

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

České Budějovice 2012

Simona Duchková

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra aplikované fyziky a techniky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

*Projekt „Technické památky na Klatovsku a jejich uplatnění
ve výuce na primární škole“*

Autor diplomové práce: Simona Duchková

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Eva Roučová, Ph.D.

Datum odevzdání diplomové práce: 2. 12. 2011

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou prací vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury, který je součástí této práce.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 12. 2011

.....

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala za neocenitelnou a nezištnou pomoc, cenné rady a zajímavé téma především PhDr. Evě Roučové, Ph.D.

Dále bych poděkovala Mgr. Ivaně Martínkové a žákům 3., 4. a 5. třídy ze ZŠ a MŠ Bolešiny, kteří se ochotně a s potěšením účastnili na ověřování efektivity mého výukového projektu.

Projekt „Technické památky na Klatovsku a jejich uplatnění ve výuce na primární škole“

ANOTACE

Teoretická část diplomové práce je věnována projektové metodě a zpracovává informace o technické výchově jako plnohodnotném předmětu na prvním stupni ZŠ. Závěrečná část teoretické práce je zaměřena na deset technických památek z Klatovska, které byly aplikovány při tvorbě výukových projektů.

V praktické části jsou vypracovány jednotlivé výukové projekty, které jsou určeny pro první stupeň ZŠ. Součástí projektů je rovněž informační základ pro učitele. Závěr praktické části je věnován orientačnímu ověřování k používání projektové metody na ZŠ.

Project "Technical Monuments in Klatovy and their application in teaching at primary school "

ABSTRACT

The theoretical part of the thesis is devoted to the project methodology and processes information about technical education as a full-fledged subject of the first primary school. The final part of the theoretical work is focused on ten technical monuments from Klatovy that were applied in the creation of educational projects.

In the practical part of teaching are developed individual projects that are designed for first grade elementary school. The projects also includes the information base for teachers. Conclusion the practical part is devoted indicative verification project method to use at the elementary school.

PhDr. Eva Roučová, Ph.D.

Simona Duchková

OBSAH

ÚVOD.....	8
CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 Projektové vyučování na prvním stupni ZŠ.....	12
1.1 Vývoj a definice pojmu projektová výuka.....	15
1.2 Význam a cíle projektové výuky.....	19
1.3 Principy projektu.....	22
1.4 Typy projektů.....	25
1.5 Příprava projektu.....	27
1.6 Uskutečnění projektu.....	29
1.7 Vyhodnocení projektu.....	31
1.8 Možnosti projektové metody v současné škole.....	32
1.9 Další aktivizační metody ve výuce.....	33
2 Technická výchova na prvním stupni ZŠ.....	37
2.1 Cíle a úkoly technické výchovy.....	39
2.2 Vyučovací metody a prostředky v technické výchově.....	41
2.3 Systém učiva technické výchovy v RVP.....	45
3 Technické památky.....	48
3.1 Typologie technických památek.....	50
3.2 Přehled vybraných technických památek Klatovska.....	51
3.2.1 Katakomy.....	52
3.2.2 Barokní lékárna U bílého jednorožce.....	53
3.2.3 Požární stanice v Klatovech.....	55
3.2.4 Rodný dům Františka Křížáka.....	56
3.2.5 Vodní hrad Švihov.....	58
3.2.6 Hrad a skanzen lidových staveb Velhartice.....	60
3.2.7 Hrad a zámek Klenová.....	63
3.2.8 Vodní elektrárna Čeňkova Pila.....	65
3.2.9 Rozhledna Svatobor.....	67
3.2.10 Sklárna Annín.....	69

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 Uvedení do praktické části diplomové práce.....	71
4.1 Projekt 1: Pohřbívání v Katakombách.....	71
4.2 Projekt 2: Jak se dříve léčilo?.....	75
4.3 Projekt 3: Hoří! Pomoc!.....	79
4.4 Projekt 4: První světlo, aneb kde se vzala elektřina?.....	82
4.5 Projekt 5: Přízrak Půty Švihovského.....	86
4.6 Projekt 6: O Buškovi z Velhartic a životu na hradě.....	91
4.7 Projekt 7: Výstava obrazů.....	96
4.8 Projekt 8: Přírodní energie na Čeňkově Pile.....	101
4.9 Projekt 9: Ohlédnutí za krásou Šumavy.....	105
4.10 Projekt 10: Tajemství výroby skla.....	109
5 Orientační ověřování k používání projektové výuky na prvním stupni.....	113
5.1 Otázky výzkumu a formulace hypotézy.....	113
5.2 Popis výzkumného vzorku.....	115
5.3 Použité metody.....	116
5.4 Interpretace dalších výsledků výzkumu.....	116
5.4.1 Předměty.....	117
5.4.2 Třídy.....	117
5.4.3 Témata projektů.....	117
5.4.4 Doba projektů.....	117
5.4.5 Cíle projektové výuky.....	118
5.4.6 Klady realizovaného projektu.....	118
5.4.7 Zápory realizovaného projektu.....	118
5.4.8 Náročnost přípravy projektu pro pedagoga.....	119
5.4.9 Zájem žáků na práci projektů.....	119
5.5 Závěry výzkumu.....	119
ZÁVĚR.....	125
POUŽITÁ LITERATURA.....	130
PŘÍLOHY.....	134

ÚVOD

V primární škole má v dnešní době uplatnění celá řada vyučovacích metod. Otázkou však je, zda jsou dané metody efektivní a nečiní výuku spíše pasivní než aktivní. Mnoho učitelů má velké problémy, jak zaujmout žáky ve třídě a jak se zhostit role zkušeného a dobrého učitele. Spousta z nich si neuvědomuje, že není důležité předat svým žákům sumu vědomostí, ale rozvíjet v nich osobnost a naučit je myslet a učit se. Učitelé by měli dosáhnout toho, aby žák byl schopen uspokojit své potřeby, zájmy a záliby, a aby mohl v dospělosti společnosti více vracet, než od ní přijímat.

Během studia na vysoké škole jsem se dozvěděla mnoho zajímavých informací a užitečných rad, které mě dostatečně vybavily na mé budoucí povolání učitele. Měla jsem možnost nahlédnout více do školní praxe a dozvědět se spoustu potřebných informací. Myslím si, že v mnohých školách dosud přetrvává pasivní transmisivní vyučování, kdy učitel spíše přednáší a žáci jen nečinně naslouchají. Nejsou sami vedeni k tomu, aby se ujali učiva svojí vlastní prací a využívali tak svých schopností a zkušeností. Byla jsem několikrát svědkem toho, že žáci sami nedokážou mezi sebou diskutovat, klást si otázky a hledat na ně odpovědi. Dospěla jsem k názoru, že bychom měli žáky vést k tomu, aby si více všímali jevů kolem sebe, aby o nich začali uvažovat a snažili si sami najít správnou cestu k vyřešení jakéhokoli problému, a to nejen ve škole, ale i v životě. Toto vše vede k hledání vhodných vyučovacích metod, které směřují k rozvoji, tvořivosti a hlavně samostatnosti žáka. Učitel by měl volit správné metody vzhledem k sobě, dětem i konkrétním podmínkám třídy a školy.

Rozhodla jsem se, že se budu ve své diplomové práci zabývat těmito aktivizačními metodami, z nichž bych se chtěla více zaměřit na metodu projektového vyučování, se kterou jsem se setkala v druhém ročníku na vysoké škole. Tato metoda projektového vyučování mě opravdu nadchla, protože jsem v ní spatřovala mnoho výhod nejen pro žáky, ale také pro učitele. Na počátku školní docházky jsou velké rozdíly mezi jednotlivými dětmi. Každé dítě něco zajímavého zná, dovede a je zároveň chtivé nového poznání. Projekt je tedy jednou z možností, jak začít. Pro učitele je projekt velkou příležitostí k první diagnostice dětí a ke stmelení třídy na prvním stupni ZŠ. Výhodou je, že projektová výuka může být využívána v kterémkoli předmětu nebo vzdělávacích oblastech jako například ve výtvarné výchově, přírodovědě, vlastivědě

i v technické výchově, která je v dnešní době na školách často zanedbávána, i když víme, že technika je součástí našeho každodenního života. Učitelé však často podceňují tento předmět, protože si myslí, že je technika pro žáky neatraktivní a nudná, což je velká chyba, protože žáci tím tak přicházejí o spoustu možností, které by se daly při výuce technických prací využít. Například nemají možnost se setkat s řadou zajímavých technických objektů v jejich okolí, které v dávných dobách usnadňovaly lidstvu přežít a stále usnadňují. Na základě toho jsem učinila rozhodnutí, že vytvořím deset projektů z vybraných technických památek Západočeského kraje, konkrétně z okolí Klatovska a přispějí tak k efektivnějšímu vyučování na prvním stupni ZŠ.

CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je navrhnout novou strategii výuky předmětu technická výchova v podobě projektového vyučování, které zefektivní průběh i výsledky výuky v oblasti technických znalostí žáků. Tyto projekty mají seznámit žáky s technickými památkami z regionu Klatovska, přiblížit jim význam techniky ve školní výuce, zapojit celou třídu do výuky a utužit tak třídní kolektiv při společném řešení projektových úkolů.

Dílčí cíle této diplomové práce lze charakterizovat v rovině teoretické, empirické a praktické.

Cíle teoretické:

- 1) Provést důkladnou analýzu odborné literatury, vážíci se k tématu diplomové práce.
- 2) Seznámit se s podstatou projektové metody, významem projektového vyučování a s dalšími metodami, které posilují aktivitu žáka při výuce. Uvést charakteristiku, historický vývoj a cíle této metody. Naučit se projekty připravovat a shrnout možnosti projektové výuky v současné škole.
- 3) Shrnout význam, cíle a úkoly technické výchovy na prvním stupni ZŠ s ohledem na Rámcový vzdělávací program. Ukázat si druhy technických materiálů používaných v hodinách technické výchovy a seznámit se více s modernizací techniky ve výuce s aktuálním vymezením a analýzou technické gramotnosti.
- 4) Charakterizovat technické památky s možnostmi uplatnit jejich využití ve výuce technické výchovy.

- 5) Uvést deset vybraných technických památek Klatovska, které jsou obsaženy ve zpracovaných projektech. Specifikovat jejich historii, zajímavosti a další obecné informace s prioritním zaměřením na posílení technické gramotnosti žáků.

Cíle empirické:

- 1) Orientační výzkum určený ke zjišťování funkčnosti vytvořených projektů na základních školách dle mého výběru.
- 2) Konstrukce dotazníku (didaktického testu) pro žáky a dotazníku pro učitele.

Cíle praktické:

- 1) Prostudovat ukázky projektů realizovaných na prvním stupni ZŠ.
- 2) Provedení terénního výzkumu vybraných technických objektů, které byly vyhledány v přehledech technických památek odborné literatury.
- 3) Na základě vybraných technických objektů navrhnout deset projektů, které jsou součástí této diplomové práce.
- 4) Pořídit fotografickou dokumentaci k vybraným technickým objektům.
- 5) Připravit teoretickou prezentaci na vybrané projekty.
- 6) Obstarat materiální zajištění projektů a zhotovit originální pomůcky pro výuku (pracovní listy, prezentace objektů, dotazníky, didaktické testy...).
- 7) Ověřit efektivitu používání konkrétních projektů na prvním stupni ZŠ.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Projektové vyučování na prvním stupni ZŠ

Výuka ve škole je velice náročný proces a je zároveň hlavní náplní učitelského povolání. Každý pedagog by se měl na své hodiny dostatečně připravovat. Tradiční způsob přípravy představují monologické metody výuky, kdy učitel vede vyučovací hodinu, usměrňuje a kontroluje aktivity žáků. Hlavním cílem vyučovací hodiny je, aby si žáci osvojili co nejvíce poznatků. Tento způsob výuky se nazývá frontální výuka a její kořeny sahají do několika tisíců let před naším letopočtem. Frontální monologickou výuku definuje Kotrba T., Lacina L. (2007, s. 18) takto: „Učitel má hlavní roli a slovo, převládají monologické metody: výklad, přednášení, popis. Je absolutním vládcem hodiny. V extrémních případech vůbec nerespektuje studenty, jejich zájmy, potřeby a nevede je k analytickému a tvořivému myšlení. Učitel si odvykládá svoje téma a tím pro něj vyučování končí“. Postupem času se tato metoda zdokonalovala a začala se přizpůsobovat společenským cílům. Lze se domnívat, že spousta pedagogů stále učí jen tímto zastaralým způsobem výuky, který se jim zdá zcela přirozený.

V současné době však vzniká a používá se spousta nových didaktických metod, které běžnou školní výuku oživují a jsou velkým přínosem pro žáky i učitele. Jedná se o aktivizační metody, které zlepšují proces výuky a vyučování se tak stává daleko efektivnější. Hlavním cílem aktivizačních metod je vtáhnout žáky zcela nenásilným způsobem do dané problematiky a tím tak zvýšit jejich zájem o probíranou látku. Jednou z těchto aktivizačních metod je projektová výuka. V odborné literatuře se objevují také pojmy jako výchovně vzdělávací projekt, projektová metoda, projektové vyučování a projektová výuka. Tato pojmosloví jsou vzájemně propojená se slovem „projekt“. Kasíková H., (1997, s. 49) uvádí že: „Projekt je specifický typ učebního úkolu, ve kterém mají žáci možnost volby tématu a směru jeho zkoumání, a jehož výsledek je tudíž jen do určité míry předvídatelný. Je to úkol, který vyžaduje iniciativu, kreativitu a organizační dovednosti, stejně tak jako převzetí odpovědnosti za řešení problémů spojených s tématem.“ Maňák J., Švec V., (2003, s. 168) naopak uvádí,

že: „Projekt je komplexní praktická úloha spojená se životní realitou, kterou je nutno řešit teoretickou i praktickou činností, která vede k vytvoření adekvátního produktu.“

Počátky projektové metody jsou ve světě často spojovány s kritikou takzvané tradiční školy, která u nás přetrvává do dnes a drží se běžných uplatňovaných metod, kterým se říká transmisivní metody. Na druhé straně existuje také hodně alternativních škol, které přinášejí i jiné vyučovací metody jako například globální výchovu a otevřené vyučování. Alternativní školy mají hlubokou tradici a vznikaly zvláště na počátku 20. století v zahraničí a později i u nás. Hlavním rysem alternativních vyučovacích metod bylo konstruktivistické pojetí výuky, které vychází z předpokladu, že žák nemůže jen přijímat, ale konstruovat svoje poznání na základě svých vědomostí, zkušeností a schopností. Snaží se objevovat nové, řešit problémy, komunikovat, zjišťovat informace a vytvořit si tak vlastní názor. Do tohoto konstruktivistického pojetí výuky patří právě projektová metoda. Je tedy zcela jasné, že mezi transmisivním a konstruktivistickým pojetím výuky je značný rozdíl a to takový, že konstruktivistické pojetí výuky se zaměřuje přímo na žáka samotného a na jeho vlastní zkušenosti a prožitky. Především se mění pohled na proces učení žáka. Tento rozdíl spatřoval i známý italský konstruktivista Tonucci F., který právě přispěl k rozvoji konstruktivismu.

Trendem současné školy je podle dnešních pedagogů přiměřená diferenciacce a individualizace metod vzhledem k potřebám každého žáka. Proto v posledních letech zažívá škola návrat projektů a zařazuje projektové metody do vyučování. Projektům se u nás věnuje například Kasíková H., Skalová J. nebo Valenta J. Iniciátorkou projektové výuky je Kašová J., která vytvořila a ověřila na své škole několik projektů pro různé věkové kategorie dětí. Podle kolektivu autorů z Pedagogické fakulty UK v Praze (1998, s. 49) má projektová výuka významné místo právě na prvním stupni ZŠ.

Úkolem dnešní primární školy je v prvé řadě hledat vhodné možnosti při výběru učiva a vyučovacích prostředků, které by dítěti umožňovaly poznat svět kolem sebe na úrovni jeho věku a způsobu jeho vnímání, jak podotýká kolektiv autorů z Pedagogické fakulty UK v Praze (1998, s. 8). Rámcový vzdělávací program (RVP, VÚP, 2007, s. 11) vymezuje: „Základní vzdělávání, kterým se dosahuje stupně základní vzdělání, se realizuje oborem vzdělání základní škola. V souladu se školským zákonem je pro realizaci základního vzdělávání vydán Rámcový vzdělávací program pro základní

vzdělávání.“ Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání je schválen Ministerstvem školství od roku 2004 a slouží jako pomůcka pro učitele základních škol. Učitelé tak mají větší možnost vytvořit svůj vlastní vzdělávací program, který je podle jejich představ a nemusí se držet tradičních učebních osnov. Základní vzdělávání má pomoci žákům poskytnout spolehlivý základ všeobecného vzdělání, které je orientované obzvláště na situace ze života a na praktické jednání, jak je uvedeno v Rámcovém vzdělávacím programu (RVP, VÚP, 2007, s. 12). V základním vzdělávání se proto usiluje o naplňování těchto cílů, které jsou definovány v Rámcovém vzdělávacím programu (RVP, VÚP, 2007, s. 12-13) takto:

- „Umožnit žákům osvojit si strategie učení a motivovat je pro celoživotní učení.
- Podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů.
- Vést žáky k všestranné, účinné a otevřené komunikaci.
- Rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní i druhých.
- Připravovat žáky k tomu, aby se projevovali jako svébytné, svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňovali svá práva a naplňovali své povinnosti.
- Vytvářet u žáků potřebu projevovat pozitivní city v chování, jednání a v prožívání životních situací; rozvíjet vnímavost a citlivé vztahy k lidem, prostředí i k přírodě.
- Učit žáky aktivně rozvíjet a chránit fyzické, duševní a sociální zdraví a být za ně odpovědný.
- Vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními lidmi.
- Pomáhat žákům poznávat a rozvíjet vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci.“

1.1 Vývoj a definice pojmu projektová výuka

V pedagogické teorii i praxi existuje projektové vyučování více než sto let. Během této etapy se stalo projektové vyučování předmětem velmi vážných společenských a odborných debat. Dvořáková, M. (2009, s. 5) uvádí, že: „ Pedagogika se projektovým vyučováním zabývá od počátku 20. století a jeho zrod je spojen s americkou pragmatickou pedagogikou. V našich podmínkách bylo projektové vyučování analyzováno a realizováno v rámci reformní pedagogiky první poloviny 20. století.“

Projektové vyučování se začalo rozvíjet v Americe začátkem 20. století. Prudký rozvoj vědy, průmyslu i společenského života vyžadovaly novou dynamickou výchovu žáků, protože vládlo přesvědčení, že právě výchova je důležitá a pomůže vyřešit společenské problémy. Začaly se objevovat nové pedagogické myšlenky, které odpovídaly společenským potřebám. Jednou z nich byla progresivní metoda, která se začala rozvíjet od 70. let 19. století v USA. Představitelé této metody byli Fröbel, F. J., Rousseau, J. J. a Pestalozzi, H. J. Progresivní metoda byla rozvíjena na univerzitním ústavu v Chicagu. Obsah vyučování vycházel ze zcela přirozených činností dětí. Byla hlavně prosazována aktivita dětí a jejich samostatnost.

Průkopníkem projektového vyučování a pragmatické pedagogiky byl Dewey, J. a jeho žák Kilpatrick, H. W. Oba chápali projektovou výuku jako prostředek demokratizace a humanizace edukačních činností, protože učení v projektech se snažilo překonat strnulost výuky a odtrženost školy od skutečného života. Dvořáková M., (2009, s. 11) uvádí, že Dewey J. prosazoval, aby vyučování bylo postaveno na široký a společensky důležitý základ tělesné práce, skutečného výkonu a výroby nějakého díla, které by byly spojené s poučením. Vyučování by mělo podle Deweye J. postupovat od praxe k teorii. Valenta J., et al, (1993, s. 4) popisují, že Dewey J. prezentoval jakousi analogii kulturních stupňů, a to na bázi pragmatické. Vycházel z faktu, že chlapci určitého věku tíhnou k činnostem typickým pro primitivní úroveň vývoje společnosti (střelba z luku, stavba chat atd.). Na základě této skutečnosti rozvíjel program, ve kterém mají děti získat nejen povědomí o významu určitých činností, ale také řadu praktických informací a dovedností prolínajících se v různých předmětech i v různých ročnících. Dewey J. se v podstatě snažil o reformu školy, která by současně napomohla také reformě společnosti. Usiloval o to, aby mělo dítě samo potřebu se učit a aby učivo

vycházelo ze situací, které dítě zná ze života. Označení „projektová metoda“ Dewey J. sám nikdy nepoužíval, ale položil teoretický základ této metody, jak zmiňuje Coufalová J., (2006, s. 8).

Dalším významným představitelem a zastáncem projektové metody byl Kilpatrick H. W. Prosazoval vyučovací metody, které byly založené na řešení problémů a na metodách, které aktivizují obsah vyučování. Vycházel z Deweyova J. řešení problémů a vymezil tak projektovou metodu. Kilpatrick H. W. reagoval na požadavky společnosti a ve svém projektovém vyučování prosazoval a zdůrazňoval praktičnost výchovy a její sociální význam. Projektové vyučování považoval spíše za prostředek k výchově charakteru osobnosti, než za metodu rozvíjení poznatků, popisuje Coufalová J., (2006, s. 8).

Jako první byla projektová metoda použita v 80. letech 19. století na Washingtonské univerzitě. Žáci zde řešili opravdové problémy ze svého života a problémy orientované na svou budoucí profesi. Žáci nesli za svůj úkol velikou zodpovědnost. Promýšleli, plánovali a diskutovali nad provedením úkolu. Projekty byly uskutečňovány v dílnách a prověřovány v praxi. Zpočátku byl vývoj projektů pouze hledáním cest k motivaci učení. Později se u některých autorů objevilo i označení metoda problémově – projektová. Problém, který byl nastolen již na začátku projektové výuky, měl vést žáky k přemýšlení o faktech, vlastnímu objevování a hledání vzájemných příčin a následků, jak uvádí Dvořáková M., (2009, s. 14).

Dvořáková M., (2009, s. 20) zmiňuje, že v americké pragmatické pedagogice nebyly jednotné názory na způsob zpracování obsahu vyučování v projektech. Docházelo k ostré kritice mezi projektovým vyučováním a osnováním na základě učebních předmětů. Kilpatrick H. W. tvrdil, že osnování na základě projektů může zcela nahradit učební předměty. Jiní pragmatičtí pedagogové využívali projektové vyučování paralelně s výukou ostatních předmětů. V ojedinělých případech se často vycházelo z momentální situace ve třídě a z aktuálního zájmu žáků. Základním principem zpracování obsahu v projektovém vyučování byla koncentrace. Dvořáková M., (2009, s. 20) uvádí, že projekt koncentroval soubor problémů vyplývajících z jedné myšlenkové základny. Propojoval tak mnoho faktů z jednoho nebo více učebních předmětů. Valenta J., et al, (1993, s. 2 - 3) charakterizuje koncentraci ve smyslu stanovení společenských základů či myšlenek, kolem nichž se učivo koncentrovalo. Nejvíce se koncentrační

snahy uplatňovaly na školách platoonských, které se začaly rozvíjet od roku 1918 a v pokusné škole u Collingse. Byly to školy, kde nebyl pevně stanoven řád podle učebních osnov, ale podle projektů. To mělo za následek, že se začaly v praxi objevovat různé varianty s různou mírou volnosti práce dětí. Vyučování nevyžadovalo žádných velkých úprav, pokud byl projekt prováděn v rámci jednoho předmětu a jen v určitém tématu. Dewey J. odmítal úplnou volnost dětí a připouštěl, že žáka ovlivňuje nejen škola, ale také jeho nejbližší okolí. Byl toho názoru, že učitel by měl znát žakovu zkušenost a sestavit důkladně plán postupu vyučování a učení.

Projekty, které byly prosazovány ve školách, se rozdělovaly na dva typy, jak uvádí Dvořáková M., (2009, s. 23 – 25). Spontánní neboli volný projekt a uložený neboli učitelem připravený projekt. Spontánní projekty měly různé podoby a zabývali se jimi žáci z pokusné školy u Collingse, kde bylo tradiční vyučování úplně nahrazeno volnou prací skupin žáků. Žáci si sami volili témata a diskutovali o nich. Většinou daná témata vyplývala ze životní situace, která je zaujala a chtěli ji společně řešit. Spontánní projekty měly svoje výhody i nevýhody. Výhodou bylo vlastní plánování a zcela přirozený přechod od myšlenky k určitému činu. Nevýhodou bylo to, že spontánní projekt nemohl obsahově pokrýt všechno učivo, které by žáci měli znát. Naproti tomu uložený projekt je vlastně projekt připravený učitelem. Tyto projekty se používaly ve školách, kde byly jasně určeny osnovy učebních předmětů. Byly však rozsáhlé, a proto je obvykle nebylo možno ani realizovat. Jejich výsledky se proto diskutovaly slovně. Uložený projekt vlastně vůbec nevycházel ze zájmu dětí, ale ze zájmu dospělých. Obecně se tedy pokládaly spontánní projekty za velmi výchovně cenné, protože vycházely z vlastního zájmu žáků. V polovině 30. let se pedagogové přikláněli k většímu vedení učitelem.

Projektová výuka pronikala postupně do Evropy i do Československé republiky ve 30. letech 20. století. V českých zemích v období první republiky byla snaha přizpůsobit podobu projektového vyučování tak, aby dostatečně odpovídala tradičnímu pojetí vzdělávání a aby projektové vyučování pokrývalo celý obsah vyučování. Projektová metoda byla u nás ověřována hlavně v pokusných reformních školách, které vznikaly od roku 1929 a chtěly podporovat především samostatnost dětí a podporovat jejich iniciativu. Maňák J., Švec V., (2003, s. 168) uvádí, že: „Od šedesátých let začíná v Evropě projektová výuka zažívat renesanci,

kteřá od devadesátých let ovlivňuje příznivě také naši školu.“ Učitelé na základě vlastních zkušeností hledali smysluplný způsob vyučování, který měl především motivovat žáky. Propagátory projektové metody u nás, jak zmiňuje Coufalová J., (2006, s. 8), byli zejména Příhoda V., Uher J., Vrána S. a Velemínský K., kteří studovali v USA přímo u Deweye J. V podstatě mezi základní znaky projektového vyučování ve všech jeho podobách a obdobích patřila podle Dvořákové M., (2009, s. 147) spoluzodpovědnost žáka za splnění cílů, objevování poznatků a vztah řešeného úkolu k životu. Nikdy nebylo projektové vyučování vnímáno pouze jako praktická činnost žáka, ale jednalo se i o činnost teoretickou, která rozvíjela myšlení.

Vymezit jednoznačně, co je projektové vyučování a co není, se zdá těžké. Coufalová J., (2006, s. 10) uvádí, že různí autoři zdůrazňují různé znaky projektu. Sám Kilpatrick H. W. stanovil definici projektu takto, jak uvádí Coufalová J., (2006, s. 10): „Projekt jest určitě a jasně navržený úkol, který můžeme předložit žákovi tak, aby se mu zdál životně důležitý tím, že se blíží skutečné činnosti lidí v životě.“ Definice projektové metody se upřesňuje na základě praktických zkušeností, nových poznatků o dítěti a také nových požadavků na výchovu a vzdělávání dítěte, jak uvádí kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK v Praze, (1998, s. 48). Dále uvádí, že projektová metoda byla řadou odborníků a představitelů reformního hnutí na školách v našich zemích definována. Podle Coufalové J., (2006, s. 10) definuje Příhoda V. projektovou metodu takto: „Projektová metoda umožňuje takovou organizaci učiva, při které žák prochází činnostmi, uspořádanými tak účelně, aby daly vyniknout nějaké jednotící myšlence, anebo aby umožnily provedení plánu, hospodářsky nebo kulturně významného a pro žáky životního.“ Podle Valenty J., et al, (1993, s. 4 - 5) definice uváděná českým profesorem Žantou R. tvrdí: „Projekt je účelně organizovaný souhrn myšlenek, seskupených kolem důležitého střediska praktického vědění, směřující k určitému cíli.“ A ředitel zlínských pokusných škol Vrána S. definuje projekt podle Valenty J., et al, (1993, s. 5) takto: „1. je to podnik, 2. je to podnik žákův, 3. je to podnik, za jehož výsledky převzal žák odpovědnost, 4. je to podnik, který jde za určitým cílem.“

Z výše uvedené teorie lze shrnout, že projektová metoda spojuje učivo s jednotící myšlenkou a je to tedy takový způsob vyučování, ve kterém je východiskem zajímavý a smysluplný úkol nebo problém, který žáci potřebují a hlavně chtějí vyřešit. Ve velké

míře je způsob řešení ponechán na žácích. Učitel se posouvá do role poradce. Žáci jsou sami odpovědní za průběh prací i za konečný výsledek. Podílejí se sami i na hodnocení, které je otevřené pro všechny. Často si volí i témata, což značně přispívá k jejich motivaci, jak uvádí Koten T., (2009, s. 37).

1.2 Význam a cíle projektové výuky

Na prvním stupni základní školy má projektová výuka obrovský význam a je velkým přínosem pro žáky i učitele. Na počátku školní docházky dítě nezná a nerozlišuje svět na jednotlivé vědní disciplíny nebo vyučovací předměty. Vidí svět celistvě a je závislé na rodině a známých osobách. Potřebuje vnímat svět všemi svými smysly a chce vidět výsledek své práce. Projektová metoda má proto hlavní význam a je to dobrý start, jak s dětmi začít, doporučuje kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK (1998, s. 51).

Problémem však je, co je a co není projekt. Pro řadu učitelů je to však těžká otázka, na kterou neumí odpovědět. Coufalová J., (2006, s. 10) tvrdí, že: „Při rozhodování o tom, co je projekt, rozhoduje vztah žáka k této činnosti a jeho podíl na činnosti. Důležitým momentem je odpovědnost žáka. Pokud dění ve škole vychází od učitele v tom smyslu, že učitel přinese námět, rozpracuje ho, určí poměrně přesně, co má žák dělat, organizuje detailně jeho činnost a hodnotí ji, nejde o projekt, i když téma může být sebeatraktivnější a pro dítě motivující. To, co vidíme ve škole a co je často označováno jako projekt, je z tohoto pohledu spíše integrovaným tematickým vyučováním.“ Pokud chceme začít projektově vyučovat, měli bychom si shrnout základní rysy, které by projekt měl mít a zabránit tím tak nesmyslné představě o projektovém vyučování. Coufalová J., (2006, s. 11) uvádí tyto hlavní rysy projektu:

- „Projekt vychází z potřeb a zájmů dítěte. Umožňuje uspokojit jeho potřebu získávat nové zkušenosti, být odpovědný za svou činnost.
- Projekt vychází z konkrétní a aktuální situace. Neomezuje se na prostor školy, ale mohou se do něho zapojit i rodiče a širší okolí.
- Projekt je interdisciplinární.

