok alebo aj upratané okolie školy. Ak je téma zaujímavá, žiaci vnímajú prácu na projekte ako obdobu skutočnej životnej situácie. Pri jeho realizácii narážajú na problémy, ktoré je potrebné vyriešiť. Okrem toho sa pri hľadaní spôsobu realizácie projektu žiaci stretávajú s nutnosťou využiť svoje vedomosti nadobudnuté aj v iných predmetoch. Podľa Petláka [1]: *„Z hľadiska výchovnosti vyučovacieho procesu je dôležité i využívanie medzipredmetových vzťahov. Ich význam spočíva v tom, že žiak chápe učivo v širších súvislostiach, získava ucelený pohľad na ten-ktorý problém.“*

Pri plánovaní projektu je potrebné brať do úvahy aj samotnú podobu projektu. Tá závisí od viacerých okolností, medzi ktoré patrí dĺžka projektu, jeho zámer, do akej hĺbky chceme tému spracovať, počet zúčastnených žiakov, ako aj prostredie pre realizáciu projektu. Žiaci môžu na projekte pracovať krátkodobo, t. j. na jednej alebo viacerých hodinách, alebo môže byť projekt naplánovaný na dlhšie obdobie. Nemal by však presiahnuť školský rok. Na projekte môžu pracovať žiaci jednej triedy, jedného ročníka alebo celej školy.

Moderné komunikačné technológie umožňujú realizovať aj projekty, na ktorých pracujú žiaci viacerých škôl, aj s medzinárodnou účasťou (teleprojekty). Tieto projekty bývajú medzi žiakmi veľmi obľúbené a atraktívne. Okrem vlastnej témy projektu sa žiaci zdokonalia v komunikácii v cudzom jazyku a spoznajú iné kultúry.

Prostredím pre realizáciu môže byť trieda s počítačmi pripojenými na internet, priestory celej školy, ak je projekt realizovaný so žiakmi celej školy, alebo exteriér kde žiaci získavajú dokumentačný materiál pre svoj projekt. Niektoré projekty potrebujú kombináciu rôznych prostredí.

Informačné technológie vnášajú do projektového vyučovania nový rozmer. Mnohým žiakom, ktorí pri tradičnom vyučovaní nenachádzajú oblasť, v ktorej by mohli uspieť, dávajú možnosť byť úspešní. Informačné technológie často pomôžu potlačiť nechut' učiť sa, učenie sa stáva nenásilným a pripomína skôr hru. Zároveň u žiakov vytvárame vzťah k výpočtovej technike ako k pracovnému prostriedku. Práca s textovým editorom rozvíja jazykové znalosti a estetické cítenie, použitie informácií sa musí riadiť autorským zákonom, grafický editor rozvíja výtvarné cítenie a pod.

Pri realizácii projektu sa žiaci stretávajú s nutnosťou využívať rôzne aplikácie. Internet ako zdroj informácií je veľkým pomocníkom žiakov. Žiaci sa učia vyhodnotiť získané informácie, overiť ich dôveryhodnosť. Textový editor umožní vytvoriť atraktívne výstupy v

podobe referátov, článkov alebo priamo časopisov. Aj žiaci, ktorí nemajú ukážkový rukopis môžu vytvoriť pekný dokument, môžu byť úspešní. Skener zas pomôže pri získavaní digitálnych obrázkov na oživenie produktu. Digitálny fotoaparát zachytí neopakovateľnú atmosféru pri práci na projekte. Projektové vyučovanie s využitím IKT by malo podporiť u žiakov kritické myslenie, učenie sa s multidisciplinárnym prístupom a záujem o cudzie jazyky.

Dobrý projekt má podľa [3] obsahovať tieto náležitosti:

1. koncentrovaný okolo základnej témy,
2. je to premyslená a dobre organizovaná činnosť s konkrétnym cieľom,
3. činnosť sa týka riešenia komplexných problémov,
4. vyhovuje potrebám a záujmom žiakov, ale vždy sleduje pedagogický zámer,
5. je projektom vtedy, ak sa maximálne uplatní vlastná aktivita žiaka,
6. za výsledok činnosti berie zodpovednosť na seba žiak,
7. výsledkom je konkrétny produkt,
8. výsledok práce žiaci prezentujú pred triedou, školou, rodičmi alebo iným publikom.

Aby bol projekt úspešný, musí sa dobre pripraviť, zabezpečiť jeho realizácia, hodnotenie a prezentovanie výsledkov.

1.2 Príprava projektu

Príprava projektu je najdôležitejšou časťou práce na projekte. Predovšetkým je potrebné zvoliť dobrú tému. Ak pripravujeme medzipredmetový projekt s využitím IKT, je vhodné, ak téma smeruje mimo informatiku. Vedomosti a zručnosti získané na informatike sa stanú pracovným nástrojom pri riešení problémov z iných oblastí. Okrem učebných osnov vlastného predmetu by pri plánovaní medzipredmetového projektu mal učiteľ poznať aj učebné osnovy ostatných predmetov, poznatky z ktorých budú žiaci využívať pri jeho realizácii. Veľmi dobré je, ak sa téma dotýka učiva aktuálne preberaného v zapojených predmetoch, preto je nevyhnutná spolupráca s príslušnými učiteľmi a oboznámenie sa s časovo-tematickými plánmi dotknutých predmetov. Téma projektu by mala byť vyhovujúca nielen pre učiteľa, ktorý sleduje svoje vzdelávacie ciele, ale aj pre žiakov. Výber témy môže urobiť učiteľ sám, ale aj v spolupráci so žiakmi. Ak sa na výbere témy podieľajú aj žiaci, projekt bude pre nich zaujímavejší.

Nemenej dôležitou časťou je stanovenie cieľov projektu. Hlavným cieľom projektu je aktívne zapojenie žiakov do poznávacieho procesu. Z hľadiska kognitívnych cieľov projektové vyučovanie prehľbuje a rozširuje poznatky, rozvíja tvorivé myslenie, spája

poznatky z rôznych predmetov do uceleného systému. Edukačné a afektívne ciele sú naplnené tak, že sa u žiakov rozvíja schopnosť samostatne a tvorivo pracovať, plánovať svoju prácu a dokončiť ju v stanovenom termíne, schopnosť vziať na seba zodpovednosť za svoju prácu, obhájiť výsledky svojej práce dobrými argumentmi, pracovať s informáciami, spolupracovať a komunikovať so spolužiakmi v skupine, vystupovať s primeraným sebavedomím a správne sa vyjadrovať.

Výstupom projektu by mal byť konkrétny produkt, čo umožní žiakom lepšie si naplánovať činnosti a postupnosť riešenia projektu. Je potrebné premyslieť činnosti, ktorým sa žiaci v priebehu projektu budú venovať, ktoré aplikácie a ďalšie technológie budú žiaci využívať a ako bude práca zorganizovaná. Pri príprave projektu je potrebné upresniť aký bude výstup projektu, ako bude prezentovaný a hodnotený.