- Projekt je především podnikem žáka.
- Práce žáků v projektu přinese konkrétní produkt. Pokud je to možné, je průběh a výsledek zdokumentován. Vznikne výstup, kterým se účastníci projektu prezentují ve škole nebo mimo školu.
- Projekt se zpravidla uskutečňuje ve skupině. Sociální psychologie druhé poloviny minulého století prokázala, že učení ve skupině je významné nejen pro rozvoj osobnosti žáka, ale zvyšuje i efektivitu procesu učení.
- Projekt spojuje školu s širším okolím. Umožňuje začlenění školy do života obce nebo širší společnosti.“

Projekt může mít mnoho různých podob jako například výstavy výrobků, kreseb nebo modelů, literárních prací nebo fotografií, dále pak přes formu hraní dramatických scének, návrhů a realizace takzvané fiktivní firmy až konečně po velké projekty jako například „Zkoumáme velkou vodu“, „Jak chceme žít v naší obci“ nebo „Děti v jiných zemích“, jak uvádí Kotrba T., Lacina L., (2007, s. 137). Kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK (1998, s. 53 - 54) také zmiňuje, že konkrétním úkolem projektu na prvním stupni může být například výroba pomůcek, plakátů, přírodního koutku ve třídě, projekt na úpravu třídy nebo školního hřiště, ale také příprava třídního výletu nebo příprava společného posezení s rodiči a tak dále. Variant a vhodných témat, které se mohou použít je celá škála a je opravdu na učiteli, jak se toho zhostí. Je však třeba brát zřetel na to, aby byl projekt přiměřený věku dětí, jejich zkušenostem a dovednostem. Také je vhodné začínat časově méně náročnými projekty a jejich intenzitu postupně zvyšovat.

Projektová výuka rovněž rozvíjí všechny klíčové kompetence a naplňuje cíle základního vzdělávání podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, jak zmiňuje Koten T., (2009, s. 37 - 38). Struktura klíčových kompetencí a jejich role v projektovém vyučování je převzata podle Kotena T. a text modifikován:

- **Kompetence k učení** – Projektová metoda je velmi efektivní metodou, která podporuje u žáků v této oblasti zájem po dalším a novém poznání a tím později přispívá k celoživotnímu učení. Žáci si sami hledají a třídí informace. Při práci na projektu jsou schopni uvádět věci do souvislostí. Sami experimentují, porovnávají výsledky a vyvozují závěry pro jejich využití.

- **Kompetence k řešení problémů** – Žáci se při práci na projektu zabývají konkrétním problémem, který v sobě projekt zahrnuje. Nalézají různé varianty řešení těchto problémů. Rozhodují se a jsou za svou práci zodpovědní.
- **Kompetence komunikativní** – Při práci na projektu se žáci učí komunikovat, vyjadřovat svoje myšlenky a názory. Také se učí naslouchat druhým ve skupině a zapojují se do diskuse.
- **Kompetence sociální a personální** – Žáci pracují společně ve skupině a plní různé role. Podílejí se také na utváření příjemné atmosféry ve skupině. Učí se respektovat druhé.
- **Kompetence občanské** – Učí žáky v projektové výuce, aby si byli vědomi svých práv a povinností.
- **Kompetence pracovní** – Žáci se učí používat různé materiály a dodržovat pravidla ohledně bezpečnosti práce.

Na prvním stupni se často osvědčují projekty, které jsou spojené s prvoukou, přírodovědou nebo vlastivědou a jejich témata jsou si podobná a prolínají se do těchto předmětů. Výběr předmětů je však pro pedagoga zcela osobitý. Například se jedná o témata jako je roční období, příroda, počasí, naše město, naše třída nebo jde o projekty spojené s lidovými zvyky, oslavami nebo výročími, jak uvádí kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK (1998, s. 53).

Důležité je umět žáky dobře motivovat. Motivace je jedna z hlavních předností projektové metody a je na ni kladen velký důraz. Učitel by se měl snažit, aby téma žáky zaujalo a probudilo v nich zájem o další spolupráci. Nejideálnější je, když se podaří založit projekt, který řeší problémy běžného života a odpovídá dosavadním zkušenostem žáka. Další předností, kterou projektová metoda nabízí, je vzájemná spolupráce a to nejen mezi spolužáky, ale také mezi učitelem a žákem. Značně posiluje sebedůvěru dítěte a také umožňuje zažívat úspěch a dobrý pocit z provedené práce. Valenta J., et al, (1993, s. 7) připomínají další přednosti projektů. Nepopisují pouze motivaci, ale také, že je projektová metoda velice blízká logice životní reality, zaměstnává a formuje celou osobnost. Dále popisují, že projektová metoda učí nejen diskutovat, ale také řešit problémy, nacházet jejich nápravu, hledat informace, formulovat a vyměňovat si názory ve skupině. Projekt má i mravní dimenzi, jak uvádí

Coufalová J., (2006, s. 18). Projektové vyučování má tedy kladný vliv i na mravní rozvoj žáka a je dost pravděpodobné, že se zde někteří žáci konečně projeví.

Z výše uvedeného je tedy zcela zřejmé, jaký význam přináší do škol projektová výuka a jaké plní cíle v základním vzdělávání. Záleží pouze na učiteli, zda shledá tuto metodu jako atraktivní a efektivní a zahrne ji do svého vyučování.

1.3 Principy projektu

Každý projekt, který je uskutečněn, má hlavní myšlenku a musí se držet určitých pravidel, aby byl považován za projekt. Základní podoba projektů zůstává stejná od 20. – 30. let minulého století. Změnily se pouze podmínky, ve kterých jsou projekty uplatňovány a zkušenosti o učební činnosti dětí, jak popisují Valenta J., et al, (1993, s. 8).

Současní teoretici chápou projekt různě. Neexistuje tudíž jednotná definice, ale existují určité principy, podle kterých se pedagogové řídí. Můžeme tedy říci, že se projekt drží určitých rozhodujících faktorů, které jsou vystavěny na následujících principech, jak vystihuje Kasíková H., (1997, s. 50 - 51). Struktura převzána podle Kasíkové H. a text modifikován:

- **Potřeby a zájmy dítěte** – Na tomto principu se uplatňuje obzvláště potřeba dítěte aktivně se setkávat se světem, získávat nové zkušenosti a mít potřebu dané zkušenosti použít. Dále se aktualizuje také potřeba nových poznatků, schopností a potřeba odpovědnosti za provedenou práci.
- **Aktuálnost situace** – V projektech se na tomto principu udržuje myšlenka vhodné příležitosti seznamovat se a překonávat reálné problémy, které přicházejí nejen ze situace jednotlivce, ale také ze školního prostředí a blízkého okolí. Na některých školách bývá zvykem, že se do projektu zapojí i ostatní lidé, kteří mají dětem co říci a případně jim odpoví na jejich dotazy. Patří mezi ně například rodiče, přátelé školy a lidé z blízké i širší komunity.

- **Interdisciplinarita** – Tento princip umožňuje v projektové výuce překonávat izolace jednotlivých informací a celých předmětů. Projekty tak nabízejí celistvé poznání na rozdíl od izolovaných poznatků či dovedností, které přináší předmětové vyučování. V projektu se tak mohou vzájemně propojit takové disciplíny, které jsou tradičně pokládány za oddělené, například umělecké a přírodovědné obory.

- **Seberegulace při učení** – Zde je důležitá odpovědnost žáků na realizaci projektu a to i v tom případě, přijde-li s podnětem pro projekt učitel. Učitelova role se v projektovém vyučování změní v roli takzvaného konzultanta nebo řídicí osoby a vedené aktivity se přesouvají na samotné žáky. Při seberegulačním učení je vhodné uzavřít s žáky učební smlouvu nebo dohodu, kde jsou stanoveny učební cíle, zdroje, důkazy dokončení a kritéria pro hodnocení projektu.

- **Orientace na produkt** – Projekt směřuje k situacím z běžného života, kde práce nebo jakákoli činnost přináší produkt. Proto je pro projektové vyučování důležité získávat dokumentace o průběhu a konečném výsledku učení a také vytvářet prezentace pro školu i mimo ni. Základem prezentace mohou být záznamy v diářích, nástěnky, projektové mapy, fotky i videodokumentace, portfolia nebo vyrobené předměty.

- **Skupinová realizace** – Aby byli žáci v projektu úspěšní, musí pracovat v týmu a zapojit se tak do kolektivu, což přináší velice příznivý efekt při rozvoji sociálních vlastností jedince. Projekty přímo vyžadují týmovou spolupráci a nabízejí i vhodné prostředí pro trénink skupinové práce. Skupiny mohou být věkově stejnorodé nebo různorodé. Mohou se realizovat i projekty společného tématu na dvou i více školách. Někdy dokonce také v cizí zemi.

- **Společenská platnost** – Projektové vyučování může být jedním z pilířů propojujících život školy se životem obce, města nebo širšího okolí. Projekty mohou vyřešit i problémy, které mohou být testovány a zhodnoceny i v reálné skutečnosti mimo školu a motivovat tak žáky k dalšímu učení. Prostřednictvím práce na daném projektu získávají žáci schopnost zacházet se svobodou

související s překážkami vnějšího světa, postupně se vyrovnávají s problémy, které jsou reálné a budují si tak v sobě stálý zájem a potřebu učit se.

Za účelem shrnutí těchto principů sepsal Kóten T., (2009, s. 38) v několika bodech tyto principy, které označil jako hlavní znaky projektu. Projekt se podle něj vyznačuje těmito znaky:

- „Problém, úkol má pro žáky smysl, vychází z jejich potřeb a zájmů.
- Problém souvisí se životem.
- Praktický výsledek.
- Globální pohled na problém, integrace předmětů – propojení.
- Důležitý je nejen výsledek, ale i proces.
- Činnostní cesta.
- Tvořivá cesta.
- Komplexní cesta – srdce, hlava i ruce (postup, metody ke splnění cíle).
- Samostatnost (jednotlivců nebo skupin).
- Zkušenostní učení.
- Sociální učení, kooperace (práce v kooperativních skupinách).
- Žáci se podílejí na plánování a podobě projektu – cíle a časový harmonogram.
- Žáci si organizují práci především sami.
- Odpovědnost žáků za průběh a výsledek.
- Rozvíjí celou osobnost (dovednosti, sociální učení i vědomosti).
- Změna role učitele.“

V podstatě lze říci, že se Kasíková H. a Kóten T. svými názory na principy projektu zcela shodnou.

Organizační struktura projektu je velice rozmanitá. Je možné realizovat projekt v jedné třídě s jedním učitelem nebo v jedné třídě s více učiteli. Také je možné pracovat na projektu s více třídami nebo celou školou a dokonce i se školou v jiné zemi. Kasíková H., (1997, s. 53) konstatuje, že: „V zájmu multikulturální výchovy se prosazují společné projekty skupin z různorodých prostředí včetně cizích zemí a jsou

využívány jak klasické prostředky komunikace (pošta), tak moderní komunikační kanály.“

Na základě výše uvedených principů projektu je zřejmé, že projektová metoda je opravdovou výzvou pro kvalitní učení ve školách, protože otevírá širší prostory pro vnímání vztahu mezi dítětem a školou. Projekt dítěti otevírá bránu do skutečného světa, ve kterém se může zeptat na cokoli, získat nové poznatky, hledat a ověřovat informace, řešit problémy, experimentovat, vyhodnocovat, diskutovat a přebírat odpovědnost za provedenou práci. Projekt poskytuje a probouzí v dítěti skutečný vztah k poznání.

1.4 Typy projektů

Projekty mohou mít mnoho různých podob. Před tím, než začneme připravovat projekt, měli bychom si rozmyslet, jaký projekt budeme s žáky realizovat. Záleží na spoustě faktorů. Například, jak dlouho projekt trvá nebo kolik žáků se ho účastní a podobně.

Existuje řada autorů, kteří rozlišují různé typy projektů. Coufalová J., (2006, s. 11 - 12) uvádí několik kritérií, podle kterých lze projekty odlišovat. Struktura projektů převzána podle Coufalové J. a text modifikován:

- **Podle účelu** – U těchto projektů bychom se měli rozmyslet, co bude jejich hlavním cílem a to ještě před tím, než se je rozhodneme realizovat. Může to být například objevení nových poznatků a získání nových dovedností. Také může jít o uplatňování těchto nových poznatků a dovedností nebo klademe velký důraz naučit žáky pracovat a jednat ve skupinách. Záleží na učiteli, jaký si zvolí výchovný cíl. Jednotlivé typy se v projektu mohou samozřejmě překrývat.
- **Podle vztahu k učivu a vyučovacím předmětům** – Zde se budeme rozhodovat podle toho, na jaké učivo bude projekt zaměřen. Může jít o učivo týkající se jednoho předmětu nebo bude projekt integrovat učivo různých předmětů.

Na prvním stupni má učitel poměrně velikou možnost realizovat oba typy těchto projektů.

- **Podle organizace** – Toto kritérium jednoznačně souvisí s předchozím hlediskem. Pokud je jasné, které učivo bude projekt obsahovat, můžeme podle toho také zvolit organizaci vyučování. Projekt může probíhat v celých vyučovacích hodinách nebo jen v částech hodin vyučovacího předmětu, který je běžně zařazen do rozvrhu. Projekt lze také uskutečnit mimo výuku předmětů. V několika dnech může probíhat výuka v oddělených předmětech a zbylý čas je věnován práci na projektu. Žáci tak sami vědí, že například v úterý a ve čtvrtek se poslední dvě hodiny věnují práci na projektu a pátek je takzvaným projektovým dnem, kdy se věnují projektu po celou dobu, co jsou ve škole.
- **Podle délky trvání** – Projekty mohou být rozděleny také podle toho, kolik času se nad nimi stráví. Existují projekty krátkodobé, střednědobé nebo dlouhodobé. Na začátek je vhodné volit projekty krátkodobé a to zejména pro ty učitele, kteří získávají první zkušenosti s projektovou metodou. Pravděpodobně si budou volit projekt na jedno školní dopoledne. Postupem času promýšlejí a připravují rozsáhlejší projekty trvající týdny i měsíce. Dlouhodobé projekty mohou být i celoroční.
- **Podle místa konání** – Míst k realizaci projektu může být několik. Projekt může probíhat jak ve třídě, tak i v dalších prostorách školy. Některá část projektu může být i domácí prací, která většinou navazuje na tu školní. Znamená to, že může vzniknout projekt, na jehož části pracují žáci ve družině nebo doma a jejich výsledky se tak stávají dalším podnětem pro pokračování na projektu ve škole. Projekt nemusí spolupracovat jen se školou, ale také s ostatními institucemi v obci či městě. Některé části prací žáků se tak přesunují na různé úřady, do muzeí a podobně.
- **Podle navrhovatele** – Projekty mohou být tvořeny uměle nebo spontánně. Umělé projekty jsou připravené učitelem a spontánní projekty vznikají

z přirozené situace ve třídě. Jejich navrhovatelem jsou sami žáci. Projekt může také probíhat jako kombinace těchto dvou typů.

- **Podle počtu zapojených žáků** – Počet žáků může být různý. Na prvním stupni se však do projektu začleňují všichni žáci. Pokud se rozhodneme pracovat na složitějším projektu, je možné spolupracovat na projektu s dalšími třídami, nejlépe stejného ročníku. Na menších školách se může pracovat na projektu i s celou školou.
- **Podle velikosti** – Patří sem projekty, které jsou malé nebo velké. V malých projektech může jít pouze o zjištění nějaké informace, jako například výpočet konkrétní věci. Naopak ve velkých projektech může jít o poznávání původu věci nebo poznávání určitých druhů jak u nás, tak i v cizí zemi a porovnávat tak výsledky, které jsme zjistili.

Podobně charakterizuje tyto kritéria Valenta J., (1993, s. 5 - 6). Také připomíná, že projekt může být vždy propojením těchto několika typů dohromady.

Důležité je, aby učitel vybral vhodný projekt vzhledem k věku dětí, jejich zkušenostem a dovednostem. Ze začátku by měly převažovat více praktické úkoly a také projekty malé a časově nenáročné.

1.5 Příprava projektu

Připravit dobrý projekt není snadné. Pro zkušeného učitele to jistě nebude tak pracné jako pro učitele, který s projektovou metodou nemá zatím žádné zkušenosti. Ale i zkušený pedagog má někdy problém s tím, jaké zvolit téma nebo zda zvolit projekt krátký či dlouhý.

V současné době chce téměř každý pedagog učit moderně a dělat projekty. Mnozí z nich si však ani neuvědomují, že to co připravují pro své žáky vlastně ani projektem není. Často chybí společné plánování, vlastní práce dětí na projektu a závěrečné shrnutí a zhodnocení.

Z předchozí kapitoly už víme, jaké jsou znaky projektu a také víme, že projekt může mít několik podob. Uvědomíme-li si tyto okolnosti, zjistíme, že při použití projektové metody hraje velmi významnou roli volba tématu. Ve škole se často objevují tři varianty, které charakterizují výběr tématu. Podle Coufalové J., (2006, s. 22) přinese téma učitel. Připravené téma rozpracuje na delší dobu a všechny potřebné pomůcky a činnosti připraví sám. To je jedna z variant, kterou Coufalová J. uvádí. Druhá varianta je taková, že učitel přinese pouze námět. Zde už je na žácích, zda námět přijmou a rozpracují sami. Třetí varianta přichází jako podnět od samotných žáků, kteří přijdou s námětem k učiteli a společně s ním začnou na námětu pracovat. Používají se všechny tři varianty, ale za nejvhodnější typ je považována varianta třetí, kde jde o takzvané spontánní projekty, při kterých si sami žáci vyberou námět nebo téma a chtějí na něm pracovat. Coufalová J., (2006, s. 22) potvrzuje, že: „Výsledky učitelů, kteří používají projektovou metodu, ukazují, že v dnešní době má spontánní projekt své místo. Aby vznikl, musí být ve třídě vytvořeny vhodné podmínky, musí být nastoleno prostředí vzájemné důvěry a tolerance, ovzduší spolupráce a tvořivosti.“

Témata projektů by měly být spojeny se životem. Coufalová J., (2006, s. 23) zmiňuje, že: „Projekt má vyjít ze života a do života se vracet.“ Dále se zmiňuje o tom, že učitel se ani nemusí snažit vymyslet nějaké úchvatné téma. Vždy stačí přijít pouze s přirozeným námětem, i když nemusí na první pohled vypadat zrovna atraktivně, ale může zaujmout okolí svojí blízkostí. Ideální by bylo, kdyby žáci sami přišli s nějakým problémem a potřebovali ho vyřešit společně s učitelem, případně školou, jak uvádí kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK., (1998, s. 52).

Aby byl celý projekt úspěšný, je třeba ho také dobře a důkladně naplánovat. Koten T., (2009, s. 39) vysvětluje, že: „Plánovat je třeba společně s žáky, rodiči, ostatními partnery.“ Do plánování by se však měli hlavně zapojit žáci. Coufalová J., (2006, s. 23) navrhuje v počátku plánování využít metodu takzvaného brainstormingu. Tuto metodu vymyslel americký psycholog Osborn F. A. Český překlad tohoto termínu je „mozková bouře“. Metoda brainstormingu se snaží předejít takovým situacím, kdy si něco myslíte, ale bojíte se to vyslovit nahlas, protože se domníváte, že váš nápad je nepřijatelný a jen se tím před ostatními zesměšníte. Při brainstormingu se do diskuse zapojí každý žák. Neexistuje žádný špatný nápad, zde je přijatelné cokoli, i když to nemusí být zrovna reálné pro uskutečnění. Nápady se zapisují na papír nebo

na tabuli. Při této metodě není třeba nikam pospíchat. Na přemýšlení bychom měli dát žákům větší čas, protože je prokázáno, že první náměty jsou spíše běžné a tradiční. Když se tyto náměty vyčerpají, přichází na řadu daleko tvořivější myšlenky, protože žáci tak popustí uzdu své fantazie, jak objasňuje Coufalová J., (2006, s. 24). Vypsané nápady se hodnotí a společně se posuzuje, zda se dají realizovat. Coufalová J., (2006, s. 24) rovněž uvádí, že: „Lépe než ve sborovně, se originální náměty vymýšlejí v domácím prostředí, na společném výletě nebo v kavárně.“

Při přípravě projektu bychom neměli také zapomenout na materiální zajištění projektu. Pokud učitel používá projektovou metodu pravidelně, je výhodné zařídit si ve třídě nějakou knihovničku, ve které budou k dispozici různé dětské encyklopedie, publikace s obrázky a další knihy. Dostupná může být i literatura ze školní knihovny. Žáci by také měli mít přístup k počítači a informacím na internetu. Coufalová J., (2006, s. 27) také doporučuje, aby byl ve třídě připraven kancelářský materiál zahrnující papír, čtvrtky, fixy, pastelky a tak dále. Spousta učitelů dělá tu chybu, že se snaží dopředu připravit materiál, i když zrovna může jít o pomůcky, které si mohou žáci vyrobit sami. Coufalová J., (2006, s. 27) tvrdí, že: „Co mohou udělat žáci, ať udělají žáci.“ Učitel by měl spíše přemýšlet nad cílem projektu a nad motivací žáků.

Nikdy se nevyplatí naplánovat projekt rychle a bez důkladného rozmyšlení. Je třeba hodně diskutovat a společně s žáky navrhovat řešení. Platí zde pravidlo, méně znamená více. Není třeba zahrnout děti prací, aby byly zbytečně stresovány, vysvětluje Coufalová J., (2006, s. 26).

1.6 Uskutečnění projektu

Na začátku je třeba říci, že ve fantazii se meze nekladou. Při uskutečnění projektu se hledí na to, aby byli žáci aktivní a samostatní. Kvalitní by měla být především práce žáků ve skupině. Záleží ovšem na klimatu třídy. Coufalová J., (2006, s. 27) připomíná, že děti může rozdělit cíleně učitel nebo děti vytvoří skupinky náhodně za pomoci různých prostředků. Například můžeme vymyslet tahání barevných míčků z klobouku, nebo barevných proužků. Je mnoho možností.

V každé skupině se vybere jeden vedoucí, který bude za skupinu zodpovědný, bude za ni komunikovat a organizovat práci jednotlivým žákům ve skupině. Navrhnout vedoucího skupiny by měli sami žáci. Nejlepší formou výběru je hlasování. Práce ve skupině není jednoduchá. Je třeba skupinovou práci trénovat a zahrnovat ji i do běžné výuky. Coufalová J., (2006, s. 27) doporučuje začínat v nižších ročnících s prací ve dvojici a postupně tak zvyšovat počet dětí, které budou tvořit členy skupiny. Počet žáků ve skupině je rozmanitý. Nemluví se o žádném optimálním počtu žáků. Značně záleží na typu projektu.

Žáci pracují na projektu samostatně. Částečně jim pomáhá učitel, který by měl reagovat na danou situaci ve třídě a přizpůsobovat organizaci činnosti aktuálním podmínkám. V průběhu práce by měl učitel skupiny sledovat a být k dispozici jako konzultant.

Realizuje se množství aktivit pro dosažení očekávaných výsledků. Kotrba T., Lacina L., (2007, s. 137) uvádí několik aktivit, které se uskutečňují. Patří mezi ně například vyhledávání informací, provádění pozorování, zajišťování materiálu, organizace exkurzí, pořizování dokumentací, měření nebo interview. Maňák J., Švec V., (2003, s. 169) také pojednávají o tom, že se těmito aktivitami žáci lépe učí odpovědnosti, zapojují všechny své smysly, učí se vnímat, experimentovat a hledat informace v různých médiích.

„Významnou součástí projektu při jeho uskutečnění je jeho prezentace“, jak vysvětluje Koten T., (2009, s. 39). Prezentace podle něj může probíhat různou formou. Hlavní náplní prezentace je, že skupiny představují své výsledky práce ostatním a seznamují je se svými poznatky a závěry. Prezentovat projekt může celá třída ostatním třídám na škole nebo rodičům a přátelům školy.

Realizace projektu by měla mít po důkladném naplánování úspěch. Měla by hlavně vyřešit problém, ke kterému se směřovalo. Kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK., (1998, s. 52) připomíná, že: „Realizace projektu opět znamená přemýšlení, objevování, tvoření. Nerozvíjí se pouze praktické dovednosti, měly by se rozvíjet i rozumové dovednosti, tvořivé a kritické myšlení, obohacovat pojmový aparát, některé projekty umožňují bohaté uplatnění fantazie.“

1.7 Vyhodnocení projektu

Zdařilý projekt je pro děti tou největší odměnou, které mohou dosáhnout. Práce na projektu by měla průběžně přinášet učitelům i žákovi pocit uspokojení. Coufalová J., (2006, s. 28) také připomíná, že během práce mohou vzniknout různé neobjasnitelné otázky, které jsou problematické a to přináší naopak pocit neuspokojení jak pro učitele, tak i pro samotné žáky. V tomto případě se není čeho obávat. Můžeme to brát jako dobrý podnět pro zamyšlení nad prací. Chybu tedy neznamená brát jako neúspěch, ale jako vhodnou příležitost pro další činnost, která může přinést nový pohled na věc.

Podstatné je, aby práce žáků na projektu měla smysl a bavila je. Žáci by měli projektem žít a mít z něho dobrý pocit. Pokud to tak není, znamená to, že se někde stala chyba, která se může objevit již v úvodní motivaci. Coufalová J., (2006, s. 28) dále potvrzuje, že: „Projekt by měl probíhat v klidu a pohodě. To umožní dbát na kvalitu plněných úkolů.“

Nezbytnou součástí této fáze je sdělení výsledků společného úsilí a zhodnocení práce na celém projektu. Hodnotit by se nejprve měli sami žáci. Předpokládá se od nich tedy značná aktivita v podobě sebehodnocení a sebereflexe, jak uvádí kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK., (1998, s. 53). Dále tvrdí, že: „Dovednosti hodnotit se žáci postupně učí.“ Koten T., (2009, s. 39) podobně uvádí, že žáci by měli sami posuzovat, co se jim podařilo a co je třeba ještě příště vylepšit. Neměli by se rozhodně bát a být k sobě i trochu kritičtí. Po určité době by měli být schopni sami rekapitulovat, co se naučili a zda se jim podařilo splnit cíle projektu. Koten T., (2009, s. 39) je toho názoru, že je dobré věnovat sebehodnocení dostatek času. Měli bychom nechat žáky projevit. Maňák J., Švec V., (2003, s. 169) se zmiňují o tom, že díky vlastnímu sebehodnocení se projeví i ti žáci, kteří jsou slabší v tradiční výuce. Posiluje to jejich sebedůvěru ve vlastní schopnosti.

Na hodnocení se však podílí i učitel, který v závěru vše shrne a zhodnotí celý projekt. Učitel může v projektovém vyučování hodnotit žáky také známkou a to je možné například v případech, kdy v průběhu projektu vznikají písemné či obrazové materiály, jak popisuje Coufalová J., (2006, s. 28). Koten T., (2009, s. 39) také přidává tvrzení, že: „Pokud má být práce na projektu klasifikována, je vhodné stanovit již předem kritéria.“ Jestliže chce tedy učitel hodnotit známkou, tak by měl příslušná

kritéria hodnocení sdělit žákům již na začátku práce. Nejlépe je však hodnotit žáky slovně a to jak v průběhu práce, tak na konci. Slovní hodnocení může probíhat různými formami. Nejvhodnější je použít diskusi probíhající se všemi žáky, kteří se mohou posadit do kruhu ve třídě nebo venku v přírodě. Popřípadě je také možné využít hodnotící dotazník, jak uvádí Koten T., (2009, s. 39).

Oceňuje se hlavně snaha a aktivita, která byla vynaložena na provedení projektu, ale také radost z poznávání a provedené práce. Hodnotí se práce žáků ve skupině, jejich vzájemná spolupráce a výsledek. Je velice podstatné, aby se v projektovém vyučování nehodnotil jen výsledek, ale celý proces, jak uvádí Coufalová J., (2006, s. 28).

Hotový projekt mohou žáci předvést ve škole ostatním nebo na veřejnosti. Mělo by jim to přinášet především dobrý pocit a radost z provedené práce.

1.8 Možnosti projektové metody v současné škole

V dnešní době stojí škola před nelehkým úkolem. Žáci jsou obklopeni často množstvím informací a prostřednictvím toho si získávají vlastní zkušenosti po kontaktu se svými vrstevníky, rodiči a ostatními známými lidmi. Dostávají se tak do spojení se dvěma světy, světem pro školu a světem pro život a nejsou si sami schopni tyto dva světy propojit v jeden celek. Úkolem školy je pomoci žákovi odstranit bariéru mezi prostředím školy a běžného života a tím ho naučit získané zkušenosti zařadit do celkového obrazu světa, jak vysvětluje Dvořáková M., (2009, s. 139).

Obzvláště proto je projektové vyučování jednou z metod, která otevírá prostor pro integraci poznatků z různých oborů a propojuje znalosti s obvyklým životem, který nás obklopuje.

Projekty se v současné době opět vracejí do našich škol a mají zde svoje místo. Coufalová J., (2006, s. 9) uvádí, že: „Základní školské dokumenty pro školy v České republice otevírají pro uplatnění projektové metody dostatečný prostor.“

Mnozí pedagogové však projektovou metodu ve své výuce nepoužívají, protože si myslí, že jsou na ně kladeny vysoké nároky a nejsou zcela seznámeni s využíváním těchto moderních aktivních vyučovacích metod. Nejsou na projektovou metodu naprosto připraveni. Coufalová J., (2006, s. 20) si myslí, že podstatnou příčinou toho,

proč učitelé na prvním stupni nejsou připraveni na tento způsob výuky spočívá v tom, že sami na sobě nikdy projektovou výuku nezažili a ani se s ní nikdy nesetkali. Učitelé si často myslí, že projektová metoda je příliš složitá a náročná na přípravu.

V tomto směru potřebují učitelé podat pomocnou ruku a zjistit, že projektové vyučování přináší žákům mnoho prospěšného. Mohou se účastnit řady seminářů, které pro ně školství připravuje a tam se dozvědět, jaká je opravdová tvář projektové metody.

Koten T., (2009, s. 41) vysvětluje pojetí projektové výuky jako cestu, která je pro každého pedagoga individuální. Záleží na učiteli, zda se toho ujme a nenechá se odradit.

Možností v současné škole je opravdu nespočetně mnoho. V kompetenci ředitelů základních škol je upravit kompletně rozvrh vyučovacích hodin podle potřeby naplnění cílů školy, aby učitelé získali dostatek času pro aktivní výuku, jak zmiňuje Dvořáková M., (2009, s. 127). Projektová metoda tak otevírá dveře všem pedagogům.

1.9 Další aktivizační metody ve výuce

Projektové vyučování je jedna z forem, která se řadí do aktivizačních metod výuky. Používat aktivizační metody znamená chtít zlepšovat celý proces výuky a docílit toho, aby vyučování bylo efektivnější. Hlavním cílem používání těchto metod je odklon od tradiční monologické výuky v dynamickou výuku. Nastartovat žáky k výkonu a probudit v nich chuť po poznání a spolupráci. A v neposlední řadě také do jisté míry zlepšit vztahy ve třídě a utužit kolektiv, jak popisuje Kotrba T., Lacina L., (2007, s. 37 - 39).

Je však důležité zmínit, že při použití aktivizačních metod by mělo být dosaženo stejného výsledku, jako při klasickém výkladu, uvádí Kotrba T., Lacina L., (2007, s. 26). Také pojednávají o použití aktivizačních metod, které by podle nich měly tvořit převážně doplňkovou formu vyučování a měly by být aplikovány pouze v učivu, které je blízké životní realitě. Tím chtějí zdůraznit, že aktivizační metody nelze použít pro veškeré učivo.

Učitelé se musí v oblasti metodologie moderního způsobu vyučování neustále vzdělávat. Měli by znát různé způsoby práce se třídou a především by měli mít aktuální přehled o existujících moderních vyučovacích metodách, vysvětluje Sitná D., (2009, s. 10).

Existuje mnoho příruček, které poskytují potřebné informace o aktivizačních metodách. Kotrba T., Lacina L., (2007, s. 81-139) je shrnují ve své publikaci. Dále potvrzují, že aktivizační metody lze dělit podle několika hledisek. Nejpraktičtější dělení vypadá následovně, jak uvádí Kotrba T., Lacina L., (2007, s. 81):

- **Podle náročnosti přípravy** – Zahrnuje čas, materiálové vybavení a zajištění pomůcek pro realizaci.
- **Podle časové náročnosti** – Jak dlouho bude probíhat v samotné výuce.
- **Podle zařazení do kategorií** – Jedná se o jednotlivé aktivizační metody.
- **Podle účelu a cílů použití ve výuce** – Zda slouží k diagnostice, motivaci, opakování, odreagování nebo jako nová forma výkladu.

Mezi aktivizační metody, které podporují nevšední výuku a oživují ji, patří podle Kotrby T., Laciny L. (2007, s. 81 - 82) bezprostředně:

- problémové vyučování
- hry
- diskusní metody
- situační metody
- inscenační metody
- speciální metody

Na následující aktivizační metody se podíváme podrobněji, abychom je mohli zařadit do výuky a přispět tak k účinnému a smysluplnému vyučování. Struktura aktivizačních metod převzata podle Kotrby T. a Laciny L. a text modifikován:

- **Problémové vyučování** – Problémové úlohy jsou základem všech aktivizačních metod. Vždy se řeší určitý problém, na který žáci musí nalézt řešení. Konkrétní problém je možno žákům zprostředkovat pomocí hry, kvízu, návodů, pomocných slov a podobně. Většina učitelů využívá v praxi problémovou výuku jako zpestření monotónního výkladu. Od žáků se vyžaduje aktivita, produktivní myšlení a samostatnost. Veliký důraz je kladen na myšlení, objevování, vytváření hypotéz a bádání. Nezbytná je silná motivace žáků, kteří musí chtít řešit problém. Řešení problému spočívá v několika fázích. Nejprve je vytvořena problémová situace, poté proběhne analýza problému, následuje formulace problému jako hlavní fáze. Dále dojde ke skutečnému řešení problému. Další fází je verifikace problému, kde se ověřuje správnost řešení. Nakonec dochází k zobecnění postupu řešení problému. Zobecnění provádí učitel společně se žáky, jak uvádí Kotrba T., Lacina L., (2007, s. 82 - 84).
- **Hry** – Za hru je považována jakákoli aktivita, která má pravidla. Děti mají hru rádi, proto bychom ji měli zařazovat do vyučování častěji. Cílem hry je zahrát si, pobavit se a mít tak pěkný zážitek. Výběr a průběh her záleží na zkušenostech pedagoga, který hru řídí. Výběr samotné hry je v rukou učitele. Nejprve by měl volit hry jednodušší a postupem času je ztěžovat. Aby bylo nastoleno herní prostředí, musí učitel své žáky dobře motivovat. Hru je třeba metodicky připravit. Měli bychom si vytyčit cíle hry, přihlídnout k vědomostem a dovednostem žáků. Nejdůležitější je ujasnit si pravidla hry a to již na začátku.
- **Diskusní metody** – Jedná se o metody, které probíhají v kolektivu, kde dochází k navázání dialogu. Tato metoda učí žáky komunikovat mezi sebou, vnímat ostatní a umět jim naslouchat. Diskuse je založena na rozporu, který je vyvolán výměnou názorů. První impulz k diskusi může podat učitel. Ten také nesmí dopustit, aby byl někdo během diskuse zesměšňován. Diskusi lze použít při vysvětlování nového učiva, k procvičování a opakování. Nejlépe je použít diskusi po výkladu učitele,

protože se ukáže, zda žáci látku pochopili a jaký mají názor na danou problematiku, popisuje Kotrba T., Lacina L., (2007, s. 101).

- **Situační metody** – Tyto metody vycházejí z reálných událostí, které je potřeba vyřešit. Cílem je rozbor předložené situace, která je žákům zprostředkována v textové podobě, audioukázkou, videoukázkou nebo počítačem. Na základě dostatečných informací se žáci snaží stanovit příčiny vzniku problému a navrhnout řešení, které řeší současný stav. Cílem je stanovit preventivní opatření, aby se v budoucnu situace již neopakovala.
- **Inscenační metody** – Jde o metody hraní sociálních rolí. Vychází se z přímé zkušenosti, protože je zřejmé, že se žák naučí mnohem více, když si danou roli zahraje. Žáci tak získají emotivní zážitek a zkušenost. Hrají se scénky z běžného života.
- **Speciální metody** – Do této kategorie patří všechny metody, které nelze umístit do předchozích kategorií. Velký úsek tvoří kombinace předešlých metod, tvrdí Kotrba T, Lacina L., (2007, s. 134).

Další výčet aktivizačních metod nabízí ve své publikaci také Maňák J., et al., (1997, s. 16 – 71), který poskytuje informace například o brainstormingu, programovém učení, televizní výuce, samostatném učení žáků i učení ve skupinách. Dále popisuje, jak probíhá učení v etapách a učení v životních situacích. V závěru své publikace hovoří o vyučovacím stylu učitele, který při používání aktivizačních metod rozvíjí aktivitu žáka a jeho tvořivost.

Fisher R., (1997, s. 8 – 9) rozšiřuje aktivizační metody používané ve vyučovacích hodinách o strategie, které vedou žáky k úspěšnému učení. Jedná se o kladení otázek, plánování, diskutování, učení s myšlením, mentální mapování, učení spoluprací, individuální učení a hodnocení při kterém žáci posoudí, co se naučili.

Častým používáním aktivizačních metod ve výuce můžeme dosáhnout u žáků k osvojení si nových vědomostí mnohem lépe a rychleji, než při tradičním vyučování. Dbejme tedy na to, abychom aktivizační metody do výuky opakovaně zahrnovali

a učinili tak výuku pestřejší, účinnější a zabránili nesmyslnému učení nazpaměť, při kterém se žáci nenaučí samostatně přemýšlet a hlavně se nenaučí myslet. Aktivizační metody jsou ideálním prostředkem pro zapojení žáků do výuky.

2 Technická výchova na prvním stupni ZŠ

Tato kapitola je věnována technické výchově jako vyučovacímú předmětu na prvním stupni základní školy v souvislosti s projektovým vyučováním, ke kterému se vztahuje tato diplomová práce.

Úvodem bych se chtěla zaměřit na technickou výchovu jako předmět, který je v poslední době ve školách často opomíjen. Důvodů je několik. Začneme u samotných učitelů, kteří se tomuto předmětu záměrně vyhýbají. Otázkou však je, proč jsou pedagogové neschopni vést výuku technické výchovy. Možná se obávají toho, že výuku didakticky nezvládnou nebo nemají dostatečný přehled o technice. A to je právě jeden z důvodů, proč se učitelé odvrací od předmětu technická výchova. Bojí se, nemotivují žáky, nepřichází s novými nápady a nemají o technických věcech žádné nové poznatky. Ovšem už si neuvědomují, že škodí nejen sami sobě, ale také žákům, kteří potřebují všestranný přehled o technice. Z tohoto důvodu si žáci myslí, že je technika nezajímavá a vůbec si neuvědomují, co vše nás obklopuje.

Technická výchova jako jedna z vyučovacích předmětů na prvním stupni vyloženě vybízí žáky k tvořivosti a přemýšlení. Je tedy obrovskou pošetilostí nevěnovat jí dostatečnou pozornost nebo vůbec žádnou pozornost.

Technická výchova rozvíjí osobnost a vzájemnou spolupráci žáků. Kropáč J., et al., (2004, s. 29) zdůrazňují důležitost technické výchovy formující v žácích takový postoj, který je vede k ohleduplnosti vzhledem k životnímu prostředí a vede je k používání techniky, která řeší praktické problémy ze života. Friedmann Z., (1993, s. 5) charakterizuje technickou výchovu jako: „Předmět obsahující technické vzdělávání, kdy si žáci vytváří vztah k technice a rozvíjí si tak širší obzory tvořivého technického myšlení.“

Velmi podstatné je ohlédnutí do minulosti, kdy technika začala vznikat a postupně ovlivnila celý svět. Historie techniky se vztahuje k této diplomové práci, protože se zaměřuje na okruh technických památek. Právě historie techniky je ve školách zapomínána. Žáci by však měli vědět, jak technika postupuje dopředu, měli by mít možnost srovnání zvyků, tradic a řemesel, které byly v minulosti provozovány a postupem času proměňovány v technické zázraky, které urychlují celý proces. Vhodné je zařazení technických památek do výuky, aby si žáci vytvořili globální pohled na svět techniky a aby dokázali postupně hledat souvislosti kulturní, sociální i historické. Roučová E., (2001, s. 310 - 313) považuje za nezbytnost zařazení historie vědy a techniky do škol. Dále pojednává o tom, že techniku nelze přehlížet. Pochopení technické historie míří k pochopení techniky a jejího využití. Ve své publikaci také zmiňuje současnou situaci ve výuce historických souvislostí techniky, kterou charakterizují dva základní soubory determinantů. Jde o negativní a pozitivní determinanty. Mezi hlavní negativní determinanty řadí Roučová E., (2001, s. 310) tyto:

- „Izolované vyčleňování techniky i její historie ze společensko-humanitního vzdělávání.
- Oddělenost a dvojkolejnost pojetí humanitních a technických oborů.
- Antitechnickou a antitechnologickou orientaci části populace.
- Technickou negramotnost.
- Strach z techniky.
- Absenci vědního oboru Dějiny věd a techniky.
- Podceňování či přeceňování vlivu techniky na společnost.“

Mezi nejsilnější pozitivní determinanty začleňuje Roučová E., (2001, s. 311) následující:

- „Spontánní zájem o techniku u současné populace dětí.
- Zmírnění averze vůči technice ve společnosti.
- Existence odborně vysoce fundovaných publikací.
- Rozvíjející se ekologické povědomí občanů.“

Roučová E., (2001 s. 311 - 312) klade velký důraz na pochopení vzájemných vztahů a spojitostí techniky a také společnosti, než pouhé předávání informací. Tvrdí, že žijeme v době, která zabraňuje poznávání historických tradic. Proto jejich zachování má veliký význam.

Pochopit techniku znamená jít až ke kořenům lidské civilizace. A začít chápat techniku by měli již žáci mladšího školního věku. Z tohoto důvodu je technická výchova na prvním stupni důležitým předmětem. Je potřeba, aby si děti uvědomily, že technika nás neustále obklopuje.

2.1 Cíle a úkoly technické výchovy

Vyučovací hodiny technických prací patří k hlavním organizačním formám praktického vyučování, kde se žáci seznamují s technickou prací, rozvíjí motorické dovednosti a získávají potřebný vztah k práci, jak uvádí Friedmann Z., (1993, s. 13).

Úkolem školy by nemělo být pouhé zprostředkování informací o technice, ale rozšířit u žáků technickou gramotnost a vzbudit u nich zájem o poznávání a poskytnout žákům výrobní a technické vědomosti. Friedmann Z., (1993, s. 15) hovoří o nových požadavcích na úroveň vzdělanosti v technické oblasti, které vyžadují inovační přístupy ve výuce na základní škole. Popisuje, že by se mělo upustit od tradičních způsobů organizování výuky a měla by se více zaměřit pozornost na řešení technických úkolů při samostatné práci žáků, aby docházelo k účinnějšímu rozvoji technického myšlení a přispět tak k získávání tvůrčího technického potenciálu u žáků.

Roučová E., (2007, s. 54) ve své nepublikované disertační práci uvádí, že: „Sféra techniky je jednou z oblastí lidské činnosti, která vykazuje velmi dynamické změny a velký a kontinuální nárůst informací, jejichž platnost bývá často navíc, mnohdy drasticky, časově omezená. Z těchto důvodů klade současná společnost vysoké nároky na základní technickou gramotnost člověka, jeho přizpůsobivost a ochotu se celoživotně vzdělávat.“ Dále se zmiňuje o technické gramotnosti jako o pojmu, jehož obsahová náplň se v posledních letech teprve vytváří. Konkrétněji se technická gramotnost podle Roučové E., (2007, s. 55) vyznačuje těmito obsahovými aspekty: „Základní orientace

v různých odvětvích techniky; znalost dějin techniky; znalost podstaty, funkce a konstrukce technického objektu; znalost použitých technologií a materiálů; ekologické, ekonomické, estetické a bezpečnostní informace; znalost a schopnost manipulace s informacemi uložených v elektronické podobě a dalšími.“

Děti mladšího školního věku se zajímají o to, co se kolem nich děje a jaké to má souvislosti. Jsou chtivé nového poznání, a proto je velmi důležité vychovávat v nich tvůrčí proces a tvořivé osobnosti. V technické výchově jako jedné z disciplín se uplatňuje tvořivé vyučování. Lokšová I., Lokša J., (2003, s. 9) zmiňují, že: „Tvořivé vyučování rozvíjí především schopnosti tvořivého myšlení, motivaci k tvořivé činnosti a k učení se, imaginaci a fantazii, zájmy o tvořivé aktivity, tvořivé dovednosti a poskytuje žákům možnost prožívat pocity sebeuspokojení, seberealizace a sociálního ocenění vlastní tvořivé produkce.“

Cílem technické výchovy je dosáhnout toho, aby z žáků byli tvořivé osobnosti, které se za předpokladu vytváření vědomostí, dovedností a návyků naučí ovládat základní pracovní techniky a naučí se respektovat dané požadavky bezpečnosti, hygieny a kultury práce, jak popisuje Friedmann Z., (1993, s. 12). Také se zmiňuje o tom, že bychom měli v žácích probudit technické myšlení a naučit je technicky přemýšlet.

Z výše uvedeného lze vyvodit, že technická tvořivost je pro rozvoj osobnosti velkým přínosem. Umožňuje totiž přechod od konkrétního myšlení k názornému myšlení až po logické myšlení. Reálným používáním technických procesů si žáci lépe uvědomují vlastní tvořivé schopnosti.

Technická výchova je tedy důležitou složkou, která by neměla být na školách zanedbávána. Technika představuje významný faktor společenského vývoje. Friedmann Z., (1993, s. 5) potvrzuje, že: „Člověk bez potřebných základních technických vědomostí a dovedností nemůže kvalitně plnit svoji společenskou funkci. Vztah k technice je nutno vytvářet u celé populace podobně jako vztah k hudbě, literatuře, výtvarnému umění, k přírodě atd. Tento pozitivní vztah je podmínkou pro získávání potřebných základních vědomostí a dovedností, které se stávají součástí všeobecného vzdělání.“

Neměli bychom však zapomenout na vymezení a klasifikace cílů výchovy podle Bloomovy taxonomie, zmiňuje Byčkovský P., Kotásek J., (2004, s. 227). Bloom B. byl jedním z nejvýznamnějších amerických pedagogů, který vymyslel cíle výchovy

rozčleněných do kognitivní, afektivní a psychomotorické oblasti, jak uvádí Byčkovský P., Kotásek J., (2004, s. 229). Termín „taxonomie“ byl poprvé použit v biologii k označení jednotlivých organismů a později se začal používat i v jiných oborech. Stal se specifický pro oblast pedagogiky, aby umožňoval klasifikovat vzdělávací cíle, vysvětluje Byčkovský P., Kotásek J., (2004, s. 230). Taxonomie vzdělávacích cílů byla několikrát během svého vývoje zrevidována, než dostala konečnou tvář. Bloomova taxonomie by měla motivovat učitele, aby se hlouběji zaměřili na cíle výuky a poskytnuli tím tak žákům smysluplnější vzdělání, které má komparativnější formu.

2.2 Vyučovací metody a prostředky v technické výchově

Volba vhodných vyučovacích metod v technické výchově značně přispívá ke smysluplnosti činnosti. Nováčková J., (2003, s. 5) tvrdí, že: „Smysluplnost činnosti je pro člověka velice důležitá.“ Z tohoto důvodu je zastáncem toho, aby látka nebyla vyučována izolovaně, ale v přirozených souvislostech a aby byla více propojena se skutečným životem. To poukazuje na to, že projektová metoda je dokonalým výukovým programem, který splňuje všechny složky aktivní výuky a vyučuje se ve spojení se životem za branami školy. A jelikož je technika dílem lidí a součástí našeho světa, doporučuje se projektová metoda používat právě v hodinách technické výchovy.

Vyučovací metody v technické výchově by měly být voleny tak, aby dosahovaly cíle výuky. Kvalitní volbou vyučovacích metod budeme i náležitě motivovat žáky k práci. Je prokázáno, že z toho, co slyšíme, si zapamatujeme jen málo asi okolo 15%. Když však něco vidíme a současně slyšíme je naděje o něco větší. Pokud o dané věci diskutujeme a vyzkoušíme si jí, je šance na zapamatování daleko vyšší. Nejvíce si však zapamatujeme, když se snažíme něco naučit ostatní. Udává se, že v tomto případě je žák schopen si zapamatovat dlouhodobě činnosti na 90%, uvádí Nováčková J., (2003, s. 6). Dále Nováčková J., (2003, s. 8) připomíná, že: „Pokud máme zájem, aby děti získaly návyk pracovat s plným nasazením, aby byly trpělivé, vytrvalé, tvořivé, iniciativní, učme je to na činnostech, které je baví, protože mají pro ně smysl (a nemusí být přitom zábavné), dejme jim prostor pro vlastní rozhodování a umožněme spolupracovat.“

Při technické výuce je využíváno celé řady metod. Mezi nejzákladnější metody patří metody motivační, expoziční, fixační a diagnostické, jak popisuje Friedmann Z., (1993, s. 19). Uvedené metody jsou převzány podle Friedmanna Z. a text modifikován:

- **Motivační metody** – Mají vzbudit u žáků zájem a povzbudit je v činnosti. V úvodu vyučovací hodiny je dobré použít rozhovor, při kterém učitel navazuje na dosavadní činnosti žáků. Je důležité vést žáka takovým směrem, aby se v něm probudila skrytá touha po poznání dosud nepoznaného. Vhodné je použít vyprávění, které můžeme doplnit demonstrací v podobě obrazu, hotového výrobku, trojrozměrné pomůcky nebo videozáznamem a podobně. Vlivnou motivací by mohla být ukázka nejnovějších výrobků, exkurze v moderních provozech či seznámení práce odborníků. Pokud budeme soustavně sledovat aktivitu žáků při práci nebo samotném výkladu, budeme je chválit a podněcovat k činnosti, můžeme sledovat jejich nadšení a prohlubování zájmu, jak vysvětluje Friedmann Z., (1993, s. 19).
- **Expoziční metody** – Pomocí těchto metod, se žáci seznamují se základními znalostmi z oblasti vědy a techniky. V teoretické činnosti žáci nabývají určité vědomosti a v praktické činnosti si osvojují určité dovednosti a návyky. Expoziční metody nabízejí širší možnosti. Řadíme do nich metody přímého přenosu informací od učitele k žákovi, kdy jde o slovní popis nebo výklad. Při odborné instruktáži směřujeme k zajištění správné odborné terminologie. Dále se uplatňují metody zprostředkovaného přenosu poznatků názorem a tyto metody jsou obzvláště v technických předmětech nezastupitelné. Poskytují zkušenosti dokonalého chápání technických pojmů. Opět se u těchto metod používá demonstrace. Doporučuje se i videoprojekce, která může žáky seznámit s praktickou činností v různých oblastech techniky. Vhodná je také exkurzní demonstrace, pozorování jevů v laboratořích, dílnách nebo v terénu. Pro účely primární školy je nejvhodnější montáž a demontáž různých prvků technického zařízení, kdy si sami žáci vyzkouší svojí tvořivost. Nejpoužívanějším technickým zařízením pro děti mladšího školního věku jsou stavebnice. Jejich použití vede k rozvoji technického myšlení a technické tvořivosti. Na prvním

stupni základní školy můžeme také použít hru jako vyučovací metodu. Hrou se děti snadno naučí a pochopí souvislosti. V tomto případě jde zejména o didaktické hry s určitými pravidly, při kterých se děti za účelem poznávání seznámí s vlastnostmi materiálu. Svůj význam má také ilustrační metoda v podobě grafického projevu, která rozvíjí u žáků představivost, jak zmiňuje Friedmann Z., (1993, s. 20). Do expozičních metod dále zařazuje metody problémové, které se zakládají na rozhovoru mezi žákem a učitelem. Metody samostatné práce a autodidaktické metody, kde se uplatňuje práce s knihou nebo učebnicí, jak uvádí Freidmann Z., (1993, s. 21).

- **Fixační metody** – Jsou metody opakovací a procvičovací. Obzvláště jde o písemné nebo ústní opakování, besedu, demonstraci, experiment, vlastní práci i zadání domácího úkolu. Fixační metody mají v technické výchově nezastupitelné místo právě v praktické části výuky. Nejvíce se používá instruktáž, která bývá většinou ústní. Friedmann Z., (1993, s. 21) se vyjadřuje o opakované instruktáži jako cestě, která vede k pochopení pracovního postupu.
- **Diagnostické metody** – Ústními a písemnými zkouškami zjišťujeme, zda si žáci osvojili učivo. Také lze zjistit úroveň žákova myšlení, přesnosti a výstižnosti ve vyjadřování. Hlavním předpokladem je zjistit, zda získané vědomosti, dovednosti a návyky dokáže žák uplatnit v praxi. Friedmann Z., (1993, s. 22) doporučuje ke kvalitní diagnóze použití didaktických testů. Znamená to, že je toho názoru, aby se žákovi udělila známka. Nováčková J., (2003, s. 29) naopak tvrdí, že: „Učitelé, kteří se snaží o nové přístupy, jsou oprávněně nešťastní ze známek.“ Je zastáncem slovního hodnocení, protože si myslí, že známky jen selektují děti do určitých skupin, narušují vztahy mezi dětmi a celkový proces učení tak není podle známkování důležitý. Zákon umožňuje první tři roky hodnotit slovně. Je však třeba souhlasu rodičů.

Kanaďanka Patersonová K., (1996, s. 61) ve své publikaci popisuje, že vyučovací hodiny by měly nabírat takového směru, aby se vztahovaly k životům dětí a dokázaly je zaujmout. Zaujetím myslí dobré a pozitivní naladění žáka

na vyučovací hodinu. Pro předměty vědy a techniky navrhuje například tato naladění:

- Výstava fotografií – Žáci si vystaví jednotlivé fotografie zobrazující určité historické období vývoje města či obce. Fotografie může škole zapůjčit muzeum, spolky či organizace v příslušné obci nebo městě. Na fotografiích mohou žáci sami zaznamenat technické pokroky, které sebou přinesla doba, nebo mohou upozorovat nové technické objekty, které se postavily a jsou ve městě či obci dodnes.
- Promítání plánu – Učitel na tabuli promítne pomocí zpětného projektoru plánek třídy nebo celé školy. Žáky rozdělí náhodně do dvojic a jejich úkolem bude podle instrukcí učitele najít poklad. Až budou všichni žáci přesvědčeni o místě, kde by poklad mohl být, společně si podle plánu mohou ověřit, zda uhodli správně, uvádí Patersonová (1996, s. 65 - 66). Cílem je nejen upevnění orientace, ale také všímání si materiálních vyučovacích prostředků. V tomto případě projektoru, který snímá plánek na tabuli.

V technické výchově se používá množství technických zařízení a pomůcek. Friedmann Z., (1993, s. 23) je označuje jako materiální vyučovací prostředky. Vysvětluje, že jde o takové pomůcky, které se používají proto, aby se docílilo vhodných podmínek pro intenzivnější vnímání učební látky. Jde například o magnetickou tabuli, diaprojektor, který umožňuje promítání diafilmů a diapozitivů a také zpětný projektor, který snímá data z průhledných fólií, na které se může i v průběhu promítání psát, zmiňuje Friedmann Z., (1993, s. 25). Technika jde však rychle dopředu a v dnešní době je novinkou na školách takzvaná interaktivní tabule, na kterou lze ve spojení s počítačem a snímaným projektorem psát, mazat, pohybovat se dotykově prstem a pouštět zvukové záznamy. Je to novinka, která do škol teprve přichází a zdá se, že u žáků má obrovský úspěch.

V kompetenci učitele je výběr vhodných metod a technických prostředků tak, aby měl u žáků úspěch a také aby je dokázal pozitivně naladit na vlnu tvořivosti. Nováčková J., (2003, s. 37) sděluje, že: „Onen žádoucí rozvoj osobnosti dětí, jejich

individuálních schopností i komunikačních a sociálních dovedností atd. se neděje přímým působením učitele na každého jednotlivého žáka, ale tím, že učitel vytvoří podmínky k vzájemnému působení obrovského potenciálu dětí samých.“

2.3 Systém učiva technické výchovy v RVP

V Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání patří předmět technická výchova do oblasti Člověk a svět práce. Uvedená oblast obsahuje hlavní cíle a vzdělávací náplň, která je pro tuto oblast charakteristická.

Oblast Člověk a svět práce je zformována pod záminkou snahy o utvoření základních dovedností, které žáci propojují a využívají v běžném životě a snaží se pochopit souvislosti v jejich konání. Tato oblast se značně více zaměřuje na praktické činnosti a pracovní dovednosti, než kterákoli jiná vzdělávací složka. Učí žáky jednat a chovat se v situacích běžného života a také je učí manipulovat s technikou. Podstatný je její podíl na přípravě žáků, který je orientován na jejich budoucí profesní zaměření, jak je uvedeno v Rámcovém vzdělávacím programu (RVP, VÚP, 2007, s. 81 - 86).

Tato vzdělávací oblast je rozdělena do jednotlivých okruhů týkajících se prvního i druhého stupně základní školy. V této diplomové práci, která je zaměřena na vyučování technické výchovy v primární škole, postačí souhrn okruhů nasměrovaných na první stupeň základní školy.

První stupeň základní školy je zde rozdělen na dvě období. První období je od 1. do 3. třídy a druhé období je od 4. do 5. třídy. Pro jednotlivá období jsou v Rámcovém vzdělávacím programu tyto následující okruhy, které jsou pro danou oblast typické, jak uvádí Rámcový vzdělávací program (RVP, VÚP, 2007, s. 82 - 83):

- **Práce s drobným materiálem**
 - ❖ 1. období – Žáci se učí pracovat s jednoduchými předměty z různých technických materiálů. Seznamují se s návody a předlohami prací.

- ❖ 2. období – Žáci vytváří výrobky, při kterých se uplatňuje tvořivost, estetické cítění a představivost. Žák si je schopen sám vybrat vhodné nástroje a pomůcky při realizaci své práce.
- **Konstrukční činnosti**
 - ❖ 1. období – Žák se učí konstruovat stavebnice a získávat tak potřebné dovednosti.
 - ❖ 2. období – Žáci používají při konstruování stavebnic potřebné návody a postupy pro jejich stavbu.
- **Pěstitelské práce**
 - ❖ 1. období – Žáci se seznamují s přírodou. Pozorují jednotlivé rostliny a provádí jednoduché činnosti týkající se pečování a zajištění přežití rostlinstva.
 - ❖ 2. období – Žáci pěstují rostliny a starají se o ně. Vybírají si vhodné pomůcky na práci. Provádí jednotlivé pokusy.
- **Příprava pokrmů**
 - ❖ 1. období – Žák se učí správnému stolování a chování se u stolu.
 - ❖ 2. období – Žák by měl být schopen nachystat jednoduchý pokrm. Měl by používat správné kuchyňské nástroje a respektovat pravidla společenského chování při stolování.

Dále jsou v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání uvedena průřezová témata, která souvisí s technickou výchovou, jak je popisováno v (RVP, VÚP, 2007, s. 100 - 111):

- **Osobnostní a sociální výchova** – Výchova přispívá k zachování dobrého vztahu mezi žákem a okolím. Důležitá je v komunikaci mezi žáky a to hlavně v praktických činnostech.
- **Výchova demokratického občana** – Hlavní náplní této výchovy je dosažení vlastní odpovědnosti žáka, docílit u něho smyslu po spravedlnosti a vzájemné tolerance nejen mezi žáky, ale také mezi žákem a ostatními lidmi v jeho okolí.
- **Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech** – Zásadním východiskem této výchovy je smysl ve formování žáka jako evropského občana, který je schopen uvažovat v globální představě a uvědomovat si důležitost mezinárodního porozumění.
- **Multikulturní výchova** – Seznamuje žáka s ostatními kulturami a tradicemi a snaží se o to, aby je pochopil a uvědomil si tímto také vlastní kulturu, ve které žije.
- **Environmentální výchova** – Tato výchova vede žáka k činnostem, které jsou vysoce spjaté s technickou výchovou. Podporuje žákovo přemýšlení o životním prostředí. Dále souvisí s reálnými činnostmi, které se týkají životního prostředí.
- **Mediální výchova** – Vychovává a vede žáky k porozumění mediální gramotnosti a podněcuje žáky k lepší orientaci informací prostřednictvím médií. Poukazuje i na věrohodnost informací, kterou by žáci měli sami rozpoznat.

Z výše uvedeného lze vydedukovat, že technická výchova představuje v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání činnosti, které jsou praktické a mají zásadní spojitost s běžným životem. Učí žáky pracovat, komunikovat s ostatními a také

je respektovat. Také vytváří a formuje vztah žáka k životnímu prostředí a učí ho být zodpovědný za provedenou práci. Seznamuje žáky s historickými souvislostmi z odvětví techniky a usiluje o to, aby si osvojili poznatky o technice shromážděné lidstvem ve svém vývoji.

3 Technické památky

Další hlavní složku této diplomové práce reprezentují technické památky. Jsou součástí našeho okolního světa, ve kterém žijeme. V současné době tvoří technické památky velmi populární avšak donedávna opomíjený typ památek. Nesmíme zapomínat, že ve srovnání s kulturními památkami si také zachovávají své kouzlo a historii.

V úvodu je třeba říci, co jsou technické památky. Jakubec I., Štemberk J., (2007, s. 4) charakterizují technické památky takto: „Pod tímto pojmem v širším pojetí rozumíme materiální pozůstatky dokládající rozvoj vědy, techniky, zemědělství, průmyslu a dopravy v dávné i méně vzdálené historii.“ Také uvádí, že: „Pozornost si zaslouží i dnešní stav a využití jednotlivých technických památek o to více, že technické památky jsou významnou součástí naší minulosti, která byla po řadu let opomíjená, na rozdíl od památek architektonických. Návrat k pramenům techniky je i současným evropským a světovým trendem.“ Dále se zmiňují o významu technických památek, které mají široké uplatnění v cestovním ruchu.

Nedílnou součástí technických památek je i jejich ochrana a obnova, aby se dochovaly v co nejlepším stavu pro budoucí generace. Jakubec I., Štemberk J., (2007, s. 11) potvrzují, že: „Celou řadu technických staveb se podařilo zachránit a daří se také navracet jim původní podobu a krásu. Tyto stavby však již většinou neslouží svému původnímu účelu. Jejich obnova a záchrana mají rozdílné důvody, přesto jsou však záslužným dílem, které zachovává příštím generacím střípky k poznání minulosti jako důležitého jevu k pochopení současnosti a budoucího vývoje. Technické památky dokládají zručnost, schopnosti a nápaditost našich předků. Jsou dokladem o náročné a dlouhé cestě technologického rozvoje společnosti.“

Pokud památka vznikla pro účel, který je až dodnes stále stejný, tak návštěvník může obdivovat nejen krásu stavby a její účelnost, která se od minulosti nezměnila, ale také si jí může vyzkoušet, protože je v zachovalém nebo zrekonstruovaném stavu a je stále využívána. Například se může projít po mostě, či prohlédnout malou vodní elektrárnu, jak vysvětluje Jakubec I., Štemberk J., (2007, s. 11).

Na území České republiky je mnoho technických památek a dalších významných objektů technického dědictví, které se postupně stávají předmětem zájmu nejen odborníků, ale i oblíbeným cílem návštěvníků, jak zmiňuje Tomášková M., a kol. (2010, s. 127). Dále uvádí, že v České republice bylo do roku 2009 evidováno 12 památek, které patří do seznamu kulturního dědictví UNESCO.