Aby mohli byť dosiahnuté ciele projektu, je potrebné zohľadniť aj úroveň vývoja žiakov, to znamená stanoviť predpokladané vstupné vedomosti a zručnosti žiakov. Pri mladších vekových skupinách zrejme budú výstupom projektu menej náročné produkty. Skôr ako začnú žiaci pracovať, musíme ich vybaviť vedomosťami a zručnosťami potrebnými na dosiahnutie cieľov. Bez dostatočnej prípravy vystavujeme žiakov možnosti neúspechu a sklamania. Predovšetkým sa musia naučiť orientovať sa v množstve informácií, ktoré poskytuje internet. Musia vedieť rozoznať stránky s dôveryhodným obsahom. Potrebné sú aspoň základné zručnosti v práci s textovým editorom, vytváraním prezentácií, práci s grafikou a pod.

Určité vstupné zručnosti však musí mať aj učiteľ. Ako poradca pri realizácii projektu musí byť schopný pomôcť žiakom pri stanovovaní čiastkových úloh, ak sa to nedarí im samotným. Dobrou pomôckou môžu byť pripravené pracovné listy. Ukážky pracovných listov uvádzam v prílohe B. Rovnako by mal mať prehľad o spracovávanej téme a v zálohe niekoľko odkazov na stránky v prípade, že sa žiaci stratia v množstve informácií z internetu.

Plán projektu by mal zohľadňovať aj podmienky realizácie projektu. Ak sa majú pri projektovom vyučovaní využívať digitálne technológie, musíme zabezpečiť, aby boli k dispozícii všetkým žiakom rovnako. Je neprípustné, aby sa napríklad striedali pri počítači a boli tak časovo obmedzení pri vyhľadávaní informácií na internete, prípadne pri komunikácii so spolupracovníkmi. Rovnako by mala byť samozrejmosťou aj iná technika – skener, tlačiareň, fotoaparát a pod.

Súčasťou prípravy projektu by mal byť aj časový plán, vymedzenie času pre realizáciu jednotlivých krokov potrebných na splnenie úloh.

Pri plánovaní projektu je vhodné napísať si plán projektu, ako aj metodický list. Plán projektu pre jeden konkrétny projekt je uvedený v prílohe C, metodický postup je uvedený v prílohe D.

1.3 Realizácia projektu

Realizácia projektu prebieha podľa časového plánu. Pri projekte s využitím IKT žiaci najviac pracujú s informačnými technológiami – internet, textový editor, skener, fotoaparát prípadne tabuľkový procesor a aplikácia na tvorbu prezentácií. Služby internetu podporujú rozvoj kľúčových kompetencií. Pri práci sa žiaci učia orientovať v množstve získaných informácií, triediť ich a použiť v súlade so zákonmi o duševnom vlastníctve. Zároveň sa učia využívať služby elektronickej komunikácie. Môže to byť komunikácia on-line (chat, využitie sociálnych sietí) alebo off-line (elektronická pošta). Práca v skupine napomáha rozvíjať kompetencie pre tímovú spoluprácu, každý člen skupiny musí byť aktívny.

Pri realizácii projektu pracuje žiak s informáciami, hľadá a predkladá návrhy na riešenie zadaného problému, získava skúsenosti v komunikácii so spolupracovníkmi. Žiaci pracujú vlastným tempom a sami si stanovujú stratégiu na dosiahnutie cieľa. Počas riešenia čiastkových úloh môže dôjsť aj k nepredvídaným udalostiam. Žiaci tak majú možnosť improvizovať a prejaviť svoju kreativitu.

Učiteľ sleduje časový plán a stáva sa poradcom a partnerom žiakov. Je k dispozícii žiakom pri riešení problémov. Citlivým spôsobom pomáha pri stanovení čiastkových úloh a v prípade, že sa žiaci odklonili od témy, prípadne sa zamotávajú do detailov, citlivo ich koriguje a poradí ako sa dostať opäť na správnu cestu. Pri náročnejších projektoch pomôžu pracovné listy žiakov, ktoré im učiteľ pripravil. Učiteľ je aj citlivým radcom pri výbere informačných zdrojov, pomáha pri vyhľadávaní adekvátnych zdrojov a hodnotení ich obsahu. Zároveň učiteľ sleduje prácu žiakov a získava poznatky o ich možnostiach a predpokladoch. Pozorne sleduje aj ťažkosti, s ktorými sa žiaci pri realizácii úloh stretli. Tieto poznatky neskôr využije pri hodnotení projektu a sebareflexii.

1.4 Hodnotenie projektu

Súčasťou projektu je jeho hodnotenie a záverečná prezentácia výstupných produktov, ktorá zahŕňa predstavenie výsledkov prác žiakov alebo skupín. Hodnotenú je dosiahnutie stanovených cieľov. Pri hodnotení dosiahnutia kognitívnych cieľov sa uplatňuje Bloomova taxonómia vzdelávacích cieľov. Úspech projektu je teda hodnotený v závislosti od toho, či našim cieľom bolo doviest' žiakov na úroveň vedomostí, pochopenia, aplikácie, analýzy a syntézy či vyhodnotenia. Podobne je vyhodnocované splnenie afektívnych a edukačných

cieľov. Počas práce na projekte učiteľ pozoruje ako sa žiaci zapájajú do práce skupín, ako spolu komunikujú, ako si dokázali rozdeliť úlohy a stanoviť čiastkové úlohy. Na základe tohto pozorovania môže hodnotiť.

Výstupný produkt projektu môže mať rôzne podoby. V súvislosti s vyučovaním informatiky sú to najmä rôzne textové produkty – časopis, článok, referát, propagačný materiál, s využitím vedomostí z grafiky – fotoalbum, internetová stránka, prezentácia a pod. Dôležité je, že žiaci oboznamujú ostatných s výsledkom svojej práce a obhajujú svoje závery. Preto aj výstup v elektronickej forme by mal byť sprevádzaný ústnym komentárom.

Projekt nehodnotí len učiteľ, ale aj žiaci. Vo svojom hodnotení majú možnosť vyjadriť sa k tomu, čo sa im podarilo a v čom vidia nedostatky, ako by sa tieto nedostatky dali odstrániť. Príležitosť hodnotiť by mali dostať všetci žiaci.

V prípade klasifikácie projektu by mali byť kritériá stanovené už pred samotnou realizáciou, aby žiaci mali možnosť ich priebežne sledovať a plniť. Projekt je nutné hodnotiť ako celok. Môžeme pri tom použiť **metódu 3S** [2]:

1. **splnenie** - zadania projektu,
2. **správnosť** - správne uloženie práce, rozsah a použitie stanovených aplikácií a nástrojov, vecná správnosť práce, formátovanie a gramatika,
3. **súhrn** - žiak má pri práci na projekte ukázať, že rozumie práci s počítačom, vie správne použiť informačné zdroje v dostatočnom množstve, dokáže uplatniť svoju tvorivosť a prehľad o téme, pri skupinovej práci je dôležité zhodnotiť aj činnosť žiaka v skupine, jeho schopnosť spolupracovať a rešpektovať ostatných členov skupiny.