Tomášková M., a kol. (2010, s. 9) popisuje, že: „V roce 1972 byla Organizací spojených národů pro vzdělávání, vědu a kulturu (UNESCO) přijata Dohoda o světovém dědictví, která vytváří právní, administrativní a ekonomický rámec mezinárodní spolupráce při ochraně kulturního dědictví. Státy, které tuto dohodu přijaly, zaručují zachování kulturních a přírodních lokalit výjimečné a celosvětově významné hodnoty.“

Technické památky jsou skvostem naší země. Jsou cenné zejména svojí historií a architekturou. Mezi nejznámější památky na našem území patří Karlův most, Pražský hrad, hrad Karlštejn, zámek Hluboká u Českých Budějovic nebo samotné město Český Krumlov, které je na seznamu UNESCO a tak dále.

Děti by měly vědět, co je obklopuje a kde žijí. Z tohoto důvodu jsou technické památky výukově cenné a měli bychom je zahrnovat do výuky. Chceme-li docílit toho, aby si žáci vytvořili dobrý vztah k technice, měli bychom do výuky zahrnovat technické památky. Budovat kladný vztah k technice je to, co chceme. V žádném případě techniku nesmíme zanedbávat. Děti si to nezaslouží. Obzvláště děti mladšího školního věku, které jsou dosti zvědavé, samy se ptají a projevují zájem. Učitelé prvního stupně by tedy měli dát první impulz dětem a pomoci jim pochopit techniku. Technické památky jsou jedny z témat, se kterými můžeme výuku technických prací začít a dosáhnout toho, že se děti aktivně zapojí do výuky a postupně odhalí tajemství techniky.

3.1 Typologie technických památek

V této kapitole si pro přehled shrneme, jaké jsou typy technických památek. Každá památka má svoji specifickou povahu a slouží vždy k účelům, ke kterým byla navržena a postavena.

Jakubec I., Štemberk J., (2007, s. 6) vyzdvihují dělení památek na kategorii movitých a nemovitých technických památek. Nemovité technické památky zastupují mnoho druhů staveb, jako jsou mosty, budovy, tunely či věže a podobně. Movité technické památky jsou součástí nemovitých technických památek nebo jsou umístěny jako jisté artefakty v nejrůznějších muzeích. To však nenahradí praktickou ukázkou dané technické památky. Jedná-li se tedy o movitou technickou památku, která je vystavena v muzeu, těžko pochopíme, jak daná věc fungovala, jakou rychlostí pracovala nebo jaký vydávala zvuk. V dnešní době se však používají při těchto exponátech krátké filmové projekce, ve kterých se dozvíme a uvidíme, jak se daná věc používala.

Pro technické památky je příznačné jejich rozdělení podle oborů, v nichž vznikly. Jakubec I., Štemberk J., (2007, s. 7) uvádí dělení technických památek, které tvoří jednotlivé hospodářské sektory. Jedná se o sektory primární, sekundární, terciární a případně kvarciární. Do primárního sektoru patří památky, které jsou součástí zemědělské výroby a souvisejí s těžbou nerostů. Sekundární sektor zahrnuje památky průmyslové výroby, takzvaně památky výrobně – technické. Mezi památky terciéru patří památky dopravní, jako jsou mosty či nádraží. Do této skupiny zařazujeme i památky týkající se výstavní činnosti. Kvarciér se pyšní památkami, které jsou spojené s činnostmi vědeckých a technických institucí jako jsou univerzity, technické školy a tak dále.

Tomíšková M., a kol., (2010, s. 127 – 132) uvádí charakteristiku technických památek, které dělí na tyto obory:

- Doprava
- Vodárenství a energetika
- Těžba
- Hutnictví
- Potravinářská výroba

- Textilní výroba
- Sklářství a výroba porcelánu
- Různé – cihelny, vápenky, opevnění, vysílače, rozhledny

Technické památky jsou zastoupeny v celé České republice v jednotlivých krajích. Záleží na tom, co se v daném kraji vyskytuje a jaký je tam průmysl. Nezapomínáme ani na tradice, které jsou také důležitým prvkem při kategorizaci technických památek, protože jsou úzce spjaty s kulturně – společenskými aktivitami.

Nesmírně ceněné jsou technické památky také po architektonické stránce. Ukazuje se zde práce našich předků. Jakubec I., Štemberk J., (2007, s. 10) uvádí, že: „Technické památky představují po architektonické stránce celkem svěbytný celek. Hlavní stránkou byla účelnost, tedy aby vyhovovaly svému účelu. Tato zásada je patrná na všech technických stavbách. Technické stavby také měly prezentovat svého vlastníka, propagovat jeho podnik.“

Je třeba si uvědomit, jaké široké spektrum technické památky nabízí. Proto se poohlédněme ve svém okolí. Zjistíme, co vše nás obklopuje a jaké je to vlastně bohatství. Je to nádhera, která je důležitým dokladem o lidském rozvoji a pokroku techniky.

3.2 Přehled vybraných technických památek Klatovska

Součástí této diplomové práce jsou projekty, které budou jednotlivě rozebrány v praktické části. Projekty budou sestaveny podle technických památek Klatovska dle mého výběru. Proto chci věnovat tuto část přehledu technických památek z okolí Klatov a zaměřit se na jejich charakteristiku. Informace a další zajímavosti o technických památkách poskytuje odborná literatura a internet.

Nejprve se zaměříme na město Klatovy, které mělo na výběru technických památek velký podíl. Klatovy se rozkládají v šumavském podhůří poblíž jihozápadní hranice České republiky s Německem a severně od hraničního přechodu v Železné Rudě. Město bylo založeno kolem roku 1260 Přemyslem Otakarem II. a získalo statut královského města s veškerým opevněním, jak uvádí Rubáš I., Protiva J., (2008, s. 4).

Město Klatovy se může pyšnit svými památkami a neopakovatelnou atmosférou uplynulých staletí, která zde dýchá dodnes. Turisté zde obdivují mnoho architektonických skvostů téměř všech stavebních slohů, které zdobí převážně střed města. Dominantou města je Černá věž, která stojí přímo na náměstí Míru a kousek od ní můžeme spatřit také krásu Bílé věže. Nejvýznamnější památkou je barokní lékárna U Bílého jednorožce, která je v seznamu světové organizace UNESCO. Další památky jsou pod ochranou městské památkové zóny, jak zmiňuje Rubáš I., Protiva J., (2008, s. 4). Mezi další významné památky Klatov patří katakomby, vlastivědné muzeum Dr. Hostaše, barokní kostel, gotický chrám, jezuitský kostel a bývalé měšťanské domy. Každý rok Klatovy navštíví stovky turistů. Město má i svůj symbol, jsou to karafiáty. Pěstování klatovských karafiátů má velkou a dlouhou tradici, jak popisuje Hubený P., et al., (2009, s. 48). Každoročně je zde pořádána výstava klatovských karafiátů. Město Klatovy je klenot, který stojí za to si prohlédnout.

3.2.1 Katakomby

Klatovské katakomby jsou nejznámější památkou Klatov. Jsou výjimečné nejen v naší zemi, ale také v celé Evropě, popisuje Weinmann J., (1997, s. 65). Nachází se pod celou západní částí jezuitského kostela. Katakomby sloužily jako podzemní pohřebiště, kde byli v letech 1676 až 1783 pochováváni bratři jezuitského řádu a později také bohatí šlechtici, jak zmiňuje publikace vydaná nakladatelstvím Emotion advertising, s.r.o. s městským úřadem v Klatovech roku 2003. První zesnulí členové řádu jezuitů byli do katakomb ukládáni k věčnému spánku ještě před dokončením stavby. Pohřbívání v katakombách pak ukončily patenty císaře Josefa II. v roce 1783, protože bylo zakázáno pohřbívání v kostelích.

Důležité je, jak těla vydržely až dodnes. Hubený P., et al., (2009, s. 41) vysvětluje důmyslný vysoušecí systém, který při stálé teplotě a vlhkosti udržuje mumie v nezníitelném stavu. Vysušené mumie vážily 10 kg. Weinmann J., (1997, s. 65) popisuje vysoušecí systém mumií jako přírodní proces. Zemřelí byli uloženi na chmel a byli mumifikováni pouze suchým vzduchem obsahujícím antiseptické látky. Tím došlo k jejich mumifikaci zcela volně a ne žádnou chemickou procedurou, jak tomu

bylo u egyptských faraonů. Postupně tak bylo uloženo do katakomb 200 těl, která díky ventilačnímu systému přirozeně mumifikovala po staletí. V roce 1937 však došlo při opravách k zardění některých průduchů a tak dřevěné rakve i těla začala napadat plíseň a bakterie, jak uvádí publikace vydaná nakladatelstvím Emotion advertising, s.r.o. s městským úřadem v Klatovech roku 2003. Obůrková E., (2007, s. 56) se zmiňuje o počtu zničených mumií, kterých bylo 140 a následně byly pohřbeny v roce 1937 do hromadného hrobu na hřbitově sv. Jakuba v Klatovech. Do dnešní doby se zachovalo 30 mumifikovaných těl, která jsou pro návštěvníky obdivovatelná ve skleněných rakvích, oznamuje Hubený P., et al., (2009, s. 42).

Katakomy jsou přístupné veřejnosti a o jejich historii se návštěvníci mohou dozvědět daleko více informací nejen z prohlídky a odborných publikací, ale také z internetového zdroje www.katakomy.cz



Obrázek č. 1 – Katakomy (dostupné na www.google.cz).

3.2.2 Barokní lékárna U Bílého jednorožce

Tato památka se může pyšnit svojí jedinečností díky rohu bájného jednorožce. Je zapsaná v listině celosvětového kulturního dědictví UNESCO. Lékárna byla zřízena

jezuity v polovině 16. století, kdy byla již v plném provozu, jak uvádí Obůrková E., (2007, s. 32). Po zrušení řádu dekretem císaře Josefa II. v roce 1773 ji koupil lékárník Farbas M. pro vlastní živnost, jak uvádí Klimek H., (2009, s. 178). Obůrková E., (2007, s. 32) popisuje, že: „Tehdy se do lékárny ve Skřivánkovském domě přestěhoval bohatě vyřezávaný pracovní stůl, dřevěné plastiky černochoů nesoucích velké cínové nádoby i repositoria, vysoké regály se soustavou zásuvek ve spodní části a otevřenými nebo prosklenými policemi v části horní.“ Dále zmiňuje, že v roce 1966 byla tato lékárna ještě s původním vybavením v provozu a poté byl interiér upraven a sloužil jako lékárnické muzeum. Název barokní lékárny je odvozen podle bílého rohu mořského narvala, který býval pověšený nad vchodem lékárny, objasňuje publikace vydaná nakladatelstvím Emotion advertising, s.r.o. s městským úřadem v Klatovech roku 2003. Návštěvníci zde mohou obdivovat staré lékařské nástroje, dozvědět se, jak vypadaly staré léky a hlavně si mohou udělat dokonalou představu o tom, jak jednotlivé apatyky v 17. století vlastně vypadaly. Také lze obdivovat starý nábytek, který se dochoval. Zejména barokní inventář z roku 1773. Mezi další skvosty barokní lékárny patří také dřevěné, cínové, porcelánové a skleněné lékárnické nádoby, staré zdravotní pomůcky, tvořítko a hladítka na výrobu pilulek, nádoby na pijavice a další. Kuriozitou jsou však staré léky jako například jelení paznehty, kozlí krev nebo sušené samičky červce nopálového, ze kterých se vyrábělo fialové barvivo, jak uvádí Obůrková E., (2007, s. 32).

Další zajímavosti a informace návštěvníci mohou zjistit v interiéru lékárny, v odborných publikacích i na internetových stránkách www.muzeum.klatovynet.cz



Obrázek č. 2 – interiér barokní lékárny U Bílého jednorožce (dostupné na www.google.cz).

3.2.3 Požární stanice v Klatovech

Historie sboru hasičů pochází z roku 1874, kdy vznikl v Klatovech sbor dobrovolných hasičů, jak popisuje Kříž M., (2001, s. 12). V roce 1955 bylo rozhodnuto, že bude zřízena jednotka profesionálních hasičů v Klatovech. Na realizaci tohoto sboru se podílela Okresní inspekce Státního požárního dozoru, jak uvádí Švanda K., (2005, s. 7). V té době měla jednotka profesionálních hasičů 19 mužů. Podstatný důvod založení jednotky z povolání byl především ekonomický, protože růst průmyslu značně zvyšoval četnost požárů. Docházelo tudíž k značným škodám.

V současné době je jednou z pěti centrálních požárních stanic v Plzeňském kraji. Organizace profesionálních hasičů v Klatovech je rozdělena do tří směn. V každé směně je 13 příslušníků, kteří mají určitou funkci dle zařazení. Jedná se o hasiče, strojníky, techniky, chemiky, spojaře, velitele družstev a velitele čet. Hasiči vyjíždějí k událostem, kde dochází k bezprostřednímu ohrožení života, zdraví a majetku. Hasiči pracují s požární technikou, která je různorodá a mění se vývojem.

V požární stanici v Klatovech jsou k dispozici tři cisternové automobily s různým množstvím obsahu vody a jeden rychlý zásahový automobil, který je určen k dopravním nehodám. Dále mají profesionální hasiči k dispozici jeden technický automobil, dva automobily s výškovou technikou (automobilový žebřík do 30 metrů), jednu automobilovou plošinu s dosahem 27 metrů, jeden jeřáb pro vyprošťovací práce, velitelský automobil a dva automobily s nosičem kontejnerů.

Každoročně se koná den IZS (integrovaný záchranný systém), kdy si veřejnost může prohlédnout prostory hasičské stanice a techniku. Po domluvě s denními zaměstnanci hasičské stanice Klatovy je možné objednat exkurzi pro žáky základních nebo středních škol. O dalších informacích se zájemci mohou dozvědět na internetové adrese www.hzspk.cz



Obrázek č. 3 – Požární stanice Klatovy.

3.2.4 Rodný dům Františka Křižíka

Tato památka se nachází v Plánici, která je 15 km vzdálena od Klatov a je spojována se jménem František Křižík. Byl to český elektrotechnik, vynálezce a podnikatel. Jeho jméno nebude nikdy zapomenuto. Narodil se v ševcovské rodině v Plánici, kde prožil svoje dětství a chodil do školy, jak ve své publikaci píše Obůrková E., (2007, s. 90). Dále pojednává o jeho studiu v realce v Klatovech a pozdějším studiu v Praze na technice, kde začal studovat v roce 1866. Studia však nedokončil a byl zaměstnán v pražské firmě Kaufmann, která se specializovala na výrobu telegrafů, signalizační a měřicí přístroje. Zasloužil se o vytvoření významných technických vynálezů z oblasti elektřiny. K jeho nejznámějšímu vynálezu patří oblouková lampa, která fungovala na bázi uhlíků. Obloukovou lampu si nechal Křižík F. patentovat a dodnes je vystavena v jeho rodném domku v Plánici. Další úspěch mu přinesly patenty na telegrafní a zabezpečovací zařízení pro železnice a zdokonalení obloukových lamp. Za tyto patenty dostal Křižík F. první cenu na elektrotechnické výstavě v Paříži v roce 1881, jak sděluje Obůrková E., (2007, s. 90). Jeho obloukové lampy byly prvním předchůdcem elektřiny. Začal s nimi osvětlovat továrny a později také pavilony

v Rakousku, kde byl Křižík F. vyznamenán zlatou medailí, jak zmiňuje Kraus I., (2004, s. 200).

Křižík F. byl také výborným technikem v oblasti elektrického pohonu v železniční dopravě. Pokusil se o zrekonstruování elektromobilu, který mohl ujet až 40 km bez nabíjení, uvádí Kraus I., (2004, s. 204). Křižík F. je tvůrcem první elektrifikované meziměstské dráhy v Rakousku – Uhersku mezi Tábořem a Bechyní, kterou uvedl do provozu roku 1903, vystihuje Obůrková E., (2007, s. 90). Byl to velký člověk a pro svět představoval největšího umělce v oblasti techniky a elektřiny.

Křižíkův rodný dům je v současné době po rekonstrukci muzeem. Nachází se v něm pozůstatky jeho osobních věcí a medaile, které za svůj život získal i ona zmíněná oblouková lampy. Součástí muzea je také elektrický stroj, který byl zkonstruovaný, aby poháněl elektřinu v nedalekém Čachrově, kde na říčce Pstružná od roku 1902 stála družstevní elektrárna. V té době napájela 180 žárovek a 4 obloukové lampy, které poskytla Čachrovu firma Františka Křižíka, jak charakterizuje Obůrková E., (2007, s. 90). V Křižíkově rodném domku máme možnost také shlédnout krátkou filmovou projekci popisující celý jeho život. V muzeu se dále nachází Křižíkova bysta a památník, který je postaven v malém parčíku vedle domku.

Příjemné a historické prostředí rodného domku nabízí návštěvníkům dokonalý obraz života největšího vynálezce v oboru elektřiny. Další informace může veřejnost získat na internetových stránkách www.planice.cz



Obrázek č. 4 – Rodný dům Františka Křižíka.



Obrázek č. 5 – Oblouková lampa.

3.2.5 Vodní hrad Švihov

Úlovec J., (2004, s. 218) uvádí, že: „Městečko Švihov leží asi devět kilometrů severně od Klatov. Patří k velmi starým místům Klatovska, neboť první písemné zmínky o něm pocházejí z první poloviny 13. století.“

V tomto krásném městě se nachází mohutný vodní hrad Švihov, který je ve stylu pozdně gotickém. Byl postaven v roce 1480 na místě, kde bývala původně tvrz, jak upřesňuje Bělohávek M., (1985, s. 336). Hrad byl postaven Půtou Švihovským z Rýzmburka. Bělohávek M., (1985, s. 336) dále vysvětluje, že za Půtova života bylo na hradě postaveno severní křídlo vnitřního hradu a také jižní palác. Za jeho života započala rovněž stavba hradního opevnění okolo přilehlého podhradí. Vnitřní hrad obklopený příkopem je ve stylu jihoněmecké pozdní gotiky. Dokončení celé stavby se už však Půta nedomohl. Po jeho smrti roku 1504 byli majitelé hradu jeho čtyři synové, jak uvádí Toušlová I., et al., (2006, s. 168). Toto rozdělení si vyžadovalo nové opravy a práce na hradu. Došlo k rekonstrukci opevnění hradu, které bylo doplněno důmyslnou

soustavou vodních příkopů na řece Úhlavě. Tyto vodní příkopy sloužily jako obrana hradu proti nepříteli.

Za třicetileté války byla část hradu zničena, ale jednalo se jen o Zlatou baštu, která byla součástí hradu a také severního a východního vnějšího opevnění, jak vysvětluje Bělohávek M., (1985, s. 338). Vodní hrad Švihov zachránila až konfiskace roku 1945, kdy následoval rozsáhlý archeologický průzkum objektu, jak uvádí Toušlová I., et al., (2006, s. 170). Také píše o rekonstrukci hradu, ke které došlo roku 1952, kdy byl poprvé použit rekonstrukční systém náznakové instalace. Hlavní význam spočívá v tom, že veškeré interiéry byly utvořeny uměle, aby nastínily podobu renesančního hradu, protože se nic původního nedochovalo.

K hradu se také váže pověst o Půtovi Švihovském. Toušlová I., et al., (2006, s. 170) ji popisují ve své publikaci jako přízrak pana Půty, který bloudí každou noc hradem. Bylo známo, že byl krutým člověkem a jeho poddaní ho neměli rádi. Říká se, že nechal zaživa zazdít jednu dívku, protože jí nedovolil sňatek s mládencem z jiného panství. Půtova manželka Bohunka chtěla mladé dívce pomoci, a proto ji chtěl krutý šlechtic potrestat, ale v té chvíli se objevil čert a odnesl Půtu do pekel, což dokazuje chybějící klenba a otvor ve stopě Půtovy ložnice. Pověst dále praví, že díru není možné zazdít, protože vždy následující den se opět objeví. Zachránit Půtovu bloudící duši by mohla jedině Bohunka, kdyby rozebrala celý hrad a kameny odnesla na místo, kde původně ležely.

V dnešní době je hrad zrekonstruován a z vnitřního opevnění se dochovaly vstupní věže a tři bašty. Toušlová I., et al., (2006, s. 170) se dále zmiňují o dvou okruzích, které jsou návštěvníkům poskytnuty při prohlídkách hradu. První okruh odkrývá historický a stavební vývoj hradu s reprezentačními sály, hodovním sálem, tanečním sálem s kazetovým stropem a zbrojnicí. Na druhém okruhu se mohou návštěvníci dozvědět o hospodářském a organizačním zázemí hradu, kde jsou k vidění sklepy, strážnice, černá kuchyně, fraucimor, kancelář správce a další zajímavosti.

Vodní hrad Švihov je památkovým objektem, který je částečně přístupný veřejnosti a patří mezi nejzajímavější památky západních Čech, vysvětluje Úlovec J., (2004, s. 223). Pokud budou mít návštěvníci štěstí, mohou zažít také noční prohlídky hradu, při nichž se blíže seznámí s krutým pánem Půtou Švihovským. V letních měsících se zde konají také hudební festivaly a šermířská vystoupení. Obůrková E.,

(2007, s. 21) dodává, že: „Hrad Švihov jako jediný v západních Čechách nabízí prohlídky ve znakové řeči.“

Pokud se návštěvníci budou chtít dozvědět něco více o vodním hradu Švihov včetně návštěvní doby, mohou se dále informovat na internetových stránkách www.hradsvihov.cz



Obrázek č. 6 – Vodní hrad Švihov (dostupné na www.google.cz).

3.2.6 Hrad a skanzen lidových staveb Velhartice

Hrad Velhartice se nachází ve stejnojmenném městě, které leží šestnáct kilometrů jihovýchodně od Klatov. Pozdně gotický hrad vznikl na přelomu 13. a 14. století jako obydlí pro pány z Velhartic. Durdík T., Sušický V., (2005, s. 237) píše, že první zmínka z písemných pramenů o hradu pochází z roku 1318 a také se zmiňují o jeho majiteli Buškovi z Velhartic. Hrad Buškovi a jeho stejnojmennému synovi patřil až do roku 1390. Obůrková E., (2007, s. 23) se dále zmiňuje o Buškovi z Velhartic jako o zakladateli hradu, komorníkovi a průvodci markraběte Karla na jeho italské výpravě roku 1337. Rovněž píše o jeho synovi, který také často pobýval v Karlově družině. Poté získali hrad pánové z Hradce, za jejichž působení zde byly ukryty české korunovační klenoty, aby nemohlo dojít ke korunovaci Jiřího z Poděbrad, jak uvádí Obůrková E., (2007, s. 23). Příští nový majitel nechal hrad významně přestavět. Horpeniak V.,

Rebstöck R., (1999, s. 42) uvádí, že byl ve 14. století hrad rozšířen také o most, který je součástí hradu dodnes. Obůrková E., (2007, s. 23) dodává ve své publikaci, že kamenný most je 32 m dlouhý, 10 m vysoký a je zkomponován do čtyř lomených oblouků, což mu přidává na vzácnosti, protože na žádném jiném českém hradě nic podobného návštěvníci nenajdou.

Za zmínku stojí také údaj o majiteli hradu Martinu de Hoeff-Huertovi, jako tyranovi a krutovládcí, který nechal během třicetileté války vystavět na hradě renesanční palác a v podhradí pivovar, jak vysvětluje Nováková M., Novák Z., (2001, s. 63). Obůrková E., (2007, s. 23) se více zmiňuje o tomto majiteli, který byl přezdíván jako Poberta nebo Čert. K tomuto období se rovněž váže pověst o jeho působení na hradě, kdy nemilosrdně vraždil nevinné a okrádal chudé. Prý si ho za jeho činy odnesl čert, podobně jako Půtu Švihovského. Dále autorka zmiňuje, že hrad Velhartice byl po druhé světové válce zrekonstruován a byl považován za významnou stavební památku.

Pro návštěvníky nabízí hrad Velhartice dva prohlídkové okruhy. Trasa Hrad vede starší částí hradu, kde mohou účastníci obdivovat Rajský palác, sklepení, kamenný most a hranolovou věž Putnu, která kdysi chránila hrad a činila z něho nedobytnou pevnost. Druhý okruh zvaný Zámek nabízí prohlídku renesančního paláce, jehož interiéry mají poukázat každodenní život a zábavu renesanční šlechtické rodiny. Návštěvníci mohou například ocenit rytířský sál se zbytky nástěnných maleb, rodinný pokoj, šatnu šlechtičny či pokoj pro služebnou. Za obdiv také stojí prohlídka původní renesanční černé kuchyně, jak objasňuje Obůrková E., (2007, s. 23). Pro návštěvníky je také připraven krátký audiovizuální pořad o historii a obnově hradu. V sezóně se zde pořádají i kulturní akce spojené s divadlem či koncertem. Každoročně se zde konají také živé noční prohlídky, které mají návštěvníky vtáhnout do dobové atmosféry a života hradu ze 14. století.

K hradu rovněž patří skanzeny lidových staveb, které se nachází v podhradí. Jde o tři staré domky a roubenou sýpku s doškovou střechou. Pravděpodobně vznikly v 1. polovině 19. století, jak je uvedeno na popisku před jednotlivými domky. Skanzeny jsou příkladem trojdílné dispozice se světnicemi dosud stojících ve srubových konstrukcích. Jsou to nádherné stavby, ze kterých vane dávná minulost. Člověk si tak může představit, v jakých obydlích lidé dříve žili.

Další informace a zajímavosti o hradu a jeho okolí poskytuje pro zájemce a veřejnost internetový server www.velhartice.cz



Obrázek č. 7 – hrad Velhartice.



Obrázek č. 8 – skanzen lidových staveb Velhartice.



Obrázek č. 9 – interiér skanzenu Velhartice.

3.2.7 Hrad a zámek Klenová

Pozdně gotická památka se nachází třináct kilometrů jihozápadně od Klatov. Je to jedna z nejvýznamnějších architektonických památek Klatovska zahrnující zříceninu středověkého hradu, zámek z 19. století, sýpku a vilu, jak charakterizuje Toušlová I., et al., (2007, s. 164). Taktéž se zmiňují o tomto historickém komplexu, kde jednotlivé stavby pochází z různých období jako o areálu, který slouží pro výstavní umělecké účely. Úlovec J., (2004, s. 115) pojednává o majiteli hradu, jímž byl Miloslav v roce 1287. Jeho vrstevníkem byl Bohuslav z Klenové, který hrad vlastnil od roku 1291. Po jejich smrti vlastnil hrad rod Janovských z Janovic. Prvním z nich byl Přibík a jeho nástupcem byl jeho stejnojmenný syn, který řídil správu majetku dalších čtyřicet let. Měl dva syny, kteří však předčasně zemřeli, tudíž za svého nástupce považoval svého vnuka Jana. Hrad vystřídalo hodně majitelů až do roku 1945, kdy byl hrad převzat státem.

Zlaté časy však zažila Klenová za Kryštofa Haranta z Polžic a Bezdruzic, který hrad v roce 1553 zdědil. Byl to významný politik, cestovatel, spisovatel a skladatel, jak uvádí Toušlová I., et al., (2007, s. 164). Jeho působení na Klenové příznivě ovlivnilo celkový vzhled sídla, jelikož ho nechal zčásti přebudovat. Jednalo se zejména o hradní palác, ze kterého se dnes dochovala pouze budova purkrabství. Od 17. století začal hrad postupně chátrat, jak objasňuje Toušlová I., et al., (2007, s. 165) a dále píše o hraběti Filipu Eduardu, který se stal v roce 1832 novým majitelem panství. Hrabě se rozhodl pro obnovu Klenové ve stylu romantismu. Roku 1836 prodal Klenovou svému bratrovi Franzovi z finančních důvodů. Až do roku 1951 zůstal historický areál v soukromých rukou a posléze ho řídila Národní kulturní komise. Toušlová I., et al., (2007, s. 165) se také zmiňuje o galerii výtvarného umění, která vznikla roku 1963, kde zpočátku byla vystavěna umělecká díla ze sbírek pražské Národní galerie a plzeňské Západočeské galerie. Obůrková E., (2007, s. 12) udává ve své publikaci informace o stálé expozici, která je věnována uměleckým dílům malířky Vilmy Vrbové – Kotrbové, jenž je spjata se zámek Klenová rodinnými kořeny. Galerie výtvarného umění se zde pořádá každý rok. Hlavními aktéry jsou i žáci z umělecké školy Josefa Kličky v Klatovech. Toušlová I., et al., (2007, s. 165) udává, že: „Roku 1973 ztratila Klenová samostatnost a stala se součástí klatovského Okresního muzea. Nynější Galerie Klatovy / Klenová vznikla coby samostatná instituce po roce 1989 a jejím prvním úkolem bylo zastavit chátrání zámku.“

Z prostor a interiérů hradu a zámku se toho mnoho nedochovalo. Bělohlávek M., (1985, s. 144) uvádí, že: „Poměrně nejlépe se dochoval jižní palác s vystupujícím arkýřem s kaplí, zvanou „husitská“. V jeho patře je gotická křížová klenba, poslední zbytek gotického zaklenuí na hradě. Jihovýchodní nároží paláce chrání mohutná půlválcová bašta, která v patře přechází v osmibokou.“

V sezóně je každoročně hrad navštěvován mnoha turisty. Je významný svojí dlouhou historií i architekturou. V současné době je na dolním nádvoří k vidění výstava soch s řadou trojrozměrných exponátů. Také se zde v letních měsících pořádá řada kulturních akcí. Zajímavostí jsou rovněž dvě velice významné akce, které se zde každý rok konají. Jedná se o výstavu z mezinárodního symposia výtvarných akademií Contacts a také o přehlídku prací nejlepších absolventů evropských vysokých výtvarných škol Start Point, jak uvádí Toušlová I., et al., (2007, s. 165).

Další informace nabízí internetový zdroj www.gkk.cz



Obrázek č. 10 – hrad a zámek Klenová.

3.2.8 Vodní elektrárna Čeňkova Pila

Tato technická památka se nachází ve střední části Šumavy podél řeky Vydry v osadě Čeňkova Pila, jak popisuje Toušlová I., et al., (2006, s. 179). Dále se zmiňuje o historii Čeňkovy Pily, která zasahá již do 1. poloviny 19. století. Původně byla postavena, aby zpracovávala především dřevo, které bylo dopravováno po nedalekém Vchynicko – tetovském plavebním kanále. Také ve své publikaci píše o roku 1908, kdy byla pila zmodernizována a obsahovala tři vodní kola. Dvě kola poháněla katr a třetí kolo sloužilo k pohonu dřevoobráběcích strojů. V roce 1912 však došlo k přestavbě pily kvůli požáru na vodní elektrárnu Čeňkova Pila, která zásobovala elektřinou celé město Kašperské Hory ležícího nedaleko osady, jak vysvětluje Novotná D., (2008, s. 75). Rovněž vysvětluje, že: „Vodní elektrárna Čeňkova Pila pracuje dosud a od roku 1997 je v letní sezoně veřejnosti přístupná strojovna elektrárny.“

Internetový zdroj [1] uvádí, že: „Čeňkova Pila byla vybudována pražským obchodníkem Čeňkem Bubeníčkem poblíž soutoku Vydry a Křemelné po lesních

kalamitách v letech 1863 a 1870. Objekt byl roku 1912 přestavěn na hydroelektrárnu, která slouží s původním vybavením dodnes.“ Další internetový zdroj [2] uvádí, že: „V roce 1912 byla pila přestavěna na vodní elektrárnu, která pomocí 8 km dlouhého vedení na dřevěných sloupech zásobovala elektřinou celé město Kašperské Hory. Elektrárna, vybavena Francisovou horizontální turbínou firmy J. M. Voith se spádem 9,3 m, je národní technickou památkou (možnost prohlídky). Zařízení je dodnes v provozu s tím rozdílem, že vyrobená energie je dnes předávána vodní elektrárně Vydra. Průměrná roční výroba je 500 MWh.“

Obůrková E., (2007, s. 82) se ve své publikaci vyjadřuje také k novější vodní elektrárně Vydře, která vznikla v letech 1934 – 1942 nad vodní elektrárnou Čeňkova Pila. V interiéru elektrárny je stálá expozice Šumavská energie, jak popisuje Obůrková E., (2007, s. 82). Nechybí zde ani model elektráren s aktivní simulací technologického procesu a skleněné vitríny, kde mohou návštěvníci vidět zpracování dřeva krok za krokem. Zájemci mohou navštívit i malý kinosál, kde se promítají zajímavé audiovizuální projekce o elektrárně a celém areálu.

Na tehdejší dobu měla elektrárna Čeňkova Pila výborné technické vybavení a dnes již slouží jako technická památka veřejnosti. Více informací získají návštěvníci na internetové adrese www.sumava.net nebo www.cez.cz



Obrázek č. 11 – vodní elektrárna Čeňkova Pila (dostupné na www.google.cz).

3.2.9 Rozhledna Svatobor

Kamenná rozhledna se nachází několik kilometrů od města Sušice, vzdáleného 30 km od Klatov. Zalesněný vrch s rozhlednou a televizním vysílačem nese název Svatobor. Kříž M., (1999, s. 8) charakterizuje Svatobor jako rozhledu na kopci, která se stává častým cílem turistů. Za dobrého počasí mohou návštěvníci vidět zdejší šumavský kraj i nejvyšší horu Šumavy – Velký Javor.

Kříž M., (1999, s. 8) také zmiňuje nadmořskou výšku Svatoboru, která je 845 m/n/m. Dále uvádí, že rozhledna je vysoká 31 metrů a má 182 schodů. Byla postavena v roce 1934 a o rok později k rozhledně byla přistavěna také turistická chata, kde se mohou návštěvníci občerstvit.

Miškovský P., (2005, s. 232 – 233) se ve své publikaci zaměřuje zejména na historii rozhledny. Zmiňuje se o původní kamenné rozhledně, která byla postavena již v roce 1898 a téhož roku byla přístupná veřejnosti. V sousedství věže se o dva roky později postavila také turistická útulna. Slavnostní otevření Svatoboru se tedy konalo až v roce 1900. Autor dále připomíná původní název rozhledny, který byl „Sušický maják“. Rozhledna měla původně tvar kolmého kužele a nabízela návštěvníkům jedinečný výhled na krajinu. V roce 1905 však chata vyhořela a požár bohužel zasáhl i rozhlednu. To mělo za následek, že se rozhledna začala po několika letech naklánět k severovýchodu a v roce 1926 byla již naměřena odchylka 102 cm, uvádí Mišovský P., (2005, s. 232 – 233). Dále charakterizuje informace o městě Sušice, které chtělo rozhlednu opravit, ale nakonec byla domluvena její demolice. Při demoličních přípravách roku 1934 věž spadla sama. V té době se začalo diskutovat o výstavbě nové rozhledny s chatou. V návrhu diskuse byla i zmínka o železné rozhledně, ale nakonec se zůstalo u kamenné stavby. Téhož roku byla zahájena stavba nové rozhledny a její celkový náklad činil 100 000 korun. Slavnostní otevření kamenné rozhledny Svatobor se uskutečnilo 12. srpna 1934. O rok později byla otevřena i nová přilehlá turistická chata, jak dodává Mišovský P., (2005, s. 233 – 234).

Rozhledna Svatobor je impozantní památkou, kterou obdivuje mnoho turistů pro výhled na krásu Šumavy. Pokud návštěvníci vystoupají všech 182 točitých schodů, mohou za dobrého počasí spatřit hrad Rábí, kopec Prácheň, hrad Kašperk, masiv Javorníku s Klostermannovou rozhlednou i Poledník s rozhlednou. Za velmi pěkného

počasí bývá vidět také na jihozápadě hrad Radyně nad Plzní, poznamenává Obůrková E., (2007, s. 131). Mnoho zajímavých informací poskytuje rovněž internetový server www.svatobor.cz



Obrázek č. 12 – rozhledna Svatobor s turistickou chatou.



Obrázek č. 13 – výhled na Šumavu z rozhledny Svatobor.

3.2.10 Sklárna Annín

Sklárna Annín se nachází ve stejnojmenné obci, která leží přibližně 12 km jižně od Sušice. Internetový zdroj [3] uvádí, že: „Sklárna v Anníně byla založena v roce 1796. Specializovala se na křišťálové sklo a jako první v Rakousku - Uhersku uvedla na trh zlatem zdobené růžové sklo podle italského vzoru. Jako první v Čechách využívala od roku 1934 pro tavení skla elektrický proud. Výrobky dnešní brusírny olovnatého křišťálu je možné shlédnout ve firemní vzorkovně a prodejně přímo v areálu sklárny. Návštěvníci si rovněž mohou prohlédnout jednotlivá pracoviště brusírny olovnatého křišťálu a dozvědět se něco o historii sklárny a o současných postupech výroby broušeného skla.“

Obůrková E., (2007, s. 81) konstatuje, že sklárna Annín u Sušice je jedna z posledních šumavských skláren. Její původ a funkčnost zapadá již do 1. poloviny 18. století až do roku 1755, kdy byla výroba skla ukončena. V roce 1796 ji dostal pod svou moc purkmistr Kašperských Hor, který v Anníně nechal vybudovat skelnou huť, brusírnu, řezačské a malířské dílny. V té době se vyrábělo hlavně křišťálové sklo a skleněné korále. V 19. století uvedla na trh jako první v Rakousku – Uhersku zlatem zdobené růžové sklo, které později slavilo úspěch v Americe, Anglii i Rusku. V roce 1934 začala sklárna Annín jako první sklárna v Čechách využívat pro tavení skla elektrický proud.

Pokud návštěvníci budou chtít spatřit prostory sklárny, neuvidí již skláře při práci u tavicích pecí, ale uvidí brusírnu, kde se v současné době brousí olovnatý křišťál, popisuje Obůrková E., (2007, s. 81). Dále si mohou návštěvníci prohlédnout jednotlivá pracoviště sklárny a dozvědět se něco o její historii a současných postupech výroby broušeného skla. Na místě je rovněž prodejna sklářských výrobků. Sklárna Annín je pro zájemce otevřená pouze o pracovních dnech. Ostatní informace se veřejnost může dozvědět na internetové adrese www.sumavanet.cz



Obrázek č. 14 – sklárna Annín (dostupné na www.google.cz).



Obrázek č. 15 – interiér sklárny Annín (dostupné na www.pooh.cz).

II PRAKTICKÁ ČÁST

4. Uvedení do praktické části diplomové práce

Praktická část diplomové práce se věnuje deseti projektům z vybraných lokalit na Klatovsku, které jsou shodně založené na uvedených technických památkách. Inspirace k formální stránce projektů je částečně převzata z publikace Coufalová J., (2006, s. 30 – 120) a dále dle mé zkušenosti a získaných informací. Jeden z projektů, Projekt 5: Přízrak Půty Švihovského, byl podle mé volby vybrán k realizaci žákům Základní školy Bolešiny a to zcela záměrně, jelikož se jedná o malotřídní školu a rovněž o školu, ve které žáci projektovou metodu dosud neznali.

4.1 Projekt 1: Pohřbívání v Katakombách

Třída: 5.

Počet žáků: 20

Typ projektu: třídní

Místo k realizaci: Katakomy, třída, tělocvična

Organizace: hromadná, skupinová, individuální

Integrace předmětů: pracovní činnosti - příprava a sestavení dřevěné konstrukce
potažení konstrukce malířským plátnem
lepení vlastních fotek na plátna

výtvarná výchova - malba temperami na plátno

český jazyk - popisky k obrázkům

matematika - měření dřevěné konstrukce metrem

vlastivěda - památky našeho okolí

Cíle: Kognitivní

- mají získané vědomosti o Katakombách z prohlídky, ze získaných informací v publikacích (mumie, skleněné rakve, balzamace těl...)
- dozvídají se o historickém objektu (interiér Katakomb, původ mumií...)
- kladou otázky a snaží se reálně odpovídat (otázky o mumiích, pohřbívání, údržba těl, průduchy v místnosti...)
- zdokonalují se v písemném projevu při psaní informací a popisků
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)

Psychomotorické

- ovládají techniku výroby rámu ze dřeva na potažení pláten
- zvládají malovat ilustrace a lepit na plátna fotografie
- setřídí jednotlivé informace o interiéru Katakomb, o mumiích a jejich původu, o údržbě těl mumií a zapisují je na plátna
- instalují plátna do tělocvičny (rozmístí je po interiéru)

Afektivní

- posuzují význam Katakomb
- dokážou ocenit práci pracovníků v Katakombách
- jsou ochotni a schopni pracovat ve skupině a komunikovat mezi sebou
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- respektují názory ostatních
- snaží se prosadit svůj názor
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- dokážou ocenit práci
- ochota pomoci slabším žákům

Informační základ pro učitele:

<http://www.katakomby.cz/index.html>

<http://www.klatovy.cz/klatovy/fr.asp?tab=snet&id=96&burl=&pt=HS>

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Umíte si představit, že pod Jezuitským kostelem v Klatovech je tajná chodba do podzemí města, která ukrývá spoustu tajemství z naší historie? V těchto zdech dýchají dávné a zapomenuté dějiny města Klatovy. Co kdybychom společně pootevřeli na chvíli dveře do minulosti a podívali se do tajuplných prostor klatovských Katakomb?

Řešení, organizace:

Následuje diskuse a přemýšlení nad Katakombami. Můžeme žákům klást otázky o Katakombách. Zda je již navštívili nebo o nich vědí nějaké informace. Budeme rozebírat otázky typu: Co jsou to Katakomby? Co se v nich nachází? Jak vypadá prostor Katakomb? Nabízejí se podobné otázky.

Žáky rozdělíme do čtyř skupin po pěti. Nejprve si vybereme čtyři žáky ze třídy, o kterých víme, že jsou šikovní a jsou schopni organizovat skupinu. Tito žáci si stoupnou před třídu a postupně si k sobě vybírají ostatní členy skupiny. Když máme žáky rozdělené do skupin, sdělíme jim, že by si mohli rozdělit práci tak, aby každá skupina zpracovávala o Katakombách jiné informace. Tím tak získají informací více a soustředí se pouze na svoje téma. Začne opět debata o jednotlivých možnostech zpracování informací o Katakombách. Veškeré návrhy sepisujeme na tabuli a výsledně zakroužkujeme ty nejdůležitější, co žáci navrhli. Poté půjdeme navštívit Katakomby, kde se žáci dozvědí spoustu informací, které se snaží zapamatovat.

Druhý den si ve třídě jednotlivé skupinky zapisují veškeré informace, které slyšeli předchozí den v Katakombách. Vypisují si také informace z knih nebo čerpají novinek z internetu. Když mají všechny potřebné a důležité informace sepsané, pustí se do ztvárnění dřevěného rámu, který potáhnou plátnem a veškeré sepsané informace přepíší na plátno. Dále ho mohou doplnit vlastními kresbami nebo fotografiemi. Nakonec nalepí na plátno vlastní profilové fotky, které si vzali z domova, aby bylo zřejmé, kdo plátno tvořil. Takto postupují všechny skupiny.

Realizace:

Skupinová práce:

Skupina 1

Sepisuje veškeré úvodní informace ke Katakombám. Zabývá se informacemi o seznámení s Katakombami. Jedná se o základní informace o Katakombách. Co jsou Katakomy, kde se nachází a co je v nich ukryto. Doplnují i fotografie, které si mohou sehnat na internetu nebo nakreslit z odborné publikace.

Skupina 2

Zapíše nejdůležitější informace z historie Katakomb. Opět doplňují svoji práci o získané fotografie nebo nákresy dle vlastní fantazie.

Skupina 3

Zajímá se o prostory a archeologické nálezy z prostředí Katakomb a zjišťuje identitu zemřelých mumií. Vhodné jsou opět fotografie i další ilustrace.

Skupina 4

Pojednává o současném stavu Katakomb a o novém projektu z roku 2010. Rovněž tato skupina doplňuje svoji výslednou práci o získané fotografie.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Třetí den předvedou jednotlivé skupiny mezi sebou hotový výsledek své práce. Vzájemně si rovněž mezi sebou odprezentují hotové výrobky.

Hodnocení:

Nejprve se ohodnotí každá skupinka zvlášť a posléze všichni dohromady. Jednotliví žáci se vyjadřují o tom, jak se jim ve skupině pracovalo, zda nebyly nějaké problémy a co by popřípadě přidali a nestihli udělat. Také se můžeme žáků zeptat, zda byla jejich práce vyhovující, co je nadchlo, o čem ještě vůbec nevěděli a co je překvapilo.

Hotová plátna žáci instalují v tělocvičně, předvedou a pohovoří před ostatními žáky prvního stupně formou besedy o klatovských Katakombách. Žáci z jiných tříd tak

mají obrovskou možnost se něco nového a důležitého dozvědět a žáci představující své výrobky, vysvětlují vyhledané informace mladším spolužákům.

Hlavní cíl je spatřován v poznání historie klatovských Katakomb a rovněž vzbudit u žáků zájem o učivo formou rozpravy nad svými získanými informacemi, které mohou předat s radostí dalším mladším žákům školy.

4.2 Projekt 2: Jak se dříve léčilo?

Třída: 4.

Počet žáků: 20

Typ projektu: dvoudenní

Místo k realizaci: Barokní lékárna U Bílého jednorožce, třída

Organizace: hromadná, skupinová, individuální

Integrace předmětů: pracovní činnosti - tvorba vědomostního pexesa
tvorba měsíčního diáře
vytváření myšlenkových map

výtvarná výchova - grafické ztvárnění pexesa
malování do diáře
kreslení do myšlenkové mapy

český jazyk - vymýšlení otázek do vědomostního pexesa
formulace správných odpovědí

matematika - změření kartiček na pexeso
rýsování diáře

Cíle: Kognitivní

- získané vědomosti o Barokní lékárně U Bílého jednorožce (o původu lékárny, lékařských nástrojích, starých lécích, barokního nábytku, skleněných a keramických dóz...)
- získávají nové informace o dalších lékárnách z období baroka (jak vypadal interiér, čím se léčilo, co se často léčilo, lékařské nástroje...)
- kladou otázky k danému tématu a pravdivě odpovídají (jak se léčilo, jaké léky se používaly, jak se vyráběly masti, míchaly kapky...)
- zdokonalují se v písemném projevu při sestavování myšlenkových map
- dokážou vymyslet pexeso s otázkami i odpověďmi (kdy vznikla lékárna, proč vznikla, čím se léčila horečka...)
- snaží se navrhnout měsíční diář na školní rok
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)

Psychomotorické

- zvládnou vytvořit myšlenkové mapy (píší o vzniku lékárny, proč vznikla, co se v ní nacházelo, jak lidem sloužila, jaké léky se v lékárně vyráběly, kdo léky vyráběl...)
- tvoří papírové pexeso (kreslí obrázky lékárny)
- formují měsíční diář (malují obrázky s tematikou lékárny)
- píší jednotlivé informace do myšlenkových map, diáře i pexesa

Afektivní

- hodnotí význam Barokní lékárny U Bílého jednorožce
- hodnotí význam dalších apatyk (účelnost, léky, lékařské nástroje...)
- pracují a komunikují ve skupině
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- respektují názory ostatních

- snaží se prosadit svůj názor
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- dokážou ocenit práci
- ochota pomoci slabším žákům

Informační základ pro učitele:

<http://www.ceska-apatyka.cz/dalsi-expozice-v-cr/clanek-8/>

<http://www.sumavanet.cz/muzeumkt/lekarna.asp>

<http://www.sumavanet.cz/klatovy/fr.asp?tab=snet&id=2155&burl=&pt=HS>

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Martinka tento týden nepřijde do školy. Je nemocná. Paní doktorka jí řekla, že má chřipku a musí ležet doma v posteli, pít čaj a potit se. Aby se Martinka vyléčila, musí také brát prášky proti chřipce, které jí paní doktorka předepsala. Když bude Martinka dodržovat vše, co jí řekla paní doktorka, tak se brzo uzdraví a přijde do školy. Zkuste si představit situaci, kdyby neexistovali dnešní nemocnice, doktoři ani lékárny. Kde bychom se léčili a kdo by nás léčil? Jak to bylo v dřívějších dobách?

Řešení, organizace:

Žáci hromadně vymýšlí odpovědi a snaží se najít reálné vysvětlení a řešení. Zahájíme společně debatu o nemocnicích, doktorech, lécích i lékárnách. Vyzveme žáky, zda si dokážou představit, kdyby žili v jiné době a byli nemocní, jak se budou léčit. Zkusíme společně přijít na tajemství dávných apatyk a zaměříme se na dobu baroka. Společně se shodneme na tom, že v našem okolí se nachází barokní lékárna. Zeptáme se žáků, jestli ji už někdy navštívili a poznali její interiér i s dobovými lékárenskými prvky. Do lékárny se půjdeme společně podívat a žáci si během prohlídky píší poznámky o lékárně na papír.

Druhý den si žáky rozdělíme do dvou skupin po deseti žácích podle náhodného házení kostkou. Jedna skupina vymýšlí myšlenkovou mapu na barokní lékárnu a druhá skupina vymýšlí myšlenkovou mapu, která zobrazuje dnešní podobu lékárny. Do myšlenkové mapy píší cokoli, co je na dané téma napadne. Po zhotovení

myšlenkových map se skupiny pouštějí do další práce. Jedna skupina žáků bude vytvářet pexeso a druhá skupina tvoří měsíční diář.

Realizace:

Skupinová práce:

Skupina 1

Tato skupina vymýšlí a realizuje pexeso, kde budou napsány otázky k barokní lékárně a zároveň odpovědi. Je dobré, když si žáci práci rozdělí tak, aby měli vymyšleno deset kartiček s odpověďmi a deset kartiček s otázkami. Lícovou stranu pexesa mohou doplnit ilustrací v motivu barokní lékárny.

Skupina 2

Členové této skupiny vymýšlejí a tvoří měsíční diář s fotodokumentací Barokní lékárny U Bílého jednorozce. Fotky si mohou sehnat na internetu či nakreslit. Organizace ve skupině je individuální. Mohou dělat každý list dohromady nebo se rozdělí a udělají každý list diáře zvlášť tak, aby měli celkem deset listů od měsíce září až do června.

Zhotovení a předvedení ostatním:

V závěru dne si jednotlivé skupiny prezentují ve třídě své výrobky. Každá skupina pohovoří o svém výrobku zvlášť.

Hodnocení:

Důležité je, aby se žáci ohodnotili sami. Jednotlivé skupiny se hodnotí zvlášť. Hodnotí práci, komunikaci ve skupině i výsledný výrobek. Nakonec se zhodnotí skupiny dohromady. Nezapomeneme rovněž na to, že se můžeme dále zeptat, zda neměli potíže nebo by něco neudělali jinak.

Výrobky si žáci vystaví ve třídě. Pexeso si mohou kdykoli o přestávce všichni zahrát a měsíční diář si pověsí na zeď. Do diáře si mohou psát úkoly, které mají splnit.

Hlavním cílem projektu je objevit historii dávných apatyk a dozvědět se nové informace o tom, jak se kdysi léčilo.

4.3 Projekt 3: Hoří! Pomoc!

Třída: 2.

Počet žáků: 18

Typ projektu: třídní

Místo k realizaci: Požární stanice Klatovy, třída

Organizace: hromadná, skupinová, individuální

Integrace předmětů: pracovní činnosti - stříhání a lepení modelu hasičských aut
kartonový model hasičské stanice
tvoření kartiček na obrázky

výtvarná výchova - nákres hasičských aut
malování obrázků na kartičky
dokreslování kartonového modelu

český jazyk - porozumění textu

matematika - měření kartiček
prostorová orientace při lepení aut a modelu

Cíle: Kognitivní

- získávají nové informace o Požární stanici v Klatovech (o stanici, o hasičích, o hasičské technice, o interiéru stanice...)
- kladou otázky (jak často jezdí k požárům, k nehodám, co mají na sobě, kolik litrů vody se vejde do hasičských aut, kde vodu čerpají...)
- jsou schopni porozumět textu
- přemýšlí o ztvárnění kartonového modelu požární stanice

- snaží se navrhnout hasičská auta (zásahové auto, velitelské auto...)
- pokouší se správně podle obrázků odhadnout co dělat, když hoří
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)

Psychomotorické

- dokážou slepit papírová auta (technika lepení na papír)
- vytvoří a slepí model požární stanice z kartonu (sestaví model stanice)
- kreslí na kartičky obrázky dle popisků v předloze (podle příběhu)

Afektivní

- hodnotí význam Požární stanice v Klatovech (účelnost, využití...)
- oceňují práci hasičů
- uvědomují si význam hasičů a jejich práce
- pracují a komunikují ve skupině
- aktivně se zapojují do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- respektují názory ostatních
- snaží se prosadit svůj názor
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- dokážou ocenit práci

Informační základ pro učitele:

<http://www.hzscr.cz/clanek/kontakty-uo-klatovy.aspx>

<http://vyhledavani.pozary.cz/?q=klatovy>

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Co byste dělali, kdyby u vás doma začalo hořet?

Řešení, organizace:

Sedneme si s dětmi do kruhu na koberec a přemýšlíme nad tím, co bychom dělali, kdyby opravdu začalo hořet. Žáci odpovídají a kladou otázky. Rozebíráme jednotlivé otázky a snažíme se přijít na to, co bychom měli dělat. Pokud nedokážeme

na nějakou otázku odpovědět, zapíšeme si jí na tabuli a zeptáme se zkušeného hasiče, který naši školu navštíví a formou besedy nám ve třídě poskytne několik informací o Požární stanici v Klatovech, o hasičích a technice a velice rád nás příští den pozve na návštěvu do hasičské stanice.

Druhý den podnikneme výlet do Požární stanice Klatovy a tak mohou žáci shlédnout veškerou hasičskou techniku, vidět opravdové hasiče a slyšet opravdovou sirénu. Poté si ve třídě opět sedneme do kruhu na koberec a hovoříme o nových informacích, které jsme se dozvěděli. Povídáme si o tom, co jsme na stanici viděli, co se žákům nejvíce líbilo a tak dále.

Žáky si rozdělíme do tří skupin po šesti žácích. Výběr členů skupiny bude záměrný vzhledem k připraveným úkolům. V první skupině bude šest chlapců, kteří se pokusí na papír navrhnout modely hasičských aut dle předlohy, které posléze vystříhnou a slepí. Druhá skupina šesti děvčat se zaměří na tvorbu kartiček, na které budou malovat ilustrace podle popisek a třetí smíšená skupina děvčat i chlapců se zaměří na tvorbu modelu Požární stanice v Klatovech z kartonu.

Realizace:

Skupinová práce:

Skupina 1

Chlapci lepí modely hasičských aut, které si sami nakreslili podle předlohy. Každý chlapec lepí jeden model auta. Dohromady bude mít skupina šest modelů hasičských aut.

Skupina 2

Dívky vystřihávají z papíru stejně velké kartičky, na které namalují děj podle textu v předloze. Dohromady mají nakreslit šest kartiček, na kterých bude ilustrativně ztvárněno vyprávění o tom, že u jednoho chlapce doma hoří a on volá hasiče, kteří oheň uhasí a vše dobře dopadne. Věty v textu mají však přeházené, proto po dokreslení všech šesti kartiček musí svůj ilustrovaný děj složit tak, jak to má vypadat v reálné situaci.

Skupina 3

Tato skupina tvoří model stanice z kartonu. Kartony vystřihují a lepí na sebe další kusy. Žáci se snaží vytvořit takový model, aby byl podobný Požární stanici v Klatovech. Nakonec dokreslují na kartonový model další prvky jako okna, dveře a tak dále.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Hotové výrobky jednotlivé skupiny prezentují ostatním žákům. Každá skupina se projeví a krátce pohovoří o výrobku, na kterém pracovali.

Hodnocení:

V závěru dne se skupiny ohodnotí. Ptáme se jich, jak se jim pracovalo ve skupině, jak se jim komunikovalo nebo co se jim líbilo a zda jsou nějaké věci, které by udělali jinak.

Kartonový model hasičské stanice si žáci vystaví ve třídě. Dovnitř modelu hasičské stanice umístí papírová auta a kartičky s obrázky sestaví podle správného pořadí na magnetickou tabuli, aby věděli, jak to má být správně.

Hlavní cíl projektu je zkomponován tak, aby žáci sami přišli na to, co dělat, když hoří. Podstatná je rovněž beseda a návštěva Požární stanice v Klatovech a to z toho důvodu, aby si žáci dokázali představit, jaká je práce hasiče a jak probíhá jejich zásah v reálné situaci.

4.4 Projekt 4: První světlo, aneb kde se vzala elektřina?

Třída: 5.

Počet žáků: 18

Typ projektu: čtyřdenní

Místo k realizaci: rodný domek Františka Křížíka, třída

Organizace: hromadná, skupinová, individuální

Integrace předmětů: pracovní činnosti -	zhotovení Křížíkova domku ze špejlí vytvoření bysty F. Křížíka ze sádry tvorba reliéfní obloukové lampy
výtvarná výchova -	natření domku temperovými barvami vymalování sádrové bysty barvení obloukové lampy
český jazyk -	popisky k fotografiím nebo obrázkům
matematika -	prostorová orientace domku, bysty a lampy
vlastivěda -	vývoj elektřiny

Cíle: Kognitivní

- využívají dosavadní znalosti o elektřině (co je to elektřina, proč svítí žárovka, kde se všude elektřina používá...)
- získávají informace o rodném domku Františka Křížíka (osobnost Františka Křížíka, vznik a stavba jeho domu, interiér domu...)
- mají přehled o známém vynálezci obloukové lampy a o jeho životě
- rozšiřují si dosavadní vědomosti o historii elektřiny (kdy vznikla, kdo byl prvním zakladatelem, co bylo poprvé zelektrifikováno, jak slouží elektřina dodnes...)
- zdokonalují se v písemném projevu
- přemýšlí o zhotovení výrobků
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)

Psychomotorické

- zvládají techniku lepení domku ze špejlí (skládají špejle na sebe)
- jsou schopni vytvořit bystu ze sádry (odlévají sádry)
- sestavují reliéfní obloukovou lampu z papíru smíchaného se škrobem

- ovládají chronologicky nalepit a popsat pořízené fotografie o rodném domku Františka Křižíka na desku

Afektivní

- hodnotí význam elektřiny a obloukové lampy (vznik, účelnost, využití...)
- oceňují rodný dům Františka Křižíka (stavbu domu, renovovanou doškovou střechu, pokoje uvnitř domu, výstavu jeho medailí, diplomů a fotografií...)
- hodnotí a uznávají význam této památky
- oceňují práci významného vynálezce
- jsou schopni komunikovat, pracovat ve skupině
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- respektují názory ostatních
- snaží se prosadit svůj názor
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- dokážou ocenit práci

Informační základ pro učitele:

<http://www.planice.cz/index.php?page=506&lang=cz>

<http://www.turistika.cz/vylety/mestecko-planice-rodiste-frantiska-krizika>

<http://www.velikani.cz/index2.php?zdroj=krizikf&kat=ostve>

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Věděli byste, čím dříve lidé svítili? Dnes je to snadné. Zapneme či vypneme světlo vypínačem přidělaném na zdi, ale v dřívějších dobách vypínače neexistovaly, protože nebyla elektřina. Jak to tedy tenkrát bylo? Od koho přišel ten první impulz k výrobě elektrického proudu? Přeneseme se společně do doby 18. a 19. století abychom zjistili, jak to tehdy bylo.

Řešení, organizace:

Začneme hromadně diskutovat o elektřině. Žáci budou otevřeně hovořit o tom, jak si myslí, že to tenkrát bylo. Rozebírají otázky, které sami vymýšlí a obdobně se na ně pokouší odpovědět. Pokusíme se vyjmenovat podle učebnice průkopníky elektrického proudu, o kterých si něco povíme. Zarazí nás jméno František Křižík, protože nedaleko našeho okolí se nachází jeho rodný dům, který slouží po rekonstrukci jako muzeum. Klademe žákům otázky, zda již navštívili rodný dům Františka Křižíka a co si myslí, že uvnitř bude vystaveno.

Druhý den navštívíme muzeum rodného domu Františka Křižíka, kde nám průvodkyně pustí krátký film o Františku Křižíkovi, jeho životě a vynálezech. Poté nám představí vystavené exponáty v interiéru domku. Žáci se během prohlídky mohou na cokoli zeptat.

Třetí den ve škole si žáky rozdělíme do tří skupin po pěti žácích. Skupiny vybereme podle lavic (u okna, uprostřed a u dveří). Pro každou skupinu máme připravenou jednu krabičku, ve které je na papírku napsaný návrh na realizaci výrobků. Skupiny si krabičky tahají z tašky, aby byl výběr náhodný. Poté se pustí do realizace svých výrobků.

Realizace:

Skupinová práce:

Skupina 1

Tato skupina vytváří pomocí špejlí a lepidla na dřevo prostorový dům, který by měl být podobný rodnému domku Františka Křižíka. Organizace ve skupině je individuální. Záleží na tom, jak se jednotliví žáci dohodnou.

Skupina 2

Žáci se pokouší podle obrázku vytvořit z modelíny reliéf podoby Františka Křižíka a po zhotovení ho zalijí sádrou, kterou si sami naředí a smíchají, aby získali bystu. Nechají sádru uschnout a mohou ji druhý den vyklopit jako formu. Dále mohou na sádru malovat temperovými barvami a dozdobit ji dle vlastní fantazie.

Skupina 3

V této skupině se žáci snaží vytvořit z toaletního papíru smíchaného se škrobem reliéf obloukové lampy podle obrazové předlohy. Jednotlivé kusy toaletního papíru pokládají na větší dřevěnou desku a vrství na sebe. Následující den mohou obloukovou lampu domalovat vodovkami nebo temperami a okolo reliéfu nalepit a popsat fotografie z muzea, které žákům přineseme.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Čtvrtý den žáci dokončují své práce. Každá skupinka představí svoje dílo ostatním. Vystřídají se tedy všechny skupiny, aby odprezentovaly svoje výrobky.

Hodnocení:

V neposlední řadě se také skupinky ohodnotí samostatně i vzájemně mezi sebou. Popisují svůj výrobek a hodnotí práci ve skupině. Dále se jich můžeme zeptat, zda mají z výrobku dobrý pocit, líbí se jim a jestli by něco neudělali jinak.

Produkty vystavíme ve třídě, aby o nich žáci měli neustále přehled. Desku s reliéfní podobou obloukové lampy a fotek z muzea zavěsíme na chodbu školy za účelem získání nových informací i pro žáky z vedlejších tříd.

Hlavním cílem projektu je ukázat žákům význam techniky, aby si uvědomili, že to není tak snadné a hlavně aby si uvědomili, že technika nás neustále obklopuje a mění svoji podobu. Významná je rovněž návštěva muzea rodného domku Františka Křížika, kde se žáci dozvědí daleko více informací, uvidí ukázky jeho projektů, medaile a obloukovou lampu.

4.5 Projekt 5: Přízrak Půty Švihovského

Třídy: 3., 4., 5.