1.5 Prednosti a nedostatky projektového vyučovania

Ako každá didaktická metóda aplikovaná vo vyučovaní aj projektové vyučovanie má dve stránky – výhody aj nevýhody. Je na učiteľovi, aby zvažil v ktorých situáciách prevažujú výhody a kedy je lepšie použiť tradičné metódy.

Hlavnou výhodou projektového vyučovania je, že proces učenia sa stáva prirodzeným. Vhodne zvolená téma má silný motivačný účinok a umožňuje zapojenie všetkých žiakov do riešenia problémov. Projektová vyučovacia metóda podporuje prácu v skupine, vedie k formovaniu komunikačných schopností žiakov. Učí žiakov stanovovať čiastkové ciele, riešiť problémy a konať zodpovedne. V oblasti emócií prináša projekt žiakom radosť zo spolupráce,

možnosť vlastného uplatnenia, posilňuje sebavedomie žiakov a prispieva k sebahodnoteniu.

Učiteľ aj žiaci sa v priebehu vyučovania dostávajú do situácií, ktoré si vyžadujú tvorivý a aktívny prístup. Projektové vyučovanie je vhodným nástrojom pre získavanie schopnosti naplánovať si prácu a čas, naučiť sa stanovovať splniteľné ciele, vzájomne si pomáhať a počúvať a rešpektovať názory iných. Charakter projektového vyučovania je vhodný pre využívanie medzipredmetových vzťahov. V takom prípade učiteľ pri príprave a plánovaní projektu musí spolupracovať s kolegami z iných vzdelávacích oblastí.

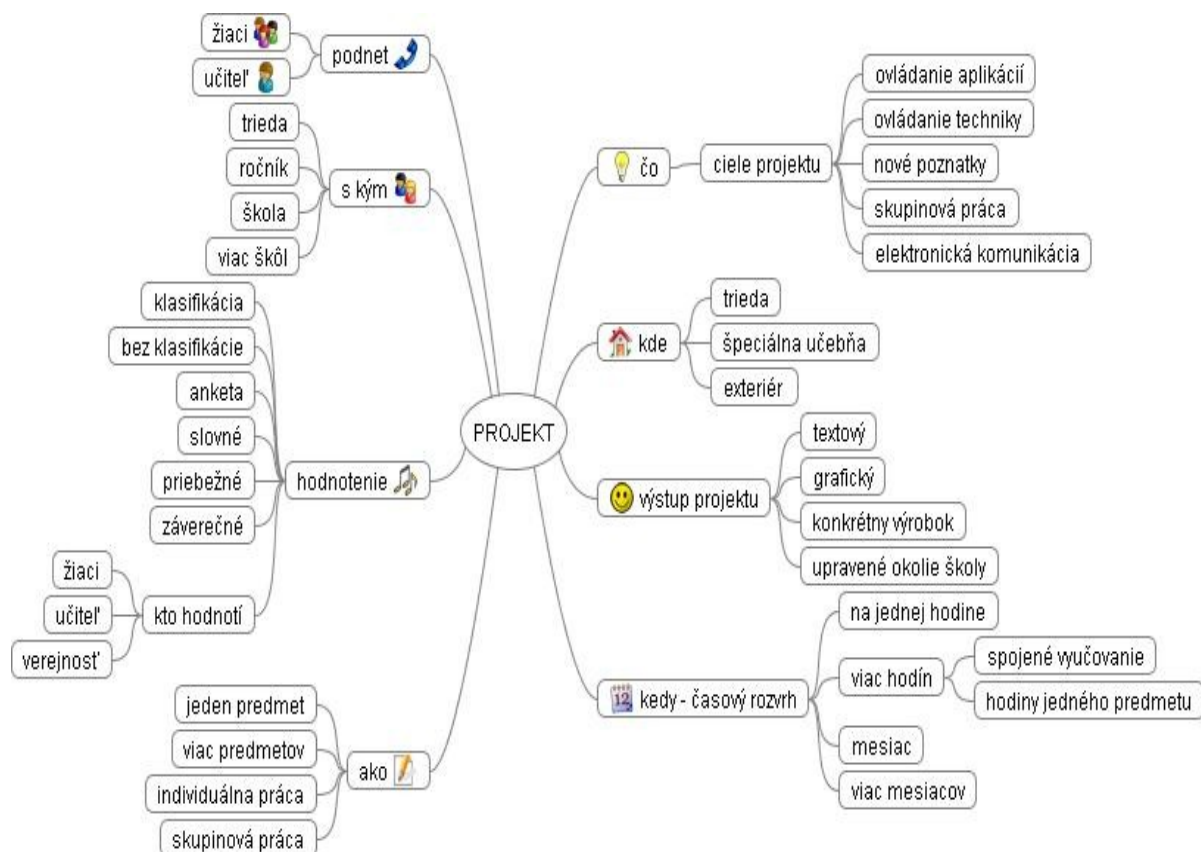
Projektové vyučovanie si vyžaduje najmä ochotu učiteľov „učiť inak“. Jedným zo základných znakov projektového vyučovania je výmena rolí učiteľa a žiaka. Učiteľ už nie je dominantný, stáva sa poradcom a odborníkom, ktorý pomáha žiakom. Žiaci sa aktívne vzdelávajú vlastnou činnosťou. Vedomosti nie sú odovzdávané, ale získavané, bývajú trvácnejšie. Učiteľ musí mať schopnosť vytvoriť v triede vhodnú pracovnú atmosféru, zaistiť podmienky spolupráce a vytvoriť prostredie, v ktorom sú učitelia a žiaci najmä partnermi vo vzdelávaní. Pri využití IKT v projektovom vyučovaní sa pri práci precvičia súhrnné zručnosti použitia rôznych aplikácií a rôznej techniky.

Pre učiteľa má využitie projektovej metódy vyučovania význam pre rozvoj jeho profesijnej spôsobilosti. Ako poradca a pozorovateľ má možnosť spoznávať žiakov inak, čo môže využiť vo svojej ďalšej pedagogickej činnosti. Rozvíjajú sa aj vzťahy medzi učiteľom a žiakom. Pri práci na medzipredmetovom projekte spolupracuje učiteľ so svojimi kolegami, rozvíja aj vlastné komunikačné a organizačné schopnosti.