Počet žáků: 20 (3. třída – 7 žáků, 4. třída – 6 žáků, 5. třída – 7 žáků)

Typ projektu: dvoudenní

Místo k realizaci: třída, tělocvična

Organizace: hromadná, skupinová, individuální, dvojice, trojice

Integrace předmětů: pracovní činnosti -	stavebnice (postavení hradu) – 3. třída tvorba postav (loutek z papíru) – 3. třída stříhání látek na kostýmy – 5. třída
výtvarná výchova -	návrh a malba erbu dle šablony – 4. třída plakát s informacemi o hradu – 4. třída vybarvování loutek z papíru – 3. třída
matematika -	měření látek na kostýmy – 5. třída
český jazyk -	práce s textem – 4. třída hledání informací na internetu – 4., 5. třída
prvouka -	poznávání okolí, hrady kolem nás – 3. třída
vlastivěda -	historie hradu, 14. století – 4., 5. třída

Cíle: Kognitivní

- uplatňují předchozí znalosti o hradech (proč se stavěly, komu a čemu sloužily, jak většinou vypadaly, kde se stavěly, jak se stavěly)
- mají získané vědomosti o hradu z prohlídky hradu, ze získaných informací na internetu či v publikacích (vznik hradu, původní majitel hradu, interiér a okolí hradu, zvyky hradních pánů ze 14. století, život hradních pánů, poddaní, služebnictvo, prostý lid...)
- rozšiřují svojí slovní zásobu o odborné názvy (vrhcáby, cepy, sukna, erby, kejkliři...)
- používají otázky, k vysvětlení co jak fungovalo a jak to kdysi vypadalo na hradě Švihov (okolí hradu, místnosti na hradě...)
- zdokonalují se v písemném projevu (práce s textem na plakát)
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)

Psychomotorické

- zvládnou techniku malby erbu dle šablony, malby loutek, stříhání nůžkami, lepení, měření látek na kostýmy
- naučí se pracovat se stavebnicemi podle návodu a tím tak rozvíjet myšlení a tvořivost
- sestavují a utřídí jednotlivé fotografie vodního hradu Švihov chronologicky na plakát
- zkouší si vyrobit kostýmy (podle dobové módy)

Afektivní

- posuzují a hodnotí význam vodního hradu Švihov (dochovalost hradu, místo výstavby, obranná funkce hradu, stavební materiál...)
- uvědomují si význam středověkých hradů (obrana, ochrana před nepřáteli, význam hradních pánů...)
- oceňují práci průvodce
- jsou schopni komunikovat, pracovat ve skupině, hromadně i ve dvojicích
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- respektují názory ostatních
- snaží se prosadit svůj názor
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- dokážou ocenit práci

Informační základ pro učitele:

<http://www.hradsvihov.cz/>

<http://www.hrad-svihov.cz/>

<http://www.cestujme.cz/exteds/svihov/>

<http://foto.mapy.cz/234109-Vodni-hrad-Svihov>

Úvodní motivace:

Problémová situace – Nedávno mi Jindřiška, žákyně z vedlejší třídy říkala, že sledovala v televizi velmi krásný dokument o hradech v západních Čechách. Nejvíce

se jí líbil vodní hrad Švihov, na kterém se točila známá pohádka Tři oříšky pro Popelku, ale dokument nesledovala až do konce, protože ji maminka zavolala k večeři zrovna v tu chvíli, když to bylo nejnapínavější a paní moderátorka mluvila o historii a pověsti hradu Švihov. Jindřiška se už více nedozvěděla. Co kdybychom jí děti společně pomohli a řekli Jindřišce několik dalších informací a zajímavostí o vodním hradě Švihov ?

Řešení, organizace:

Na žácích je, aby získali nejvíce informací o daném hradu a rozhodli se ve skupinách, jak to vyřeší a zhotoví. Hromadně si sedneme na koberec a budeme si povídat o vodním hradu Švihov, na kterém jsme všichni předchozí den byli. Společně si klademe otázky: Jakým způsobem to zhotovit? Jak to odprezentovat? Jaké informace vyhledat? Jak informace utřídit? Co vyrobit?

Poté si třídu rozdělíme na tři skupiny podle jednotlivých tříd, jelikož realizace projektu probíhá v malotřídní škole. Skupiny jsou tři a pro lepší zpestření bude každá skupina označena nějakou barvou, kterou si vždy jeden žák z každé skupiny vytáhne z klobouku v podobě barevného míčku. Bude to vypadat následovně. Žák ze třetí třídy si vytáhne náhodně z klobouku červený míček a to znamená, že jeho skupina se bude jmenovat Červení atd.

Když máme pojmenované skupiny podle barev, postupujeme dále. Jednotlivé skupiny si mezi sebou vyberou zástupce, který bude komentovat celou skupinu a bude jí také řídit. Máme tedy tři zástupce. Z každé skupiny jednoho. Mezitím na chodbu umístíme tři obálky dle barev skupin. V každé obálce jsou jednotlivé úkoly či návrhy na zpracování informací o hradu. Každá skupinka má jiný úkol. Vyšleme tedy zástupce skupin na chodbu, aby si našli svoji barevnou obálku s úkoly a návrhy.

Po přečtení obsahu v obálce se žáci ve skupinkách individuálně dohodnou, jak budou postupovat. Připraví si pomůcky a začnou vytvářet. Každá skupina pracuje samostatně na svém úkolu.

Realizace:

3. třída

Skupinová práce:

Pokouší se podle fotografie i vlastní fantazie postavit hrad z kostek, které mají ve třídě k dispozici. Vytvoří tak maketu vlastního hradu Švihov.

Práce ve dvojicích či trojicích:

Nakreslí si a sami navrhnou postavy Půty Švihovského, čerta, paní Bohunky a služky a vystříhají je z kartonu. Dále je budou dokreslovat pastelkami, voskovkami nebo temperami a následně na ně budou lepit špejle, aby s nimi mohli později pohybovat jako s loutkami nebo maňáskem.

4. třída

Skupinová práce:

Navrhnou a společně naplánují realizaci velkého plakátu, kde budou utříděny veškeré informace a fotky o vodním hradě Švihov. Mohou použít informační zdroje jako je internet nebo knihy. Prostor na nápaditost a originalitu je veliký. Na plakát mohou lepit fotografie, články, vypisovat texty, kreslit atd.

Práce ve trojicích:

Vytvoří z papíru erb pánů Švihovských z Rýzemberka. Práci si rozdělí a budou pracovat podle předlohy.

5. třída

Skupinová práce:

Sedm žáků z páté třídy si rozdělí role. Kdo bude vyrábět kostýmy, kdo bude vymýšlet scénku o pověsti Půty Švihovského a kdo se vžije do role Půty, jeho manželky Bohunky, služebné a čerta. Na závěr nám předvedou ztvárnění scénky a zahrají ji v tělocvičně.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Druhý den budou žáci dokončovat ještě to, co nestihli předešlý den. Poslední dvě vyučovací hodiny budou věnované prezentaci práce skupin. Každá skupina ukáže ostatním svoji práci.

Hodnocení:

Jednotlivé skupiny se zhodnotí samy a nechají prostor pro zhodnocení i dalším skupinám. Vznikne tedy diskuse o závěrečné práci, ve které budou skupiny žáků povídat, jak si práci rozdělili, jak se jim pracovalo, zda se jim dobře komunikovalo a také jestli se jim jejich práce zdá vyhovující a jsou spokojeni. Můžeme se žáků rovněž zeptat, co vše se jim povedlo ve skupině zorganizovat, zda se nevyskytly nějaké rozpory a co by popřípadě ještě jednotliví žáci dodali.

Hotové výrobky i s plakátem umístíme na chodbu školy, aby si i ostatní žáci mohli přečíst informace o vodním hradu Švihov nebo se podívat na fotografie a výrobky svých kamarádů.

Hlavním cílem tohoto projektu je představit žákům historii vodního hradu Švihov, jako nejkrásnějšího hradu v západních Čechách se svojí tradicí a pověstí a také zjistit a vzbudit zájem o to, co je kolem nás a v našem okolí za krásy.

4.6 Projekt 6: O Buškovi z Velhartic a životu na hradě

Třídy: 3., 4., 5.

Počet žáků: 20 (3. třída – 7 žáků, 4. třída – 6 žáků, 5. třída – 7 žáků)

Typ projektu: třídenní (1. den – dvě vyuč. hodiny, 2. den – celý, 3. den – celý)

Místo k realizaci: okolí hradu Velhartice, třída

Organizace: hromadná, skupinová, individuální, jednotlivci, dvojice, trojice

Integrace předmětů: pracovní činnosti - vyšívání stehů na trička, lemování stehem, našívání záplat – 4., 5. třída

výtvarná výchova - příprava jakéhokoli námětu hradu tužkou
malování na triko barvami na textil- 3.,4.,5.
třída

český jazyk - psaní a vymýšlení otázek – 5. třída

	nástěnka s pohlednicemi a malými papírovými erby – 3., 4., 5. třída
prvouka -	poznávání okolí, hrady kolem nás – 3. třída
vlastivěda -	historie hradu 13. století – 4., 5. třída
tělesná výchova -	stopovaná na hradě – 3. třída

Cíle: Kognitivní

- používají předchozí znalosti o hradech (proč se stavěly, komu a čemu sloužily, jak většinou vypadaly, kde se stavěly, jak se stavěly)
- mají získané vědomosti o hradu z prohlídky hradu (kdy vznikl, kdo ho postavil, majitelé hradu, stavba hradu, stavební materiál, vnitřek hradu, okolí hradu...)
- rozšiřují svojí slovní zásobu o odborné názvy (pasování rytířů, šenk, podhradí, nádvoří, lokaj, číše...)
- zdokonalují se v projevu kladení otázek (kdo nechal postavit hrad, kdo byl Bušek z Velhartic, co se nachází v interiéru hradu, co je významného na hradě...)
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)

Psychomotorické

- zvládnou techniku malby barvami na textil, vyšívání jednoduchých stehů na trika (steh křížkový, řetízkový, zadní...)
- učení v terénu (pamatují si informace o vzniku hradu a jeho majiteli ze stopované v okolí hradu)
- sestavují a utřídí jednotlivé fotografie hradu Velhartice a erby na nástěnku ve třídě

- utřídí informace o hradu, okolí hradu, hradním pánovi, o zábavě na hradu, o přistavěném zámku a skanzenech v podhradí na nástěnku ve třídě

Afektivní

- hodnotí význam hradu Velhartice (stavba, stavební materiál, opevnění, ochrana před nepřáteli...)
- oceňují práci průvodce
- jsou schopni komunikovat, pracovat ve skupině i ve dvojicích
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- jsou schopni si práci rozdělit
- respektují názory ostatních a hodnotí význam hradu a zámku
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- dokážou ocenit práci
- ochota pomoci slabším žákům

Informační základ pro učitele:

<http://www.hradvelhartice.cz/>

<http://www.hrad-velhartice.cz/>

<http://www.tipnavylet.cz/misto-sumava-hrad-a-zamek-velhartice-1.html>

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Jednou jsem v nějaké pohádce viděla, jak statečný princ zachránil princeznu a král ho nechal pasovat na rytíře. Kdysi dávno to byla veliká hodnota. Ten kdo byl rytíř, byl velice vážený muž a šlechtic. Ale jak takové skutečné pasování na rytíře vypadá nevím. Pomůžete mi odhalit záhadu středověkých hradů a jejich pánů, jak to vlastně tenkrát bylo?

Řešení, organizace:

Následuje společná diskuse ve třídě. Povídáme si o hradech v okolí. Hovoříme také o dřívějších zvycích na hradě, o pánech, rytířích, kejklířích, dvorních damách

i o prostředí a interiéru hradů. Dětem sdělíme, že následující den se pojedeme podívat na hrad Velhartice, který leží nedaleko naší školy. Zeptáme se dětí, kdo již hrad Velhartice navštívil. Zda se jim tam líbilo a hlavně co je nadchlo. Rozvedeme další diskusi o hradu Velhartice. Sepíšeme si společně na papír v bodech, co už o hradu víme.

Druhý den žáky čeká výlet na hrad Velhartice. Společně s dětmi pojedou dva učitelé. Jako první si žáci projdou s průvodcem celý hrad. Během průvodcova povídání se žáci snaží zapamatovat co nejvíce informací. Po této prohlídce se venku rozdělíme podle tříd. Třetí a čtvrtá třída se jde společně s učitelem podívat na nádvoří hradu a na skanzeny lidových staveb v podhradí. Pátá třída si jde prohlédnout interiér zámku s průvodcem a druhým učitelem. Následně se skupiny vymění a páté třídě nastává úkol zahrát si na učitele. Sednou si na nádvoří na lavičky a povídají si společně o svých zážitcích z prohlídky, co je zaujalo a co naopak ne. Od učitele dostanou papír a tužku. Každý se pokusí vymyslet nějakou otázku ohledně hradu nebo zámku. Po vypsání otázek se ptají ostatních na správné odpovědi. Vystřídají se všichni. Jejich učitel jim vysvětlí, že si na chvíli zahrají na opravdového pedagoga a budou zkoušet z otázek, které vymysleli pro třetí a čtvrtou třídu až se vrátí z prohlídky zámku. Každý žák z páté třídy se postaví okolo hradu tak, aby nestáli blízko ani daleko u sebe a vytvoří tak štafetu pro žáky třetí a čtvrté třídy. Máme tedy sedm otázek podle počtu žáků páté třídy a sedm stanovišť, které musí třetí a čtvrtá třída zdolat od startu až do konce. Žáci páté třídy mají připraveny tyto otázky:

- 1) Kdo nechal postavit hrad Velhartice?
- 2) Co významného zde na hradě bylo ukryto?
- 3) Co se stalo s Buškem z Velhartic?
- 4) Nejzajímavější stavba, která je součástí hradu?
- 5) K čemu sloužily stavby v podhradí (skanzeny)?
- 6) Co jste viděli na zámku Velhartice?
- 7) Co se konalo na nádvoří za doby Buška z Velhartic?

Když se třetí a čtvrtá třída vrátí z prohlídky zámku, jsou pro ně přichystaná stanoviště. Žáky si rozdělíme do šesti skupin po dvou a jedna skupina bude po třech. Výběr bude náhodný dle papírových proužků, které má učitel připravené. Jednotlivé

skupiny dostanou malé průkazky, na které budou pátáci psát, zda odpověděli žáci správně. Skupinky máme hotové a můžeme odstartovat první dvojici. Měříme jim nejen čas, za jak dlouho budou na konci štafety, ale také kontrolujeme správnost úkolů. Na konci zhodnotíme průkazky skupin a ta skupina, která má všechny otázky zodpovězené dobře, může být pasována na rytíře. Rytířskou hodnost dostanou od průvodce, se kterým je vše předem domluveno. Průvodce bude vítěze pasovat dřevěným mečem tak, jak se to kdysi dělávalo a daruje pasovaným rytířům malý dřevěný erb rodu pánů z Velhartic. Ostatní žáci dostanou od průvodce pohlednice hradu Velhartice. Při odchodu z hradu si ještě společně projdeme okolí hradu a vesnici Velhartice, ve které nás bude čekat autobus a odveze nás zpět do školy. V autobuse si budeme říkat zážitky z dnešního dne. Zeptáme se dětí, co se jim líbilo, jestli se dozvěděli něco nového nebo neobvyklého, co je překvapilo a co je naopak neudivilo nebo zarazilo.

Realizace:

3., 4., 5. třída

Skupinová práce:

Třetí den ve škole zhotoví nástěnku erbů a pohlednic a doplní ji ještě o další informace, které se dozvěděli. Kontrolují získané informace s papírem, na kterém jsou napsané jen body, které jsme společně s žáky psali první den.

Jednotlivci:

Každý žák si měl do školy přinést jednobarevné triko, na které bude barvami na textil malovat cokoli, co ho napadne na téma hrad Velhartice. Žáci si mohou obrázek nakreslit nejprve tužkou na papír jako předlohu a pak ho překreslit barvami na triko. Posléze obrázek na triku mohou doplnit a olemovat ozdobným stehem, který si sami vyberou.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Hotovou nástěnku žáci popíší a pohovoří o ní, jak jí ztvárnili a co obsahuje za informace. Bude následovat prezentace triček ostatním žákům. Všichni se představí ve svém triku a popíší, co na něj vlastně nakreslili a proč.

Hodnocení:

Každý žák zhodnotí svoje triko i trika ostatních. Pokusí se shrnout, co se mu povedlo, případně nepovedlo a co by ještě doplnil. Můžeme se žáků také zeptat, jak spolupracovali ve skupině, ve dvojicích, případně trojicích a co jim tato činnost a prohlídka hradu Velhartice přinesla.

Nástěnku budou mít žáci pověšenou ve třídě, jako památku na výlet z hradu Velhartice a trika si mohou vzít domů.

Hlavním cílem projektu je rozšířit si znalosti o hradu Velhartice a jeho okolí, zlepšit komunikaci mezi spolužáky, docílit toho, aby se žáci páté třídy pokusili o přípravu otázek sami a měli tak na chvíli pocit účelnosti a také užitečný zážitek, že chvíli učili své spolužáky. A v neposlední řadě přispět k dovednosti řešit problémové situace a navrhnout jejich řešení.

4.7 Projekt 7: Výstava obrazů**Třída:** 5.**Počet žáků:** 21**Typ projektu:** třídní**Místo k realizaci:** hrad a zámek Klenová, třída**Organizace:** hromadná, skupinová, individuální, trojice**Integrace předmětů:** pracovní činnosti - tvorba kamery z kartonu

výtvarná výchova - malba hradu a zámku

český jazyk - vymyšlení pozvánky na výstavu
přípravení otázek pro malíře

příprava malířů nad rozpravou děl
příprava rozhovoru reportérů

vlastivěda - prohloubení znalostí o našich památkách

matematika - odměřování rozměrů kamery na karton

Cíle: Kognitivní

- mají získané vědomosti o hradu z prohlídky hradu a zámku (vznik hradu a zámku, místo vzniku, účel vzniku, majitelé hradu a zámku, dobový interiér, okolí hradu a zámku...)
- rozšiřují si slovní zásobu (galerie, vernisáž, portréty, plenér...)
- zdokonalují se v projevu kladení otázek (k čemu sloužil hrad a zámek, kdy byl postaven, v jakém slohovém stylu je postaven, použití stavebního materiálu na hradě, nábytek na zámku, kdy zde byla první výstava a kdo ji pořádal...)
- zlepšují písemný projev při psaní proslovů, pozvánek a rozhovorů
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně, scénkami)
- dokážou vyhledat potřebné informace o historii a současnosti hradu i zámku v publikacích
- užívají spisovný jazyk

Psychomotorické

- zvládnou techniku malby výtvarných děl hradu a zámku
- dokážou si vytvořit kameru z kartonu
- vyhledávají, utřídí a vypisují informace o výstavě na pozvánku (co má být na pozvánce napsáno, jak má být strukturována...)
- sepisují proslov a vymýšlí rozhovory (jako v reálné situaci při vernisáži)
- navrhnou esteticky a graficky pozvánku na výstavu

Afektivní

- hodnotí význam hradu a zámku Klenová (opevnění, historie hradu a zámku, galerie na zámku...)
- oceňují význam práce průvodce
- jsou schopni komunikovat a pracovat ve skupině
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- jsou schopni si práci rozdělit
- respektují názory ostatních
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- hodnotí výsledek práce
- dokážou ocenit práci

Informační základ pro učitele:

<http://www.gkk.cz/cz/>

<http://klenova.dejepis.info/>

http://www.klatovsko.cz/?page_id=80

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Moje kamarádka pracuje jako průvodkyně na zámku Klenová a před týdnem mi říkala, že by rádi zpracovali na zámku výstavu výtvarných děl, ale nemají dostatek času na přípravu. Co kdybychom jim s realizací výstavy pomohli?

Řešení, organizace:

Sedneme si s žáky na koberec do kruhu a rozpoutáme debatu o tom, jak bychom to mohli provést. Žáci sami navrhnou řešení a píšou své názory na tabuli formou brainstormingu. Zeptáme se také žáků, zda na hradě a zámku Klenová už někdy byli. Vyvoláme další diskusi a povídáme si o hradu a zámku Klenová. Sdělíme jim, že se příští den pojedeme podívat na hrad a zámek Klenová, který si společně s paní průvodkyní projdeme, domluvíme se na přípravách výstavy a předvedeme svoje návrhy.

Druhý den si společně projdeme hrad i zámek a dozvíme se spoustu informací od historie hradu a zámku až po současnost. Paní průvodkyně nám sdělí, že nyní patří celý areál zámku a hradu Klenová pod Galerii výtvarného umění v Klatovech, a proto se zde vystavují díla různých mistrů a malířů. Rovněž se také vystavují díla žáků ze Základní umělecké školy v Klatovech. Není však nevyhnutelné, aby zde nemohli vystavovat svá díla také žáci Základních škol na Klatovsku. Po domluvě s paní průvodkyní jsme se rozhodli, že si také uděláme svojí výstavu ve třídě a poté zapůjčíme díla žáků do prostor galerie zámku Klenová, která je přístupná veřejnosti.

Třetí den začneme s realizací výstavy. Rozdělíme si žáky do čtyř skupin a to zcela záměrně. Máme pro ně připravené losy, na kterých je napsána role každého z nich. Výběr rolí vymýšlíme pečlivě a přiřazujeme je žákům tak, jak si myslíme, že jsou schopni svoji roli přijmout a vykonat. Například když víme, že máme ve třídě deset schopných malířů, tak jim dáme tuto možnost si na opravdové malíře zahrát.

Realizace:

Skupinová práce:

Malíři

Deset žáků bude představovat malíře a malovat temperami hrad a zámek Klenová dle fotografií a pohlednic, které dostali předchozí den od průvodkyně.

Organizátoři výstavy

Tři žáci budou navrhovat a sepisovat pozvánku na výstavu, kterou po dokončení několikrát otiskneme na kopírce a následně vyvěsíme v prostorách školy i obce a další pošleme na hrad a zámek Klenová.

Reportéři + kameraman

Dva žáci budou představovat reportéry. Připraví si krátký vstup pro diváky, pohovoří o výstavě a promluví s jednotlivými malíři o jejich malbách. Jeden žák bude kameraman, který nejprve pomůže žákům reportérům s jejich přípravou a oni mu rovněž pomohou s přípravou a vyhotovením kamery z kartonu.

Veřejnost

Tuto skupinu představuje pět žáků, kteří budou vymýšlet otázky pro jednotlivé malíře a budou se ptát na veškeré věci, které je zajímají v souvislosti s výstavou, tudíž mohou komunikovat i s organizátory.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Poslední dvě vyučovací hodiny budou věnovány prezentaci práce ostatním. Zahrají si na opravdovou vernisáž výstavy se vším všudy. Ve třídě se obrazy vystaví a jednotliví malíři se k obrazům postaví. Organizátoři výstavy stojí před třídou a vítají veřejnost svým připraveným proslovem a hovoří o realizaci výstavy. Reportéři s kameramanem jsou připraveni a kameraman vše natáčí. Po krátkém zahájení výstavy organizátorů se reportéři a veřejnost ptají jednotlivých malířů na jejich díla, zda se jim okolí hradu a zámku Klenová líbí a co je inspirovalo. Můžeme mezitím hlavní aktéry a díla žáků fotografovat.

Hodnocení:

Všichni zhodnotí svoje role. Prostor k vyjádření mají i jednotlivé skupiny. Vedou rozpravu nad svými rolemi, jak se jim ve skupině pracovalo a jak vzájemně komunikovali. Zhodnotí svou práci, zda se jim líbila a zda je jejich role bavila. Necháme žákům také prostor, aby se zhodnotily jednotlivé skupiny vzájemně. Rovněž se jich můžeme zeptat, zda byli se svou prací spokojeni, pracovalo se jim dobře a dozvěděli se něco nového.

Vyfocené fotografie vystavíme ve třídě, abychom se na ně vždy mohli podívat a vzpomenout si na hrad a zámek Klenová. Výtvarná díla pošleme na zámek Klenová i s pozvánkou na výstavu, kterou žáci napsali. Jednotliví žáci tak mohou se svou rodinou a příbuznými ještě jednou navštívit hrad a zámek Klenová a ukázat jim svá díla.

Hlavním cílem projektu je ukázat žákům nejen hrad a zámek Klenová, který se nachází nedaleko jejich okolí, ale také uvést je do situace, kdy sami zkusí vymyslet a realizovat práci, kterou běžně dělají organizátoři a pracovníci zámku a hradu Klenová. Tento projekt může být zajímavým zpestřením výuky a vynikajícím vzdělávacím prostředkem, který vede žáky k větší zodpovědnosti za provedení práce a jejího dokončení.

4.8 Projekt 8: Přírodní energie na Čeňkově Pile

Třída: 5.

Počet žáků: 21

Typ projektu: třídenní

Místo k realizaci: vodní elektrárna Čeňkova Pila, třída

Organizace: hromadná, skupinová, individuální

Integrace předmětů: pracovní činnosti - papírový model vodní elektrárny
lepení obrázků a látek do koláže

výtvarná výchova - návrh a grafické ztvárnění koláže

český jazyk - popisky ke grafu
vypsání informace v koláži
vymýšlení otázek k vodní elektrárně

matematika - vytvoření grafu četnosti vodních elektráren

vlastivěda - zopakování všech krajů ČR

Cíle: Kognitivní

- získané vědomosti o přírodních zdrojích energie (kde se vzala energie, co je to přírodní energie, kde se využívá, kdo ji využívá...)
- rozšíření slovní zásoby v oblasti přírodní energie (vodní elektrárny, katr, plavební kanál...)
- zlepšují projev práce na počítači v programu Word při tvoření grafu

- zlepšují písemný projev při popisování grafu a informací o vodní elektrárně na koláž (informace o vzniku, účelnosti, chodu elektrárny, interiéru elektrárny, okolí elektrárny...)
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)
- vymýšlejí otázky, aby se dozvěděli co nejvíce o vodních elektrárnách (jak fungují vodní elektrárny, co je hlavním zdrojem, k čemu slouží...)
- dokážou vyhledat potřebné informace o vodní elektrárně Čeňkova Pila v publikacích i na internetu (vznik vodní elektrárny, účel, stavba, stavební materiál, vnitřek elektrárny, stroje v elektrárně...)

Psychomotorické

- ovládnou techniku tvoření papírového modelu vodní elektrárny
- zvládnou si vymyslet a utvořit koláž s tematikou vodní elektrárny (budova vodní elektrárny, pohon energie, stroje na pohon...)
- vyhledávají informace ke zjištění chodu vodní elektrárny
- navrhnou graf dle programu Word (vyhledávají vodní elektrárny v ČR)

Afektivní

- oceňují výhody vodních elektráren (vznik, stavba, použití, účelnost, současná situace, pohon energie...)
- oceňují práci pracovníků elektrárny
- hodnotí význam vodních elektráren (přírodní zdroj energie, neznečišťuje ovzduší...)
- jsou schopni komunikovat a pracovat ve skupině
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- jsou schopni si práci rozdělit
- respektují názory ostatních
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- hodnotí výsledek práce
- dokážou ocenit práci

Informační základ pro učitele:

http://www.retour.cz/mesta/srni/cen_pila.htm

<http://www.tipynavylet.cz/misto-vodni-elektrarny-vydra-a-cenkova-pila-informacni-centra.html>

<http://cenkova-pila.ceskehory.cz/>

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Napadlo vás někdy, jakou moc může mít voda? Že z vody lze vytvořit energii? Zkuste si představit, jak by lidstvo dokázalo šetřit energií, kdyby byla získávána z přírodních zdrojů, jako je voda. Co myslíte? Je to vůbec možné?

Řešení, organizace:

Každý žák sedí v lavici a vymýšlí, co ho napadne. Společně si tak vytváříme myšlenkovou mapu, která bude výchozím bodem pro začátek realizace projektu. Povídáme si o vodní energii, o vztahu člověka k přírodě a o ochraně životního prostředí. Zeptáme se, zda jde o obnovitelné zdroje energie a jaké obnovitelné zdroje energie známe. Rozvedeme diskusi o tom, jestli žáci znají konkrétní objekty, které využívají vodu jako zdroj energie. Začneme si vypravovat o vodních elektrárnách, zda v našem okolí nějakou neznáme a jestli už někdo viděl a navštívil vodní elektrárnu.

V našem okolí je k vidění vodní elektrárna Čeňkova Pila. Zeptáme se žáků, jestli o této vodní elektrárně již slyšeli. Poté si rozdělíme žáky do tří skupin po sedmi žácích. Utvoření skupin provedeme náhodným výběrem podle obrázků vodní elektrárny Čeňkova Pila, které máme připravené ve trojí verzi na červeném, modrém a žlutém papíře. Jednotliví žáci si tahají náhodně obrázky z krabice. Poté se skupinky chopí své práce a snaží se vymyslet co nejvíce otázek k této vodní elektrárně. Žákům sdělíme, že následující den se pojedeme podívat na vodní elektrárnu Čeňkova Pila a na vymyšlené otázky se mohou přímo zeptat průvodce elektrárny a zaznamenat si odpovědi, se kterými budou později pracovat ve škole.

Druhý den navštívíme vodní elektrárnu Čeňkova Pila, kde se jednotlivé skupiny při prohlídce mohou zeptat průvodce na své otázky a zaznamenat si odpovědi. Projdeme si celý areál a shlédneme i videoprojekci o stavbě a funkčnosti vodní elektrárny Čeňkova Pila.

Realizace:

Skupinová práce:

Skupina 1

Vytváří na karton koláž o vodní elektrárně Čeňkova Pila. Získané informace mohou napsat nebo nakreslit do koláže, do které dále mohou lepit fotky z internetu, vytvářet látkové obrazy a psát popisky k jednotlivým fotkám tak, aby docílili k ucelení potřebných informací o vodní elektrárně, které získali na prohlídce.

Skupina 2

Tato skupina se pokouší sestavit papírový model vodní elektrárny Čeňkova Pila, na kterém posléze demonstrují funkčnost vodní elektrárny.

Skupina 3

Vymýšlí grafické ztvárnění četnosti vodních elektráren na našem území ČR. Pracují s počítačem a vyhledávají si také informace z potřebných publikací nebo z internetu o počtu vodních elektráren v jednotlivých krajích ČR. Hotový graf dále slovně popíší a demonstrují.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Následuje prezentace a ohodnocení všech skupin. Každá skupina odprezentuje svůj výrobek a ukáže ostatním, jak ho ztvárnili a proč si zrovna vybrali tuto možnost ztvárnění.

Hodnocení:

V neposlední řadě se každá skupina snaží ohodnotit svoji práci. Pohovoří o tom, jak se ve skupině pracovalo a zda nedošlo k nějakým rozporům. Další skupiny provedou totéž a ohodnotí se také všichni dohromady. Můžeme dále klást otázky, zda se jim komunikovalo dobře a zda měli problém se ztvárněním výroků a hledáním informací. Rovněž se můžeme zeptat, jestli to pro ně bylo přínosem, zda to pochopili a případně něco by udělali jinak.

Papírový model vodní elektrárny i s grafem si vystavíme ve třídě, abychom se k tomuto tématu mohli kdykoli vracet a koláž vystavíme na chodbě školy jako

vhodnou a zajímavou informací o vodní elektrárně pro další žáky školy, aby se také mohli něco o této technické památce dozvědět.

Hlavní cíl tohoto projektu je spatřován v seznámení žáků s objekty, které využívají vodní energii na výrobu elektřiny a také uvědomění si, že okolo nás něco takového existuje a funguje.

4.9 Projekt 9: Ohlédnutí za krásou Šumavy

Třída: 3.

Počet žáků: 18

Typ projektu: dvoudenní

Místo k realizaci: rozhledna Svatobor, třída

Organizace: hromadná, skupinová, jednotlivci

Integrace předmětů: pracovní činnosti - tvorba obrázkového puzzle

výtvarná výchova - malba přírodní scenérie na čtvrtku

český jazyk - kladení otázek
formulace správných odpovědí
hledání informací o rozhledně

prvouka - naše okolí a technické objekty
přehled světových stran

Cíle: Kognitivní

- získávají vědomosti o svém okolí (spatřují nádheru přírody a přírodní úkazy – kopce, hory, lesy, louky, pole...)
- utřídí si nové informace o Šumavě a rozhlednách (co jsou to rozhledny, k čemu slouží, jaký je jejich účel, z čeho jsou postaveny, kde jsou často stavěny...)
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)
- vymýšlejí otázky o rozhledně Svatobor a okolí (kdy byla postavena rozhledna Svatobor, proč byla postavena, co je vidět z rozhledny, podle čeho se můžeme na rozhledně orientovat...)
- dokážou vyhledat potřebné informace o stavbě rozhledny Svatobor a jejím využití v publikacích i na internetu

Psychomotorické

- zvládnou namalovat temperami na čtvrtku podle fotografie přírodu (stromy, lesy, louky, rybníky...)
- dokážou jednotlivé obrázky spojit (analýza/syntéza)
- vyhledávají informace o vzniku, stavbě, stavebním materiálu a výhledu z rozhledny Svatobor v knihách
- sepisují získané informace o Rozhledně na zadní stranu obrázků

Afektivní

- oceňují výhody rozhleden (účelnost, využití...)
- hodnotí technický objekt (stavba, stavební materiál, terén...)
- jsou schopni komunikovat a pracovat ve skupině
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní
- jsou schopni si práci rozdělit
- respektují názory ostatních
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- hodnotí výsledek práce
- dokážou ocenit práci

Informační základ pro učitele:

<http://www.rozhlednasvatobor.cz/>

<http://www.sumavaregion.cz/index.php?s=12>

<http://www.rozhlednyunas.cz/rozhledny/svatobor-u-susice/>

<http://www.retour.cz/mesta/susice/svatobor.htm>

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Děti začíná nám podzim a to je velmi krásné roční období. Všechny stromy a květiny jsou nádherně zbarveny do žluta, červena a hněda. Můžeme se venku procházet a nechat se hřát posledními teplými paprsky Slunce, než začne zima. Mění se nám příroda i počasí. Krásu přírody spatřujeme, když jdeme do školy, ze školy i když si jdeme hrát ven, ale také ji můžeme vidět i z jiných míst nebo budov. Věděli byste z jakých míst?

Řešení, organizace:

Kolektivně se zapojíme všichni do debaty nad krásou přírody i podzimu. Žáci začnou hromadně vymýšlet, z jakých míst ještě můžeme sledovat přírodu a naše okolí. Pokud žáky nenapadne rozhledna, pokoušíme se je navést otázkami typu: Víte, že existují takové velké objekty jako budovy, ze kterých lze krásně vidět přírodu? Lidé mohou tyto objekty navštívit a dozvědět se o nich spoustu nových a zajímavých informací.

Ptáme se žáků, zda již nějakou rozhlednu viděli nebo navštívili a co si myslí, že je nahoře vidět. Zda je zapotřebí, aby bylo krásné počasí nebo může být i zataženo a tak dále. Debata pokračuje a my žákům sdělíme, že v našem okolí se jedna taková rozhledna nachází a jmenuje se Svatobor. Oznámíme žákům, že tuto rozhlednu navštívíme a podíváme se, jak vypadá.

Na rozhledně si žáci vystoupají točité schody nahoru a překvapí je prosklená okna, která jsou uspořádána kolem dokola. Podívají se dolů a zjistí, že jsou opravdu vysoko. Před nimi se otevírá nádherná scenérie přírody, kterou mohou obdivovat. Za dobrého počasí je vidět spousta kopců a hor. Nad prosklenými okny je opět kolem dokola nakreslena linie kopců, které jsou vidět. Pod nimi jsou nápisy světových stran a názvy obcí. Žáci tak mají přehled o tom, na jakou stranu se zrovna dívají.

Když sestoupíme z rozhledny dolů, můžeme se dále podívat do turistické chaty, která byla k rozhledně přistavěna. Tam se žáci mohou občerstvit a vymýšlet otázky o rozhledně Svatobor. Mohou se ptát na cokoli, co je napadne. Správné odpovědi získají od průvodce. Poté si prohlédneme okolí rozhledny a vyfotografujeme se.

Druhý den si o výletě na rozhlednu Svatobor povídáme ve škole. Můžeme se žáků ptát, zda se dozvěděli nové informace, jestli se jim pohled na krajinu líbil a zda se dobře orientovali ve světových stranách. Probereme funkci rozhleden a jejich význam. Zrekapitulujeme si tedy vše, co již o rozhlednách víme.

Realizace:

Jednotlivci:

Každý žák dostane čtvrtku a současně fotografii, podle které se pokusí temperami namalovat krajinu, která je na fotografii.

Skupinová práce:

Když budou mít všichni namalováno (každý maluje kus jiné krajiny), tak půjdou se svými malbami dozadu na koberec, kde bude připravena ne velké čtvtce (připraví učitel) fotografie rozhledny Svatobor a jejího okolí. Žáci mají za úkol, dát svoji malbu právě tam, kam patří podle velké fotografie. Všichni tak dohromady skládají své malby jako puzzle a tím vznikne celá fotografie.

Dále budou shromažďovat veškeré informace o rozhledně Svatobor, které se dozvěděli na prohlídce a budou si je vyhledávat v odborných publikacích nebo na internetu. Pro lepší komunikaci si žáky rozdělíme do šesti skupin po třech žácích. Výběr skupin bude náhodný. Žáci si budou tahat z tašky barevné tužky s tématikou rozhledny Svatoboru a podle barev se také spojí. Tužky si mohou nechat na památku. Dáme jim prostor pro hledání informací, které si zaznamenávají na papír. Na závěr každá skupina přečte svoje informace, které získala. Jednotlivé body učitel píše na tabuli, aby se nic neopakovalo. Sepsané body žáci napíší na obrácenou stranu puzzlí, které namalovali a tím tak získají oboustranné puzzle s obrázkem rozhledny Svatobor s důležitými informacemi o rozhledně na druhé straně.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Každý žák ve skupině promluví a prodiskutuje o tom, jak se jim informace o rozhledně hledali, co nového se ještě dozvěděli a také jak se jim malovala krajina.

Hodnocení:

Skupiny hodnotí, jak probíhala komunikace a co se jim povedlo nového zjistit, případně co by ještě doplnili. Ostatní skupiny se také ohodnotí a pak se ohodnotí vzájemně mezi sebou. Můžeme se žáků zeptat, zda se jim práce líbila, co je nadchlo, co by udělali jinak a tak dále.

Vyrobené puzzle rozhledny Svatoboru si vystavíme ve třídě a kdykoli si ho můžeme složit.

Hlavním cílem projektu je rozšířit znalost žáků o významu rozhleden a ukázat jim, jaké rozhledny jsou v našem okolí a jak vypadají. Seznámí se s nedalekou rozhlednou Svatobor a získají nové informace zábavnou formou vyučování.

4.10 Projekt 10: Tajemství výroby skla

Třída: 4.

Počet žáků: 24

Typ projektu: dvoudenní

Místo k realizaci: sklárna Annín, třída

Organizace: hromadná, skupinová, individuální

Integrace předmětů: pracovní činnosti - technika barvení na sklo
dekorace ze skla lepená tavnou pistolí
mozaika z barevných kousků sklíček

výtvarná výchova - kresba návrhů na papír

matematika - poznávání tvarů skla

vlastivěda - nové informace o sklárnách v okolí

Cíle: Kognitivní

- nové poznatky ze svého okolí (objevují technickou památku)
- získávají nové informace o sklárnách a sklárně Annín (vznik sklárny, interiér sklárny, jaké produkty ze skla vyrábí, stroje na broušení skla, barvení skla...)
- prezentují ostatním žákům získané informace (slovně)
- vymýšlejí návrhy k daným činnostem
- dokážou získané informace o sklárně Annín využít a realizovat v praxi (jak se vyrábí sklo, jak se barví sklo, jak se upravuje...)

Psychomotorické

- zvládnou namalovat navrhnutý motiv na sklo speciálními barvami na sklo
- dokážou lepit kousky skla na sebe tavnou pistolí (vánoční dekorace)
- jsou schopni vytvarovat a nalepit na desku mozaiku z barevných skel
- zvládnutí a ztvárnění prostorové dekorace

Afektivní

- posoudí a ohodnotí význam skláren (účelnost, využití, broušení skla, tvarování skla, barvení skla...)
- uvědomují si význam sklárny (výroba sklenic, talířků, hrnečků, které denně používáme)
- oceňují práci sklářů
- jsou schopni komunikovat a pracovat ve skupině
- aktivně se zapojí do projektu všichni žáci i ti, kteří jsou při běžné výuce pasivní

- jsou schopni si práci rozdělit
- respektují názory ostatních
- hodnotí průběh své práce i práci ostatních
- hodnotí výsledek práce
- dokážou ocenit práci

Informační základ pro učitele:

http://www.jedtesdetmi.cz/?goto=bodyz_d&sekce=8LGMZN71&kat=25&id=3590

<http://www.sumavanet.cz/susice/fr.asp?tab=snet&id=3740&burl=>

<http://turistika.pampeliska.cz/klatovy/sklarna-annin-983/>

Úvodní motivace:

Problémová úloha – Když jste byli malí, rodiče vám do rukou dávali plyšová zvířátka, chrastítka a gumové hračky. Jídlo jste jedli z plastových talířků a pití jste pili také z plastových lahví nebo hrnečků a to všechno proto, abyste to hned nezničili, kdyby to upadlo na zem. Když jste postupně vyrůstali, tak jste začali jíst z porcelánových talířů a pít ze sklenic a dalších skleněných nádob. Kde se ale sklo vzalo? Proč vůbec existuje a lidé ho používají? Proč nezůstali u plastových výrobků? Co myslíte? Zahrajeme si na detektivy a pokusíme se odhalit tajemství skla a jeho výroby?

Řešení, organizace:

Na odpovědi se pokusíme přijít společně formou diskuse, brainstormingu i myšlenkové mapy. Žáci se pokouší přijít na to, jak se sklo vyrábí a kde se vyrábí. Hromadně si povídáme o sklárnách, kde se sklo vyrábí, jaké mohou být druhy skla, jak se sklo tvaruje, barví a tak dále.

Společně se pojedeme podívat do sklárny Annín, která se vyskytuje v našem okolí, abychom se dozvěděli něco nového a doplnili si tak informace a další vědomosti. Na prohlídce sklárny se žáci dozvědí, že sklárna Annín se specializuje na broušení a barvení skla. Také si žáci prohlédnou interiér sklárny, výrobky ze skla a shlédnou práci zdejších sklářů. Pokládají případné otázky k výrobě skla a provozu sklárny Annín.

Druhý den ve škole jsou žáci rozděleni do skupin podle barevných skleněných kamínek, které učitel dostal ve sklárně. Získáme tak tři skupinky po osmi žácích. Jednotlivé skupiny mezi sebou komunikují a povídají si zážitky ze sklárny Annín. Poté učitel napíše na tabuli tři témata na ztvárnění výrobků ze skla. Učitel pokládá žákům vědomostní otázky, týkající se sklárny Annín a ta skupina, která odpoví první, si může na tabuli vybrat téma výrobku, který budou tvořit. Další skupina si vybere ze dvou témat a na třetí skupinu jedno téma zbude.

Realizace:

Skupinová práce:

Skupina 1

Tvoří na destičku mozaiku z barevných sklíček, které jsou na desku lepeny tavnou pistolí. Návrhy na zpracování mozaiky jsou Vánoční, protože se blíží Vánoce.

Skupina 2

Pokouší se barvou na sklo vyzdobit okna vánoční tematikou. Fantazii se meze nekladnou.

Skupina 3

Navrhuje a vymýšlí prostorovou vánoční dekoraci z barevných skleněných sklíček a lepí je na sebe tavnou pistolí.

Zhotovení a předvedení ostatním:

Hotové výrobky jednotlivé skupiny prezentují ostatním a vysvětlí, jak výrobky ztvárnili, co jim dělalo potíže nebo naopak co bylo snadné.

Hodnocení:

Žáci se sami hodnotí, vytýkají si klady i zápory společné práce a hodnotí rovněž práci ostatních skupin. Kolektivně komentují svoji práci, zda se jim líbí a co by případně udělali jinak, kdyby měli jinou možnost nebo kdyby si vybrali jiné téma. Mohou být zodpovězeny další otázky či dotazy a také se můžeme ujistit, zda jim práce ve skupinách vyhovovala.

Hlavním cílem projektu je vypátrat tajemství výroby skla, dozvědět se nové informace a získat zkušenosti z prohlídky sklárny Annín. Důležitým přínosem je rovněž to, že žáci sami na vlastní oči uvidí výrobu skla a prohlédnou si ostatní výrobky, které se ze skla vyrábí.

5 Orientační ověřování k používání projektové výuky na prvním stupni ZŠ

Tato kapitola vystihuje používání projektové metody na prvním stupni ZŠ v orientačním ověřování dle dotazníků, které jsme připravili pro učitele prvního stupně ZŠ na Klatovsku.

5.1 Otázky výzkumu a formulace hypotézy

Ve výzkumu nás nejvíce zajímali otázky týkající se reálné situace na vybraných školách z hlediska používání projektové metody ve výuce. Rovněž nás interesovalo, v jakých předmětech je nejčastěji projektová metoda využívána. Další otázky se soustředily na dobu realizace projektu, v jakých ročnících se nejčastěji projektová metoda uskutečňuje a zda má projektová metoda úspěch u žáků. V neposlední řadě nás zajímalo, jaké jsou hlavní cíle projektové metody. Dále jsme výzkumem chtěli zjistit, jaká je náročnost přípravy projektů pro pedagoga.

Hlavní otázkou výzkumu od počátku zkoumání projektové metody bylo, zda existují mezi školami rozdíly při volbě předmětů vhodných pro projektovou výuku. Tato otázka v nás evokovala hypotézu, již jsme teoreticky zdůvodnili následovně: „Teorie projektové výuky předpokládá, že volba předmětů pro projektovou výuku je vysoce individuální.“ Což potvrzuje ve své publikaci rovněž kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK (1998, s. 53). Hlavní hypotéza výzkumu H1: Mezi školami existují rozdíly ve volbě předmětů vhodných pro projektovou výuku.

Při testování platnosti hypotézy H1 jsme došli k následujícím závěrům: Z grafu č. 1 je patrné, že dané školy více preferují při projektové výuce prvouku, vlastivědu,

přírodovědu, český jazyk a matematiku. Velké rozdíly se vyskytly při používání předmětu pracovní činnosti, kterou do své projektové výuky zahrnuly pouze dvě školy ze čtyř. V opačném případě jsme však zaznamenali shody používaných předmětů na jednotlivých školách.

ZŠ Tolstého používá při projektové výuce nejčastěji vlastivědu, přírodovědu a dále volí český jazyk, matematiku, výtvarnou výchovu a prvouku. Naopak nejméně četné předměty podle grafu č. 1 používané na ZŠ Tolstého jsou pracovní činnosti, hudební výchova a tělesná výchova.

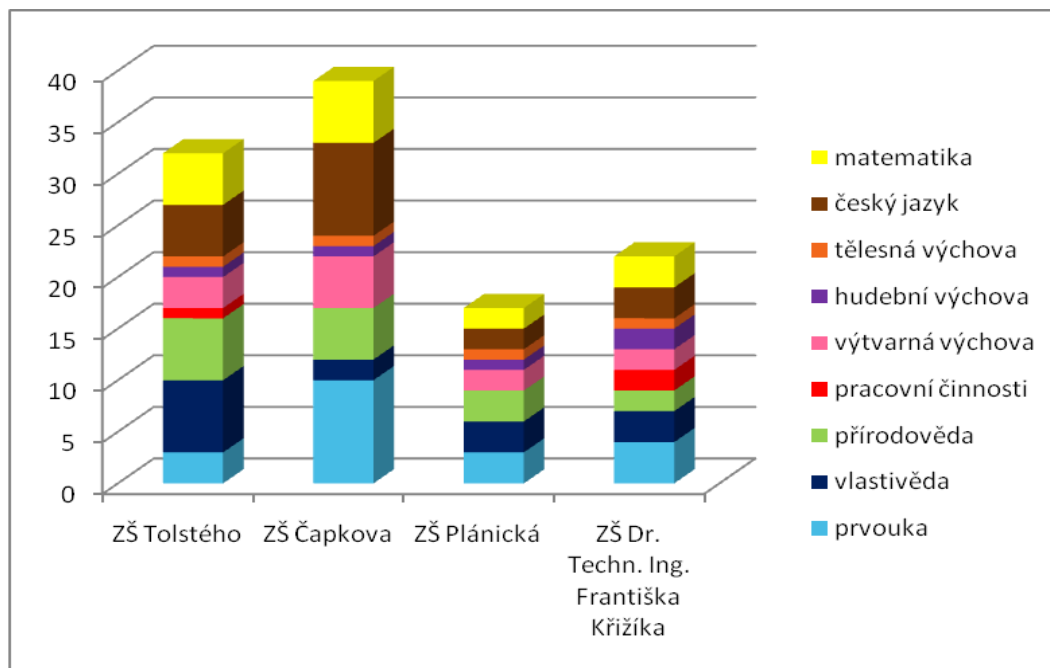
ZŠ Čapkova uskutečňuje nejvíce projektovou výuku v prvouce, českém jazyce a matematice. Další užívané předměty na této škole zapojené do projektové výuky jsou přírodověda a výtvarná výchova. Opačně nejslabšími předměty jsou vlastivěda, hudební výchova a tělesná výchova. Předmět pracovní činnosti v ZŠ Čapkova nebyl dle dotazníků vůbec zaznamenán.

ZŠ Plánická realizuje projektovou výuku častěji v prvouce, vlastivědě a přírodovědě. Méně často je využívána výtvarná výchova, český jazyk a matematika. Nejslabší se prokázala hudební výchova a tělesná výchova. Předmět pracovní činnosti v ZŠ Plánická nebyl rovněž zaznamenán.

ZŠ Dr. Techn. Ing. Františka Křižíka provádí projektovou výuku nejvíce v prvouce, vlastivědě, českém jazyce a matematice. O něco méně projektovou výuku využívají v přírodovědě, pracovních činnostech, výtvarné výchově a hudební výchově. Nejméně však v tělesné výchově.

Tato hypotéza H1 nám ukazuje, že výběr předmětů pro projektovou výuku je velice subjektivní. Záleží především na kantorovi, na žácích i na celé škole. Pedagog si může zcela nezávisle vymyslet, v jakém předmětu projektovou výuku uskutečnit. Nejvýhodnější je situace, kdy sami žáci přijdou s problémovou úlohou a chtějí ji vyřešit. Učitel tak může zařadit projektovou výuku zrovna do toho předmětu, kde se žáci pokouší sami přijít na problém.

Graf č. 1 – Četnost předmětů ve vybraných školách



5.2 Popis výzkumného vzorku

Dotazovaných učitelů prvního stupně ZŠ na Klatovsku bylo padesát, ale nám se vrátilo pouze třicet jedna vyplněných dotazníků. Oslovili jsme Základní školu Tolstého Klatovy, odkud jsme získali devět vyplněných dotazníků. Dále jsme se obrátili na Základní školu Čapkova v Klatovech, kde jsme získali jedenáct vyplněných dotazníků. Také jsme oslovili Základní školu Plánická v Klatovech, na které jsme vytěžili čtyři vypsání dotazníky. Rovněž byla oslovena Základní škola Dr. Techn. Ing. Františka Křížíka v Plánici, kde vypsali také čtyři dotazníky a posléze jsme oslovili Základní školu a Mateřskou školu Bolešiny. Tam jsme se dozvěděli, že projektovou metodu při výuce nepoužívají. Obrátili jsme se i na Základní školu Masarykova v Klatovech, ale zde učitelé prvního stupně nebyli ochotni dotazník vyplnit. Distribuce dotazníků byla osobní a celkem nám vyhovělo pět Základních škol na Klatovsku. Získali jsme třicet jedna respondentů, jak vykazuje tabulka č. 1. Návratnost dotazníků byla tedy 62 procentní.

Tabulka č. 1

ZŠ	Tolstého Klatovy	Čapkova Klatovy	Plánická Klatovy	Dr. Techn. Ing. Františka Křížíka v Plánici	ZŠ a MŠ Bolešiny
Počet dotazovaných učitelů	9	11	4	4	3
Využití projektové metody ve škole	ano	ano	ano	ano	ne

Z tabulky č. 1 je zřejmé, že projektovou metodu používají pouze čtyři školy. Tři z nich se nachází přímo ve městě Klatovy a jedna škola se nachází ve městě Plánice. ZŠ a MŠ Bolešiny nám potvrdila, že projektovou metodu na škole nikdy nerealizovali. Z výše uvedené tabulky však vyplývá, že alespoň čtyři školy z pěti používají při vyučování projektovou metodu.

5.3 Použité metody

Při výzkumu byl použit dotazník, analýza odborných textů, shromažďování dat získaných dotazníkem a třídění a uspořádání dat do tabulek a grafu.

5.4 Zodpovězení otázek výzkumu a interpretace dalších výsledků výzkumu

Následující výsledky výzkumu přinášejí informace k jednotlivým otázkám, které byly zařazeny do dotazníku.

5.4.1 Předměty

Respondentů jsme se v dotazníku ptali, v jakých předmětech realizují projektovou výuku. Nejčastěji byla používána prvouka, vlastivěda, přírodověda, český jazyk a matematika. Viz graf č. 1.

5.4.2 Třídy

Jednotlivé základní školy uplatňují dle tabulek č. 2, 3, 4, 5 projektovou metodu ve všech třídách prvního stupně. Výjimkou je ZŠ Plánická v Klatovech, která ji neuskutečňuje v první třídě a třetí třídě.

5.4.3 Témata projektů

Vymyšlené projekty se od sebe liší podle tématu. Každá z dotazovaných škol uplatňuje jiná témata. Zcela jasné však je, že v jedné škole se témata projektů často opakují, jak můžeme vidět v tabulkách č. 2, 3, 4, 5.

Na ZŠ Tolstého jsou nejčastějšími tématy projektů: Velikonoce, Plzeňský kraj, Klatovy a Rostliny a živočichové. ZŠ Čapkova opakovaně používá tyto témata: Pravěk, Les a Čertí škola. ZŠ Plánická nejvíce realizuje projekt Roční období. Na ZŠ Dr. Techn. Ing. Františka Křížika jsou začleňována do výuky tyto témata: Barevný podzim, Vánoce a Velikonoce.

5.4.4 Doba projektů

Projekty jsou podle dotazovaných základních škol uskutečňovány několik vyučovacích hodin, den, týden, měsíc i rok. Tabulka č. 2 uvádí, že na ZŠ Tolstého jsou projekty realizovány 1 - 2 vyučovací hodiny, den, týden, měsíc i rok. ZŠ Čapkova uskutečňuje projekty na dobu několika vyučovacích hodin, dnů i měsíců, jak vykazuje

tabulka č. 3. V ZŠ Plánická jsou projekty ověřovány měsíčně i celoročně dle tabulky č. 4. Na ZŠ Dr. Techn. Ing. Františka Křížíka je doba projektové výuky uskutečňována v rozsahu tří vyučovacích hodin až tří dnů, jak je zřejmé z tabulky č. 5.

5.4.5 Cíle projektové výuky

Hlavní cíle projektové výuky se od sebe příliš neliší. Pouze ZŠ Dr. Techn. Ing. Františka Křížíka se k těmto cílům nevyjádřila, jak je patrné z tabulky č. 5. Mezi nejčastější cíle projektové výuky patří získání nových informací, naučit se spolupracovat ve skupině, naučit se novým dovednostem, prohloubení učiva, práce s internetem a knihami, respektování názoru ostatních, orientace v textu a samostatnost. Další cíle jsou uvedeny v jednotlivých tabulkách č. 2, 3 a 4.

5.4.6 Klady realizovaného projektu

Uváděné klady realizovaných projektů se poměrně v jednotlivých školách shodují. Obvykle je hlavním kladem projektu větší zájem o učivo, práce ve skupině, rozšíření vědomostí a práce s různým materiálem. Opět můžeme vidět srovnání v tabulkách č. 2, 3, 4 a 5.

5.4.7 Zápory realizovaného projektu

V této části jsme se dozvěděli, že největším záporem při realizaci projektu je časová náročnost a pracovní organizace. ZŠ Plánická navíc uvádí, že největším problémem je větší ruch ve třídě a nezájem některých jedinců, jak je uvedeno v tabulce č. 4. ZŠ Tolstého naopak uvádí problémy s nerovnoměrnou činností žáků při práci na projektu, jak poukazuje tabulka č. 2.

5.4.8 Náročnost přípravy projektu pro pedagoga

Tato oblast nám ukázala, že většina pedagogů má problémy s přípravou projektů, proto je i problém nějaký projekt s žáky realizovat. Jako nejvíce náročnou přípravu na uskutečnění projektové výuky označila ZŠ Čapkova a ZŠ Plánická, podle tabulek č. 3 a 4.

5.4.9 Zájem žáků na práci projektů

Většina dotazovaných škol opověděla, že zájem u žáků na práci projektů opravdu existuje. ZŠ Dr. Techn. Ing. Františka Křížíka označila kladný zájem u všech dotazovaných respondentů, viz tabulka č. 5. Na ZŠ Tolstého však jeden z respondentů považuje zájem žáků na práci projektu za velice individuální záležitost, jak popisuje tabulka č. 2. V dalších dvou školách byl také projeven souhlas zájmu žáků při realizaci projektu, ale ne u všech respondentů.

5.5 Závěry výzkumu

Výzkumem se nám podařilo zjistit, jakým způsobem učitelé prvního stupně ZŠ na Klatovsku realizují projektovou výuku. Došli jsme k závěrům, že učitelé stejné základní školy se mezi sebou při vymýšlení projektu příliš neliší. Mají podobné názory, používají shodná témata a inspirují se jeden od druhého. Zajímavé bylo rovněž zjištění, že dotazované školy mají dohromady společné cíle projektů, klady i zápory realizovaného projektu a neliší se téměř ani výběrem jednotlivých vyučovacích předmětů. Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit, zda vybrané základní školy projektovou metodu ve svých vyučovacích hodinách používají a nevedou žáky pouze k transmisivním stylům vyučovací hodiny. Zjistili jsme, že projektová metoda se do škol opět vrací a má svůj význam i místo. Učitelé se v současnosti snaží vyučovat formou hry a především tak, aby výuka žáky zaujala co nejvíce. V tomto ohledu je projektová výuka nejlepším prostředkem. Dotazované školy rovněž zveřejnily, že projektová výuka probouzí v žácích touhu nového poznání a vyučování v projektech se jim zdá velmi atraktivní a zábavné.

Největší problém samotní pedagogové spatřují ve vymýšlení tématu a celého projektu pro své žáky. Přesvědčili jsme se o tom, že inspiraci čerpají nejčastěji z internetu, z publikací nebo od svých kolegů ve škole. Pokud však škola realizuje větší projekt, podílejí se na jeho přípravě všichni kolegové. Jedná se zejména o projekty, kdy žáci spolupracují s jinou školou nebo dokonce se školou cizí národnosti.

Některé školy do své výuky projektovou metodu nezahrnují z důvodu náročnosti přípravy a organizace. V našem výzkumu se jedná o ZŠ a MŠ Bolešiny, která jako jediná projektovou metodu nepoužívá. Projektovou výuku pedagogové této školy nerealizují obzvláště proto, že se jedná o malotřídní školu a bylo by to časově náročné.

Z výše uvedeného vyplývá, že projektové vyučování má ve škole své místo a pokud školy chtějí učit moderně a hlavně efektivně, volí projektovou metodu.