K nevýhodám projektového vyučovania patrí náročnosť na prípravu učiteľa, ale aj žiakov. Získané vedomosti nie sú dostatočne systematické. Preto je potrebné projektové vyučovanie doplniť tradičnými metódami. Projekt nie je vhodný pre každú etapu vyučovania. Využitie tradičných metód je potrebné najmä v prípravnej fáze. Úvodné časti tematických celkov, zoznamovanie sa s prostredím používaných aplikácií a základnými nástrojmi je vhodnejšie vyučovať tradične, pomocou krátkych cvičení. Žiakov musíme vybaviť potrebnými vedomosťami a zručnosťami, aby sme sa vyhli možnosti neúspechu. Neúspech odrádza žiakov aj učiteľov od využívania netradičných metód vyučovania. Preto je vhodné projekt zaradiť do vyučovania po prebratí celých tematických celkov. Napríklad ovládanie textového editora si žiaci precvičia pri vytváraní textového dokumentu, ktorý je výstupom projektu. Postupne prechádzajú prácou redaktora – naplňajú dokument obsahom, jazykového pracovníka, ktorý kontroluje gramatickú a štylistickú správnosť, grafika – upravujú dokument až po schválenie dokumentu v jeho konečnej podobe.

Nemalým problémom pri zaraďovaní projektového vyučovania býva aj náročnosť na priestorové, časové a technické vybavenie. Aby bola projektová forma vyučovania úspešná, vyžaduje si voľné narábanie s časom. Tradičné vyučovanie rozdelené na hodiny túto potrebu nespĺňa, preto je potrebné upraviť vyučovanie, čo sa nie vždy stretáva s porozumením a kladnou reakciou kolegov.

Pri navrhovaní a realizácii projektu nám môže pomôcť myšlienková mapa. Návrh takejto mapy je na Obr. 1.



Obr. 1 Myšlienková mapa projektu

2 Príklad medzipredmetového projektu s využitím IKT

Ako príklad projektového vyučovania uvádzam medzipredmetové projektové vyučovanie, ktoré sa uskutočnilo na OA vo Zvolene. Témou boli peniaze a ich vývoj v dejinách, dotýkal sa predmetov informatika, slovenský jazyk, dejepis a podniková ekonomika.

Pri príprave projektového vyučovania som vychádzala zo štátneho vzdelávacieho programu *ŠVP pre odbory 63 Ekonomika a organizácia, obchod a služby I a 64 Ekonomika a organizácia, obchod a služby II*.

Z charakteristiky absolventa uvedených odborov vyplýva, že absolvent má získať schopnosť riešiť problémové úlohy a pracovať v skupine, prijímať zodpovednosť za vlastnú prácu a za prácu ostatných, získať zručnosti pri práci s počítačom a internetom, naučiť sa využívať informačné a komunikačné technológie pre svoj osobný rast a výkonnosť v práci.[4]

Cieľom vzdelávania na obchodnej akadémii je viesť žiaka k samostatnosti a počítačovej gramotnosti. Pojem počítačová gramotnosť v sebe obsahuje rôzne činnosti. Žiak má ovládať prácu s aplikáciami potrebnými pre prácu v kancelárii. Základnou aplikáciou v tomto odbore je textový editor. Žiak sa má naučiť s pomocou textového editora spracovať a správne formálne a štylisticky upraviť vlastný text. Okrem toho má žiak vedieť obsluhovať periférne zariadenia a komunikovať so svojim pracovným partnerom ústne, písomne aj elektronicky. Pri práci s informáciami je žiak vedený k tomu, aby vedel posúdiť vierohodnosť informačných zdrojov a naučil sa využívať aj alternatívne informačné zdroje. Rovnako je dôležité, aby žiak poznal a rešpektoval zákony o duševnom vlastníctve. Pri vytváraní vlastných textov sa naučí aj základy citovania. Projektové vyučovanie určite prispieva k naplneniu týchto cieľov. Žiak sa pri projektovom vyučovaní naučí spájať a využívať vedomosti z rôznych vzdelávacích oblastí, čo prispieva k vytvoreniu uceleného obrazu o vzdelávaní ako celoživotnej potrebe.

Uvedený ŠVP ďalej stanovuje nasledujúce štandardy pre jednotlivé predmety [4]:

Slovenský jazyk – poznávacie a rečové kompetencie: verejná prezentácia textu, pri ústnom prejave dodržiavať spisovnú výslovnosť a artikuláciu; tvorivé zručnosti: vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného žánru (slohového postupu, jazykového štýlu), ústne prezentovať vlastný text.

Dejepis – žiak má poznať, akým historickým vývojom vznikala dnešná podoba spoločnosti, aby sa lepšie orientoval v súčasnosti. Žiak má získať a prehĺbiť si schopnosti čerpať informácie z rôznych zdrojov, zhromažďovať ich, porovnávať, triediť, interpretovať, spracovávať do referátov a pripravovať diskusiu.

Práca s údajmi a informáciami – žiaci vyhľadávajú, vyhodnocujú a spracúvajú informácie a údaje, získajú a osvoja si základné praktické činnosti s aplikáciami, s prezentačným softvérom a kancelárskym softvérom a získané poznatky môžu interpretovať prostredníctvom prezentácií obsahovo zameraných pre daný odbor štúdia.

Ekonomika – obsah vzdelávania vedie žiakov k tomu, aby porozumeli základným vzťahom v trhovej ekonomike, oboznamujú sa s podstatou tovaru, formou a funkciou peňazí, poznajú princípy projektovej práce, majú kultivovaný prejav v písomnom i ústnom styku.

2.1 Ciele projektu

Informatika – použiť internetové vyhľadávače a encyklopédie pri vyhľadávaní informácií, vyhľadať informácie efektívne a overiť ich platnosť, použiť textový editor pri spracovaní textu, zostavovaní a formátovaní novinového článku, použiť tlačiareň, a pripraviť si jednoduchú prezentáciu.

Slovenský jazyk – spracovať text gramaticky a štylisticky správne, dodržať stanovený žáner, ústne prezentovať vlastný text s dôrazom na správnu výslovnosť a artikuláciu.

Dejepis – spoznať etapy vývoja platidiel a dobu, v ktorej sa používali, spoznať úroveň hospodárskeho vývoja spoločnosti v jednotlivých obdobiach.

Podniková ekonomika – spoznať hospodárske podmienky vzniku peňazí, ich rôznu formu a funkciu.

Špecifickým cieľom, spoločným pre všetky uvedené predmety bolo rozvíjať schopnosti pracovať v skupine, tolerovať rôzne názory členov skupiny a spoločne stanovovať čiastkové úlohy, rozdeliť ich medzi členov skupiny, ktorí za ich splnenie preberajú zodpovednosť voči skupine. Naučiť sa správne prezentovať vlastný text, dbať na verbálny, ale aj neverbálny prejav.

2.2 Vstupné požiadavky na zručnosť žiakov

Z hodín informatiky majú mať žiaci skúsenosti s vyhľadávaním informácií na internete, musia poznať internetové vyhľadávače a techniku práce s nimi. Rovnako majú byť oboznámení s internetovými encyklopédiami (Wikipedia), ako aj so stránkami peňažných ústavov, na ktorých vedia vyhľadať potrebné informácie. Ďalej žiaci musia mať aspoň základné zručnosti pri práci s textovým editorom, musia vedieť text nielen napísať, ale ho aj graficky správne upraviť, naformátovať, prípadne do textu vložiť obrázok. Na prípravu jednoduchej prezentácie majú mať základné zručnosti pre prácu s aplikáciou na tvorbu

prezentácií (PowerPoint, Prezentácia OpenOffice), ako aj s aplikáciami na spracovanie obrázkov (IrfanView, MS Photoeditor a pod.)

Zo slovenského jazyka majú poznať charakteristické znaky zadaného žánru, v našom prípade novinového článku. Samozrejmosťou je ovládanie gramatiky a základov štylistiky. Zároveň majú mať ústny prejav na primeranej úrovni.

Z dejepisu by mali mať žiaci celkový prehľad o etapách vývoja spoločnosti. Mali by poznať kľúčové udalosti v dejinách ľudstva, ktoré mali vplyv na vývoj spoločnosti a hospodárstva (napríklad datovanie novoveku - od objavenia Ameriky).

Z podnikovej ekonomiky by mali žiaci poznať základné funkcie a formy peňazí.

Všetky tieto vstupné požiadavky by mali ovládať žiaci 2. ročníka obchodnej akadémie, preto sa projekt realizoval s týmito žiakmi.

2.3 Plánovanie projektu

Projekt bol krátkodobý, uskutočnil sa v čase, ktorý vznikol spojením vyučovacích hodín jednotlivých predmetov. Práve tu sa zrejme realizácia projektového vyučovania stretáva s najväčšími problémami. Hodinová organizácia vyučovania na našich školách nie je v tomto smere ideálna. Preto je potrebné vyučovanie upraviť. Najlepšie je, ak sa projekt môže realizovať nepretržite počas niekoľkých hodín. Nám sa podarilo nájsť v rozvrhu hodín triedy deň, keď mali všetky štyri predmety, ktorých sa projekt týkal. Preto bolo možné vyučovanie pozmeniť a realizovať projektové vyučovanie počas celého dňa. Možno by bolo vhodné umožniť školám včleniť do rozvrhu hodín aj takéto „projektové dni“. Projektové vyučovanie sa síce nedá realizovať každý deň, ale môže byť doplnkom a oživením tradičného vyučovania.

Okrem toho bolo potrebné zabezpečiť, aby bola na celý deň k dispozícii učebňa s dostatočným počtom počítačov a pripojením na internet. Našťastie, ani tento problém už na našich školách nie je takou neprekonateľnou prekážkou ako sa zdal ešte pred niekoľkými rokmi. V učebni bol k dispozícii aj skener, tlačiareň a digitálny fotoaparát.

2.4 Realizácia projektu

V určený deň sme sa zišli všetci spolu v učebni a začali sme pracovať. V úvode učitelia jednotlivých predmetov vysvetlili žiakom čo sa od nich očakáva. Žiaci boli hodnotení z každého predmetu zvlášť (získali teda v jeden deň 4 známky), preto bolo potrebné vysvetliť im presne podmienky hodnotenia.

Téma bola rozdelená na sedem podtém, ktoré pokrývali jednotlivé obdobia vývoja spoločnosti, najmä v Európe so zvláštnym dôrazom na vývoj v našich krajinách. (Uhorsko, Habsburgovská monarchia, Československo). Každá zo skupín mala za úlohu spracovať jednu z podtém a napísať o nej novinový článok. Žiaci teda pracovali v siedmich skupinách. Požiadavkou bolo, aby tieto skupiny mali aspoň približne rovnaký počet členov. Skupiny vznikli spontánne, žiaci sa rozdelili podľa vlastného uváženia, do ich tvorenia sme zámerne nechceli zasahovať. Domnievam sa, že ak sa skupina vytvorí na základe vzájomných sympatií a rešpektu, môže dosiahnuť lepšie výsledky. Po krátkej konzultácii s učiteľmi sa žiaci pustili do práce. Žiaci pracovali bez prestávok tri šesťdesiatminútové hodiny. Samozrejme, že krátke prestávky na doplnenie energie a toaletu boli dovolené, ale ich dĺžku a frekvenciu si žiaci určovali sami.

Počas práce na projekte boli v učebni k dispozícii aj učitelia, ktorí sa striedali podľa potreby, najvyťaženejšie boli učiteľky slovenského jazyka a informatiky. Všetci radili tam, kde to bolo potrebné.

Práca s internetom žiakom nerobila žiadne problémy. Ako problém sa objavila len jedna z odporúčaných stránok, ktorá v ten deň nebola dostupná. Presnejšie povedané pri snahe kliknúť po odkazoch na stránke linky smerovali celkom inde ako bol pôvodný zámer. Potešiteľné bolo, že pri vyhľadávaní cez vyhľadávače (najpoužívanejší Google) vedeli žiaci správne zadať reťazce pre vyhľadávanie. Niektorí začali vyhľadávať priamo vo Wikipédii, alebo na stránkach NBS a VÚB. Rovnako použitie tlačiarne nerobilo problémy. Pre napísanie článku žiaci používali textový editor MS Word. Využili tu svoje vedomosti o formátovaní textu, jeho úprave do stĺpcov a vkladanie obrázkov do textu. Nanovo „objavili“ obtekanie obrázkov, ktoré sa pri vypracovávaní krátkych cvičení v predchádzajúcom vyučovaní zdalo zbytočné. Prezentácie vytvárali žiaci v PowerPointe. Boli to len veľmi jednoduché prezentácie, pretože na dokonalejšie zvládnutie tejto aplikácie zatiaľ nebol priestor. Zaoberali sme sa ňou len niekoľko hodín v prvom ročníku.

Prekvapením bolo, že viac problémov mali žiaci so zvládnutím gramatiky a novinárskeho štýlu. V učebni bol k dispozícii aj slovník slovenského jazyka, spočiatku sa

zdalo, že zbytočne. Ale s pribúdajúcimi minútami, keď sa skupiny pustili do spracovania získaných informácií a písania článkov šiel slovník z ruky do ruky.

2.5 Hodnotenie projektu

Po uplynutí času vymedzeného na prácu sa opäť stretli všetci v učebni. Podľa časovej nadväznosti prezentovali svoje práce jednotlivé skupiny. Postupovalo sa od najstarších foriem peňazí po tie najnovšie.

Prácu prezentovala celá skupina. Členovia skupiny sa dohodli, či bude celú prácu prezentovať len jeden, alebo sa budú striedať. Vo väčšine prípadov to bolo tak, že jeden sedel pri počítači a posúval prezentáciu a jeden pritom rozprával. Po ukončení bol priestor na doplňujúce otázky spolužiakov. Na otázky spolužiakov už odpovedali všetci členovia skupiny. V týchto krátkych diskusiách bol najväčší záujem o perličky z jednotlivých období, ktoré sa bežne v učebniciach nenájdu. Ani tu prezentujúci nesklamali, vedeli odpovedať zvedavcom.

Práce skupín postupne hodnotili aj učitelia. Každý učiteľ mal pripravené svoje hodnotenie. Hodnotenia jednotlivých predmetov sú súčasťou prílohy E. Z informatiky bol hodnotený najmä výber zdrojov, vzhľad a prítlačivosť spracovaného textu a spracovanie prezentácie.

Celkom na záver bol spoločne zhodnotený celý projekt. Priestor dostali najprv žiaci. Väčšina z nich sa vyjadrila, že takýto spôsob vyučovania sa im páči. Dozvedeli sa veľa nového o peniazoch a platidlách vo všeobecnosti, často aj podrobnosti, o ktorých ani netušili. Okrem toho práca na projekte im prezradila aj niečo viac o spolužiakoch. O ich prístupe k práci a spoznali, na koho sa naozaj dá spoľahnúť a s kým sa radšej nepúšťať do spoločných prác. Myslím, že ani táto stránka projektového vyučovania nie je nepodstatná. Žiaci sami spoznali, že ak chcú byť úspešní, nemôžu dovoliť nikomu zo spolupracovníkov aby sa len viezol, všetci členovia skupiny musia byť aktívni. Budovať pracovné a partnerské vzťahy na tom, že jeden pracuje a druhý sa vezie nie je celkom dobré. Dôležité je uvedomiť si, že každý má svoje úlohy, ktoré sú primerané jeho schopnostiam a za ktoré je zodpovedný voči ostatným. Na záver sa žiaci samotní vyslovili, že použitie projektového vyučovania ako jedinej formy vyučovania by im asi celkom nevyhovovalo, pretože museli využívať vedomosti, ktoré nadobudli pri tradičnom vyučovaní. Aj pre žiakov sa najpriateľnejšie zdalo striedanie tradičnej výučby s alternatívnymi metódami.

Svoj názor vyslovili aj učitelia. Všetci sa zhodli na tom, že ciele projektu boli naplnené. Žiaci spoznali význam a funkciu peňazí ako platidla nielen v minulosti, ale aj ich potrebu pre súčasnosť. Svoje vedomosti z informatiky uplatnili v iných predmetoch, stali sa pracovným

nástrojom. Spoznali rôzne formy platidiel v súvislosti s hospodárskym a spoločenským vývojom. Precvičili si novinársky štýl, ktorý uplatnili pri písaní článku. Naučili sa spisovne vyjadrovať a zreteľne prezentovať vlastný text. Vyzdvihnutá bola aj aktívna spolupráca v skupinách.

Záver

Projektová metóda vyučovania nepatrí medzi najnovšie, napriek tomu je možné ju zaradiť medzi moderné vyučovacie metódy, ktoré žiakov vhodne motivujú a aktivizujú. Dôvodom, prečo sa s ňou v našich školských podmienkach stretávame pomerne zriedkavo je pravdepodobne jej náročnosť. Vyžaduje si náročnú prípravu od učiteľa, je náročná na čas, priestor a materiálne vybavenie. Napriek tomu by sa projektová metóda mala stať trvalou súčasťou vyučovania. Umožňuje žiakom vytvoriť si komplexný obraz o vzdelávaní a aktívne sa na ňom zúčastňovať. Za veľmi prínosné považujem práve medzipredmetové projekty, pri riešení ktorých sa žiaci naučia vidieť problém komplexne, nielen čiastkovo, z „ulít“ jednotlivých predmetov.

V práci predkladám aj návrh medzipredmetového projektu, ktorý bol realizovaný so žiakmi 2. ročníka strednej školy, som však presvedčená, že malými zmenami by sa dal prispôbiť aj pre mladšie vekové kategórie.

Žiaci prácu na projekte uvítali, téma vzišla z diskusií pri prechode Slovenska na novú menu – euro. Do tvorby pracovných tímov som zámerne nevstupovala, žiaci si vytvorili tímy sami. Získala som tak obraz o tej časti života triedy, ktorá pri tradičnom hodinovom vyučovaní býva skrytá. Aj tento aspekt projektu je pre učiteľa určite veľmi zaujímavý.

Pri vyhľadávaní informácií na internete žiaci nenarazili na väčšie problémy, dokázali si vyhľadať potrebné informácie pomerne rýchlo. Trošku problematické sa môže zdať používanie Wikipédie. Domnievam sa však, že v tomto veku je ešte možné tento zdroj tolerovať, samozrejme s upozornením, že je potrebné si údaje z Wikipédie overiť, prípadne radšej siahnuť po primárnych zdrojoch. Rovnako dobre žiaci zvládli prácu s textovým editorom, tlačiarňou a PowerPointom pri tvorbe krátkych prezentácií.

Zaujímavým zistením bolo, že viac problémov sa vyskytlo pri písaní a štylizácii novinových článkov. Žiaci majú problém vyjadrovať sa súvisle a gramaticky aj štylisticky správne. Práve prácou na podobných projektoch sa tieto ich zručnosti rozvíjajú a so zvyšujúcim sa počtom absolvovaných projektov a najmä prezentácií ich výstupov sa zlepšuje ich vystupovanie a vyjadrovanie. Nakoniec, pri záverečnom hodnotení sa aj sami vyjadrili, že im prekáža „pohodávanie“ sa rečníka, tichá a nezrozumiteľná reč, ruky vo vreckách, žuvačka a podobné nedostatky v neverbálnom prejave rečníka.

Spolupráca žiakov, rozvíjanie sociálnych vzťahov počas realizácie projektu sú prínosom nielen pre učiteľa, ale aj pre samotných žiakov.

3 Zoznam použitej literatúry

- [1] PETLÁK, Erich: *Všeobecná didaktika*. Bratislava – IRIS, 2004. 311 s. ISBN 80-89018-64-5
- [2] KALAŠ, Ivan. a kol.: *Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika, Digitálne technológie menia poznávací proces*. Bratislava: SPU, 2010. 37 s. ISBN 978-80-8118-047-7
- [3] OBDRŽÁLEK, Zdeněk a kol.: *Didaktika pre študentov učiteľstva základnej školy*. Bratislava – UK, 2003. 180 s. ISBN 80-223-1772-1
- [4] Kolektív autorov: *Štátny vzdelávací program pre skupinu študijných odborov 63 Ekonomika a organizácia, obchod a služby I a 64 Ekonomika a organizácia, obchod a služby II, stupeň vzdelania: Úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3 A*, ŠIOV Bratislava, 2009. [cit. 2010-05-23] Dostupné na internete: <<http://www.siov.sk/statne-vzdelavacie-programy-isced-3a/10611s>>
- [5] KATUŠČÁK, Dušan: *Ako písať záverečné a kvalifikačné práce*. Nitra: Enigma, 2004. 162 s. ISBN 80-89132-10-3
- [6] GUNIŠ, Ján a kol.: *Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika, Didaktika predmetu informatika I*. Bratislava: SPU, 2010. 37 s. ISBN 978-80-89225-64-4

4 Prílohy

Zoznam príloh záverečnej práce:

- Príloha A – CD médium
- Príloha B – Pracovné listy žiakov
- Príloha C – Plán projektu
- Príloha D – Metodický postup učiteľa
- Príloha E – Hodnotenie projektu
- Príloha F – Ukážky prác žiakov

4.1 Príloha A – CD médium

4.2 Príloha B – pracovný list žiaka

Téma projektu: Peniaze v behu storočí

Téma článku: Peniaze v staroveku

Pomôcky: internet (wikipedia.sk; www.penznareforma.sk), textový editor

Postup práce:

A. Rozdeľte si úlohy v skupine a pokúste sa nájsť odpovede na otázky:

- a) Kedy vznikli prvé peniaze? S čím je spojený vznik peňazí?
- b) Čo sú to komoditné peniaze?
- c) Kedy a kde boli vyrazené prvé mince?
- d) Čím sa platilo v starom Grécku a Ríme?

B. Odpovede na predchádzajúce otázky usporiadajte, napíšte novinový článok v textovom editore. Pripravte si krátku prezentáciu, ktorú môžete doplniť obrázkom mince, prípadne dobovým obrázkom.

C. Článok vytlačte.

Pracovný list žiaka

Téma projektu: Peniaze v behu storočí

Téma článku: Československé peniaze

Pomôcky: internet (wikipedia.sk, www.penznareforma.sk), textový editor

Postup práce:

A. Rozdeľte si úlohy v skupine a pokúste sa nájsť odpovede na otázky:

- a) Menová reforma v r. 1919, Alois Rašín.
- b) Menová reforma v r. 1939, Imrich Karvaš.
- c) Menová reforma v r. 1945.
- d) Menová reforma v r. 1953.
- e) Československá mena v rokoch 1989 – 1992.

B. Odpovede na predchádzajúce otázky usporiadajte, napíšte novinový článok v textovom editore. Pripravte si krátku prezentáciu, ktorú môžete doplniť obrázkom mince, prípadne dobovým obrázkom.

C. Článok vytlačte.

4.3 Príloha C – Plán projektu

Projekt: Peniaze v behu storočí

Typ školy	SOŠ, SOU, G
Predmet	informatika, slovenský jazyk, dejepis, podniková ekonomika
Ročník	prvý, druhý
Téma projektu	dejiny peňazí ako platidla
Cieľ	spoznať vývoj platidiel a menových sústav v dejinách, ich súvis so stupňom vývoja spoločnosti a hospodárstva, aplikovať vedomosti získané na informatike v zmenených podmienkach, zostaviť novinový článok, prezentovať výsledok pred kolektívom, diskutovať o získaných informáciách, obhájiť svoje závery
Špecifické ciele	zdokonaľiť sa vo využívaní vyhľadávačov na internete, ovládanie textového editora, preveriť písanie slohových útvarov, spoznať rôzne formy peňazí ako platidla, rozvoj samostatnosti študentov, podpora skupinovej práce
Medzipredmetové vzťahy	dejepis – stupne vývoja spoločnosti, informatika – vyhľadávanie na internete, textový editor, slovenský jazyk – slohový útvar - novinový článok, podniková ekonomika – peniaze ako platidlo
Požiadavky na zručnosti žiakov	aplikačné zručnosti – práca s textovým editorom, aplikáciou na tvorbu prezentácií, práca s internetom, skenerom, fotoaparátom, rozbor problému, vyriešenie problému, poznať základné funkcie peňazí v hospodárstve, zostavenie a napísanie článku
Požiadavky na zručnosti učiteľa	viest' žiaka k poznaniu aktívnym učením sa, pomáhať žiakom pri formulovaní čiastočných úloh, pri realizácii celej úlohy

počet minút	činnosť	pomôcky
15	zadanie úloh, vysvetlenie cieľov	
60	vyhľadanie informácií o platidlách, období, v ktorom sa používali a stupeň hospodárskeho vývoja spoločnosti v danom období	učebnica dejepisu, podnikovej ekonomiky, encyklopédie, PC, internet
30	hľadanie súvislostí medzi typom platidiel a stupňom vývoja spoločnosti, prechod na papierové peniaze a bezhotovostný platobný styk	
30	spracovanie zadania do podoby novinového článku	PC, textový editor, grafický editor
60	finálna prezentácia výsledku práce skupín, diskusia	dataproyektor, PC

4.4 Príloha D – Metodický postup učiteľa

Téma: Peniaze v behu storočí

Postup:

- učiteľ oboznámi žiakov s témou projektu, s dostupnými prameňmi – učebnica, encyklopédie, internetové stránky
- rozdelenie žiakov do skupín a zadanie úloh – pripravené sú pracovné listy pre jednotlivé skupiny
- učiteľ pomáha žiakom vyriešiť problémovú úlohu jej rozčlenením na čiastočné úlohy, stanovením postupu práce
- žiaci vyhľadávajú na internete, v učebnici, v encyklopédiách potrebné informácie, v pracovnom liste nájdu pomocné otázky, ktoré by ich mali do viesť k cieľu

Finálna prezentácia výsledku práce skupín:

- žiaci prečítajú svoje články nahlas pred triedou, po prečítaní sa môžu všetci zapojiť do krátkej diskusie o tej-ktorej spracovanej podtému,
- sebahodnotenie žiakov k procesu učenia, hodnotenie učiteľa učebnej aktivity žiakov

Spätná väzba:

- bolo to jednoduché – zložité?
- čo nové ste sa naučili?
- bola táto práca zaujímavá? čím?
- čo bolo najťažšie?
 - vyhľadať potrebné informácie
 - utriediť informácie
 - spracovať informácie do podoby článku
 - dohodnúť sa na čiastkových úlohách

4.5Príloha E – Hodnotenie projektu

Klasifikácia žiakov (návrh)

Žiaci v projekte získajú 4 známky – z informatiky, zo slovenského jazyka, dejepisu a podnikovej ekonomiky.

Informatika – hodnotí sa práca s informáciami – nielen z internetu – pozor na kopírovanie celých statí (plagiátorstvo, etika na internete), spracovanie dokumentu v textovom editore – dbať na formátovanie (písmo, zarovnávanie, odseky).

Slovenský jazyk a literatúra – hodnotí sa pochopenie danej témy, pravopis, dodržanie formátu – novinový článok, spôsob vyjadrovania (spisovný jazyk).

Dejepis – hodnotí sa pochopenie zadanej témy a úroveň jej zvládnutia na základe správneho vypracovania jednotlivých úloh s dôrazom na prehľad a orientáciu v historických obdobiach.

Podniková ekonomika – hodnotí sa naplnenie témy, vystihnutie významu a formy peňazí v jednotlivých obdobiach, prezentácia výsledného produktu.

Stupnicu hodnotenia si vytvorí každý učiteľ sám, podľa ročníka a vyspelosti žiakov.

4.6 Príloha F – Metodický list projektu

Názov témy:	
Peniaze v behu storočí	
Ciele výučby:	
použiť zručnosti vo vyhľadávanií informácií na internete a v ich spracovaní, zostaviť novinový článok, spoznať vývoj platidiel a menových sústav v dejinách, ich súvis so stupňom vývoja spoločnosti a hospodárstva	
Rámcové umiestnenie:	
informatika, slovenský jazyk, dejepis, podniková ekonomika – 5 hodín	
Cieľová skupina:	
2. ročník OA a príbuzné odbory, požadované zručnosti žiakov – práca s textovým editorom, aplikáciou na tvorbu prezentácií, práca s internetom, skenerom, fotoaparátom, rozbor problému, vyriešenie problému, poznať základné funkcie peňazí v hospodárstve, zostavenie a napísanie článku, požadované zručnosti učiteľa – ovládanie základných aplikácií potrebných na realizáciu projektu, ovládanie potrebnej techniky	
Základná štruktúra:	
počet minút	činnosť
15	zadanie úloh, vysvetlenie cieľov
60	vyhľadanie informácií o platidlách, období, v ktorom sa používali a stupeň hospodárskeho vývoja spoločnosti v danom období
30	hľadanie súvislostí medzi typom platidiel a stupňom vývoja spoločnosti, prechod na papierové peniaze a bezhotovostný platobný styk
30	spracovanie zadania do podoby novinového článku
60	finálna prezentácia výsledku práce skupín, diskusia
Zdroje, podklady žiakov:	
internetové stránky, napr. www.peniaze.org , www.nbs.sk , www.wikipedia.sk , www.penzaznareforma.sk , www.ekonomika.tvorivo.sk , učebnica dejepisu a podnikovej ekonomiky, pracovné listy žiakov	
Prehľad použitých aktivizujúcich metód	
projektové vyučovanie	
Pomôcky potrebné k príprave a realizácii modelovej hodiny	
PC, internet, tlačiareň, skener, grafický a textový editor	
Alternatívne riešenie modelovej hodiny/hodín:	
projekt je najvhodnejšie realizovať spojením vyučovacích hodín, možné je aj rozdeliť	

jednotlivé úlohy na hodiny uvedených predmetov
Úskalia modelovej hodiny/hodín:
žiaci nenájdu vhodné stránky s informáciami, je potrebné mať nejaké zmapované; môže zlyhať pripojenie na internet – pomôžu encyklopédie
Ukončenie hodiny a spätná väzba:
Prezentácia výstupov, zhodnotenie naplnenia cieľov, zhrnutie témy, reakcie študentov
Autor modelovej hodiny:
Ing. Marcela Peničková, Spojená škola Zvolen, penickova@spoazv.edu.sk
Dátum, príp. číslo verzie metodického listu:
28. apríla 2010
Krátke zhrnutie skúseností s realizáciou:
projekt bol zrealizovaný so žiakmi 2. A triedy OA vo Zvolene, žiaci aj učitelia projekt hodnotili kladne, ocenili využitie medzipredmetových vzťahov

4.7 Príloha G – ukážka žiackej práce

Peniaze v samostatnom Slovensku

ZVOLEN - Slovenská koruna (skratka je Sk, kód ISO 4217 je SKK) bola oficiálna mena, menová jednotka a základné platidlo Slovenska pred zavedením eura. Bola zavedená 8. februára roku 1993, keď nahradila korunu česko-slovenskú.

1. januára 2009 táto mena zanikla, keď ju nahradilo euro, ale ako zákonné platidlo pri hotovostných peňažných platbách zanikla až 17. januára 2009 (po skončení duálneho obehu). Koruna sa delila na 100 halierov, bankovky boli v nominálnych hodnotách 20 Sk, 50 Sk, 100 Sk, 200 Sk, 500 Sk, 1000 Sk a 5000 Sk a mince mali hodnotu 50 halierov, 1 koruna, 2 koruny, 5 korún a 10 korún. 31. decembra 2003 boli z obehu stiahnuté mince hodnoty 10 halierov a 20 halierov.

Koruna po siedmich rokoch 25.11.2005 vstúpila do pásma ERM II, kde zotrvala 2 roky, čím splnila jedno zo štyroch Maastrichtských kritérií na zavedenie eura. Podmienky vstupu s Európskou centrálnou bankou a ministrami financií ostatných štátov únie 24. novembra 2005 dohodli bývalý slovenský minister financií spolu s guvernérom Národnej banky. Od 28.11.2006 bol kurz koruny zaфикovaný na hodnote 38,455 koruny za euro. Podľa dohody kurz mohol kolísť v rozmedzí od 32,69 do 44,22 SKK/EUR.

19. marca 2007 schválila Európska centrálna banka úpravu stredového kurzu slovenskej koruny voči euru na úroveň 35,4424 SKK/EUR. Novým rozmedzím bola úroveň od 30,126 do 40,758 SKK/EUR. 28. mája 2008 bola centrálna parita opäť posunutá na 30,126 SKK/EUR s rozmedzím od 25,6071 do 34,6449 SKK/EUR. 3. júna 2008 ministri financií členských krajín Európskej únie na zasadnutí Rady EÚ pre ekonomické a finančné otázky (ECOFIN) v Luxemburgu bez diskusie schválili vstup Slovenskej republiky do eurozóny 1. januára 2009. 8. júla 2008 ministri Európskej únie rozhodli, že definitívny výmenný kurz slovenskej koruny k euru je 30,126 korún za euro, čo bola súčasná hodnota centrálnej parity a v tomto kurze sa budú meniť všetky ceny po prechode na euro. 1. januára 2009 bolo na Slovensku zavedené euro. Duálny obeh koruny a eura sa skončil dňa 16. januára 2009.

Slovenské euromince sú euromince so slovenskou stranou, ktoré sú razené na zadnú (národnú) stranu mincí vyrazených na Slovensku, ktoré platia od roku 2009. 19. augusta 2008 v mincovni v Kremnici pre potreby Národnej banky Slovenska a predávať sa začali v štartovacích balíčkoch 1. decembra 2008.



Vrch Kriváň vo Vysokých Tatrách, ktorý navrhol Drahomír Zobek.



Bratislavský hrad navrhli Ján Černaj a Pavol Károly a štátny znak SR navrhol Ivan Řehák.

Autori: Jurčiaková, Janovová, Krnáčová, Sokolová, Rellová

Zdroje: citované dňa 30.4.2010 http://sk.wikipedia.org/wiki/Slovensk%C3%A1_koruna

citované dňa 30.4.2010 http://sk.wikipedia.org/wiki/Slovensk%C3%A9_euromince