Tabulka č. 2

ZŠ Tolstého									
Respondenti	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vybrané vyučovací předměty pro projektovou výuku	prvouka vlastivěda přírodověda	prvouka, pracovní činnosti, tělesná výchova, hudební výchova, čeština, matematika	vlastivěda, přírodověda, výtvarná výchova, matematika, čeština	prvouka	přírodověda, vlastivěda, výtvarná výchova, čeština, matematika	přírodověda, vlastivěda, výtvarná výchova, čeština, matematika	vlastivěda, čeština, matematika	vlastivěda, přírodověda	vlastivěda, přírodověda
Výběr třídy	I., II., III., IV., V.	I., II., III., IV., V.	V.	III.	II., IV., V.	V.	V.	III., IV.	III., IV.
Témata projektů	Den Země, Česká a německá škola, Vánoce, Velikonoce	Čerti škola, Čarodějnice, Z pohádky do pohádky, Cirkus v matematice, Strašidla, Jaro	Den Země	Klatovy	Podzim v lese, Velikonoce, Nákupy	Ekosystém pole, Historie ČR - Karel IV.	Praha - hl. město ČR, Vzory podstatných jmen	Ptzeňský kraj, Naše město, Rostliny a živočichové	Ptzeňský kraj, Klatovy, Rostliny a živočichové
Určená doba projektů	den, týden, měsíc, rok	den, měsíc, rok	týden	2 vyučovací hodiny	1 - 2 vyučovací hodiny, den	1 - 2 vyučovací hodiny, den	1 - 2 vyučovací hodiny, den	1 - 2 vyučovací hodiny, den	1 - 2 vyučovací hodiny, den
Hlavní cíl projektové výuky	získat nové informace, učit se spolupracovat, naučit se komunikovat ve skupině, být prospěšný, rozvíjet sám sebe	vyhledávání informací, propojení získaných znalostí, spolupráce a samostatnost	upevňování vztahů, získat nové poznatky, naučit se novým dovednostem	X	upevňování a rozšíření učiva, vyhledávání a třídění nových poznatků, vzájemná komunikace a tolerance	prohloubení učiva, vyhledávání informací, kamarádství	prohloubení a utvrzení učiva, práce s internetem a encyklopedií, spolupráce v kolektivu	prohloubení a rozšíření vědomostí	prohloubení a rozšíření učiva
Klady realizovaného projektu	zájem dětí, možnost práce ve skupině, rozvoj nadaných dětí	X	větší zájem o učivo	X	návlek práce v týmu, rozšíření znalostí	procvičení a oživení učiva	změna vyučovacího procesu, utvrzení učiva	nové vědomosti	rozšířené vědomosti
Zápory realizovaného projektu	náročná organizace	X	více času na přípravu	málo materiálu pro práci, žáci jsou nesamostatní	všichni nepracují aktivně	nerovnoměrná činnost žáků	velký hluk, pasivní žáci	nedostupnost materiálu	nedostatek pomůcek
Náročnost přípravy projektu pro pedagoga	nenáročná	nenáročná	náročná	X	náročná	náročná	náročná	nenáročná	nenáročná
Zájem žáků na práci projektů	ano, velký	X	ano	ano	ano	X	ano, ale individuálně	X	X

Tabulka č. 3

ZŠ Čápkova											
Respondenti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vybrané vyučovací předměty pro projektovou výuku	prvouka, hudební výchova, výtvarná výchova, čeština, matematika	prvouka, přírodověda, vlastivěda, čeština	prvouka, čeština	prvouka, čeština	prvouka, tělesná výchova, čeština, matematika	přírodověda, výtvarná výchova, čeština, matematika	prvouka, výtvarná výchova, angličtina, čeština, matematika	prvouka, přírodověda, výtvarná výchova, čeština, matematika	prvouka, přírodověda, výtvarná výchova	prvouka, vlastivěda, přírodověda	prvouka, čeština, matematika
Vyběr třídy	I.	IV., V.	II.	X.	II.	I., II., III., IV., V.	I., II., III.	IV., V.	III.	I., II., IV.	I., II., III., IV., V.
Témata projektů	Hrář do pohádky	Pravěk, Les, Pohádky	Pravěk, Les	Pravěk	Haloween	Čertí ikola	Čertí ikola	Čertí ikola	Bramboráda	Les	Čertí ikola
Určená doba projektů	3 vyučovací hodiny, den	několik vyučovacích hodin	den	den	3 dny	den	4 vyučovací hodiny	4- 5 vyučovacích hodin	den	několik vyučovacích hodin, den	měsíc
Hlavní cíl projektové výuky	formulace vlastní myšlenky, práce s textem a orientace, spolupráce ve skupině, říci svůj názor a respektovat názory ostatních	nové vědomosti, práce v kolektivu, spolupráce	prohloubení učiva, samostatnost, skupinová práce, využití příležitostných témat	prohloubení učiva, orientace v textu, samostatnost, skupinová práce, respekt druhého	X	procvičení učiva, práce s textem, spolupráce skupin i ve skupině, zapojení všech	procvičení učiva, samostatnost, orientace v textu, spolupráce ve skupinách	procvičování látky, orientace v textu a čtení s porozuměním, spolupráce	procvičování látky formou hry, spolupráce ve skupině	X	X
Klady realizovaného projektu	větší zájem o učivo, propojení učiva, učivo v učebních blocích	zapojení všech žáků	velký zájem	velký zájem	X	zájem o učivo, mezipředmětové vztahy	zajímavé úkoly	zabavné úkoly	peřtejší výuka	spolupráce, zájem žáků	X
Zápory realizovaného projektu	náročná organizace	X	více času na přípravu	X	X	více času na přípravu	náročná příprava	pracná organizace	X	náročná časově	X
Náročnost přípravy projektu pro pedagoga	X	X	náročná	náročná	X	X	náročná	náročná	nenáročná	náročná	X
Zájem žáků na práci projektů	ano	X	ano	ano	X	X	X	X	X	X	X

Tabulka č. 4

ZŠ Plánická				
Respondenti	1	2	3	4
Vybrané vyučovací předměty pro projektovou výuku	všechny předměty 1. stupně	prvouka, výtvarná výchova, čeština, matematika	přírodověda, vlastivěda	vlastivěda, přírodověda prvouka
Výběr třídy	II.	II.	IV., V.	II., IV.
Témata projektů	Roční období	Roční období	Pravěk, Evropa, Česká Republika, Naše tělo, Vesmír	Roční období, Od semínka k rostlince
Určená doba projektů	celoroční	celoroční	měsíc	celý rok
Hlavní cíl projektové výuky	prohloubení probíraného učiva, samostatnost, flexibilita, zodpovědnost, zručnost, spolupráce	aktivita žáků, spolupráce žáků a samostatnost, komunikace, pomoc slabším žákům	prohloubení a upevnění učiva, samostatnost, spolupráce, komunikace	nové poznatky, aktivity, samostatnost, zodpovědnost, podřídit se, vést druhé
Klady realizovaného projektu	samostatné myšlení	spolupráce žáků, samostatnost žáků	spolupráce žáků, vyhledávání informací	samostatné myšlení, uvažování, pomoc slabším
Zápory realizovaného projektu	časová náročnost	časová náročnost	větší ruch, nezájem některých jedinců, časově náročnější	časová náročnost
Náročnost přípravy projektu pro pedagoga	náročné	náročné	nenáročné	náročné
Zájem žáků na práci projektů	ano	ano	ano	X

Tabulka č. 5

ZŠ Dr. Techn. Ing. Františka Křížka				
Respondenti	1	2	3	4
Vybrané vyučovací předměty pro projektovou výuku	všechny předměty 1. stupně	prvouka, vlastivěda, pracovní činnosti, hudební výchova, čeština, matematika	prvouka, pracovní činnosti, výtvarná výchova, čeština, matematika	vlastivěda, přírodověda, prvouka
Výběr třídy	I.	IV.	I., II., III., IV.	IV.
Témata projektů	Barevný podzim, Vánoce, Velikonoce	Barevný podzim, Vánoce, Velikonoce	Barevný podzim, Vánoce, Velikonoce	Naše obec, Barevný podzim, Vánoce, Velikonoce
Určená doba projektů	1 - 3 dny	1 - 3 dny	1 - 3 dny	3 vyučovací hodiny
Hlavní cíl projektové výuky	X	X	X	X
Klady realizovaného projektu	X	práce s různým materiálem, vyhledávání nových informací	X	X
Zápory realizovaného projektu	X	náročnější na přípravu a organizaci	větší ruch, nezáměr některých jedinců, časově náročnější	náročnější příprava, neklid ve třídě, nezapojení všech žáků
Náročnost přípravy projektu pro pedagoga	nenáročná	nenáročná	nenáročná	náročné
Zájem žáků na práci projektů	ano	ano	ano	ano

ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce je navržení nové strategie výuky předmětu technická výchova prostřednictvím projektové výuky jako jedné z aktivizačních metod a na základě důkladné analýzy odborné literatury popsat projektovou metodu tak, aby byla co nejpřehlednější a podávala nejdůležitější informace o svém využití, což jsem popsala v teoretické části. Rozepsala jsem se více o historii projektové metody, o jejím provedení, realizaci a vyhodnocení. Dále jsem se zaměřila na typy projektů a zdůraznila význam a cíle projektové metody. Soustředila jsem se také na možnosti projektové metody v současné škole a závěr jsem rozšířila o další aktivizační metody používané ve škole. Podstatnou teoretické části je rovněž shrnout význam a cíle technické výchovy na prvním stupni ZŠ a především seznámit žáky s modernizací techniky, kterou jim poskytneme prostřednictvím projektového vyučování spojeného s technickými památkami. Třetí kapitola z teoretické části je věnována popisu technických památek Klatovska, které jsem vybírala pečlivě tak, aby žáky zajímaly a oni si tak utvořili kladný vztah k technice a především posílili svoji technickou gramotnost. K jednotlivým technickým objektům jsem přidala fotografie pro lepší orientaci.

V praktické části jsem se zabývala návrhy deseti projektů k daným technickým památkám a jeden z těchto projektů jsem vybrala k ověření jeho efektivity na ZŠ a MŠ Bolešiny. Všechny tyto projekty jsem vypracovala na základě získaných informací o projektové metodě popsané v teoretické části. Projekty se soustřeďují na vybrané technické památky Klatovska, protože budou sloužit k mému budoucímu využití při práci učitele na Klatovsku. Vybírala jsem právě takové technické památky, které jsou v našem okolí. Odborné publikace uvádí řadu významných památek na území České republiky řazené do různých výrobních odvětví. Prakticky je však daleko výhodnější zařadit do projektů technické památky z našeho okolí. Klatovsko je velmi hojné na technické památky a pokud zavítáte do samotných Klatov, pochopíte, že historie tohoto města přímo na návštěvníky sálá a nabízí k vidění opravdové skvosty.

Poslední kapitolu diplomové práce jsem věnovala orientačnímu ověřování k používání projektové metody na základních školách. Jako hlavní prostředek k ověřování jsem si vybrala dotazník, který je součástí přílohy diplomové práce.

Dotazníky byly určeny učitelům prvního stupně. Oslovila jsem pět základních škol na Klatovsku dle mého výběru. Hlavním cílem bylo zjistit, zda učitelé používají projektovou metodu při svém vyučování. Největší přínos tohoto ověřování spatřuji především ve srovnání jednotlivých škol při realizaci projektů. Tento výzkum mně rozšířil obzory o tom, jak učitelé na Klatovsku vedou své vyučovací hodiny. Zajímalo mě rovněž, zda projektovou metodu používají správně a mají k ní vytvořený kladný vztah. Důležité pro mě bylo také zjištění, jestli jsou žáci s projektovou výukou spokojeni a projekty jsou pro učitele způsobem, jak snadněji a zábavně dosáhnout stanovených cílů. Zjistila jsem, že pro technickou výchovu učitelé nemají rozhodně slabost. Tudíž většina z nich projektovou metodu nerealizovala v technické výchově, ale v jiných předmětech. Nalézt odpověď na to, zda učitelé zpestřují výuku technické výchovy a doplňují ji o projektové vyučování, byl hlavní záměr výzkumu. Tímto výzkumem se mně však potvrdilo, že technická výchova je pro učitele stále tvrdým oříškem.

Je třeba, aby si žáci uvědomili, že technika nás provází celým životem a ulehčuje nám život. Také je důležité, že technika se stále vyvíjí a naše budoucnost je na technice závislá. Nutné je zmínit techniku jako jednu z nejdůležitějších složek, aby si k ní žáci nevytvořili negativní vztah. Měli bychom žáky v tomto směru podporovat a vést je k poznávání techniky a to nejlépe prostřednictvím technických památek, které se nachází v jejich okolí.

Technické památky jsou nejlepším a nejvhodnějším tématem, kterým můžeme přispět při hodinách technické výchovy k značnému rozvinutí technické gramotnosti u žáků. Jednak je seznámíme s objektem či méně známým výrobním odvětvím a rovněž jim představíme okolí, ve kterém žijí. Žáci se tak dozví, jaké množství zajímavých technických objektů je obklopuje. Měli bychom docílit toho, aby žáci získali jasný a stručný přehled o historii vývoje technického pokroku lidstva. Návštěva těchto objektů je již prvním impulzem, aby si žáci vytvořili obraz techniky a srovnali si, jak vypadala technika v dřívějších dobách a jak vypadá dnes. Další impuls pochází od učitelů, kteří pro ně vymyslí a zorganizují projektovou metodu spojenou s těmito objekty. Učitelé mají v tomto směru velký prostor, protože pestrost technických objektů mohou využít i v dalších předmětech a rozvinout tak mezipředmětové vztahy, což je

pro projektovou metodu typické. V neposlední řadě projekty technických památek mají probudit zájem žáků o své okolí a dozvědět se tak nové informace o místě, kde žijí.

V orientačním ověřování funkčnosti projektů jsem si vybrala projekt č. 5: „Přízrak Půty Švihovského“. Realizace projektu proběhla v ZŠ a MŠ Bolešiny ve 3., 4. a 5. třídě. Tuto školu jsem zvolila hlavně proto, protože v ní pracuji a jsem denně v kontaktu s dětmi. Jelikož tato škola je malotřídka, jsou žáci spojeni do jedné třídy. Druhý důvod pro výběr této školy byl zcela záměrný, protože projektová výuka na této škole nebyla nikdy uskutečněna. Ujala jsem se příležitosti a pustila se s žáky do přípravy projektu. Úvodní motivace vzbudila v žácích opravdu veliký úspěch. Všichni se s radostí pustili do práce. Nejprve jsme si sedli do kroužku na koberec a povídali si o tom, jak to uskutečníme. Žáci přicházeli s různými návrhy. Každý z nich něco řekl o vodním hradě Švihov. Někteří žáci již hrad navštívili s rodinou, tak zde měli možnost o hradu pohovořit před ostatními. Všichni žáci však byli velice napjati tím, jak projekt uskutečníme, protože s paní učitelkou nikdy projekt nerealizovali. Myslím, že byli rádi, protože zažívali příjemnou změnu ve výuce a neseseděli pouze v lavici. Také jsem upozorovala, že se do debaty zapojili i ti, kteří se při běžné výuce vůbec neprojeví. Dala jsem prostor opravdu každému. Měla jsem dobrý pocit z toho, že všichni spolupracují. Společně jsme si povídali o pověsti, která byla spojena s hradním pánem Švihova a jeho manželkou. Poté jsem si žáky rozdělila do tří skupin podle barevných míčků. Každá skupina si zvolila svého organizátora a ten si vytáhl barevný míček. Organizátory skupin jsem poslala na chodbu, aby si našli svoji barevnou obálku, ve které byly napsány jednoduché indicie a návrhy na realizaci výrobků. Organizátoři skupin obálku otevřeli a své skupině ji přečetli. Dále se radili, jak budou postupovat. V tomto okamžiku pracovala každá skupina v jiném koutku třídy. Dostali ode mě papír a zapisovali si svoje návrhy a poznámky, aby si určili, kdo bude dělat danou činnost. V této chvíli žákům připadalo zvláštní, že je nekontroluji a neříkám, co mají dělat. To je právě na projektové metodě to nejzajímavější. Žáci pracují samostatně a sami. Učitel slouží pouze jako poradce. Žáci měli tedy volnou ruku a organizovali si práci podle svých představ. Ve skupinkách vynikli hlavně organizátoři, protože ti rozdělovali práci. Ve všech skupinách byl organizátor jako vůdčí typ, tudíž žáci si tohoto žáka zvolili záměrně vzhledem k jeho temperamentu a osobnosti, ale také díky jeho oblíbenosti ve třídě. V každé skupince nastala debata o tom, jak zpracují

informace o hradě a zhotoví dané výrobky. Během jejich práce jsem jim pustila slabě hudbu ze středověku, abych navodila dobovou atmosféru. Organizátor třetí třídy si vytáhl modrý míček, tudíž tato skupina byla označena jako modré družstvo. V modré obálce měli přiložený obrázek makety vodního hradu Švihov a jejich úkolem bylo postavit hrad z kostek, které byly ve třídě, ale samozřejmě mohli použít také vlastní fantazii. Jejich dalším úkolem bylo navrhnutí a zhotovení loutek podle pověsti o Půtovi Švihovském. Ve třídě měli k dispozici všechen potřebný materiál včetně látek, lepidel, pastelek, temperových i vodových barev, čtvrtek, štětců atd. Práci si rozdělili tak, že čtyři tvořili loutky z papíru, zdobili je látkami a barvami a tři žáci stavěli hrad z kostek. Další skupina byla označena jako žluté družstvo. Ti vymýšleli plakát s informacemi a fotografiemi o vodním hradu Švihov. Veškeré informace čerpali z odborných publikací a internetu, který měli ve třídě v počítači. Plakát si vytvořili z velkého balicího papíru a nalepili na něj fotografie z internetu, které doplnili vlastními texty a kresbami. Tři žáci této skupiny se podíleli na realizaci plakátu s informacemi o hradě. Další tři přemýšleli nad uskutečněním erbu pánů Švihovských. Ve žluté obálce měli fotografie několika erbů jako předlohy na vypracování. Poslední skupina si vytáhla červený míček. V červené obálce měli napsáno, že se pokusí zahrát scénku z pověsti o Půtovi Švihovském. Podle své fantazie vymýšleli a šili kostýmy jednotlivých postav z pověsti. Tuto roli si mezi sebou rozdělili sami a pracovali naprosto samostatně. Do třídy jsem jim přinesla několik kusů starých látek, klobouků atd. Když chtěla jakákoli skupina s něčím pomoci nebo se jen poradit, byla jsem k dispozici. Po dokončení práce, měli žáci dostatek času na prezentaci svých výrobků. Nejprve šlo k tabuli modré družstvo. Hovořili o své práci, jak se jim pracovalo a zda neměli s něčím problémy. Na postaveném hradu z kostek pomocí loutek demonstrovali pověst Půty Švihovského. Ostatní skupiny je také ohodnotili. Dále předstoupila před tabuli žlutá skupina a pohovořila o získaných informacích, které ukázala na svém plakátu s fotografiemi a posléze představila i svůj zhotovený erb pánů ze Švihova. Žáci se také pokusili o erbů něco více říci ostatním. Poté okomentovali svoji práci ve skupině a nechali prostor pro zhodnocení jejich práce ostatním skupinám. Poslední červená skupina se chopila svých kostýmů a předvedla v tělocvičně svoji scénku o přízraku Půty Švihovského dalším žákům školy, i naší Jindřišce, která se chtěla o hradu něco dozvědět. Opět svoji scénku okomentovali a zhostili se rovněž ohodnocení své práce

ve skupině. Poslechli si také názory ostatních skupin. Hotové výrobky si žáci vystavili ve třídě a informační plakát o vodním hradě Švihov jsme pověsili na chodbu.

Všichni pracovali s nadšením a optimismem. Zpozorovala jsem, že nedošlo během dne ani k žádným sporům ve skupině a komunikace mezi nimi byla výborná, už jen z toho důvodu, že jsme se znali všichni dohromady a žáci ke mně měli důvěru. Tím, že je škola na vesnici a všichni se mezi sebou znají, jsou vtahy ve škole velmi kladné. Všichni byli schopni mezi sebou vycházet, řešit problémy a najít společnou dohodu nebo ustoupit.

Domnívám se, že cíle projektu byly splněny, jelikož žáci pracovali se zaujetím, dozvěděli se spoustu užitečných informací a především využili získaných dovedností a vědomostí ke své práci. Vystavené výrobky ve třídě mohou dále posloužit k didaktickým účelům jako pomůcka. Podle mého názoru jsou další projekty v této diplomové práci realizovatelné. Velice ráda některé z nich použiji a ve své třídě příště realizuji.

Po realizaci projektové výuky jsem došla k názoru, že ji do svého vyučování budu zahrnovat častěji a budu jí realizovat také v jiných předmětech. U žáků to mělo opravdu velký úspěch. Byla jsem s projektovou výukou velice spokojená a mohu říci, že mě skutečně oslovila. Sama na sobě jsem projektovou výuku nikdy nezažila, a proto jsem ráda, že jsem ji poznala a vyzkoušela si ji. Rozhodně mohu říci, že mě projektová metoda pomohla k vývoji dobrého a moderního učitele, který není zastáncem jen transmisivního stylu vyučování.

Smysl celé diplomové práce spatřuji v tom, že mi napomohla a především otevřela oči, abych se jako učitelka vyvarovala běžným typům výuky a snažila se přijít s novými nápady a oživit tak vyučovací hodiny na základní škole. Jedním ze způsobů, kterým mohu vyučovací hodiny aktivizovat je použít právě projektovou metodu jako ideální zpestření běžné výuky. Projektová metoda nám nabízí zařadit do výuky různá témata jako je technika, se kterou si pedagogové často neví rady. Pokud sami učitelé chtějí učit efektivně, není problém, aby projektovou metodu ve svých vyučovacích hodinách používali. Jestliže překousnou vymýšlení a organizaci projektu, čili časovou náročnost a budou k přípravě přistupovat zodpovědně, mohou se s chutí a dobrým pocitem vrhnout na realizaci projektů se svými žáky.

POUŽITÁ LITERATURA

1. BYČKOVSKÝ, P., KOTÁSEK, J. Nová teorie klasifikování kognitivních cílů ve vzdělávání: Revize Bloomovy taxonomie. *Pedagogika*, 2004, roč. LIV, č. 3, s. 227 - 230. ISSN nemá.
2. COUFALOVÁ, J. *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. 1. vydání. Praha: Fortuna, 2006. 136 s. ISBN 80-7168-958-0.
3. DURDÍK, T., SUŠICKÝ, V. *Zříceniny hradů, tvrzí a zámků - Západní Čechy*. Praha: Pankrac, s. r. o., 2005. 328 s. ISBN 80-86781-06-2.
4. DVOŘÁKOVÁ, M. *Projektové vyučování v české škole*. Praha: Karolinum, 2009. 158 s. ISBN 978-80-246-1620-9.
5. FISHER, R. *Učíme děti myslet a učit se*. 1. vydání. Praha: Portál, 1997. 172 s. ISBN 80-7178-120-7.
6. FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. 1. vydání. Brno: Masarykova Univerzita, 1993. 50 s. ISBN 80-210-0764-8.
7. HORPENIAK, V., REBSTÖCK R. *Kulturní památky Šumavy*. 1. vydání. Sušice: Dr. Radovan Rebstöck, 1999. 47 s. ISBN 80-85301-67-9.
8. JAKUBEC, I., ŠTEMBERK, J. Typologie technických památek. In *Technické památky Prahy a jejich úloha v cestovním ruchu*. Praha: Vysoká škola Obchodní v Praze. 2007. s. 4 - 13. ISBN nemá.
9. KASÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. 1. vydání. Praha: Portál, 1997. 152 s. ISBN 80-7178-167-3.
10. KLIMEK, H. *Šumava - Klatovsko*. 1. vydání. Praha: Regia, 2009. 193 s. ISBN 978-80-86367-66-8.
11. KOL. 50. výročí založení profesionálního hasičského sboru Klatovy. In *Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje*. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2005. s. 5 - 10. ISBN 80-86640-37-X.
12. KOL. *Hrady, zámky a tvrze v Čechách, na Moravě a ve Slezsku IV*. 1. vydání. Praha: Svoboda, 1985. 450 s. ISBN nemá.
13. KOL. *Klatovy, architektonická perla Pošumaví*. Klatovy: Emotion advertising, s.r.o., 2003. 29 s. ISBN nemá.

14. KOTEN, T. *Škola? V pohodě! (2)*. 1. vydání. Most: Hněvín, 2009. 136 s. ISBN 978-80-86654-25-6.
15. KOTRBA, T., LACINA, L. *Praktické využití aktivizačních metod ve výuce*. 1. vydání. Brno: Barrister & Principal, 2007. 186 s. ISBN 978-80-87029-12-1.
16. KRAUS, I. *Dějiny technických věd a vynálezů v českých zemích*. 1. vydání. Praha: Academia, 2004, 330 s. ISBN 80-200-1196-X.
17. KROPÁČ, J. et al. *Didaktika technických předmětů, vybrané kapitoly*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. 223 s. ISBN 80-244-0848-1.
18. KŘÍŽ, M. *Klatovy - město v proměnách času II*. 1. vydání. Klatovy: ARKÁDA, 2001. 68 s. ISBN nemá.
19. KŘÍŽ, M. Svatobor, tajemný vrch nad Sušicí. In Kříž, M. *Černá věž - zajímavosti z historie a přírodovědy Klatovska*. Klatovy: Vydáno vlastním nákladem, 1999. s. 8 - 11. ISBN nemá.
20. LOKŠA, J., LOKŠOVÁ I. *Tvořivé vyučování*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a. s., 2003. 208 s. ISBN 80-247-0374-2.
21. MAŇÁK, J. a kol. *Alternativní metody a postupy*. Brno: Masarykova Univerzita, 1997. 89 s. ISBN 80-210-1549-7.
22. MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. 213 s. ISBN 80-7315-039-5.
23. MIŠKOVSKÝ, P. *Naše rozhledny*. 2. vydání. Praha: Dokořán, s.r.o., 2005. 287 s. ISBN 80-7363-027-3.
24. NOVÁČKOVÁ, J. *Mýty ve vzdělávání*. 2. vydání. Kroměříž: Spirála, 2003. 44 s. ISBN 80-901873-5-8.
25. NOVÁKOVÁ, M., NOVÁK, Z. *Zříceniny hradů*. 2. vydání. Praha: Olympia, a.s., 2001. 176 s. ISBN 80-7033-702-8.
26. NOVOTNÁ, D. *Technické památky*. 2. vydání. Praha: Olympia, a.s., 2008. 172 s. ISBN 978-80-7376-110-3.
27. OBŮRKOVÁ, E. *Kam na Šumavě*. 1. vydání. Brno: Computer Press, a.s., 2007. 144 s. ISBN 978-80-251-1802-3.
28. PATERSONOVÁ, K. *Připravit, pozor, učíme se!* 1. vydání. Praha: Portál, 1996. 103 s. ISBN 80-7178-102-9.

29. PROTIVA, J., RUBÁŠ, I. *Klatovy kdysi a dnes*. Klatovy: Vydáno vlastním nákladem za finanční podpory sponzorů, patriotů města, 2008. 168 s. ISBN nemá.
30. ROUČOVÁ, E. Determinační aspekty výuky historie vědy a techniky. In *XIX. Mezinárodní kolokvium o řízení osvojovacího procesu*. Vyškov: VVŠ PV, 2001. s. 310 - 313. ISBN 80-7231-071-2.
31. ROUČOVÁ, E. *Prekoncepty k didaktice technické výchovy u studentů učitelství pro primární školu*. Olomouc: UP, 2007. s. 54 – 55. Nepublikovaná dizertační práce.
32. SITNÁ, D. *Metody aktivního vyučování*. 1. vydání. Praha: Portál, 2009. 152 s. ISBN 978-80-7367-246-1.
33. TOMÍŠKOVÁ, M. a kol. *Znamé neznámé cesty dědictví*. Brno: Grafex - Agency, s.r.o., 2010. 188 s. ISBN 978-80-87318-12-6.
34. TOMKOVÁ, A. Proměny vyučovacích metod v primární škole. In Kolektiv autorů Pedagogické fakulty UK. *K současným problémům vnitřní transformace primární školy*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 1998. s. 37 - 61. ISBN 80-86039-47-1.
35. TOUŠLOVÁ, I. et al. *Toulavá kamera 2*. 1. vydání. Praha: Freytag & berndt, 2006. 251 s. ISBN 80-7316-233-4.
36. TOUŠLOVÁ, I. et al. *Toulavá kamera 3*. 1. vydání. Praha: Freytag & berndt, 2006. 237 s. ISBN 80-73156-264-4.
37. TOUŠLOVÁ, I. et al. *Toulavá kamera 5*. 1. vydání. Praha: Freytag & berndt, 2007. 237 s. ISBN 978-80-7316-289-4.
38. ÚLOVEC, J. *Hrady, zámky a tvrze Klatovska*. 1. vydání. Praha: LIBRI, 2004. 273 s. ISBN 80-7277-240-6.
39. VALENTA, J. et al. *Pohledy*. 1. vydání. Praha: IPOS ARTAMA, 1993. 60 s. ISBN 80-7068-066-0.
40. VÁŇOVÁ, L. et al. *Klatovy*. Klatovy: ARKÁDA, 2009. 104 s. ISBN nemá.
41. WEINMANN, J. *Zajímavosti z historie Klatov*. Klatovy: Vydáno vlastním nákladem za finanční podpory sponzorů, 1997. 132 s. ISBN nemá.
42. *Rámcový vzdělávací program* [online]. Praha: VÚP, 2007. Dostupné: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf [cit. 9. 8. 2011]

Ostatní zdroje:

[1] <http://www.sumava.net/srni/fr.asp?tab=snet&id=1365&burl=>

[cit. 29. 8. 2011]

[2] <http://www.sumavaregion.cz/index.php?s=48> [cit. 29. 8. 2011]

[3] <http://turistika.pampeliska.cz/klatovy/sklarna-annin-983/> [cit. 29. 8. 2011]

PŘÍLOHA

I. Práce žáků na projektu č. 5: Přízrak Půty Švihovského.....	135
II. Dotazník pro učitele prvního stupně na Klatovsku.....	140

I. Práce žáků na projektu č. 5: Přízrak Půty Švihovského



Obrázek č. 1 - Realizace informačního plakátu o vodním hradě Švihov.



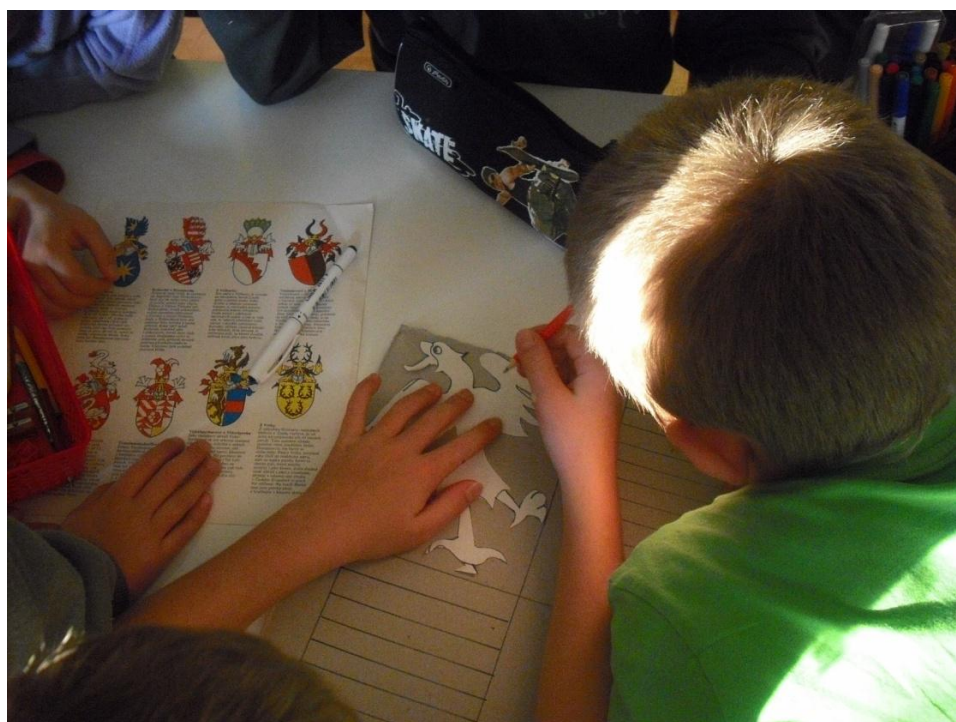
Obrázek č. 2 - Hotový plakát s informacemi a fotografiemi o vodním hradě Švihov.



Obrázek č. 3 - Stavba vodního hradu Švihov podle plánku.



Obrázek č. 4 - Postavený hrad z kostek.



Obrázek č. 5 - Zhotovení erbu pánů ze Švihova.



Obrázek č. 6 - Hotový erb pánů ze Švihova.



Obrázek č. 7 - Vytvořené loutky z pověsti o přízraku Půty Švihovského.



Obrázek č. 8 - Masky a kostýmy čerta a hradní paní.



Obrázek č. 9 - Kostýmy Půty Švihovského a služky.

II. Dotazník pro učitele prvního stupně na Klatovsku

DOTAZNÍK PRO UČITELE PRVNÍHO STUPNĚ ZŠ NA KLATOVSKU

Tento dotazník je zcela anonymní. Slouží pouze pro moje účely jako průzkum, který je součástí mé diplomové práce. Proto Vás prosím, vyplňujte ho svědomitě a pravdivě. Předem děkuji za Vaše odpovědi a Váš čas.

Simona Duchková – studentka Pedagogické fakulty JU v Českých Budějovicích.

- 1) Bývá na Vaší škole zařazena do výuky „PROJEKTOVÁ METODA?“

- 2) Setkal/a jste se někdy s projektovou výukou, nebo jste dokonce nějaký projekt pro žáky vymyslel/a?
 - ANO
 - NE

- 3) Pokud jste odpověděl/a ANO, napište jaký projekt (projekty) jste s žáky realizovali?
 - A. Název projektu:

 - B. Předmět, ve kterém jste projekt realizovali:

 - C. Na jakou dobu byl projekt určen (na několik vyučovacích hodin, na celý den, na týden, měsíc...):

 - D. V jaké třídě a zda to mělo u žáků úspěch:

Pokud jste odpověděl/a NE, napište proč. Je nějaký důvod, proč projektovou metodu při vyučovacích hodinách nepoužíváte? (otázky 5, 6, 7, 8 už nevyplňujte).

- 4) Zažili jste někdy sami na sobě jako žáci základních škol projektovou výuku?**
- 5) Pokud už jste ve Vaší třídě nějaký projekt realizovali, můžete uvést klady i potíže, které to žákům, případně i Vám přineslo?**
- 6) Pokud už realizujete projektovou výuku, tak v jakých předmětech nejčastěji?**
- 7) Je pro Vás těžké připravit projekt pro žáky? Pomáhá Vám někdo? Nebo s námětem přijdou sami žáci? Čerpáte někde odbornou inspiraci?**
- 8) Co je Vaším hlavním cílem, aby žáci v projektové výuce dosáhli?**

Poznatky:

Dovednosti:

Postoje, vztahy, názory:

