

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA VÝTVARNÉ KULTURY

**VYUŽITÍ INTERAKTIVNÍ TABULE VE VÝUCE
VÝTVARNÉ VÝCHOVY**

Karolina Holubová

Učitelství pro střední školy

Vedoucí práce: PaedDr. Jan Slavík, CSc.

Plzeň, 2015

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 25. dubna 2015

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce Doc. PaedDr. Janu Slavíkovi, CSc. za jeho ochotné a odborné vedení při zpracování mé diplomové práce. Velice si vážím jeho cenných rad a času, který mně i mé práci věnoval.

Poděkování patří i učitelkám z 10., 13. a 34. základní školy v Plzni. A v neposlední řadě i svojí rodině.

V Plzni

.....

.....

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta pedagogická

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Karolina HOLUBOVÁ**
Osobní číslo: **P13N0116P**
Studijní program: **N7504 Učitelství pro střední školy**
Studijní obor: **Učitelství výtvarné výchovy pro střední školy a základní umělecké školy**
Název tématu: **Využití interaktivní tabule ve výuce Výtvarné výchovy**
Zadávací katedra: **Katedra výtvarné kultury**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :


Cílem práce je vysvětlit a v praxi Výtvarné výchovy prověřit didaktické principy používání interaktivních tabulí ve výuce. Empirickým cílem kromě toho je zjistit, jakými způsoby a v jaké míře učitelé Výtvarné výchovy používají interaktivní tabule ve výuce. Prostřednictvím rozhovoru, případně pozorováním, získám tyto poznatky alespoň od 2 pedagogů. Součástí průzkumu bude i pozorování práce s interaktivní tabulí přímo ve výuce. Ve svém textu využiji dostupné poznatky o uplatnění interaktivních tabulí ve výuce v kontextu ostatních multimediálních pomůcek pro vyučování a učení. V empirické části navrhnu přípravu hodiny Výtvarné výchovy za pomoci interaktivní tabule, kterou zrealizuji ve škole. Tuto výuku budu reflektovat s využitím metodiky akčního výzkumu. V průzkumu bude využita metodika akčního výzkumu případové studie a konceptuální analýzy výuky.

Rozsah grafických prací: **vyplyne ze zprac. BP**
Rozsah pracovní zprávy: **60 - 80 stran textu formátu A4**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:

PETTY, Geoffrey. Moderní vyučování. 6., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál, 2013. 562 s. ISBN 978-80-262-0367-4. **GAVORA, Peter.** Úvod do pedagogického výzkumu. 2., rozš. české vyd. Brno: Paido, 2010. 261 s. ISBN 978-80-7315-185-0. **HAUSNER, Milan.** Nové trendy ve vzdělávání aneb Letem multimediálním světem. 1. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1995. 152 s. **Multimédia.** Dostál, J. Interaktivní tabule ve výuce. Journal of Technology and Information Education (on-line). 2009, Olomouc - EU, Univerzita Palackého, Ročník 1, Číslo 3, s. 11 - 16. ISSN 1803-537X (print). ISSN 1803-6805 (on-line). **HENDL, Jan.** Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2008. 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4.

Vedoucí diplomové práce: **Doc. PaedDr. Jan Slavík, CSc.**
Katedra výtvarné kultury

Datum zadání diplomové práce: **6. prosince 2013**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. června 2015**


Doc. PaedDr. Jana Coufalová, CSc.
děkanka




PhDr. Vladimíra Zikmundová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 7. února 2014

Anotace:

Diplomová práce s názvem Využití interaktivní tabule ve výuce výtvarné výchovy obsahuje teoretickou, empirickou a závěrečnou část.

V teoretické části shromažďuji současné poznatky o informačně komunikačních technologiích a zabývám se hlavně využíváním interaktivní tabule ve výuce.

V empirické se zase zabývám dotazníky, pozorováním a přípravou a realizací hodiny výtvarné výchovy s využitím interaktivní tabulí, kterou následně i v práci podrobně rozebírám.

V závěru práce shrnuji všechny poznatky, které jsem během psaní této práce získala a o které bych se chtěla podělit s ostatními.

Klíčová slova: interaktivní tabule, interaktivita, dotazník, pozorování, výtvarná výchova, informačně komunikační technologie

Abstract:

The thesis titled The using interactive whiteboard in Art lesson includes theoretical, empirical and final part.

In the theoretical part, I collect current knowledge about information and communication technology, and especially I deal with the using of interactive whiteboards in the classroom.

In the empirical part, I deal with questionnaires, observation and preparation and realization of Art lesson with using interactive whiteboard, which I analyze in detail in my work.

In the conclusion of my work, I summarize all the knowledge that I have during this project gained and I'd like to share with others.

Keywords: interactive whiteboards, interactivity, questionnaire, observation, Art, information and communication technology

Obsah

| | | |
|-----------|---|----|
| 1 | ÚVOD | 10 |
| 2 | TEORETICKÁ ČÁST | 11 |
| 2.1 | Informační a komunikační technologie | 11 |
| 2.1.1 | Rámcový vzdělávací program..... | 11 |
| 2.1.2 | Integrace ICT do vzdělávání | 12 |
| 2.1.2.1 | Překážky začlenění ICT do výuky ze strany učitelů | 13 |
| 2.1.2.2 | Překážky začlenění ICT do výuky ze stran školy | 13 |
| 2.1.2.3 | Nepodpůrné vnější faktory | 13 |
| 2.1.3 | ICT koordinátor | 14 |
| 2.1.4 | Využívání ICT ve výuce | 14 |
| 2.1.5 | Učitel a ICT | 15 |
| 2.1.6 | Digitální technologie ve výtvarné výchově | 16 |
| 2.2 | Interaktivní tabule | 16 |
| 2.2.1 | Základní komponenty i-tabulí..... | 18 |
| 2.2.1.1 | Interaktivní tabule | 18 |
| 2.2.1.2 | Datový projektor | 18 |
| 2.2.1.3 | Počítač se softwarem | 18 |
| 2.2.1.3.1 | Software i-tabule | 19 |
| 2.2.2 | Doplňující prvky | 19 |
| 2.2.2.1 | Hlasovací zařízení..... | 20 |
| 2.2.2.2 | Dálkové ovládání..... | 20 |
| 2.2.2.3 | Vizualizér..... | 21 |
| 2.2.2.4 | Bezdrátový tablet | 21 |
| 2.2.2.5 | Reproduktory..... | 22 |
| 2.2.3 | Projekce i-tabulí..... | 22 |
| 2.2.3.1 | Tabule s přední projekcí | 22 |
| 2.2.3.2 | Tabule se zadní projekcí | 23 |
| 2.2.4 | Druhy interaktivních tabulí | 23 |
| 2.2.4.1 | SMART Board | 23 |
| 2.2.4.2 | ActivBoard..... | 24 |
| 2.2.4.3 | Porovnání těchto dvou typů tabulí..... | 25 |
| 2.2.5 | Výukový elektronický materiál | 26 |

| | | |
|----------|--|----|
| 2.2.6 | Výhody a nevýhody interaktivní tabule | 28 |
| 2.2.6.1 | Výhody tabule | 28 |
| 2.2.6.2 | Nevýhody tabulí | 29 |
| 2.2.7 | Interaktivní tabule a učitelé | 30 |
| 2.2.8 | Interaktivní tabule a žáci | 31 |
| 2.2.9 | Interaktivní tabule ve speciálním školství..... | 31 |
| 2.2.10 | Didaktické zásady při práci s interaktivní tabulí | 32 |
| 2.2.11 | Několik pravidel pro přípravu hodiny..... | 34 |
| 2.2.12 | Několik zásad pro přípravu hodiny s interaktivní tabulí..... | 35 |
| 2.2.12.1 | Tvorba vlastní prezentace | 35 |
| 2.2.12.2 | Nejčastější chyby při tvorbě prezentace..... | 37 |
| 2.2.13 | Materiály dostupné na internetu..... | 37 |
| 2.2.14 | Mylné informace o i-tabulích | 38 |
| 2.3 | Interaktivní tabule ve výuce výtvarné výchovy | 39 |
| 3 | EMPIRICKÝ VÝZKUM | 40 |
| 3.1 | Metodologie a metody | 40 |
| 3.1.1 | Kvalitativní průzkum..... | 40 |
| 3.1.1.1 | Cíle výzkumu..... | 40 |
| 3.1.1.2 | Výzkumný plán..... | 41 |
| 3.1.1.3 | Kvalitativní dotazování | 41 |
| 3.2 | Dotazníkové šetření | 41 |
| 3.2.1 | Formulace výzkumného problému a cíle výzkumu | 42 |
| 3.2.2 | Otázky | 42 |
| 3.2.2.1 | Druhy otázek..... | 42 |
| 3.2.2.2 | Formulování otázek..... | 42 |
| 3.2.3 | Analýza dat..... | 42 |
| 3.2.4 | Vyhodnocení získaných údajů | 42 |
| 3.2.5 | Celkové shrnutí dotazníkového šetření..... | 44 |
| 3.3 | Pozorování | 45 |
| 3.3.1 | Formulace výzkumného problému a cíle výzkumu | 45 |
| 3.3.2 | Analýza dat..... | 45 |
| 3.3.3 | Záznam z pozorování třídy | 46 |
| 3.3.4 | Zhodnocení získaných výsledků..... | 50 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.4 | Příprava a realizace interaktivní hodiny ve vv | 51 |
| 3.4.1 | Příprava interaktivní hodiny ve vv | 52 |
| 3.5 | Realizace hodiny vv za pomoci i-tabule | 58 |
| 3.5.1 | Postřehy z hodiny | 73 |
| 3.5.2 | Zhodnocení mé hodiny | 74 |
| 3.6 | Dotazníkové šetření | 74 |
| 3.6.1 | Analýza dat..... | 75 |
| 3.6.1.1 | Kvantitativní obsahová analýza..... | 77 |
| 3.6.2 | Zhodnocení dotazníkového šetření..... | 78 |
| 4 | ZÁVĚR..... | 79 |
| 5 | CIZOJAZYČNÉ RESUMÉ..... | 81 |
| 6 | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 82 |
| 6.1 | Monografie: | 82 |
| 6.2 | CD:..... | 83 |
| 6.3 | Internetové zdroje:..... | 83 |
| 7 | SEZNAM PŘÍLOH | 87 |
| 7.1 | Příloha č. 1: Vzor dotazníku | 87 |
| 7.2 | Příloha č. 2: Dotazník 13. ZŠ Plzeň | 89 |
| 7.3 | Příloha č. 3:Dotazník 34. ZŠ Plzeň | 91 |
| 7.4 | Příloha č. 5: Dílo z hodiny | 93 |
| 7.5 | Příloha č. 6: Dílo z hodiny | 94 |
| 7.6 | Příloha č. 7: Dílo z hodiny | 95 |
| 7.7 | Příloha č. 8: Dílo z hodiny | 96 |
| 7.8 | Příloha č. 9: Dílo z hodiny | 97 |
| 7.9 | Příloha č. 10: Dílo z hodiny | 98 |
| 7.10 | Příloha č. 11: Dílo z hodiny..... | 99 |
| 7.11 | Příloha č. 11: Vzor dotazníku pro žáky | 100 |

1 ÚVOD

Je velmi zajímavé, kam se vzdělávání posunulo od roku 1774, kdy Marie Terezie vydala Všeobecný řád školní, který byl nejzásadnější a nejvýraznější reformou českého školství. Cílem tohoto řádu bylo poskytnout každému takové vzdělání, které odpovídalo jeho původu. Učitelé v té době měli problém s tím, že někteří neměli podle čeho učit. A nyní tady máme dobu plnou moderních technologií, bez kterých už se člověk neobejde. Byla doba, kdy na školách nebyly učebnice, teprve od 70. let minulého století začaly pomalu pronikat počítače a datové projektory do života škol a učitelů. Vývoj se však nezastavil a jde neustále dopředu. A jako nejnovější technologickou novinku ve školách používají interaktivní tabule.

Vzhledem k tomu, že já jsem se jako šolačka na základní škole seznámila s počítačem, meotarem a na střední už i s dataprojektorem, rozhodla jsem se, že prostřednictvím své diplomové práce se seznámím blíže s nejmodernějším výukovým prostředkem, a to s interaktivní tabulí. Velkým plusem pro mé budoucí využívání interaktivní tabule ve výuce je, že už budu vědět, jak s ní pracovat.

Já osobně vidím její používání při hodinách jako velký přínos. Myslím si, že děti vede nenásilnou formou k tomu, aby byly více aktivní. Jen doufám, že po dopsání této práci nebudu zklamaná a budu chtít zapojovat i-tabuli do své výuky.

Tato práce je rozdělena do tří hlavních částí.

V teoretické části se seznamuji s používáním informačně komunikačních technologií v české zemi. Následně přecházím na specifika interaktivní tabule, zabývám se dvěma druhy i-tabulí, výhodami i nevýhodami jejich užívání a dalšími aspekty týkajícími se tohoto tématu.

V empirické části se věnuji dotazníkovým šetřením, pozorováním a jejich vyhodnocováním a následně se zaměřuji na samotnou tvorbu přípravy a realizaci hodiny vv s použitím tabule.

V závěrečné části se snažím shrnout všechny poznatky, které jsem v průběhu psaní této práce zjistila.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Informační a komunikační technologie

Vyučující by měl být schopen reagovat na měnící se způsoby naplňování cílů vzdělávání a přizpůsobit jim pedagogický i komunikační styl. Jednou z možností, jak zlepšit rozvoj žáků, je smysluplné využívání informačních komunikačních technologií.

Informační a komunikační technologie, dále jen ICT (zkratka odvozená z anglického spojení Information and Communication Technologies), je široce používaný pojem, který zahrnuje veškeré technologie ke komunikaci a práci s informacemi v digitální (elektronické) podobě. Tento pojem vychází z informační technologie (IT), která zahrnovala všechna elektrická zařízení, která jakýmkoliv způsobem zpracovávala informace.

Mezi ICT řadíme prostředky didaktické audiovizuální techniky (datový projektor, televizor, CD/DVD přehrávač, video), digitální technologie (digitální fotoaparát a kamera, internet, interaktivní tabule) a nejrůznější prostředky a formy komunikace jako e-mail (Maněnová, 2012).

Z tohoto označení můžeme odvodit, že se jedná o soubor technických zařízení a technologií, jež slouží k hledání, získávání, uspořádání informací důležitých ke komunikaci.

Cílem ICT je, aby jedinci pomáhaly při řešení různých situací při učení, ale i v jeho životě a aby byl díky tomu schopen porozumět rychlému vývoji technologií.

2.1.1 Rámcový vzdělávací program

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (RVP ZV) reagoval na tuto problematiku a to nejen ve vzdělávací oblasti ICT, ale i v oblasti Člověk a svět práce. V obou těchto odvětvích je jedním z cílů věnovat se a zároveň uspokojovat potřeby současné společnosti, pokud se jedná o racionální využívání ICT. Z tohoto hlediska je nesmírně důležité, aby výuka za pomoci ICT probíhala již od nejnižších ročníků. A tím by se dosáhlo toho, že člověk v dalším tisíciletí bude

chápat svět s ICT jako něco zcela běžného, nebude se ho obávat a hlavně bude schopen ICT rozumně používat (Půbalová, 2011).

2.1.2 Integrace ICT do vzdělávání

Rodney S. Earle v lednovém vydání 42. ročníku *Educational Technology Magazine*¹ napsal: *„Integrace technologií do vzdělávání není o technologiích – jde především o vzdělávací obsah a efektivní vyučovací metody. Samotné technologie jsou pouze nástroje, jejichž úkolem je zprostředkování vzdělávacího obsahu a zkvalitňování vyučovacích metod. Těžiště této problematiky musí být v učebních plánech a samotném procesu učení. Integrace není určena množstvím technických zařízení, která jsou při vyučování používána, ale tím, jakým způsobem a z jakých důvodů jsou tato zařízení používána.“*

Podobných i podrobnějších definic existuje mnoho. Avšak tato mě zaujala nejvíce z těch, které jsem našla a přeložila. V odborné literatuře můžeme narazit na pojem implementace ICT, který nahrazuje slovo integrace.

„Výsledky výzkumu ICT and Quality of Learning skutečně naznačují, že pouhé vybavení škol technologiemi nevede ke změně, ale technologie mají potenciál podnítit změny, stát se nástrojem změny, a to zejména v případě, že je směr změny dobře naplánován a zároveň jsou dobře připraveni učitelé, organizace a zdroje pro implementaci ICT (Zounek, 2006, s. 26-27).“

To, jakým způsobem jsou ICT využívány ve škole, záleží na vzdělávacím obsahu, potřebách a možnostech školy. Technologie jsou jen prostředkem, který používá učitel, a záleží jen na něm, jak je ve své výuce bude používat.

„Moderní technologie nejsou ani dobré, ani špatné, ale jsou přesně takové, jaký je učitel.“ (Hubatka, 2007, s. 25)

Začleňování ICT do výuky není zcela jednoduché. Učitelé i školy si uvědomují výhody začleňování ICT do výuky a mají zájem je využívat. Samozřejmě, ale vznikají potíže, které to všechno zpomalují. A ty se mohou

¹Časopis *Vzdělávací technologie* je předním světovým periodikem, vycházejícím šestkrát ročně.

rozdělit do třech skupin – učitelé, školy a vnější faktory. V jednotlivých podkapitolách jsou informace napsány bez pořadí.

2.1.2.1 Překážky začlenění ICT do výuky ze strany učitelů

- nedostatečná znalost při řešení základních technických problémů ICT,
- nedostatek času na zjišťování trendů v nových technologiích, na samostudium, na přípravu výuky,
- nedostatek zařízení pro žáky (1 fotoaparát na třídu),
- špatné zkušenosti s ICT ve výuce,
- problém se školním vzdělávacím programem a učebními osnovami,
- negativní postoj k ICT ve výuce,
- nedostatek sebevědomí učitele. (Růžičková, 2011)

2.1.2.2 Překážky začlenění ICT do výuky ze stran školy

- škola neschvaluje zavedení něčeho nového,
- nedostatečné školení učitelů,
- nedostatek profesionálních správců ICT,
- nedostatek zařízení (počítače jen ve specializovaných třídách)
- zastaralé vybavení ICT, nedostatek financí na jejich provoz, údržbu a obnovu. (Růžičková, 2011)

2.1.2.3 Nepodpůrné vnější faktory

- nedostatek školících lidí, příkladů praxí
- chybějící vize a rozvoj ICT na školách na úrovni zřizovatelů státu (Růžičková, 2011)

2.1.3 ICT koordinátor

Důležitou roli při zavádění ICT do škol má ICT koordinátor. Koordinátor je člověk neboli prostředník mezi ICT a učitelem. Stará se o bezproblémový chod ICT ve škole. Navíc je velmi nezbytný při zavádění ICT do školy, jelikož jeho hlavním úkolem je povzbudit zájem učitelů k využívání ICT. A to tím způsobem, že jim má pomáhat hledat různé možnosti používání ICT a navrhopat možné způsoby jejich začleňování do výuky. ICT koordinátor se snaží o hladký průběh používání ICT učiteli ve výuce a tím jim pomáhá odstranit či snižovat jejich bariéry. Hlavně se je snaží nadchnout pro používání inovací ve výuce. On má být tím pozitivně působícím motorem na ostatní a nemělo by se stát, že by byl pouze člověkem, který řeší technické záležitosti jako opravy, jelikož by jeho integrační role tím způsobem ztratila význam.

2.1.4 Využívání ICT ve výuce

V době Československa bylo jednotné školství, což znamenalo, že školy měly stejná pravidla a osnovy, podle kterých se vyučovalo. Učitelé v té době byli jediní, kteří předávali informace. Po roce 1989 došlo ve školství k mnoha změnám. A v dnešní době je každá škola samostatná organizace, která na své půdě používá různé metody a prostředky pro zkvalitnění výuky. Využívání ICT ve výuce se dnes už stává samozřejmostí.

Jedním z hlavních motivů, proč se zaváděla ICT do výuky, byla snaha ke zkvalitnění výuky a také podpoře práce učitelů. ICT jim pomáhají při přípravě na výuku. A to především tím, že mohou neustále aktualizovat, obměňovat připravené tabulky, schémata, texty, přípravy na hodiny. Dalo by se říci, že jim zjednodušily jejich práci na výuku, staly se pomocníky. Navíc nabízejí mnoho možností, jak je učitel ve své hodině může využít.

Díky výzkumu, který se uskutečnil, vyšlo najevo, že největší přínos ICT u žáků se projevil v jejich motivaci². To znamená, že učitel informační komunikační technologie může používat jako vnější motivační prostředek. Navíc působí i na vnitřní motivaci žáků, jelikož se jim může zdát výuka zajímavější a tím i učební

²Motivace je „souhrn činitelů, které podněcují, směřují a udržují chování člověka“ (Hrabal, Man, Pavelková, 1989, s. 16).

látka přitažlivější. Dále se zvýšila aktivita žáků, to znamená, že žáci už nejsou jen pasivními příjemci informací. Určitě podpořily i tvořivost učitelů, která se projevuje v metodách výuky (Zounek, 2006).

Velkou výhodou je, že ICT podporují vzdělávání žáků se speciálně vzdělávacími potřebami.

„Školy se neučí používat nové technologie jako nástroj k radikální přeměně, ale k podpoře toho, čeho už bylo dosaženo ve vzdělávání 20. století.“ (Zounek, 2006, s. 17)

2.1.5 Učitel a ICT

ICT jsou v současné době naprosto nepostradatelné, jsou využívány už ve všech oborech a státních institucích. Zkrátka se s nimi setkáváme na každém kroku.

Velmi důležitou roli při zavádění ICT do výuky sehrávají učitelé, jelikož jejich pozitivní, či negativní přístup se odráží vkládáním ICT do jejich výuky. Především se v důsledku rozvoje nových technologií do výuky mění role učitele. Pryč je ta doba, kdy jediným zdrojem informací byl učitel. Nyní se do popředí dostává učící se subjekt a učitel se stává rádčem či průvodcem. Učitel už není jediný, kdo podává žákům nové informace, nyní mu v tom pomáhají i ICT, což znamená, že se učitel musí zamyslet nejen nad svým pojetím výuky, ale i např. nad svým sebevzděláváním (Zounek, 2006).

V roce 2011 se prováděl výzkum, kde se zjišťovalo, jaké motivy může mít učitel při implementaci ICT do výuky. Podle tohoto průzkumu se motivy dají zařadit do třech kategorií. V té první skupině by se dalo mluvit o vnějších faktorech, jelikož na učitele je nátlak z vedení školy nebo i fakt, že technologie jsou běžnou součástí dětí. Další skupina učitelů se vyznačuje touhou naučit se něco nového, překonávat se. To znamená, že bychom zde mluvili o vnitřních faktorech. Nebo bychom tyto dvě skupiny mohli nazvat jako „tahovou“ a „tlakovou“. A poslední kategorie má neutrální postoj (Maněnová, 2012).

Učitel by měl při své výuce těžit z množství ICT a zlepšit to, co by bez nich nebylo možné. Se změnou svých zavedených učebních postupů se musí zaměřit

i a předělání dalších prvků vyučování jako jsou výukové formy, metody, materiály, ale i hodnocení žáků. On sám totiž rozhoduje o tom, kdy ve výuce použije ICT a kdy zvolí jiný postup. A právě to z něj dělá profesionála. Pro to všechno, aby to učitel měl, co nejsnazší, potřebuje podporu ze stran školské politiky, vedení školy, ale i z pedagogických výzkumů, z kterých by se mohl např. i něco přiučit. Důležité je zde však i to, aby se učitel sám neustále vzdělával a mohl tak pracovat přirozeně s ICT ve svých hodinách.

Podle průzkumu, který byl prováděn, se zjistilo, že učitel ICT ve výuce nejvíce využívá jako zdroj výkladu a pro rozšíření vizuálních vjemů a schopností žáků. Přesto si učitel musí dát pozor na to, aby v jeho hodině neměl mnoho technologií, jelikož pak by to mohlo mít negativní dopad na žákovo učení (Maněnová, 2012).

2.1.6 Digitální technologie ve výtvarné výchově

Jak jsem již zmiňovala, učitelé nejsou vázáni tradičními osnovami, které musí dodržovat. Aktivně a tvořivě připravují přípravy na své hodiny. Do školních vzdělávacích programů vypisují, jaké dovednosti mají žáci mít, v čem jim vypomáhají klíčové kompetence. Ty chápeme jako souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot potřebných pro osobní a společenský život.

Učitelé v hodinách výtvarné výchovy (dále jen vv) pracují s tradičními, ale i s novými technologiemi, kterými se snaží podpořit žákovu aktivitu, kreativitu a obohatit ho novými poznatky. Za pomoci ICT zajímavěji představují žákům umění, společně ho zkoumají, diskutují. Učitelé se nesnaží o to, aby vzali dětem tužky a štětce, které by nahradili počítačovou myší nebo tabletem. Pokoušejí se tradiční postupy oživit novými pomůckami, které mají k dispozici ve škole.

2.2 Interaktivní tabule

Model tradičního vyučování je neustále ovlivňován využíváním informačně komunikační technologií, díky kterým prudce vzrostly možnosti zapojení vícera smyslů do výuky. Mezi nejčastěji zastoupené prostředky ITC patří kromě počítačů a datových projektorů nově i interaktivní tabule (dále jen i-tabule). Ty již na mnoha školách nahradily klasické zelené tabule, na které se psalo křídou.

„Interaktivita umožňuje oboustrannou komunikaci (učící se vs. multimediální učební pomůcka) a student tak má možnost prostřednictvím uživatelského rozhraní aktivně zasahovat do chodu programu a ne jen pasivně percipovat jeho obsah.“ (Dostál, 2009)

Wikipedia uvádí, že interaktivní tabule: *„Je velká interaktivní plocha, ke které je připojen počítač a datový projektor, případně jde o velkoplošnou obrazovku (LCD, LED, plasma) s dotykovým senzorem. Projektor promítá obraz z počítače na povrch tabule a přes ni můžeme prstem, speciálními fixy, nebo dalšími nástroji ovládat počítač nebo pracovat přímo s interaktivní tabulí. Tabule je většinou připevněna přímo na stěnu, nebo může být na stojánku.“*

Hausner (2003) uvádí, že interaktivní tabule díky datovému projektoru zobrazuje plochu počítačového monitoru celé třídě a umožňuje jim s i-tabulí aktivně pracovat. Díky této nové didaktické pomůcce učitel může učební látku podávat dětem novým způsobem, dynamicky se zvýrazněním vazeb a souvislostí a umožňuje učitelům i žákům pracovat se vzdělávacími objekty. Díky tomu jsou učiteli i žákům zpřístupněny rozsáhlé zdroje výukových objektů jako jsou texty, obrázky, video či zvuková nahrávka. Všechny tyto výukové elementy mohou být prezentovány ve vzájemných vazbách při respektování didaktických zásad. Statický projev učitele je nahrazen dynamikou, pohybem a interakcí. Prostřednictvím i-tabule lze vytvářet celou řadu projektů, které pokrývají průřezová témata, které jsou obsahem Rámcového vzdělávacího programu. Žáci mohou rozvíjet své kompetence mnohem dynamičtěji, mohou využívat počítačem podporovanou výuku jako prostředek rozvoje svých kompetencí mnohem efektivněji než blended e-learning³.

³**E-learning** je vzdělávací proces, využívající informační a komunikační technologie k tvorbě kurzů, k distribuci studijního obsahu, komunikaci mezi studenty a pedagogy a k řízení studia. **Blended e-learning** je označení pro kombinovanou výuku, tedy pro kombinaci standardní výuky (prezenční, prezentační, face-to-face) s e-learningem.

2.2.1 Základní komponenty i-tabulí

Každá interaktivní tabule se skládá z počítače s nainstalovaným softwarem pro i-tabuli, promítací bílé zobrazovací plochy a datového projektoru.

2.2.1.1 Interaktivní tabule

Je bílá plocha různé velikosti, na kterou je promítán obraz pomocí datového projektoru. Tato plocha, která kromě toho, že funguje nejen jako tabule, projekční plocha, ale také jako dotykový monitor, který umožňuje práci jako na tabletu.

I-tabuli může učitel či žák ovládat tlačítky umístěnými přímo na i-tabuli nebo prstem, speciálním magnetickým perem, barevnými popisovači. K dispozici je jim i elektronická houba, kterou mohou smazat, co napsali. Záleží však na typu i-tabule (Maněnová, 2009).

„Interaktivní tabule je dotykově-senzitivní plocha, která umožňuje uživatelům interaktivně komunikovat a tím usnadnit osvojování znalostí a dovedností.“ (Dostál, 2011)

Hausner (2005) uvádí, že s i-tabulí se pracuje stejně jako s klasickou tabulí. Můžeme na ní psát speciálním fixem, můžeme zvýrazňovat důležité části, doplňovat do textu vynechaná slova.

2.2.1.2 Datový projektor

Jedná se o zařízení, které umožňuje zprostředkování obrazu skupině lidí tak, že projektuje obraz na předem určené místo na promítací plátno či na zeď. Tento datový projektor zajišťuje propojení i-tabule s počítačem. Je důležité si uvědomit, že pokud bychom pomocí datového projektoru promítali obraz na jinou plochu než na interaktivní tabuli, uvidíme stejný obraz, ale nemohli bychom ovlivňovat činnost počítače. V současné době se snaží výrobci snižovat čas projekce kvůli vrženému stínu na tabuli.

2.2.1.3 Počítač se softwarem

Proto, aby vše mezi sebou správně fungovalo, je důležité mít v počítači nainstalovaný speciální software pro ovládání i-tabule, který propojuje data mezi

výukovým programem a činností žáka či učitele na tabuli. Počítač tedy přenáší obraz do datového projektoru a jeho prostřednictvím je dále promítán na tabuli.

2.2.1.3.1 Software i-tabule

Když se při hodině využívá i-tabule, tak máme dvě možnosti, které může učitel využít ve své hodině. První z nich je ta, že použije zakoupené interaktivní učebnice (vydává např. nakladatelství Fraus) nebo speciální výukové programy pro i-tabule. Druhá je, že bude pracovat s autorským softwarem pro i-tabuli, pomocí kterého lze snadno naplánovat výuku i v počítači, který není připojený k i-tabuli. Nejvíce používaný je Smart Notebook, ve kterém může učitel vytvářet interaktivní učební pomůcky, prezentovat a ukládat je (Maněnová, 2009).

Do interaktivních prezentací může vkládat v podstatě cokoliv přes animace, počínaje obrázky a konče u zvuků. Navíc učitelům v tvorbě mohou pomoci předpřipravené šablony a výukové objekty. Také mohou použít prezentace vytvořené v MS PowerPoint (Dostál, 2011).

D. Bannisterová (2012) uvedla, že univerzita ve Švýcarsku vytvořila software Sankore pro i-tabule, který podporuje všechny dotykové tabule i tablety. To byla pozitivní zpráva, neboť do té doby bylo několik nekompatibilních softwarů pro různé i-tabule (Půbalová, 2011).

Program si mohou stáhnout učitelé do svých domácích počítačů a dělat si přípravu v pohodlí domova. Jen to má tu nevýhodu, že aktivními prvky musí pohybovat myší. V uvedeném programu mohou i sami žáci připravit své referáty dynamickou formou (Hausner, 2005).

2.2.2 Doplnující prvky

Především díky rozvoji je tradiční spojení (tabule + datový projektor + počítač) stále více doplňováno o další prvky, které podporují interaktivní výuku. Kromě těchto nezbytných věcí se dá sehnat na trhu i další příslušenství. A to hlasovací zařízení, dálkové ovládání, vizualizér, bezdrátový grafický tablet a interaktivní dotykový displej.

2.2.2.1 Hlasovací zařízení

Příručka AW News uvádí, že se jedná o progresivní didaktickou pomůcku, která zvýší zapojení studentů, udrží jejich pozornost a oživí hodiny.

Mluvíme o jednoduchém systému, který elektronicky testuje žáky a kombinuje interakci a vyhodnocování v průběhu výuky s cílem zvýšit její produktivitu. Ve výuce je potřeba ho vnímat jako nástroj pro zkvalitnění vyučovací hodiny a zvýšení pozornosti žáků. Je to základní interaktivní pomůcka pro moderní vyučování.

Hlasovací zařízení je bezdrátový signalizační systém, ve kterém studenti za pomoci tzv. hlasovátka stisknou tlačítko, které podle nich označuje správnou odpověď. Po stisknutí tlačítka žákem se objeví zvolená odpověď učiteli v počítači. Žáci mohou odpovídat na otázky s výběrem jedné či několika správných odpovědí (Hlůžková, 2012).

Učitel tak získává rychlou představu o získaných znalostech žáků. Může tedy tímto způsobem žáky testovat a výsledky se mu pak okamžitě zobrazí na i-tabuli, takže hned každý vidí svoji úspěšnost testu. Nebo se v průběhu může ptát na probíranou látku a tím je aktivně zapojuje do výuky. Celá třída je tedy vyzvána k reakci a odpovědi, na co se jich vyučující zeptal. To samozřejmě platí i pro ty, co nedávali pozor. Poté, co všichni odpoví, počítač učitele upozorní a vyhodnotí získané odpovědi. Tímto způsobem získá učitel zpětnou vazbu a ověří si pochopení výkladu či prezentace. Následně pak může žákům dovysvětlit látku, které tolik nerozuměli (Dostál, 2011).

Zpětná vazba je pro učitele velmi důležitou odezvou na to, jak žáci porozuměli látce, kterou v hodině vysvětloval. A tím získá odpověď, na co si příště dát pozor. Zkrátka jedná se o nedílnou součást každé výuky.

Navíc je vyhodnocování objektivní. Celoplošné zkoušení a testování je rychlé. A výsledky testů se archivují a vytvářejí se statistiky (AV News, 2007).

2.2.2.2 Dálkové ovládání

Dálkové ovládání je už běžnou součástí každé i-tabule. Navíc postupem času se do něj zabudovalo i laserové ukazovátko. Toto ovládání slouží především

k zapínání a vypínání datového projektoru, případně doladování obrazu. Laserovým ukazovátkem se nedá ovládat i-tabule. Když je učitel daleko od i-tabule a žáci sedí v lavicích, může jim za pomoci červeného bodu ukázat důležitou věc na i-tabuli nebo z dálky korigovat práci žáka u i-tabule.

2.2.2.3 Vizualizér

Je přístroj, který umožňuje prezentovat průsvitné fólie, ale také jakékoliv knihy, dokumenty a prostorové předměty celé třídy. Vizualizér je spojením několika přístrojů jako jsou zpětný projektor (zobrazuje průhledné fólie), episkop (projektuje neprůhledné tiskopisy, knihy či fotografie), datový projektor, digitální kamera a fotoaparát. Ve spojení s počítačem můžeme říct, že se jedná o 3D scanner (Svět prezentací, 2015).

Co vizualizér „vidí“, to projektor promítne v dobré kvalitě na projekční plochu. Přiblíží tak i malé předměty oku posluchače. Jedná se o zařízení, které z fyzické podoby vytvoří digitální obraz a ten se pak prostřednictvím vhodného softwaru dá dále upravovat (psát, malovat obrázek, dělat pokus).

S tímto přístrojem může pracovat nejen učitel, ale i žák. Má tu výhodu, že na rozdíl od většiny projektorů si poradí se silnějším světlem, a tak odpadá starost se zatemňováním místnosti. Učitel může za pomoci vizualizéru promítnout na tabuli linkovaný papír, aby se žáci mohli učit jednodušeji psát písmena (IWB Working Group, 2012).

Přiblížení světa kolem nás nepochybně patří k úkolům dnešní školy. Díky tomuto prostředku můžeme celé třídy ukázat například vzácnou knihu, kterou bychom neradi vystavili zničení (The Activ Classroom, 2009).

2.2.2.4 Bezdrátový tablet

Je polohovací zařízení⁴ skládající se z pevné podložky s aktivní, zpravidla obdélníkovou, plochou, ke které patří dotykové pero. Dotykové pero má dvojité

⁴ Polohovací zařízení slouží k určování polohy kurzoru na obrazovce. Rozlišujeme tato polohovací zařízení: joystick, myš, trackball, twintouch, trackpoint, světelné pero, obrazovky citlivé na dotyk, grafický stůl, tablet, TouchPad.

tlačítko, s kterým se pracuje úplně stejně jako s počítačovou myší. Na trhu máme tablety připojované kabelem a bezdrátové.

Tablet obsahuje lištu s nástroji stejně jako počítač. To znamená, že se s ním pracuje úplně stejně. Ve výuce je to především pomocník učitelů než žáků. Když učitel ve své výuce pracuje s bezdrátovým tabletem, není omezován místem, ale může se s ním pohybovat po celé třídě a neztratí tak kontakt s počítačem. Což učitelům přináší další pozitivum v podobě toho, že při samostatné práci může žáky kontrolovat a vysvětlovat jim věci, aniž by musel neustále odbíhat k i-tabuli nebo k počítači (Centrum Didaktických a Multimediálních Výukových Technologí).

Při hodině může učitel využít interaktivní dotykový displej. Dotykovým perem píšeme a kreslíme stejně jako na interaktivní tabuli. A obraz z displeje se promítá na i-tabuli ostatním spolužákům (Dostál, 2011).

My výtvarníci můžeme ocenit především to, že s ním můžeme pracovat jako s myší, jelikož byl předurčen pro práci s grafikou. Lidé, kteří pracují v grafických programech, využívají spíše tablety než myši.

2.2.2.5 Reproduktory

„Téměř samozřejmou součástí interaktivních tabulí jsou reproduktory, které zajišťují zvukový výstup (jsou schopny elektrický signál převést na zvuk). Reproduktory mohou mít různý výkon, který volíme dle velikosti učebny. Často jsou využívány i zesilovače.“ (Dostál, 2011)

2.2.3 Projekce i-tabulí

V současné době máme na trhu dva typy tabulí, a to tabuli s přední a tabuli se zadní projekcí.

2.2.3.1 Tabule s přední projekcí

Tabule s přední projekcí má umístěn datový projektor před tabulí. A ten je buď připevněn ke stropu, nebo ke stěně místnosti, případně je součástí i-tabule, a to už je pak už tabule s integrovaným projekčním zařízením. S tímto typem se setkáváme z 99 % případů. Nevýhodou tohoto druhu tabule je vrhaný stín na tabuli během jejího používání. Prodejci již ale přicházejí s možnými řešeními,

kteřé budou zkracovat projekční vzdálenost, a problém se stínem by se mohl odstranit (Dostál, 2011).

2.2.3.2 Tabule se zadní projekcí

Na druhé straně máme i-tabuli se zadní projekcí, kde je datový projektor umístěn za tabulí, takže zde není problém s vrženým stínem. Akorát oproti tabulí s přední projekcí je tento typ v podstatě dražší a má větší rozměr (hloubku), takže může být problematictější montáž i-tabule na stěnu (Maněnová, 2009).

I-tabule mohou být fixně uchyceny nebo být mobilní. Mohla by nastat situace, kdy učitel potřebuje přesunout tabuli v místnosti nebo do jiné třídy, v tomto případě využije tabuli s pojízdným stojanem, který umožní snadný transport. Pokud je tabule připevněna ke stěně, můžeme s ní za pomoci vodících lišt horizontálně či vertikálně posouvat. V případě posouvání nahoru anebo dolů je u tabule výhoda výškové nastavitelnosti. Posouvání do stran umožňuje přisunutí tabule určené pro psaní křídou (Dostál, 2011).

2.2.4 Druhy interaktivních tabulí

Na trhu v České republice máme dva základní typy tabulí, a to SMART Board a ActivBoard, které vycházejí z koncepce Microsoft Office a Microsoft Windows, proto je i navigace v uživatelském menu přehledná a bez větších problémů. A oba ttypy mají software v české verzi.

2.2.4.1 SMART Board

První i-tabule od této společnosti SMART Technologies byla uvedena na trh v roce 1991, ale především kvůli vysoké ceně začaly být pro školy zajímavé až před několika lety. Tento druh tabule není využíván jen ve vzdělávání, ale i managementu. K dostání je s přední a zadní projekcí a dá se použít i jen jako promítací plocha. Tahle varianta tabule je pro učitele jednodušší na ovládání. Prý už po prvním školení jsou schopni vytvořit první stránku, možná je to i tím, že má i méně nástrojů, které má tento program v menu.

Ve Wikipedii je uvedeno, že tento typ tabule je dodáván s výukovým softwarem SMART Notebook, díky kterému mohou učitelé jednoduše vytvořit svoji přípravu s využitím i-tabule. Tu můžeme ovládat za pomoci prstu, v případě,

že potřebujeme něco nakreslit nebo zvýraznit, použijeme speciální pera. Každá i-tabule od tohoto výrobce je vybavena žlábký na čtyři pera a jedním na speciální houbičku. Každý žlábek je vybarven jednou z těchto čtyř barev (černá, zelená, modrá a červená) a senzorem, který vydává signál, že jeden z popisovačů nebo houbička není na svém místě. Od chvíle, kdy žák má pero (houbičku) v ruce, i-tabule vyhodnocuje ten nástroj jako aktivní.

Na portálu www.veskole.cz mohou učitele pro tento typ tabule využívat více než 30 000 hotových příprav vyučovacích hodin.

2.2.4.2 ActivBoard

Na stránkách této i-tabule uvádějí, že je stvořena přímo pro školu, jelikož je vyrobená z odolnějších materiálů. Také má svůj výukový autorský software ActivInspire, který má na rozdíl od softwaru SMART Notebook větší množství interaktivních nástrojů. Díky moderním technologiím, které jdou neustále dopředu, jsou u těchto tabulí k dispozici funkce ActivArena, což znamená, že mohou současně pracovat na i-tabuli dva žáci, dále pak integrované ozvučení či funkce multidoteku.

K tomuto typu se dá dokoupit hlasovací zařízení ActivVote, které umožní žákům odpovědět na otázku z lavice. Takže ve výuce může učitel pracovat s celou třídou nebo jen s jednotlivci. Studenti odpoví na otázku pouhým stisknutím tlačítka. Učitelé pokládají otázky, kdy žáci vybírají z ano/ne, pravda/lež nebo vyberou z možností od písmene A až do F. Výsledky se učiteli ukážou ihned, takže následně může pozměnit výuku a věnovat se tomu, čemu žáci nerozuměli.

Také je možnost, že si učitelé mohou vybrat ActivExpression, což je odpovědní systém nové generace, který umožňuje žákům vybrat odpověď z šesti možností nebo svoji odpověď napsat slovem, ve větách nebo i matematickým vzorcem. Tady je výhoda ta, že každý žák může pracovat svým vlastním tempem a displej je podsvícený. Toto zařízení připomíná telefon, což evokuje, že žáci pracují již s něčím, co znají.

Jako u předchozího typu tabule, tak i k této tabuli je již připraveno 16 000 výukových hodin od českých učitelů, a to na portálu www.activucitel.cz.

2.2.4.3 Porovnání těchto dvou typů tabulí

Tab. 1: Výhody a nevýhody i-tabulí kanadské SMART Board a anglické ActivBoard (Hausner, 2005, s. 16)

| | SMART Board | ActivBoard |
|-------------------------|--|--|
| Ovládání | Jednoduché intuitivní ovládání pomocí popisovačů, případně prstem, ovládání zvládá i pětileté dítě velmi rychle a naprosto intuitivně. | Ovládání pomocí elektromagnetického pera. Nástroje se volí výběrem z menu. Občas se stává, že učitel (žák) nezaregistruje, zda v daném okamžiku pracuje s myší či s kreslicím nástrojem. Starší žáci se orientují. |
| Náročnost | Snadno pochopitelný nástroj, který má omezené funkce, ale na druhou stranu podporuje objekty Microsoft aplikací. Pro uživatele zvyklého na kancelářské aplikace je zvládnutí nástroje otázkou. | Komplexnější softwarový nástroj umožňující dokonalejší kompozici vlastní výukové hodiny, používání speciálních funkcí vyžaduje náročnější zaškolení. |
| Databáze obrázků | Omezená databáze obrázků, byť je možné stáhnout k rozšíření z podpůrné stránky www.SMARTtech.com . | Široká databáze obrázků volně využitelných pro práci na výukových materiálech. |
| Software | SMART Notebook neumožňuje pracovat s multimediálními soubory přímo, jen jejich vkládání do příloh. Možné je řešení formátem Flash. | ActivStudio dovoluje pokročilé funkce i pro práci se zvuky a videosoubory. |
| Nástroje | Oba programy obsahují zvláštní nástroje pro práci se soubory – rekordéry a další příslušenství. Ovládání je velmi jednoduché. | Oba programy obsahují zvláštní nástroje pro práci se soubory – rekordéry a další příslušenství. Možné zařízení ActiVote a ActivState pro žáky se vzdělávacími problémy, k dispozici i se zvukem. |
| Povrch tabule | V některých případech je možné, že by povrch tabule mohl být nevhodným | Povrch tabule je tvrdý a odolný. Nedojde k žádnému poškození. |

| | | |
|---------------------------|--|---|
| | zásahem poškozen. | |
| Pomůcky na psaní | Fixy jsou prakticky nezničitelné. | Pero je při nevhodném zacházení náchylné k poškození. |
| Podpora portály | Obě firmy poskytují podporu formou portálů na domovských firmách. | Obě firmy poskytují podporu formou portálů na domovských firmách. |
| Problém s přenosem | Zásadním problémem je nepřenositelnost obou formátů navzájem. | Zásadním problémem je nepřenositelnost obou formátů navzájem. |
| Funkce | SMART Notebook umožňuje pouze základní funkce, ale na druhé straně je zvládne každý učitel bez dalšího nácviku. Program umožňuje transport do obecně známých formátů, avšak bez možnosti objekty upravovat. Tímto způsobem se vytváří podpůrné metodické poznámky k jednotlivým flipchartům. | Software ActivStudio umožňuje velmi dokonalé prezentace s přeprogramovanými přechody a dalšími funkcemi. Program umožňuje transport do obecně známých formátů, avšak bez možnosti objekty upravovat. Tímto způsobem se vytváří podpůrné metodické poznámky k jednotlivým flipchartům. |
| Cena | Cena tabule je nižší než ActivBoard. | Cena je vyšší než u SMART Board. |

2.2.5 Výukový elektronický materiál

S rozvojem i-tabulí vznikají i interaktivní verze elektronických učebnic (dále jen e-učebnice). V zahraničí se můžeme setkat s termínem e-textbook. Vytvářením e-učebnic a digitalizací výukových materiálů se zabývá především vydavatelství Fraus. Toto nakladatelství již získalo několik ocenění i na mezinárodní scéně (Půbalová, 2011).

Dostál (2011) „*Správná interaktivní učebnice by neměla obsahovat pouze výkladovou, ale i procvičovací část. Měla by též být přehledně strukturovaná a názorně pojatá.*“

Dostál (2013) uvádí, že „*Digitální učebnice je v mé představě vlastně počítačová aplikace, která umožňuje dotykovým způsobem procházet multimediální a interaktivní knihu, která propojuje tradiční čtení, poslech, video*

a animace s možnostmi interaktivních prvků, jako jsou hypertextové odkazy, interaktivní grafy, simulace, propojení s internetovými zdroji a nejlépe i sociálními sítěmi určenými pro učení. Samozřejmostí pak je, že taková učebnice umožňuje žákovi vkládat vlastní poznámky, sdílet je s ostatními aktéry učení a získávat zpětnou vazbu.“

E-učebnice se od klasických tištěných knih graficky vůbec neliší. Elektronická podoba učebnice vychází z tištěné verze, avšak digitální podoba je značně rozšířena a doplněna o další možnosti práce s učebnicí. Jedna ze základních funkcí i-tabule je možnost zvýrazňování či vpisování do promítaného obrazu na tabuli. Když tedy učitel doplní text do obrazu, ukáže se to i žákům v jejich e-učebnici. Další výhodou této moderní učebnice je spojitost se zvukovými nahrávkami, dále nabízí řadu odkazů přímo na webové stránky, které mají spojitost s probíranou látkou v hodině. Takže si tím žáci mohou navíc ještě rozšířit své znalosti z hodiny např. písní, obrázky či doplňujícím textem. Žáci v těchto e-učebnicích mohou pracovat graficky s různými částmi. Mohou zvětšovat tabulky, pohybovat s nimi a doplňovat novými získanými texty. Jsou tak vhodně kombinovány statické prvky s dynamickými. Za největší pozitivum těchto didaktických elektronických pomůcek je považováno to, že učitel může do e-učebnice vložit svůj vytvořený výukový materiál. (Půbalová, 2011).

Na stránkách Metodického portálu nalezneme, že kromě již zmiňovaného nakladatelství Fraus, které vydávalo tyto učebnice v České republice jako první, nabízí e-učebnice i nakladatelství Nová škola. Každé nakladatelství má trochu jiný přístup a filozofii. Po vyzkoušení jejich e-učebnic se dá říci, že přístup k interaktivitě učebnic je podobný, ale rozdíl je v tom, že každá firma má jiné způsoby přístupu k zobrazení. Nakladatelství Fraus se snaží o prosazení moderního využívání technologií a druhé nakladatelství zůstává pouze v oblasti elektronických učebnic, které nabízejí: interaktivní cvičení, foto, video, audio obsah, mezipředmětové vztahy, zajímavosti a webové odkazy.

Musíme si však uvědomit, že vytváření výukového materiálu klade velmi zvýšené nároky na učitele v oblasti práce s elektronickými zdroji. A proto by učitelé měli být v jejich práci podporováni a měli by se dále vzdělávat ve využívání moderních technologií ve výuce svých předmětů.

2.2.6 Výhody a nevýhody interaktivní tabule

Už jsme se dozvěděli o základním příslušenství i-tabule a jejích dalších doplňujících prostředcích. Také víme, jaké jsou druhy projekcí. A známe i dva nejnámější prodejce těchto i-tabulí. Ovšem jako každá věc má i i-tabule bezesporu kladné a záporné stránky. A s těmi se seznámíme nyní.

2.2.6.1 Výhody tabule

Obst (2002) uvádí: „Funkce materiálních digitálních prostředků vyplývá ze skutečnosti, že člověk získává 80% informací zrakem, 12% informací sluchem, 5% informací hmatem a 3% ostatními smysly. A právě interaktivní tabule může napomoci vnímání více smysly.“ (Maněnová, 2009, s. 79)

Při práci s i-tabulí žák zapojuje více smyslů a to mu tedy může pomoci při zapamatování informací, podporovat jeho pozornost nebo může vzbuzovat zájem či působit jako motivační prvek.

Nyní uvedu další plusy, které podle pana Jiřího Dostála (2009) vyplývají z využívání i-tabulí.

- Musíme si uvědomit, že samotná tabule nemotivuje žáky, ale je to učitel, který je může motivovat k učení za pomoci moderní technologie.
- Za pomoci i-tabule může vyučující žákům probíranou látku lépe vizualizovat. A to tím způsobem, že použije např. animaci, nebo bude přesouvat objekty na ploše.
- Uplatňuje se zde zásada názornosti. Samozřejmě tímto způsobem může déle udržet pozornost studentů, ale i ta může po čase bohužel odpadnout.
- Připravenou hodinu může učitel využít i v jiné třídě a neustále lze materiály, texty, zkrátka obsah lehce upravovat či aktualizovat.
- Sami žáci se snadněji zapojují do výuky a jsou aktivnější.
- Také vše, co se doplní při hodině, se dá uložit a žáci se na to doma mohou podívat a tím si i zopakovat látku, popř. si mohou připomenout to, čemu při hodině nerozuměli, a pokusit se to pochopit.

- Navíc prací s tímto technologickým prostředkem se rozvíjí informační komunikační gramotnost, která je v dnešní době přímo nezbytná pro život (Půbalová a kol. 2011).

„Výhodou je větší interaktivita, žák, který na tabuli pracuje, se stává přímo součástí edukační situace.“ (Půbalová a kol., 2011, s. 13)

Tímto způsobem se odlišuje od materiálních didaktických prostředků. Při nich jsou žáci spíše pasivní, protože jen sledují, poslouchají. A to se právě změnilo zapojením i-tabule do výuky, z pasivních žáků se stávají aktivní a díky velikosti tabule je do výuky zapojena celá třída.

2.2.6.2 Nevýhody tabulí

Právě jsem uvedla výhody vyplývající z využívání i-tabule v hodinách, ale samozřejmě existuje také několik nevýhod.

Jiří Dostál (2009) vypsál i nevýhody této didaktické interaktivní pomůcky. V textu uvádím pouze ty nejvíce zásadní.

- Pokud žáci při hodině nebudou aktivní, může učitel sklouznout k encyklopedismu a zahrnout je nadměrným množstvím informací. A tím se může stát, že někteří žáci budou přetížení, zatímco jiní se stanou pasivními diváky.
- Interaktivní tabule může potlačit žákovo abstraktní myšlení.
- Při častém používání i-tabule v hodině může dojít k úpadku zájmu žáka, tabule se zevšední.
- Záleží na didaktických schopnostech učitele, jelikož na něm záleží, jestli výuka byla interaktivní. Protože pokud i-tabuli učitelé použijí jen na projekci, vytrácí se při hodině interaktivita. To znamená, že žáci jen opisují z promítnuté prezentace.
- Vytváření své vlastní vyučovací hodiny v programu je alespoň ze začátku velmi náročné na čas a od učitele vyžaduje celou řadu dovedností z oblasti práce s výpočetní technikou.

- Dále se vytrácí psaný projev žáků, jelikož na i-tabuli žáci spíše jen klikají na tlačítka, než píšou.
- U některých učitelů může dojít k odklonu oblíbených experimentů např. ve fyzice, či chemii a příklonu sledování bezpečných videí.
- Při větším světle se může stát, že text zobrazený na tabuli může být hůře čitelný.
- V případě namontování i-tabule napevno chybí výškové nastavení tabule a to se ukáže jako problémové při psaní menších, nebo naopak vyšších žáků.
- Může se stát, že se i-tabule v době přestávky zničí nešetrným zacházením.

Dále pak v roce 2007 server BBS News varoval před možným zdravotním nebezpečím, který hrozí uživatelům pracujícím s i-tabulemi. Jedná se hlavně o prudkou bolest očí, omámení anebo dokonce ztráta orientace. Dokonce může nastat komplikace v případě, kdy člověk bude po delší dobu v přímém kontaktu se světlem vycházejícím z projektoru.

Ale už teď víme, že technologie interaktivních tabulí se díky velkému zájmu škol intenzivně vyvíjejí a to znamená, že současné technické nedostatky se jistě stanou v nejbližší době minulostí.

2.2.7 Interaktivní tabule a učitelé

Někteří učitelé jsou toho názoru, že kromě i-tabule jiná tabule do třídy nepatří. Další učitelé chtějí mít vedle i-tabule i klasickou tabuli na psaní. Myslím si, že je dobré v průběhu hodiny psát na klasickou tabuli důležité pojmy, aby je žáci měli neustále na očích.

Učitelé se obávají, že žáci mohou poničit i-tabuli. Určitě nějaké riziko hrozí, avšak to nebrání tomu, aby byla v hodinách využívána. Výrobci s touto možností počítají, a proto neustále zlepšují jejich odolnost a prodlužují jejich životnost.

V dnešní době mohou učitelé z internetu stáhnout zdarma nebo za poplatek připravené materiály. Ty si pak smí upravovat podle svých představ a cíle hodiny.

Velkou výhodou učitelé mají v tom, že přípravu na výuku mohou dělat i doma na svém počítači. Avšak v tomto případě by měl učitel vše, co vytvořil doma,

vyzkoušet před hodinou, a tak doladit případné nedostatky. Může dojít k tomu, že použil nevhodné písmo, barvu textu nekонтastní s barvou podkladu, malé obrázky (Dostál, 2011).

2.2.8 Interaktivní tabule a žáci

Zajímavé zjištění vyplývá z výzkumu, který zrealizovali C. LEWIN – B. SOMEKH a S. STEADMAN (2008). *„Ti zjistili, že v případech, kdy učitelé využívali interaktivní tabuli při výuce po dobu 2 let, došlo k významnému zlepšení při osvojování znalostí, což prokázaly i celostátní testy. Rovněž byl potvrzen pozitivní vliv na proces učení u dětí s omezeným písemným projevem a u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Účinky byly prokazatelně nejvyšší při individuální výuce nebo výuce v malých skupinách.“* (Dostál, 2011)

Dostál (2012) uvádí, že podle výzkumů se prokázalo, že při poslouchání si žáci zapamatují pouze 20% informací, při pozorování 30%, při formulování myšlenek 80% a při samostatné činnosti 90% informací. A díky tomu zjištění lze říci, že využívání i-tabule ve výuce je přínosné, jelikož díky interaktivním prvkům vtáhne žáka do výuky. Takže se zapojují i méně aktivní nebo i pasivní žáci.

2.2.9 Interaktivní tabule ve speciálním školství

I-tabule jsou určeny pro vzdělávání na všech úrovních. Používají je učitelé v předškolním vzdělávání, na prvním a druhém stupni základních škol, na středních školách nebo i na vysokých školách.

Je žádaná i ve speciálním školství. Žákům se zrakovou vadou můžeme za pomoci i-tabule přiblížit písmo, obrázky, grafy. Vhodná je i pro imobilní žáky, kteří se nemohou dostavit k i-tabuli. Ve výuce mohou používat bezdrátové tablety a tím se plně zapojují do výuky (Dostál, 2011).

Navíc kromě toho může mít na žáka částečně i terapeutické účinky. Uvedu zde několik příkladů. Žák při práci s tabulí zapojuje loket i rameno, to znamená, že dochází k větší hybnosti. Pokud žák s i-tabulí pracuje, často dochází k zlepšení jeho pohybů, jsou čím dál tím více přesnější, zlepšuje se tak i jemná motorika. A to napomáhá k zlepšení jeho sebevědomí. Dále pak se zlepšuje či spíše prodlužuje jeho pozornost a zrakové vnímání (Půbalová, 2011).

Pro žáky se speciálními potřebami působí jako aktivizační prvek a má motivační charakter, tedy pokud ji učitel správně začleňuje do svých hodin.

2.2.10 Didaktické zásady při práci s interaktivní tabulí

Didaktické zásady se od doby Jana Ámose Komenského skoro nezměnily. A při využívání i-tabulí platí stejně. Předtím, než učitel začne používat i-tabuli v hodinách, by měl zvážit několik zásadních kritérií, které určují úspěšnost nasazení těchto interaktivních prostředků.

Motivace

Motivace je základním kamenem každé vyučovací hodiny. Snaží se u žáků vyvolat zájem a potřebu se něco dozvědět. Pokud dokážeme žáky správně motivovat, je pak výuka jako procházka růžovou zahradou. Už jen samostatná i-tabule vtahuje žáky do hodiny, i když s ní pracuje učitel nebo sám žák. Důvodem toho je atraktivita pomůcky, dynamika hodiny a vítaná změna hodiny. Avšak nejdůležitější je v hodině učitel, který přemýšlí nad tím, jak žáky zaujmout, jelikož sama i-tabule je nemotivuje.

Názornost

„Ať je učitelům zlatým pravidlem, aby se všechno předkládalo všem smyslům, pokud to je jen možné, totiž věci viditelné zraku, slyšitelné sluchu, čichatelné čichu, ochutnatelné chuti, hmatatelné hmatu. A jestliže se něco může vnímat několika smysly, nechť se to děje několika smysly. Nic není v rozumu, co nebylo před tím ve smyslech. Proč by se tedy počátek vyučování nedál raději věcným názorem než slovním podáním věci?“ (Jan Ámos Komenský, Velká didaktika, 1930)

Je nejpřirozenější zásadou vzdělávání a nedílnou součástí osvojování vědomostí a dovedností díky názorným ukázkám. A právě v tom i-tabule velmi vyniká. A to především díky dynamice textu obrazu a i díky dalším médiím jako jsou (film, zvuk, animace). Díky těmto prvkům zvyšuje vnímání různých zákonů a pravidel. A z tohoto důvodu se doporučuje a využívá na všech stupních školy. Používáním i-tabule povzbuzujeme žákův zájem o učivo a podněcujeme jeho pozornost a to vše mu pomáhá při zapamatování probírané látky. Nesmíme však

zapomenout, že doba působení i-tabule na žáka by neměla být delší než 20 minut, jelikož pak začne klesat jejich pozornost, i když se na tabuli neustále něco pohybuje.

Zpětná vazba

Jedná se o jednu z didaktických zásad, kterou tento druh výuky prakticky vylučuje, pokud není učiteli využívána cílevědomě. Projevuje se hlavně v osvojení látky žákem. Doporučuje se učitelům, aby měli vytvořené pracovní listy k tématu nebo aby byly jeho prezentace dostupné na internetových stránkách. Také by se učitel měl při hodině ptát žáků, jak látce rozumí, k tomu mohou využít i hlasovací zařízení.

Aktivita

Je velmi důležité, aby se žák hlásil, chtěl jít k tabuli, snažil se zapojit do diskuze. Zkrátka, aby byl při hodině aktivní. A k tomu napomáhá i i-tabule, která žáka cílevědomě zaměstnává po celou dobu její projekce i v té době, kdy není před tabulí. Aby žák vykonával činnosti, které má, musí ho k tomu vést učitel a ten pak podpoří zájem žáků o učivo.

Samostatnost

Samostatnost se projevuje při používání získaných vědomostí, životních zkušeností, při řešení praktických návyků a dovedností. Ale je zde velmi důležité uvědomit si individuální rozdíly jednotlivců. Na učitele jsou kladeny velké nároky při vytváření samostatných prací pro žáky. Čím více budou propracovanější, tím více docílí větší samostatnosti žáků a to především tím, že jim bude zadávat úkoly, ke kterým budou vyhledávat informace a vymýšlet možná řešení k dané problematice.

Učení hrou

Učení je řízený proces a ne zábava. Stres se v nějaké podobě objevuje u každé lidské činnosti a stejně tak i v učení. Učitel je ten, kdo řídí celý výukový proces, který musí být velmi pečlivě připraven. A nesmí se stát, aby nechal vše na žákovi. Hra je jen doplňkem a ne podstatou vyučovací hodiny.

Soustavnost

Počítač výrazně pomáhá k soustavnosti. Při vytváření vyučovacího materiálu učitel může využít obrovské množství výukového materiálu, ale ten si musí připravit v určitém pořadí. Kdyby byla látka nesoustavná, měl by žák problém s upevněním učiva.

Přiměřenost

Bohužel u tohoto typu výuky se často stává, že se zapomene na zásadu přiměřenosti vykládané látky. Často jsem na škole slýchala, že málo je někdy více. Proto při každé přípravě na hodinu je podle mého názoru velmi důležité si utřídit, co učitel chce, aby si žák z hodiny odnesl.

Jednoduchost

Říká se, že v jednoduchosti je síla. A je důležité si to pamatovat při vytváření výukové hodiny (Hausner, 2005).

2.2.11 Několik pravidel pro přípravu hodiny

1. **Vymezení cíle výuky:** Poté, co si promyslíme, co chceme ve výuce dělat, čeho chceme u žáků dosáhnout, si stanovíme cíl.
2. **Vybrání učební látky:** Je velmi důležité vybrat vhodnou látku pro dosažení vytyčeného cíle.
3. **Didaktické prostředky:** Promyslíme, jaké prostředky máme k dispozici a které můžeme využít. Vybíráme z prostředků materiálních, ale i nemateriálních.
4. **Plán výuky:** Navrhujeme jednotlivé učební činnosti, promyslíme výběr učebních pomůcek a pak už nám nic nebrání k vytvoření časového plánu výuky.
5. **Učební pomůcky:** V případě, že v hodině použijeme jako učební pomůcku interaktivní tabuli, musíme vytvořit interaktivní prezentaci pro tabuli.
6. **Sloučení:** Nakonec všechny body propojíme a uspořádáme do jednoho celku, ve kterém bude respektována osobnost žáka i časové vazby (Dostál, 2011).

2.2.12 Několik zásad pro přípravu hodiny s interaktivní tabulí

Milan Hausner (2005) popisuje základní charakteristiku vzdělávacího objektu jako koncept DOMINO. Výukový objekt, aby byl účinný, musí být Dynamický, Originální, Motivující, Interaktivní, Návodný a Odborně přesný.

Dále popsal pár důležitých zásad pro tvorbu interaktivní hodiny:

1. Nejdříve musí mít učitel nápad, který by měl být smyslem hodiny. Při hodině učitel nepoužívá i-tabulí jen jako promítací plátno, ale pracuje s ní podle zásad DOMINA.
2. Učitel by si měl uvědomit, kdy použije v hodině výukový objekt.
3. Je dobré, aby si pedagog vytvořil knihovnu, kam by si ukládal všechny interaktivní učební materiály tak, aby v nich měl přehled.
4. Při první realizované hodině s i-tabulí využijte zásadu jednoduchosti. Stačí pouze jen přiřazování textu k obrázku nebo naopak.
5. Je dobré při hodině nezapomenout, že i-tabule se dá použít jako tabule na psaní nebo se na ní dají přesouvat objekty.

2.2.12.1 Tvorba vlastní prezentace

Každý učitel jednou zatouží vytvořit si vlastní prezentaci na hodinu. Není to však jednoduché. Vždy ale učitel může žákům předložit látku tak, aby žák mohl se získanými poznatky pracovat aktivně a tvořivě.

Při vytváření prezentace si můžeme vybrat z následujících způsobů, jak chceme, aby žáci pracovali:

Spojovačky

Již ze samotného názvu můžeme odvodit, že se jedná o spojování odpovídajících položek k sobě. Spojení se provádí nejčastěji pomocí čáry, tedy za pomoci pera. Nebo můžeme použít šipku v menu, s kterou naznačíme směr. Můžeme spojovat slova se slovy nebo i s obrázky.

Přesouvačky

Cílem je, aby žák přesunul již vytvořený objekt (slovo, obrázek) do předem určené oblasti. Objekty, které se nemají posouvat, jsou uchyceny napevno. Jsou tedy neaktivní.

Přiřazovačky

Zde jsou všechny objekty aktivní. Jen dopředu není jasné jejich umístění. Cílem je přiřazení jedné možnosti ke konkrétní volbě.

Dokreslovačky

Žáci zde pracují s perem či zvýrazňovači a dokreslují objekty do připravených tvarů.

Dopisovačky

Tento typ je velmi podobný dokreslovačkám. Liší se jen tím, že objekty jsou textového charakteru. Žáci dopisují do připravených mezer v textu. Mohou napsat postup výpočtu nebo dopisují celé věty.

Doplňovačky

Zde vycházíme z toho, že žák doplní chybějící informaci do určeného místa ve velmi krátkém čase. Nejčastěji se používají pro doplnění y/i.

Odkrývačky

Jedná se jen o aktivitu doplňkovou. Předem je zakrytý objekt jiným objektem, který nemá být ihned spatřen. Ten odkryjeme posunutím či smazáním toho, co jej zakrývá. Využívá se s doplňovačkou, dopisovačkou, dokreslovačkou pro ověření správného doplnění. Dá se využít i opačný princip, kdy žák zakryje špatné výsledky.

Poznávačky

Zde se může uplatnit multimediální prvek. Za pomoci této aktivity se snažíme o to, aby žák rozpoznával skutečnost za pomoci smyslů.

Animace

Můžeme je rozdělit na aktivní a pasivní. Pasivní animace je bez zapojení žáka. Spíše se jedná o demonstrační ukázky, kde se dá ovládat rychlost přehrávání. Na druhé straně animace aktivní jsou takové, které může uživatel do jisté míry ovládat. A to tak, že může nastavovat určité parametry z dostupné nabídky. Samozřejmě, že výroba této animace je složitější na přípravu i výrobu.

Hry

Díky paletě nástrojů můžeme realizovat celou řadu her. Díky hrám si totiž žáci mohou opakovat látku a hry je zároveň aktivizují (<http://www.specialnihk.regisweb.cz/files/cla-cz-200-263.pdf>).

2.2.12.2 Nejčastější chyby při tvorbě prezentace

1. Mnoho textu na ploše – doporučuje se maximálně 6 řádek, čitelné bezpatkové písmo, velikost písma 28 bodů a více
2. Málo grafických znázornění
3. Nedostatečné využití možností techniky – nevyužívání překrývání, animace, hry, apod.
4. Nadměrné užívání různých triků – barevná pozadí zbytečně rozptylují pozornost
5. Pasivita – nadměrné množství informací (Petty, 2013)

2.2.13 Materiály dostupné na internetu

Vzhledem k tomu, že na internetových stránkách můžeme najít velké množství různých portálů, které obsahují volně dostupné materiály vhodné pro použití i-tabule v hodině, rozhodla jsem se, že sem vypíši ty nejznámější:

portál Ve škole: www.veskole.cz

portál DUMY: www.dumy.cz

Metodický portál RVP: www.rvp.cz

portál Activ učitel: www.activucitel.cz

portál Učíme online: www.pripravy.estranky.cz

Na těchto portálech nalezneme největší úložiště hotových a odzkoušených výukových materiálů vhodných pro výuku s využitím i-tabule, které si učitelé sami navzájem poskytují. Rozhodně ale stojí za zmínění, že pokud učitel využije této možnosti, bylo by vhodné, aby si materiál prostudoval a pokud to bude nutné, upravil obsah prezentací. Tyto portály se snaží pomáhat učitelům a školám při tvorbě, sdílení a archivaci digitálních výukových materiálů.

Na těchto stránkách jsem našla i inspirace a materiály pro předmět výtvarná výchova. Šlo v nich převážně o vysvětlování různých uměleckých slohů, ale někde se objevilo i samostatné tvoření. Což mě velmi mile potěšilo i překvapilo zároveň.

2.2.14 Mylné informace o i-tabulích

Vzhledem k tomu, že jsem na internetových stránkách objevila několik nepravdivých informací o i-tabulích, rozhodla jsem se, že to zde uvedu na pravou míru.

- Někteří učitelé se domnívají, že i-tabule patří pouze do počítačové učebny. Pravda je ale ta, že jsou vhodné do běžné třídy.
- I-tabule nejsou určeny pro některou z věkových kategorií vzdělávaných. Naopak
 - jsou určeny pro všechny věkové kategorie vzdělávání od těch nejmenších až po ty dospělé.
- Není pravda ani to, že jsou určeny pouze pro učitele. Žáci pomocí nich mohou k referátu vytvořit i interaktivní prezentaci a tím se aktivně zapojit do výuky.
- Dá se využít v rámci různých výukových metod a organizačních forem (skupinová výuka, projektové vyučování, individuální výuka), nejen ve frontální výuce, jak si učitelé myslí.
- Nemusí být nainstalována pouze napevno, může se využít i mobilního řešení.
- Lidé se mylně domnívají, že i-tabule není vhodná pro žáky se speciálními potřebami (Dostál, 2009).

- Kvůli instalaci i-tabule není nutné odstranit „klasickou“ tabuli a tradiční učební pomůcky (Dostál, 2011).

2.3 Interaktivní tabule ve výuce výtvarné výchovy

Výtvarná výchova má u dětí povzbudit tvořivost, fantazii, lásku k umění. A navíc má terapeutické účinky.

Hausner (2005) uvádí, že interaktivní tabule není vhodná k tomu, aby na ní žáci tvořili. Ale je vhodná pro grafické zpracování blahopřání, prezentací, pro drobné kresby, návrhy textilních vzorů.

3 EMPIRICKÝ VÝZKUM

3.1 Metodologie a metody

„Metodologie se zabývá systematizací, posuzováním a navrhováním strategií a metod výzkumu.“ (Hendl, 2005, s. 34) Hlavní výzkumné oblasti, ve kterých se metodologie uplatňuje a rozvíjí přístupy, jsou dvě: kvalitativní a kvantitativní. V poslední době se často používá tzv. smíšený výzkum, který kombinuje obě oblasti.

3.1.1 Kvalitativní průzkum

V mé diplomové práci jsem použila metodu kvalitativního výzkumu. Je to proces, při kterém se získává podrobný popis malého vzorku objektů. „Typické pro něj je, že během průběhu zkoumání mohu neustále měnit a doplňovat otázky výzkumu. Proto se občas nazývá pružným typem výzkumu. V procesu se tedy nemění jen otázky, ale i hypotézy a plán díky informacím, které se získávají. Výzkumník sám vyhledává a analyzuje informace, které jsou pro jeho výzkum důležité, k tomu mu pomáhá deduktivní a induktivní myšlení (Hendl, 2005).

Při deduktivním myšlení neobjevujeme nic nového, prostě jen postupujeme od obecného k jednotlivému, od definice k příkladům. Zatímco u induktivního myšlení je postup zcela opačný, tedy postupujeme od jednotlivých faktů a dospíváme k obecným závěrům. Je tu však ten problém, že u úsudků není pravděpodobnost vždy stoprocentní. Takže poté, co výzkumník nasbírá co největší množství dat, začne pátrat po pravděpodobnostech, které se ve výzkumu objevují. Provádí se většinou v přirozených podmínkách.

3.1.1.1 Cíle výzkumu

Hlavním cílem mého výzkumu bylo zjistit, v jaké míře a jakým způsobem se využívají interaktivní tabule v hodinách výtvarné výchovy. Vzhledem k tomu, že jsem objevila pedagogy využívající interaktivní tabuli ve vč na základních školách, zaměřila jsem se průzkumem pouze na ně.

3.1.1.2 Výzkumný plán

Poté, co jsem si ujasnila chybějící informace o interaktivních tabulích, začala jsem si rozšiřovat obzory o výzkumech. Na základě všech zjištěných informací jsem se rozhodla, že ve své práci využiji základní techniky sběru dat, nejstarší metodu pozorování a také využiji dotazování.

Úplně na začátku mého bádání jsem emailem oslovila všechny základní školy a některé střední školy i gymnázia v Plzni. Chtěla jsem zjistit, v jakých školách používají učitelé i-tabuli ve výtvarné výchově. Bohužel mi ze všech tázaných škol odpověděla jen zhruba jedna třetina oslovených. Všechny zbylé školy jsem obvolala a tím si doplnila chybějící informace.

3.1.1.3 Kvalitativní dotazování

V empirickém výzkumu tvoří hlavní skupinu metod sběru dat naslouchání, vyprávění, kladení otázek lidem a získávání jejich odpovědí. Do dotazování spadají různé typy rozhovorů, dotazníků, škál a testů. Ty se dají použít samostatně, jakost je tomu v dotazníkových šetřeních, nebo je můžeme kombinovat s jinými metodami, a tak si doplnit chybějící informace (Hendl, 2005).

3.2 Dotazníkové šetření

Za metodu kvalitativního šetření jsem si vybrala dotazník. Jedná se o relativně rychlý sběr dat. Skládá se ze série otázek, které jsou sestaveny tak, aby zjistily co největší množství dat od respondentů k dané problematice. Jak jsem již zmiňovala výše, napřed jsem udělala pilotní průzkum, jestli v Plzni používají na některých školách ve výtvarné výchově interaktivní tabuli. Z celého množství škol v tomto městě jsem našla pouze dvě učitelky, které používají interaktivní tabuli přímo ve výuce vv. Jedna je ze 13. základní školy a druhá z 34. základní školy. Obě pedagožky jsou mladé a byly velmi milé a ochotné. Byla jsem se podívat v jejich hodinách, ale i-tabuli používaly spíše jen jako promítací plátno. A vzhledem k tomu, že jsem od obou chtěla získat mnoho informací, požádala jsem je o vyplnění krátkého dotazníku (příloha č. 1), abych si mohla udělat lepší obrázek o využívání i-tabule ve vv.

3.2.1 Formulace výzkumného problému a cíle výzkumu

Tímto šetřením jsem se snažila zjistit, jakým způsobem a v jaké míře využívají učitelé i-tabule ve výuce vv a svým způsobem i jednotlivé zkušenosti s touto moderní školní pomůckou.

3.2.2 Otázky

3.2.2.1 Druhy otázek

V dotazníku jsem využila otevřené, uzavřené i polouzavřené otázky. Polouzavřené otázky mají předem stanovené možné varianty odpovědí, ze kterých si zkoumaný jedinec vybírá. Jelikož by se mohlo stát, že by si respondent v nabízených odpovědích nenašel tu svou, je u každé otázky místo pro jinou odpověď. Tento typ otázky je jakýsi kompromis mezi otázkou uzavřenou a otevřenou.

3.2.2.2 Formulování otázek

Při tvorbě otázek jsem se snažila hlavně, aby byly jednoznačné, srozumitelné, stručné a validní. Dále pak, aby respondent nestrávil vyplňováním mnoho času. Navíc každá otázka měla doplňující informace, jak s každou otázkou pracovat, abych tak opravdu získala co nejvíce kvalitních odpovědí.

3.2.3 Analýza dat

Získané informace z dotazníkového šetření (příloha č. 2 a příloha č. 3) jsem podle jednotlivých otázek vyhodnotila kvantitativní obsahovou analýzou, která zjišťuje četnost výskytu stejných odpovědí. V poslední fázi jsem napsala shrnutí celého šetření. Vzhledem k tomu, že jsem pracovala se dvěma vyplněnými dotazníky, vyhodnocování nebylo příliš složité, mnohem pracnější bylo vytváření samostatných otázek, abych z nich vytěžila maximum.

3.2.4 Vyhodnocení získaných údajů

Otázka č. 1: Jak často využíváte i-tabuli ve výuce vv?

Z obou dotazníků vyplývá, že ani jedna z učitelek nevyužívá i-tabuli ve výuce vv každou hodinu. V jednom případě je i-tabule využívána jen jednou za měsíc a ve druhém zase jednou za 14 dní.

Otázka č. 2: V jaké míře využíváte i-tabuli ve vyučovací hodině?

Obě paní učitelky ji využívají přibližně v jedné třetině vyučovací hodiny. To znamená, že maximálně 15 minut ve vyučovací hodině.

Otázka č. 3: Máte i-tabuli ve výtvarné učebně nebo se musíte stěhovat do jiné místnosti?

Zde byla 100 procentní shoda v tom, že obě mají i-tabuli v učebně, kde probíhá výuka vv. Takže jim naštěstí odpadá starost se stěhováním a tím i zbytečná ztráta času přesunem.

Otázka č. 4: Z jakého důvodu využíváte i-tabuli ve výuce vv?

Obě ji využívají hlavně kvůli názornosti a pak navíc pro zpestření výuky, motivaci a jako nosič obsahu.

Otázka č. 5: S jakými cíli zařazujete i-tabuli do výuky?

V hodinách vv ji používají hlavně kvůli názorné ukázce uměleckých děl, výtvarné techniky, postupu, a to buď jako statický obraz nebo jako video ukázkou. Cílem výuky je tedy porozumění, popis a vysvětlení.

Otázka č. 6: Daří se Vám tyto cíle naplňovat?

Jsem ráda, že v nich je odpověď ano. Ale domnívám se, že tato odpověď se spíše shoduje s didaktickými schopnostmi pedagoga.

Otázka č. 7: Zde prosím vysvětlete, proč se Vám cíle daří naplňovat.

Žáci mají lepší představu, co se od nich očekává a i jak by mohlo jejich dílo vypadat. Navíc to urychluje proces vysvětlování a představování doby (éry), druhu umění.

Otázka č. 8: Jaké vidíte výhody využívání i-tabule v hodině?

Názornost, urychlení vysvětlování, velká promítací plocha, možnost zhlédnutí uměleckých, ale i amatérských děl a díky připojení k internetu je možnost dohledávání děl, výtvarných pojmů a malířů.

Otázka č. 9: Jaké vidíte nevýhody využívání i-tabule v hodině?

Na jedné straně je tvrzení, že ve využívání i-tabule nejsou žádné nevýhody, a na té druhé jako nevýhodu vidí, že existuje velmi málo materiálů na vv, a proto je nutná větší příprava.

Otázka č. 10: Doporučila byste využívání i-tabule i ostatním kolegům, kteří vyučují vv?

Obě vyučující i-tabuli ve vv doporučují. A shodují se v tom, že žáci jsou již na i-tabuli zvyklé. Dále pak mají raději příklady ve velkém formátu, které mohou mít neustále před očima než jen suché vysvětlování s ukázkou z kopie.

3.2.5 Celkové shrnutí dotazníkového šetření

Když se podívám zpětně, tak bych moji snahu najít pedagoga, který využívá i-tabuli ve vv, přirovnala k hledání jehly v kupce sena. Z tohoto hlediska mě ani nepřekvapilo, že i-tabule není využívána ani z poloviny tak často jako v jiných předmětech na školách. Od několika učitelů jsem se dozvěděla, že ji nepoužívají jen z toho důvodu, že ji nemají v učebně vv.

Z výzkumu je zcela evidentně jasné, že i-tabule má o mnohem více výhod než nevýhod. Takže i z tohoto důvodu bychom si měli uvědomit, že je velmi dobrou pomůckou v hodině, s kterou žáci navíc rádi pracují. Myslím si, že v hodinách vv se nedají úplně zcela využít všechny funkce, které i-tabule nabízí, na rozdíl od jiných předmětů. Od jedné z učitelek z dotazníku jsem se dozvěděla pouze jedinou nevýhodu a to, že je málo didaktických materiálů na vv. S tím musím rozhodně souhlasit, jelikož jsem se snažila najít nějaké ukázky z hodin vv pro inspiraci na moji hodinu. Hodin vytvořených za pomoci programu i-tabule pro vv jsem našla velmi málo, takže následně jsem si celou vyučovací hodinu vytvořila sama. Ale přišlo mi, že mně, jakožto laikovi, netrvalo vytvoření hodiny moc dlouho. Jinak jsem se dozvěděla samé výhody jejího využívání v hodinách jako např. ukázka děl, umělců, doby nebo i propojení s internetem.

V závěru bych chtěla dodat, že obě vyučující se shodují v tom, že i-tabuli ve vv doporučují hlavně kvůli dětem. Což si myslím, že je velmi milé zjištění. Proto i já se moc těším na její využití ve své hodině.

3.3 Pozorování

Jako další metodu ve své práci jsem si vybrala pozorování. Je to cílevědomé, soustavné a plánovité vnímání jevů a procesů, které směřuje k odhalení podstatných souvislostí a vztahů sledované skutečnosti.

„Jednání a chování lidí jsou cílem prakticky každého zkoumání, jež se týká jedince nebo skupiny. Je zcela přirozené pozorovat různé projevy lidí.“ (Hendl, 2005, s. 191)

Touto metodou se výzkumník snaží zjistit, co se ve skutečnosti děje. A dá se využít i při každodenních činnostech. Nejedná se pouze o vizuální, ale i o sluchové, čichové a pocitové vjemy pozorovatele.

Vzhledem k tomu, že paní učitelky v i-tabuli využívají v malé míře ve svých hodinách a já se s i-tabulí chtěla více seznámit, rozhodla jsem se pro pozorování vyučovací hodiny jiného předmětu. A to hlavně z toho důvodu, abych měla více informací a také i inspiraci pro svoji následnou hodinu. Pozorování jsem si domluvila na škole, na které jsem následně i odučila svoji hodinu v za pomoci i-tabule. Výzkum proběhl na 10. základní škole v Plzni v sedmé třídě v předmětu zeměpis pod vedením paní učitelky Mgr. Pavly Sýkorové.

Já jsem ve své práci využila přímé, krátkodobé, nestrukturované pozorování skupiny.

3.3.1 Formulace výzkumného problému a cíle výzkumu

Tímto šetřením jsem se snažila zjistit poznatky o žácích a jejich práci na i-tabuli, ale i o učiteli a jeho schopnostech ovládnutí i-tabule. Navíc i porovnat hodinu s i-tabulí s hodinou bez ní, na kterou jsem byla zvyklá, a tím i předložit nějaké výhody, popř. i nevýhody vyplývající z využívání i-tabule v hodině.

3.3.2 Analýza dat

Pro techniku sběru dat jsem si vybrala jeden ze čtyř způsobů transkripce, tedy strhující protokol. Tato technika nezachovává celý text, vychází z toho, že v textu jsou zbytečná místa (Hendl, 2005). Nejdříve zobrazují harmonogram celé vyučovací hodiny a následně popisují celou hodinu.

3.3.3 Záznam z pozorování třídy

Časový harmonogram jedné vyučovací hodiny

- 11:55 – začátek výuky, organizační část výuky (seznámení se s cílem výuky)
- 11:58 – dopisovačka (žáci dopisují slova k pojmu Asie)
- 12:01 - přesouvačka (žáci přesouvají slova, která souvisí s Asií, zbylé hází do koše)
- 12:06 – hledání vytočených pojmů z i-tabule na klasické mapě
- 12:10 – vyhledávání měst ukrytých ve větách
- 12:14 – přednášení referátů (prezentací)
- 12:21 - doplňování křížovky (zapisování do třídní knihy, příprava hlasovacího zařízení)
- 12:23 - přiřazovačka (obyvatelstvo; přiřazování slov k objektům)
- 12:26 - přesouvačka (hospodářství; přesouvání plodin do oblastí)
- 12:28 - přesouvačka (přesouvají slova, která souvisí s Indií, zbylé hází do koše)
- 12:31 - hlasovací zařízení
- 12:34 - přednášení referátů (prezentací)
- 12:38 – rekapitulace hodiny a informace o příští hodině
- 12:40 – konec hodiny

Během mého pozorování je ve třídě 6 chlapců a 16 dívek, tedy celkem 22 dětí. Ve své třídě mají i-tabuli SMART Board s přední projekcí, která je umístěna vepředu po pravé straně třídy. Vlevo od ní se nachází klasická tabule. Lavice ve třídě jsou uspořádány klasicky, tedy 3 řady po 5ti lavicích.

Paní učitelka během přestávky před výukou zapnula i-tabuli i počítač a následně odešla. Poté si někteří žáci vkládali své prezentace do počítače. Do třídy pak přišla přibližně minutku po zvonění. Nejdříve se snažila utišit velmi ukřičenou třídu po velké přestávce, což se jí velmi brzy povedlo. Pozdravili se.

Následně dala pokyn, aby si každý z dvojice došel pro atlas a ten si poté otevřeli na určité straně. Atlas během hodiny používali.

Následně jim paní učitelka vysvětlila, že hodina bude opakovací, že si zopakují nejenom regiony, ale i přírodní podmínky, zkrátka že toho mají před sebou hodně. Dále upozornila, že někteří mají připravené krátké referáty, které si o přestávce uložili do počítače.

První úkol

Na i-tabuli je v kroužku pojem Asie, z kterého vychází několik šipek. Žáci jsou vybídnuti k tomu, aby dopsali na i-tabuli cokoli, co se jim vybaví, když se řekne Asie. Mnoho žáků se hlásí, řeknou slovo a následně zdůvodní, proč ho zařazují k Asii. Padají slova jako Rusko, čaj, Indonésie, grafit, ...

Druhý úkol

Na i-tabuli mají několik pojmů, některé se týkají Asie a jiné ne. Paní učitelka žáky postupně vyvolává. Žák vybere jeden pojem. Buď ho vloží na stranu k Asii, nebo vhodí do koše a pojem zmizí. Když žák pojem správně přiřadí, slovo se protočí. Žák opět vysvětlí, proč zařazuje slovo k Asii, jak s ní souvisí. Následně paní učitelka děti upozorňuje, že budou pracovat s atlasem.

Třetí aktivita

Dále pak paní učitelka na i-tabuli zobrazí roztáčecí kolo a vybídne jednoho žáka, aby kolo roztočil. Na kole je několik pojmů týkajících se Asie. Poté žáci hledají vytočený pojem. Může to být město, řeka, oblast, atd. Když ho v atlase najdou, mají se přihlásit. Jako první hledají Mrtvé moře. Když ho najde první dvojice, jeden z ní jde pojem ukázat na klasickou mapu, kterou mají pověšenou na klasické tabuli. A pojem následně vysvětlí celé třídě. Celkem točí kolem osmkrát.

Čtvrtý úkol

Dále se žákům objevují na i-tabuli věty, ve kterých jsou schovaná asijská města. Paní učitelka využívá lupy a věty jim zobrazuje v takové velikosti, aby byly dobře čitelné i pro děti v zadní lavici. Následně je pobízí, aby si vzali sešity, věty

si opsali a města, která odhalí, našli i v atlasu. Během této práce využívá funkce zmražení a zapisuje do elektronické třídní knihy. Poté žáci označují město na i-tabuli přejetím písmen po sobě jdoucích a hledané město se následně zvýrazní. A to pak ukazují svým spolužákům na zavěšené mapě. S některými městy mají problém, tak jim paní učitelka dává nápovědy. Například ve druhé větě je město, které se nachází na pobřeží největšího jezera světa. Ve třetí větě je město, které najdete ve východní Asii na jednom z poloostrovů. Žáci tedy vyhledávají v mapách. Následně je pochválí, že všechna města objevili.

Pátá aktivita

Žáci prezentují své referáty, které měli mít připravené. A jelikož se vždycky hádají, kdo začne, tak na i-tabuli paní učitelka zobrazila opět kolotoč, na kterém je 18 měst. Následně zatočí kolem a vytočí Kambodžu, která následně z kolotoče zmizí. Žákyně, která má referát na toto město, ukáže všem ostatním na mapě, kde se město nachází. Vzhledem k tomu, že má žákyně i připravenou prezentaci, pracuje i s i-tabulí, kde posouvá jednotlivé slidy. Následně paní učitelka doplní zbývající informace a zdůrazní důležité body. Žáci spolužačky zatleskají. A paní učitelka opět zatočí kolotočem a vytočí Východní Timor. Chlapec pouze ukáže město na mapě, jelikož prezentaci nemá připravenou. Opět paní učitelka řekne o městě informace a žáci tleskají. Dále vytočí Filipíny a Vietnam. Žákyně Filipíny ukazuje na mapě a při prezentaci pracuje s i-tabulí, na které posouvá fotky. A poslední žákyně zpracovávající Vietnam ukazuje spolužákům stát na mapě. Vzhledem k tomu, že ona sama pochází z toho města, žáci ji žádají, aby jim něco přeložila.

Šestá aktivita

Paní učitelka upozorňuje žáky, že budou pracovat ve dvojicích a že potřebují jednu tužku. Následně jim rozdává vytisknuté křížovky. A motivuje žáky tak, že první dvojice, která vyluští správně celou křížovku, dostanou jedničku. Během této aktivity paní učitelka připravuje pro žáky hlasovací zařízení. A poté zobrazuje křížovku i na i-tabuli. Následně žáky obchází a vidí, že jim nějaké otázky dělají problém. Nabízí žákům nápovědu a to tak, že výměnou za jedno slovo, co ví, dostanou nápovědu k jinému slovu, které neví. Jedna žákyně si tedy vybírá číslo otázky, na kterou bude odpovídat a následně ji zodpoví. Paní učitelka

do příslušného řádku pomocí ťuknutí na i-tabuli doplňuje chybějící písmena. Vzhledem k tomu, že odpověděla správně, chtěla poradit u otázky číslo tři a odkrýt 3. písmeno. Potom však nastal problém s i-tabulí, jelikož nereagovala na dotek, ale paní učitelka reagovala velmi hbitě a chybějící písmeno dopsala za pomoci pera. Pak se hlásí další žákyně a doplňuje otázku číslo 5 a chce nápovědu u první otázky a u ní odkrýt druhé písmeno. A následně už se hlásí současně první dvě dvojice, které mají doplněnou celou křížovku a následně dostávají jedničky.

Sedmá aktivita

Paní učitelka upozorňuje žáky, že se malinko přesunuli k obyvatelstvu Asie a že si už říkali o jejich náboženstvích. Následně na i-tabuli přechází na další slide, kde mají žáci několik symbolů na levé straně a na pravé zase jejich názvy. Žáci tedy mají přiřadit správný název k symbolu (Jedná se o přiřazovačku.). Žáci chodí postupně k tabuli a stane se, že jeden žák přiřadí špatný pojem k symbolu, slovo pak zčervená. Následně se paní učitelka ptá, proč si byli žáci jistí například islámem.

Osmá aktivita

V další aktivitě se žáci přesouvají z obyvatelstva na hospodářství. Paní učitelka žákům vysvětluje, že u nás se hlavně pěstuje obilí. A chce po žácích, aby se pokusili dát dohromady místa, kde se pěstuje rýže. Upozorňuje žáky, aby si nalistovali příslušnou stránku v atlasu. Následně na i-tabuli zobrazí slepou mapku Asie, pod kterou se nachází 3 různé plodiny jako rýže, čajovník a datlovník, každá plodina má svoji značku. Žáci chodí postupně k i-tabuli, kde značku plodiny umisťují k oblasti, kde se pěstuje, a ostatním popisují oblast. Mají problém s pěstováním datlovníku. Proto jim paní učitelka pomáhá a ptá se, u čeho se pěstují datlovníky. A následně žáci určují i oblasti pěstování datlovníku podle oáz.

Devátá aktivita

Látka se přesouvá k jižní oblasti, tedy k Indii. Žáci si mají vzít sešit. Na i-tabuli mají zobrazený koš a kolem něj 9 pojmů, z kterých si mají vybrat, které souvisí s Indií. Po nějaké době paní učitelka vyvolává žáky, kteří si mají vybrat slovo, jež nesouvisí s Indií a hodit ho do koše. Pokud slovo zmizí,

je to správně. Takže na konci této aktivity zbyde na i-tabuli jen koš a pojmy, které souvisí s Indií. A žáci si mají zkontrolovat, jestli v sešitě nemají chyby.

Desátá aktivita

Žáci jsou pobídnuti k tomu, aby si došli pro hlasovátka. Ve třídě přesouváním vzniká rozruch a ten se zvětšuje tím, že některým nejde hlasovací zařízení zapnout. Paní učitelka ty žáky upozorňuje, že pravděpodobně došla baterie, tak ať si vezmou z kufru jiné. Následně spouští test, který má být anonymní. Na tabuli se zobrazuje první otázka a výběr z 5 odpovědí. Ze třídy se však ozývá, že některým žákům to pořád nejde. Paní učitelka reaguje rychle, zapíná a vypíná program a žáci se znovu přihlašují. Ale program pořád nereaguje. Z tohoto důvodu paní učitelka volí jinou aktivitu.

Jedenáctá aktivita

Na i-tabuli opět zobrazuje kolotoč s městy Asie. Paní učitelka vytočila Singapur. Jedna žákyně má velmi pečlivě připravenou powerpointovou prezentaci. Při vysvětlování pojmů pracuje s i-tabulí. Text prezentace má světlý a vždy, když na i-tabuli poklepe, text se pro ostatní zvýrazní a stává se tedy čitelným. Dále je ještě vytočeno Thajsko, žák pracuje pouze s mapou.

Závěrečné shrnutí

Na konci celé vyučovací hodiny paní učitelka upozorňuje, že v příští hodině se budou učit další města. A proberou východní a střední Asii, se kterou se dosud neseznámili. A tím už budou mít úplně všechno probráno. Zdraví se a zvoní.

3.3.4 Zhodnocení získaných výsledků

Toto pozorování lze hodnotit jako velmi přínosné. Díky tomuto výzkumu jsem mohla v praxi zjistit, jak probíhá výuka pomocí i-tabule.

Velmi mile mě překvapilo, že paní učitelka měla předem zapnutou i-tabuli a počítač, takže ji nic na začátku vyučovací hodiny nezdržovalo a mohla hned začít. Nejvíce mě však překvapilo, jak moc se žáci hlásí. Interaktivní výuka tedy přináší prvek aktivizace do hodin, což je znát na aktivitě a pozornosti žáků. Navíc žáci při hodině pracovali samostatně nebo i ve dvojicích, což si myslím, že je velmi

příjemná změna v hodinách. A navíc při hodině používali i atlasy a sešity.

Co se týká samotné osobnosti paní učitelky, nemám žádnou námitku, bylo vidět, že s i-tabulí pracuje velmi ráda, se dvěma potížemi si velmi rychle a dobře poradila. Po hodině za mnou přišla a řekla mi, že mi chtěla ukázat i využití hlasovacího zařízení a úplně poprvé se jí stalo, že nefungovalo, že musela být chyba se signálem. Navíc mi přišlo skvělé využití vytvořeného kolotoče na referáty, kdy po vytočení města vybrané město zmizelo.

Já osobně jsem z hodiny odcházela velmi nadšená. Ta aktivita byla neskutečná, hodina utíkala velmi svižně. Mně utekla velmi rychle. A po této hodině jsem se o to víc těšila na vytvoření mé hodiny. Musím přiznat, že jsem nesmírně ráda, že jsem byla zrovna na této hodině, jelikož díky ní jsem získala inspiraci pro svoji hodinu. Obávám se totiž, že z hodiny vv bych si neodnesla tolik nápadů.

3.4 Příprava a realizace interaktivní hodiny ve vv

Vzhledem k tomu, že jsem na pozorování byla v 10. základní škole v Plzni, tak mi i umožnili si tam hodinu ve vv pomocí i-tabule odučit, a to v 6. třídě. Zjistila jsem, že v dějepisu probírali antické umění. Proto jsem se rozhodla, že jim prohloubím informace o řeckém umění, tedy konkrétně o třech rádech. Protože jsem během své praxe již učila takto staré žáky, snížila jsem nároky vzhledem k jejich věku. Snažila jsem se hlavně vystihnout to nejdůležitější a vytvořit celou hodinu tak, aby měl každý žák přehled, aby se orientoval v probírané látce a hlavně abych děti nepřehltla informacemi. Ne nadarmo se říká, že méně je někdy více.

Poté, co jsem si ujasnila, co po nich budu chtít a měla jasnou představu o hodině, stáhla jsem si do počítače program SMART Notebook 15, který lze bezplatně užívat po dobu jednoho měsíce. Při tvorbě v programu jsem se hodně inspirovala dotazníkovým šetřením a hlavně ukázkovou hodinou, na které jsem byla přítomna. Protože jsem se rozhodla vytvořit interaktivní materiál rozšiřující výuku vv, který není obsažen v samostatném tématu v používaných učebnicích, využila jsem téměř polovinu klasické vyučovací hodiny pro práci s interaktivní tabulí. Ve výuce jsem použila pouze svůj vlastní vytvořený interaktivní materiál.

Jelikož mne na náslechové hodině zeměpisu velice zaujalo rozdělování

objektů buď ke slovu, ke kterému patří, nebo do koše, chtěla jsem určitě tento prvek zařadit i do své výuky. Myslím si, že tímto způsobem si pak žáci i lépe upevňují informace. Následně jsem na internetových stránkách zhlédla několik videí týkajících se výuky s interaktivní tabulí, kde byly různé ukázky, nápady, triky, které mi velmi pomohly při tvorbě hodiny v programu. Pro vytvoření interaktivního materiálu jsem použila i nějaké obrázky v nainstalované galerii. Mohu ale objektivně říct, že na jiné předměty jich existuje mnohem více.

Po vytvoření hodiny v programu SMART Notebook 15 mi ve škole umožnili, abych tam přišla a vyzkoušela si, jestli jsem se nedopustila nějakých chyb, jestli je vše vytvořeno podle mých představ. Když jsem odcházela, byla jsem velmi nadšená, poněvadž vše fungovalo a já se těšila na svoji hodinu s využitím i-tabule, což bylo do té doby pro mě novinkou. Protože jsem si pak uvědomila, že mám jen jednu vyučovací hodinu a tím pádem nezjistím dostatek informací od žáků, rozhodla jsem se, že si pro ně připravím velmi jednoduchý a krátký dotazník přiměřený jejich věku, který by mi mohl pomoci získat další skryté informace.

3.4.1 Příprava interaktivní hodiny ve vv

Škola: 10. základní škola, Plzeň

Předmět: Výtvarná výchova

Cílová skupina: 6. třída, počet žáků 26

Časová dotace: 1 výuková hodina (45 minut)

Tematický celek: Antické umění

Téma: Řecké umělecké slohové řády

RVP pro základní umělecké vzdělání (RVP ZUV): Výtvarný obor

Očekávané výstupy: Žák se seznamuje s historií výtvarného umění, rozlišuje a popisuje řecké umělecké řády (dórský, iónský a korintský); samostatně řeší výtvarné problémy, experimentuje a vybírá odpovídající prostředky pro uskutečnění svých projektů.

Klíčové kompetence žáka:

Kompetence k umělecké komunikaci (uplatňuje získané vědomosti a dovednosti v tvořivé práci; sám volí a užívá prostředky pro umělecké vyjádření)

Kompetence osobnostně sociální (soustavnou uměleckou činností si utváří pracovní návyky, které formují jeho morálně volní vlastnosti a hodnotovou orientaci)

Kompetence kulturní (vnímá umělecké a kulturní hodnoty, které jsou součástí lidské existence; aktivně vytváří umělecká díla)

Obsah učiva:

- antické Řecko
- náboženství
- architektura
- 3 řecké sloupové řády (dórský, iónský a korintský)
- realizace vlastního sloupu

Cíle hodiny (Co je v tom bloku?):

- navázat na období antiky, které berou v dějepisu
- vysvětlit žákům základní informace o antickém Řecku
- představit 3 řecké sloupové řády
- navrhnout a nakreslit svůj vlastní sloup

Konkrétní cíle hodiny (Co je v té hodině?):

Žák:

- vyjmenuje několik řeckých bohů
- rozezná 3 základní sloupové řády
- popíše charakteristické prvky sloupu (hlavice, dřík, patka)
- jmenuje nejznámější památky antického Řecka
- nakreslí svůj vlastní sloup podle fantazie a následně ho i pojmenuje
- reflektuje svoji tvorbu
- naslouchá sdělením druhých

Konkrétní výstup:

- každý žák vymyslí, nakreslí a pojmenuje minimálně jeden sloup

Praktická část:

Po interaktivní prezentaci jsem každému žákovi/žákyni rozdala A4 papír a požádala je, aby zkusili vymyslet, nakreslit a pojmenovat svůj vlastní sloup.

Výukové metody:

- pozorování (prezentace)
- práce na interaktivní tabuli
- výklad
- výklad s diskuzí
- samostatná práce
- diskuze

Organizační formy výuky:

- frontální
- individuální

Pomůcky:

- počítač
- interaktivní tabule
- čtvrtka A4, tužka, pastelky

Nároky na prostředí:

Výuka musí proběhnout v učebně, ve které se nachází interaktivní tabule, ale nemusí to být specializovaná učebna vv.

Formy a prostředky hodnocení:

- portfolio (na konci roku zjistit pokroky v žakově tvorbě)
- slovní hodnocení průběžné i závěrečné
- sebehodnocení
- reflexe

- neverbální hodnocení

Kritéria hodnocení:

- splnění cílů (viz cíle)
- aktivita a snaha při hodině
- čistota
- zachování určitých prvků sloupu
- prezentační a komunikační dovednosti

Pojmový slovník:

Řecko, náboženství, bohové, řád, sloup, dórský, iónský, korintský, patka, dřík, hlavice, voluta, kanelura

Časový a obsahový plán 1 výukové hodiny (45 minut) k uvedenému tématu.

| Č a s v m i n . | Obsah učiva | Činnost učitele | Činnost žáků | Cíle | Výukové metody/ formy | Hodnocení | Poznámka |
|--------------------------------------|--|--|--|---|---|--------------|---|
| 1 | úvod | sdělení cíle učiva | vyjádření se k cíli | pochope ní cíle | frontální / diskuze | zpětná vazba | |
| 3 | seznám ení s obsah em hodiny | opakován í informací z dějepisu, zahájení diskuze s žáky, úvod do tématu | zapojují se do diskuze | navázán í kontaktu s žáky, motivac e žáků | skupinová diskuze / frontálně - individuál ní | zpětná vazba | „Byl už jste někdo v Řecku?“ „Ukážete na mapě, kde se nachází Řecku?“ Co všechno si pamatujete z dějepisu o Řecku?“ |
| 4 | antické Řecku | vysvětluje žákům základní informace o Řecku (nábožen ství, chrámy,...) za pomoci prezentac e | pozorují, popřípadě se ptají na nejasnosti | přiblížit žákům období antického o Řecku, motivac e žáků | výklad s diskuzí / frontální | zpětná vazba | „Víte někdo, kde sídlili bohové?“ „Znáte nějakého řeckého boha?“ |
| 3 | dórský sloup | představu je žákům dórský řád, snaží se o zakotvení základníc h pojmů | pozorují | představ it žákům dórský sloup a charakte ristickou památku | výklad, pozorová ní / frontální | zpětná vazba | „Byl už jste někdo v tomto chrámu?“ |

| | | | | | | | |
|---|-----------------|---|---|---|---|--------------|--|
| 3 | iónský sloup | představu je žákům íonský řád, snaží se o zakotvení základních pojmů | pozorují | představ it žákům íonský sloup a charakteristickou památku | výklad, pozorování / frontální | zpětná vazba | „Je někomu tento chrám povědomý?“ |
| 3 | korintský sloup | představu je žákům korintský řád, snaží se o zakotvení základních pojmů | pozorují | představ it žákům korintský sloup a charakteristickou památku | výklad, pozorování / frontální | zpětná vazba | „Byl už jste někdo v tomto chrámu?“ |
| 3 | dórský sloup | vyvolává žáky k interaktivní tabuli a vysvětluje zadání | aktivně přiřazují, co patří k dórskému sloupu a zbytek hází do koše | upevnit charakteristické prvky tohoto řádu | práce na interaktivní tabuli / individuální | zpětná vazba | „Každý, kdo přijde k interaktivní tabuli, si vytáhne šipku s obrázkem, pokud souvisí s tímto řádem, umístí objekt do obdélníku, a pokud nesouvisí, vyhodí ho do koše.“ |
| 3 | iónský sloup | vyvolává žáky k interaktivní tabuli a vysvětluje zadání | aktivně přiřazují, co patří k dórskému sloupu a zbytek hází do koše | upevnit charakteristické prvky tohoto řádu | práce na interaktivní tabuli / individuální | zpětná vazba | „Každý, kdo přijde k interaktivní tabuli, si vytáhne šipku s obrázkem, pokud souvisí s tímto řádem, umístí objekt do obdélníku, a pokud nesouvisí, vyhodí ho do koše.“ |

| | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|---|--------------------------------|--|
| 3 | korintský sloup | vyvolává žáky k interaktivní tabuli a vysvětluje zadání | aktivně přiřazují, co patří k dórskému sloupu a zbytek hází do koše | upevnit charakteristické prvky tohoto řádu | práce na interaktivní tabuli / individuální | zpětná vazba | „Každý, kdo přijde k interaktivní tabuli, si vytáhne šipku s obrázkem, pokud souvisí s tímto řádem, umístí objekt do obdélníku, a pokud nesouvisí, vyhodí ho do koše.“ |
| 2 1 | zadání úkolu a práce na něm | zadání úkolu, vysvětlení nejasností, individuální přístup k žákům | plní zadání úkolu a vymýšlí, realizují a pojmenovávají sloup | vyzkoušet si vytvořit svůj vlastní sloup, zhotovit výsledné dílo | samostatná práce, diskuse / individuální | zpětná vazba, slovní hodnocení | „Rozuměli jste zadání, je vám vše jasné, víte, jak pokračovat?“ |
| 4 | zhodnocení průběhu hodiny, výsledné práce, reflexe, dotazníky | hodnocení činnosti žáků, rozdání dotazníků | vyplňují dotazník, reflexe | reflexe, uvědomit si individuální rozdíly v tvorbě | diskuze | slovní hodnocení | „Bylo pro vás těžké vymyslet svůj sloup?“ |

3.5 Realizace hodiny vv za pomoci i-tabule

Vzhledem k tomu, že jsem tyto žáky nikdy neučila, a tedy vůbec neznala, rozhodla jsem se pro zlepšení atmosféry každému rozdat kousek papírové lepenky a požádat je, aby na ni čitelně napsali černou fixou své křesné jméno a nalepili ji buď na sebe na oblečení, nebo na penál před sebou. Myslím si, že jsem tím zlepšila komunikaci mezi námi a hodina mohla lépe organizačně probíhat.

První list: Antika

Časový odhad: 3 minuty

Výukové cíle: navázání kontaktu s žáky, rozvoj komunikačních kompetencí

Popis práce se snímkem č. 1 a č. 2:

Na snímku č. 1 se žáci seznamují s tématem hodiny. Učitel se snaží o navázání kontaktu s žáky aktivizačními otázkami jako: „*Byl už jste někdo v Řecku?*“, „*Co všechno si pamatujete z dějepisu o Řecku?*“. Následně za pomoci šipky po pravé straně vytáhne mapu (viz snímek č. 2), která zakryje nápis a zeptá se: „*Ukážete na mapě, kde se nachází Řecko?*“.

Snímek č. 1: Antika



The image shows a presentation slide with a blue border. In the top right corner, there is a black arrow pointing left. The main title 'ANTIKA' is displayed in large, bold, black capital letters on a light brown rectangular background. Below this, the subtitle 'Starověké Řecko a Řím' is written in a smaller, black font. Underneath the subtitle, the time period '8. století před n. l. - 5. století n. l.' is centered. At the bottom of the slide, there is a small blue link that says 'Rozšířit stránku'.

Snímek č. 2: Využití snímku Antika



Druhý list: Antické Řecko

Časový odhad: 4 minuty

Výukové cíle: přiblížit žákům období antického Řecka

Popis práce se snímkem č. 3:

Zde funguje i-tabule spíše jen jako klasický projektor. Učitel se hlavně snaží přiblížit dobu, o které se následně budou celou vyučovací hodinu bavit. Stále je tu snaha o společnou komunikaci s žáky.

Snímek č. 3: Antické Řecko

ANTICKÉ ŘECKO

- věřili v bohy, kteří měli sídlit na hoře Olymp
- bohové:
 - Zeus: nejvyšší bůh a vládce bouří
 - Poseidon: vládce moře
 - Hádes: vládce podsvětí
 - Apollon: bůh vědy a umění
 - Artemis: bohyně lovu a měsíce
- stavěli pro ně chrámy
- nejdříve byly dřevěné, ale už kolem 7. století před n. l. se objevila kamenná architektura
- sloupové řády: dórský, ionský a korintský typ řeckého sloupu



[Rozšířit stránku](#)

Třetí list: Dórský sloup

Časový odhad: 3 minuty

Výukové cíle: představit žákům dórský sloup a charakteristickou památku pro tento řád

Popis práce se snímkem č. 4 a č. 5:

V této části učitel popisuje dórský sloup. Využívá metody přiřazování, kdy z pravé strany vytahuje jednotlivé šipky spojené s pojmy a přiřazuje je ke sloupu.

Snímek č. 4: Dórský sloup

ŘECKÁ ARCHITEKTURA: DÓRSKÝ ŘÁD

- nejstarší, masivní a strohý
- „mužský“ sloh
- skládá se z dříku a hlavice

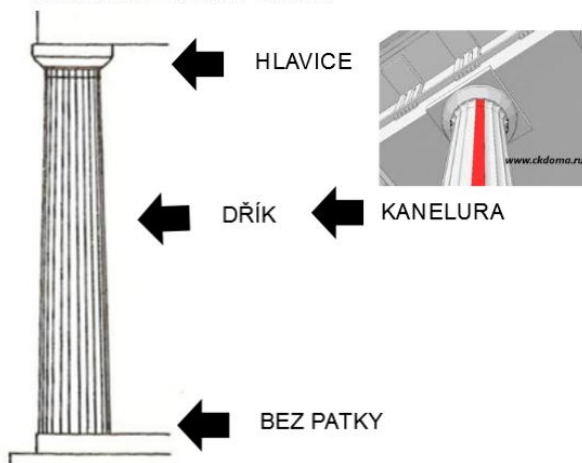


[Rozšířit stránku](#)

Snímek č. 5: Využití snímku Dórský sloup

ŘECKÁ ARCHITEKTURA: DÓRSKÝ ŘÁD

- nejstarší, masivní a strohý
- „mužský“ sloh
- skládá se z dříku a hlavice



 Památka: chrám Parthenon na athénské Akropoli

[Rozšířit stránku](#)

Čtvrtý list: Iónský sloup

Časový odhad: 3 minuty

Výukové cíle: představit žákům iónský sloup a charakteristickou památku pro tento řád

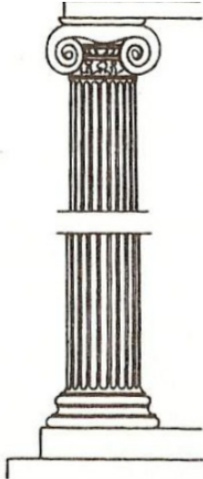
Popis práce se snímkem č. 6 a č. 7:

V této části učitel popisuje tento sloup. Využívá metody přiřazování, kdy z pravé strany vytahuje jednotlivé šipky spojené s pojmy a přiřazuje je ke sloupu.

Snímek č. 6: Iónský sloup

ŘECKÁ ARCHITEKTURA: IÓNSKÝ ŘÁD

- jemnější, štíhlejší, elegantnější a ozdobnější
- „ženský“ sloh
Skládá se z patky, dříku a hlavice s volutami



[Rozšířit stránku](#)

Snímek č. 7: Využití snímku Iónský sloup

ŘECKÁ ARCHITEKTURA: IÓNSKÝ ŘÁD

- jemnější, štíhlejší, elegantnější a ozdobnější
- „ženský“ sloh
Skládá se z patky, dříku a hlavice s volutami

Památka: Erechtheion

[Rozšířit stránku](#)

Pátý list: Korintský sloup

Časový odhad: 3 minuty

Výukové cíle: představit žákům korintský sloup a charakteristickou památku pro tento řád

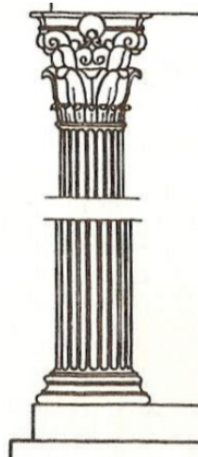
Popis práce se snímkem č. 8 a č. 9:

V této části učitel popisuje tento sloup. Využívá metody přiřazování, kdy z pravé strany vytahuje jednotlivé šipky spojené s pojmy a přiřazuje je ke sloupu.

Snímek č. 8: Korintský sloup

ŘECKÁ ARCHITEKTURA: KORINTSKÝ ŘÁD

- nejmladší sloh
Skládá se z patky, dříku a z hlavice zdobené akantovými listy

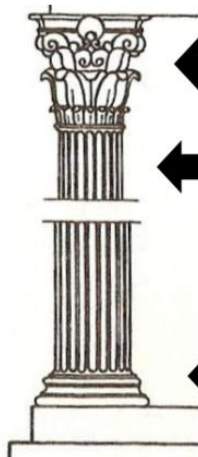


[Rozšířit stránku](#)

Snímek č. 9: Využití snímku Korintský sloup

ŘECKÁ ARCHITEKTURA: KORINTSKÝ ŘÁD

- nejmladší sloh
Skládá se z patky, dříku a z hlavice zdobené akantovými listy



HLAVICE



DŘÍK



PATKA



Památka: chrám Dia olympského (největší athénský chrám)

[Rozšířit stránku](#)

Šestý list: Dórský sloup

Časový odhad: 3 minuty

Výukové cíle: upevnit charakteristické prvky tohoto řádu

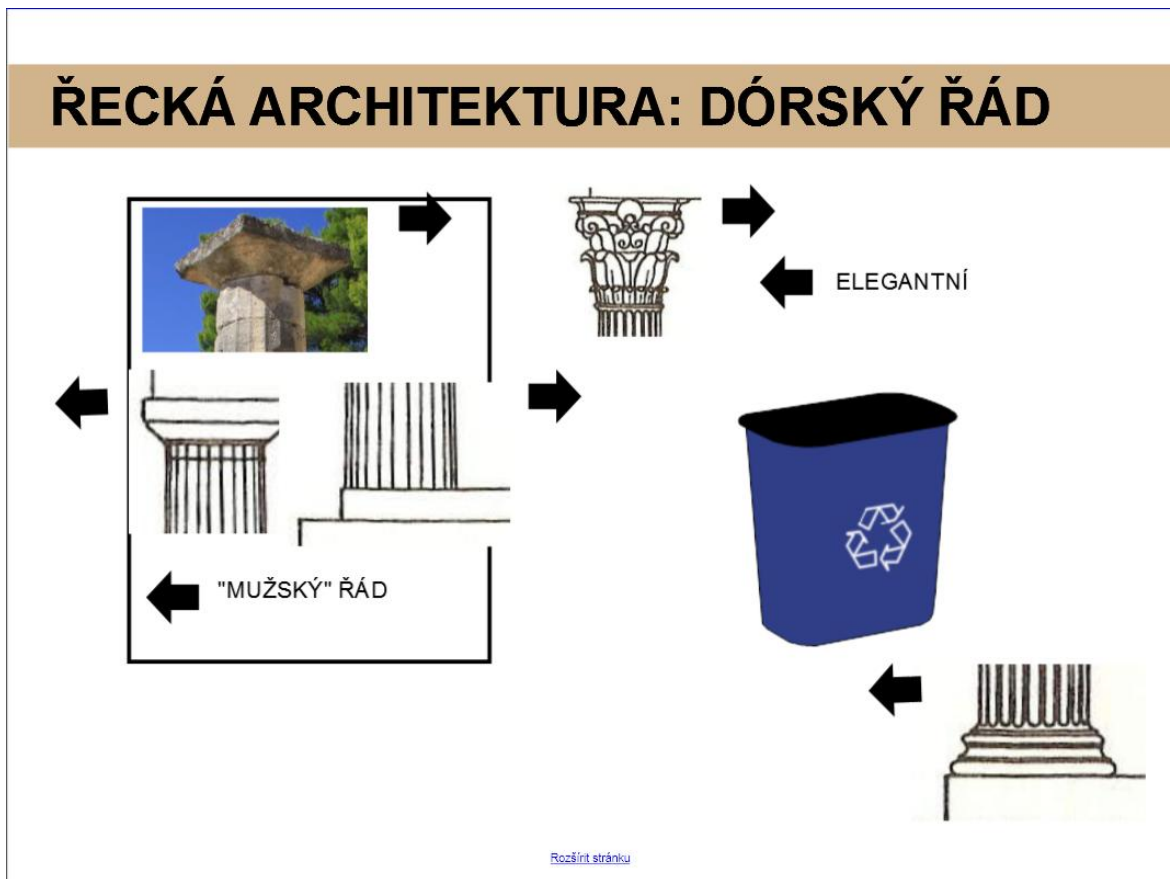
Popis práce se snímkem č. 10, 11 a 12:

Učitel nejdříve sdělí žákům, že se nyní budou věnovat dórskému řádu. Následně vysvětlí postup. Každý žák si vytáhne jednu šipku s objektem, buď z pravé, nebo levé strany. Pokud bude souviset s řádem, vloží ji do obdélníku, pokud ne, hodí ji do koše. Jestliže žák správně přiřadí objekt do obdélníčku, ten se otočí a zůstane, jestliže ne, vrátí se na své místo. Když ho správně vyhodí, objekt zmizí. Na konci této aktivity zůstanou tedy na ploše jen objekty týkající se dórského sloupu.

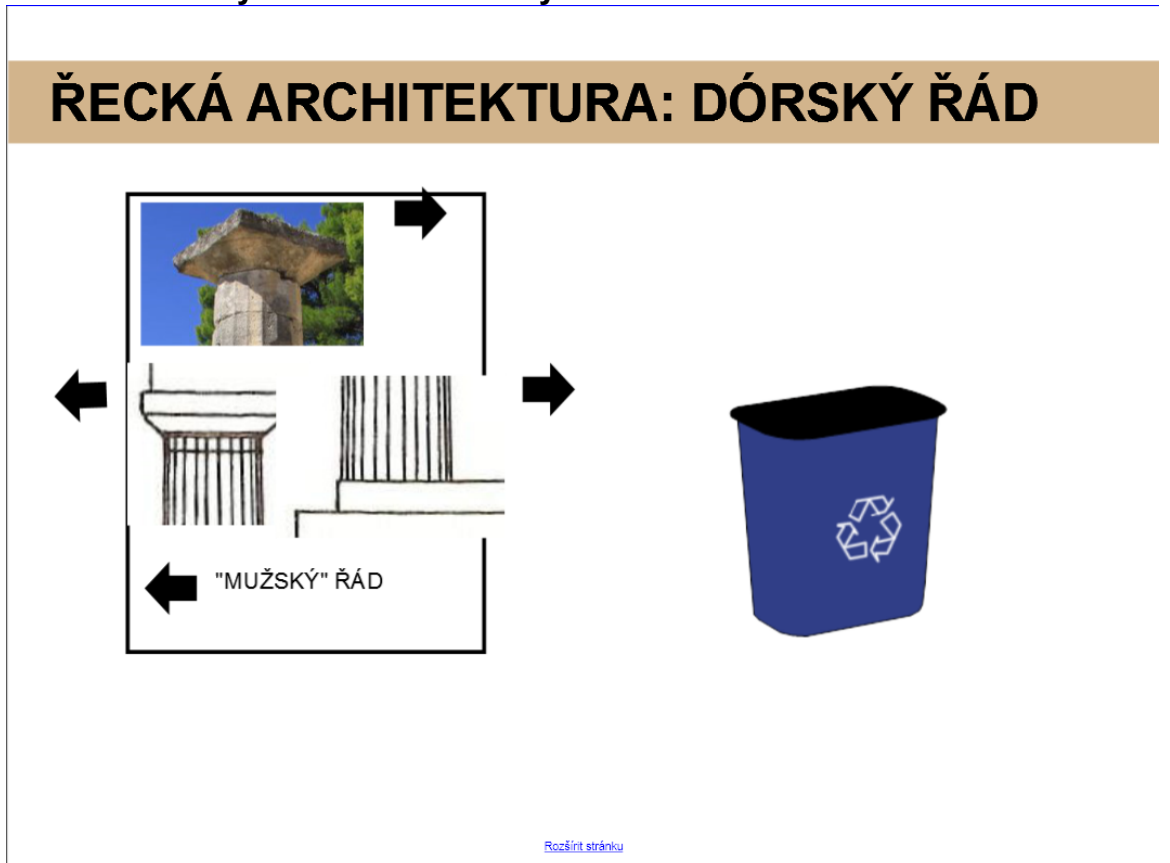
Snímek č. 10: Dórský řád



Snímek č. 11: Využití snímku Dórský řád



Snímek č. 12: Využití snímku Dórský řád



Sedmý list: Iónský sloup

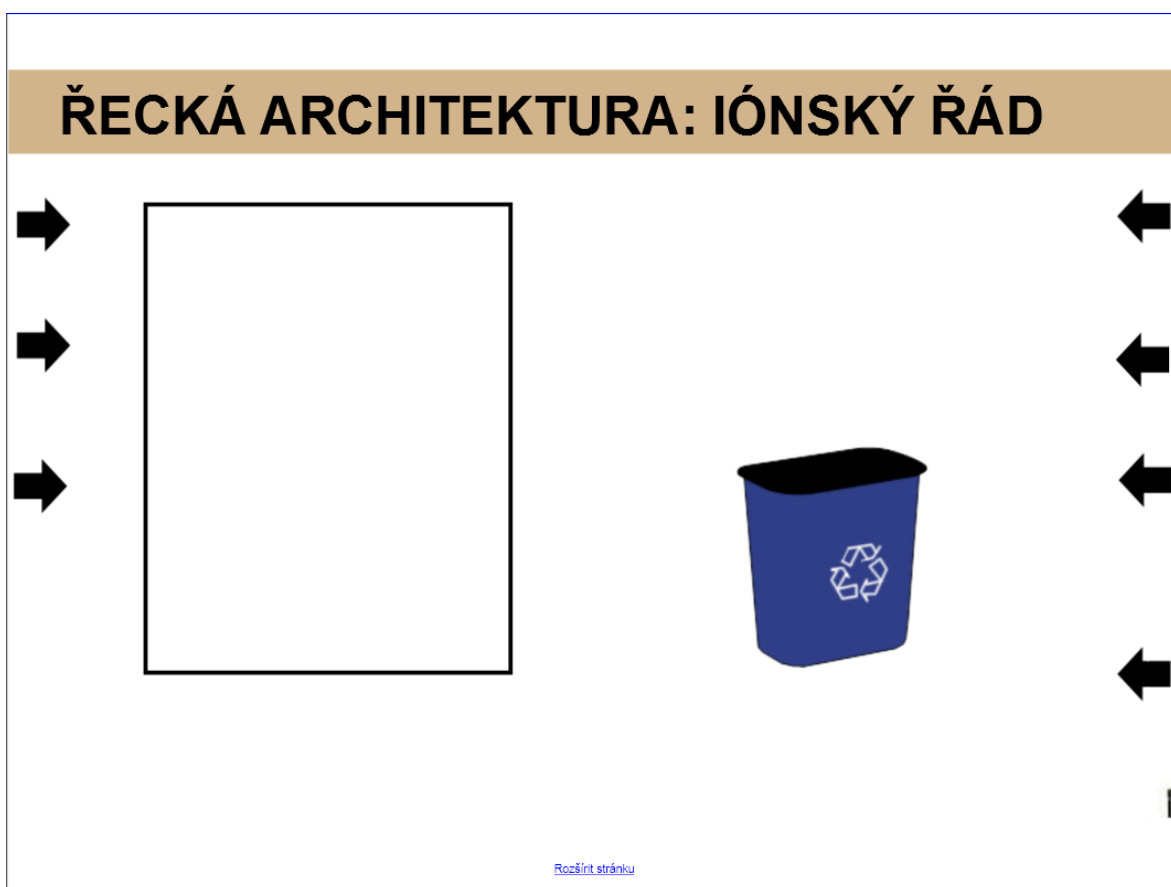
Časový odhad: 3 minuty

Výukové cíle: upevnit charakteristické prvky tohoto řádu

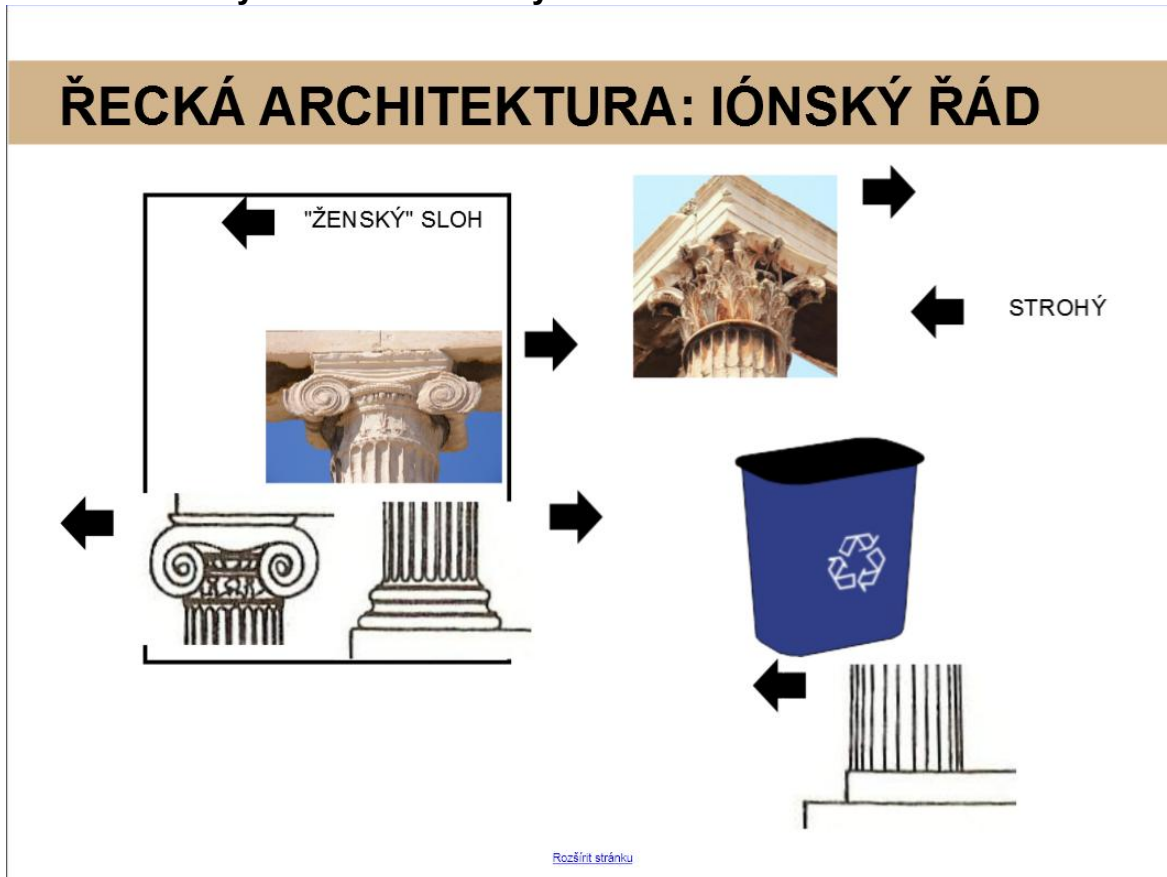
Popis práce se snímkem č. 13, 14 a 15:

Učitel nejdříve sdělí žákům, že se nyní budou věnovat iónskému řádu. Následně vysvětlí postup. Každý žák si vytáhne jednu šipku s objektem, buď z pravé, nebo levé strany. Pokud bude souviset s řádem, vloží ji do obdélníku, pokud ne, hodí ji do koše. Jestliže žák správně přiřadí objekt do obdélníčku, ten se protočí a zůstane, jestliže ne, vrátí se na své místo. Když ho správně vyhodí, objekt zmizí. Na konci této aktivity zůstanou tedy na ploše jen objekty týkající se iónského sloupu.

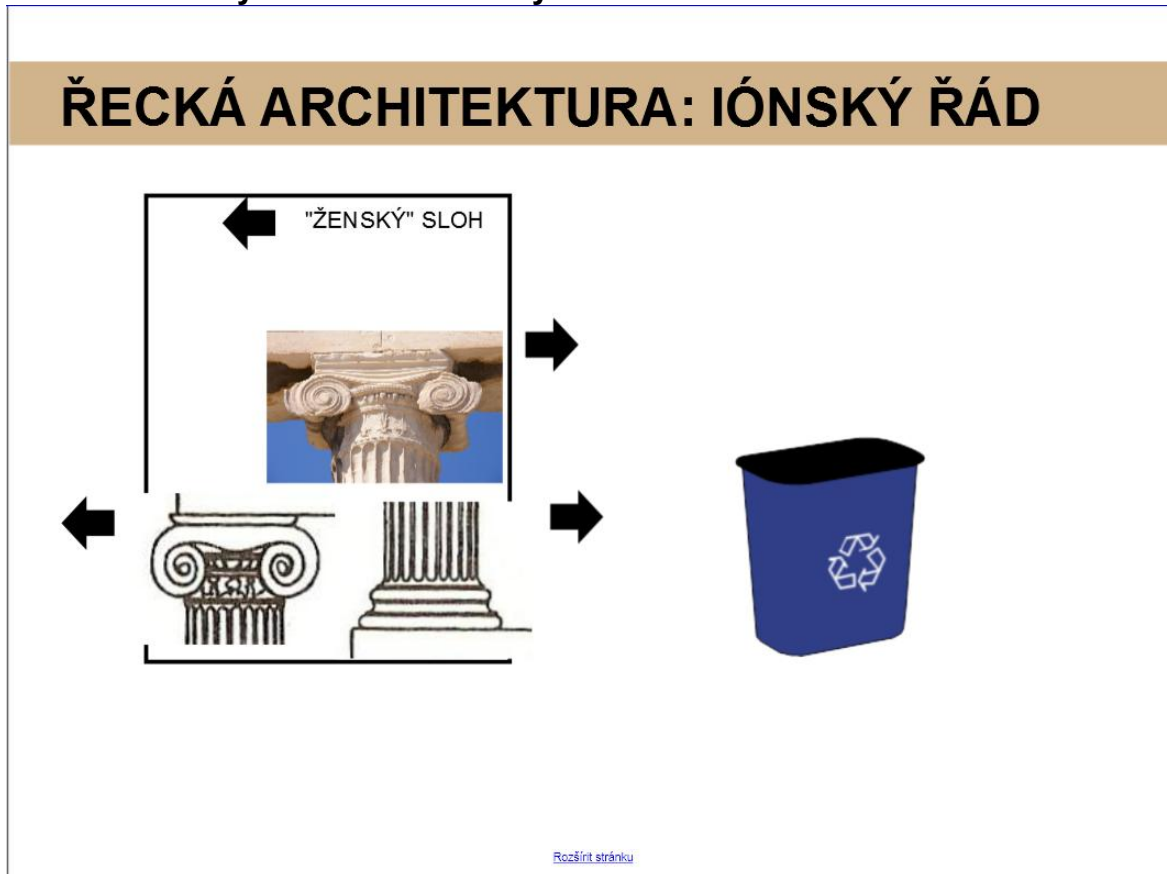
Snímek č. 13: Iónský řád



Snímek č. 14: Využití snímku Iónský řád



Snímek č. 15: Využití snímku Iónský řád



Sedmý list: korintský řád

Časový odhad: 3 minuty

Výukové cíle: upevnit charakteristické prvky tohoto řádu

Popis práce se snímkem č. 16, 17 a 18:

Učitel nejdříve sdělí žákům, že se nyní budou věnovat korintskému řádu. Následně vysvětlí postup. Každý žák si vytáhne jednu šipku s objektem, buď z pravé, nebo levé strany. Pokud bude souviset s řádem, vloží ji do obdélníku, pokud ne, hodí ji do koše. Jestliže žák správně přiřadí objekt do obdélníčku, ten se protočí a zůstane, jestliže ne, vrátí se na své místo. Když ho správně vyhodí, objekt zmizí. Na konci této aktivity zůstanou tedy na ploše jen objekty týkající se korintského sloupu.

Snímek č. 16: Korintský řád



Snímek č. 17: Využití snímku Korintský řád

ŘECKÁ ARCHITEKTURA: KORINTSKÝ ŘÁD

NEJMLADŠÍ ŘÁD

MASIVNÍ

[Rozšířit stránku](#)

Snímek č. 18: Využití snímku Korintský řád

ŘECKÁ ARCHITEKTURA: KORINTSKÝ ŘÁD

NEJMLADŠÍ ŘÁD

[Rozšířit stránku](#)

Osmý list: Zadávání úkolu a inspirace

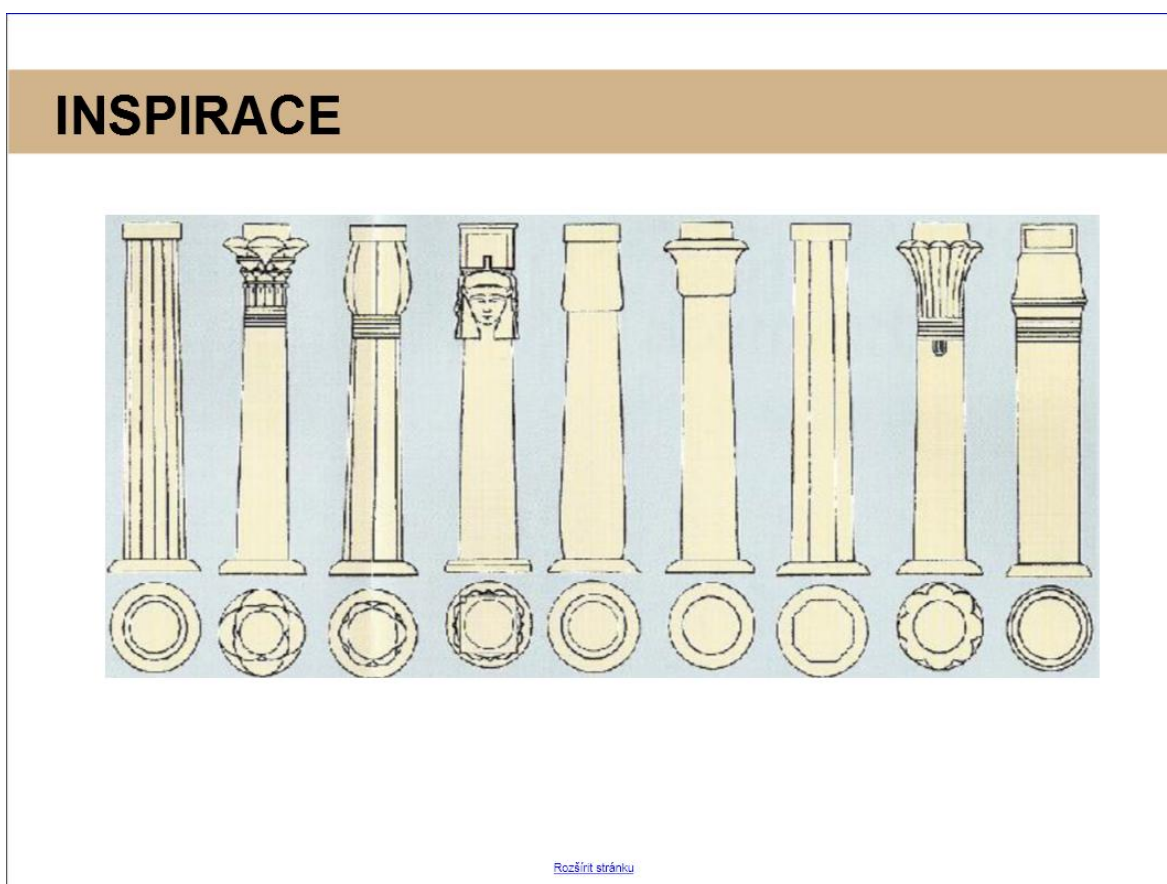
Časový odhad: 21 minut

Výukové cíle: vymyslet, nakreslit a pojmenovat svůj vlastní sloup

Popis práce se snímkem č. 19:

Učitel žákům zadává úkol a na i-tabuli jim pouští ukázkou několika typů sloupů, aby se mohli inspirovat pro svoji tvorbu.

Snímek č. 19: Inspirace



Osmý list: Dotazník

Časový odhad: 2 minuty

Popis práce se snímkem č. 20:

Učitel žákům rozdává dotazníky pro svoji zpětnou vazbu a zároveň si vybírá hotová díla žáků.

OTÁZKY:

1. Jsem:
a) KLUK b) DÍVKA

2. Pomohla vám interaktivní tabule k lepšímu pochopení 3 řeckých řádů?
a) ANO b) NE c) NEVÍM

2. Jaká hodina výtvarné výchovy vás více baví?
a) S INTERAKTIVNÍ TABULÍ
b) BEZ INTERAKTIVNÍ TABULE
c) JE MI TO JEDNO

3. Co se vám líbilo a nelíbilo na dnešní hodině?

[Rozšířit stránku](#)

3.5.1 Postřehy z hodiny

Během hodiny jsem objevila mnoho zajímavých postřehů, které určitě stojí za to, abych je následně rozebrala. A jsou to: známky, karyatidy, díla žáků.

Známkování

Zatímco žáci samostatně pracovali na úkolu, obcházela jsem je a snažila jsem se s nimi komunikovat a motivovat je k práci. Během obcházení celé třídy se mě asi čtyři žáci zeptali, jestli za to dostanou známky. Bohužel jsem se zapomněla paní učitelky, kterou na vv mají, na toto. Jelikož jsem to tedy nevěděla, vysvětlila jsem jim, že známka není tak důležitá, že mně jde spíše o to, aby je to bavilo. Paní učitelka seděla celou dobu ve třídě a koncem hodiny díla žáků oznámkovala. Já nikoho nemůžu soudit, nemám praxi. Dozvěděla jsem se, že když není práce na známky, nechtějí někteří žáci pracovat. Je to asi věc zkušeností.

Karyatidy

Velmi mile mě překvapilo, že když jsem popsala všechny 3 řády, zvedl ruku jeden žák a řekl, že si v dějepisu ještě říkali o takových sochách, které vypadaly jako ženy. Takže jsem následně přešla o jeden slide dopředu, kde jsem měla v iónském řádu památku Erechtein, která má na severní straně karyatidy. Aby je všichni ve třídě lépe viděli, využila jsem na tabuli funkci lupy a zvýraznila jsem pouze tu část, kde jsou sloupy.

Díla žáků

Někteří vytvořili velmi precizně jeden sloup a další zvládli za tu dobu vytvořit několik sloupů. Sešel se velký počet různorodých děl. Některé jsou k vidění v přílohách od č. 4 do č. 10.

3.5.2 Zhodnocení mé hodiny

Než jsem začala tvořit vyučovací hodinu v programu Smart Notebook 15, tohoto programu jsem se děsila, ale po následující hodině jsem názor změnila a byla to pro mě výzva. A v programu jsem pracovala hodně intuitivně. Popravdě jsem si myslela, že příprava hodiny trvá o hodně více času. Měla jsem možnost odučit jen jednu hodinu a v ní jsem nechtěla, aby žáci pracovali pouze na i-tabuli, takže jsem se snažila rozložit čas tak, aby hodina byla zajímavá a ne nudná.

Nejnáročnější snad pro mě bylo vyhledávání potřebných tematických obrázků. Snažila jsem se využít co nejvíce věcí ze samotné galerie programu SMART Notebook 15, ale tam zdaleka nebylo vše. Proto jsem zbytek převzala z jiného volně přístupného internetového zdroje. A následně jsem pak ještě s obrázky pracovala v dalších programech, ve kterých jsem je ořezávala.

Mohu s klidným svědomím říct, že během hodiny nenastal žádný nepříjemný problém, v podstatě se děly jen samé příjemné věci. Jako příklad zmíním, že žáci byli zklamaní potom, co se dozvěděli, že je příště už učit nebudu.

3.6 Dotazníkové šetření

S ohledem na to, že jsem chtěla získat od žáků co nejvíce informací týkajících se i-tabule, rozhodla jsem se, že si vytvořím krátký dotazník (příloha

č. 11), který by mi mohl objasnit informace i z druhé strany, tedy od žáků. Vzhledem k jejich věku jsem ho opravdu udělala velmi jednoduchý a krátký.

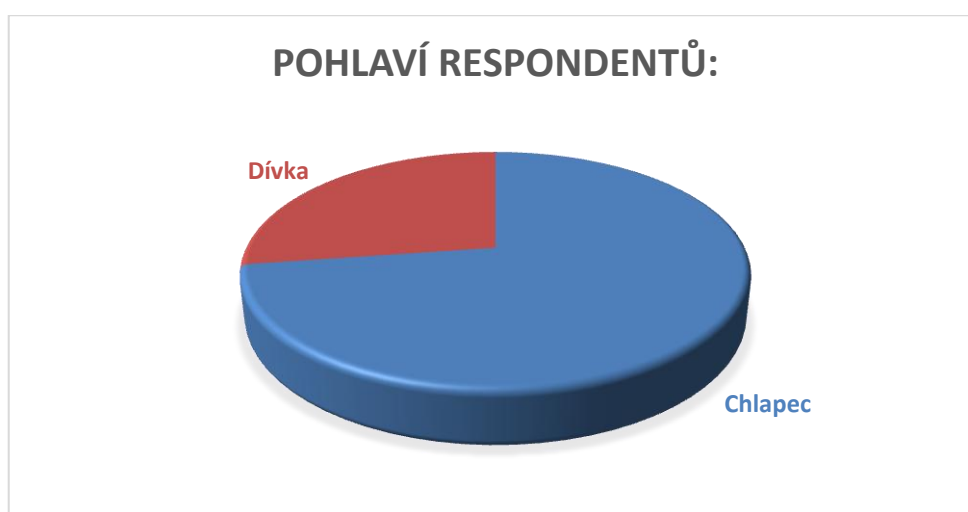
Cílem otázek bylo zjistit pohlaví respondentů, dále pak jestli mají raději hodinu s i-tabulí, anebo bez ní a v neposlední řadě jsem chtěla získat zpětnou vazbu pro sebe.

3.6.1 Analýza dat

Získaná data z dotazníkového šetření jsem zpracovala pomocí statistické metody, tedy grafů. A poslední jednu otázku jsem vyhodnotila za pomoci obsahové analýzy textu.

1. Otázka: Pohlaví respondentů

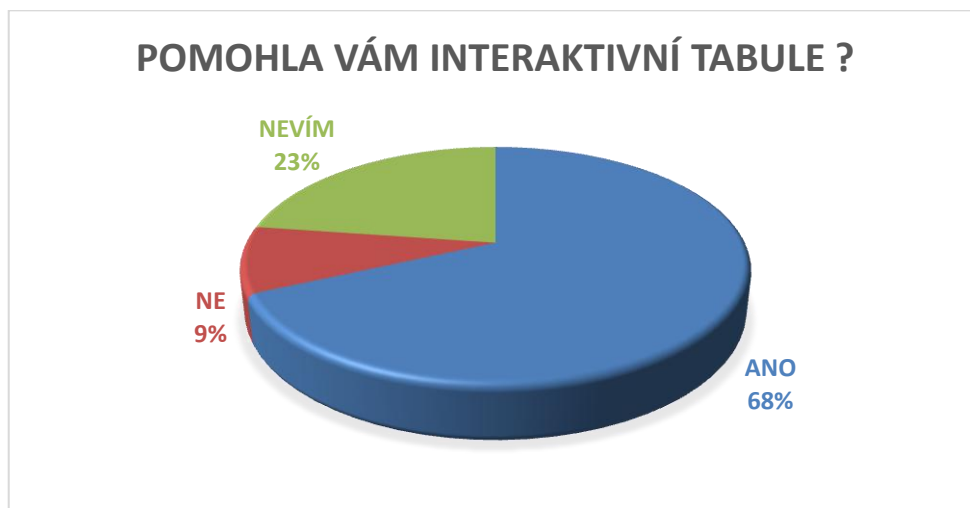
V první otázce výzkumného šetření jsem zjišťovala zastoupení dívek a hochů v hodině, kterou jsem odučila na 10. základní škole v Plzni.



Graf 1: Zaznamenané odpovědi 22 respondentů (16 chlapců a 6 dívek) na otázku č. 1

2. Otázka: Pomohla vám interaktivní tabule k lepšímu pochopení 3 řeckých řádů?

V této otázce jsem se snažila zjistit, jestli i-tabule je opravdu tak kvalitní pomůckou v hodině, jak už jsem se v průběhu psaní této práce dozvěděla.



Graf 2: Zaznamenané odpovědi 22 respondentů na otázku č. 2

Podle tohoto grafického ztvárnění je jasné, že více než polovině žáků pomohla i-tabule k lepšímu pochopení probírané látky, což je skvělé zjištění.

3. Otázka: Jaká hodina výtvarné výchovy vás více baví?

Ve třetí otázce jsem byla spíše zvědavá, čemu dnešní žáci dávají přednost v hodinách, jestli klasické výuce bez i-tabule, nebo jen s ní.



Graf 3: Zaznamenané odpovědi 22 respondentů na otázku č. 3

Z grafu je evidentně jasné, že žáci jsou zvyklí pracovat spíše s i-tabulí, a oproti tomu žádný respondent neuvedl, že ho baví výuka více bez interaktivní tabule.

3.6.1.1 Kvantitativní obsahová analýza

Je to technika z oblasti výzkumu, ve které se zjišťuje četnost výskytu stejných odpovědí. Umožňuje tedy převod odpovědí do měřitelně proměnných.

4. Otázka: Co se vám líbilo a nelíbilo na dnešní hodině?

Tato otázka byla jediná otevřená. Z toho důvodů jsem se opravdu dozvěděla mnoho rozmanitých odpovědí. Pro vyhodnocení jsem rozdělila tuto otázku na Líbilo / Nelíbilo. Kromě 2 respondentů se všem hodina líbila. V oblasti Líbilo jsou na první řádce uvedeny nejčastější odpovědi a postupně méně četné odpovědi.

Líbilo:

- práce s i-tabulí
- celá hodina
- vymýšlet sloup
- nová paní učitelka
- sloupy
- kreslení a pojmenování sloupů
- zobrazování obrázku na i-tabuli
- zábavnější než obvyklá hodina
- nebylo to tolik náročné

Nelíbilo:

- vymýšlení sloupu, jelikož nemám moc dobrou fantazii
- pracovali jsme málo s tabulí

Odpovědi k zamyšlení:

Nesnáším Vv, k životu to nebudu potřebovat.

Je mi to jedno, nikdy nebudu malíř.

Líbila se mi celá prezentace, protože to o hodně lépe pochopím.

3.6.2 Zhodnocení dotazníkového šetření

Po přečtení všech odpovědí a následném vyhodnocení jsem velmi ráda, že jsem se rozhodla vytvořit dotazníky a poté požádat žáky o vyplnění. Je zcela jasné, že žáci rádi pracují s i-tabulí a ta jim pomáhá k lepšímu pochopení probírané látky v hodině. Žáci, které jsem na své hodině učila, měli svoji první hodinu v s i-tabulí. Jinak ji ve v nepoužívají. Takže jsem nesmírně ráda, že je všechny moc bavila a opravdu jen na pár výjimek neměli žádné výhrady. Každopádně mě vesměs kladné hodnocení motivovalo k používání i-tabule ve svých hodinách v, jež budu učit.

Co se týká odpovědí k zamyšlení, musím dopsat, že každý jsme jiný a ne každý má stejné zkušenosti nebo vlohy. Pokud se však v mých budoucích třídách objeví žáci s tvrzením, že je v nebaví, budu se snažit to změnit. Třeba tím, že budu vymýšlet úkoly, v nichž by zrovna oni mohli vyniknout.

4 ZÁVĚR

Během zpracovávání této diplomové práce jsem se dozvěděla mnoho zajímavých a důležitých informací, které se týkají i-tabule. Čím více informací jsem si dohledala a dočetla, tím více mě motivovalo na práci pokračovat a zjišťovat další nová fakta týkající se tohoto tématu. Při zpracovávání práce jsem se hlavně opírala o dotazníkové šetření, které bylo provedeno u učitelek výtvarné výchovy na základních školách v Plzni. Po jejich vyhodnocení jsem se dozvěděla, že učitelé vv nevyužívají i-tabuli v hodinách často a pokud už, tak v malé míře, i přestože má mnoho výhod. Zároveň jsme v šetření byli upozorněni na malé množství vytvořených materiálů pro vv. Psaní této práce pro mě bylo podnětné v tom, že jsem se poprvé setkala s i-tabulí ve dvou rolích, a to jako žák a učitel. V první roli mě i-tabule velmi mile překvapila a získala si mě. Hodina byla naprosto úžasná. Získala jsem díky ní inspiraci pro moji hodinu. Ve druhé roli jsem to byla zase já, kdo rozhodoval, kolik času i-tabule bude ve výuce vyplňovat a jaké aktivity na ní budou děti dělat. Při přípravě a realizaci mé hodiny jsem vycházela z RVP ZUŠ. V empirické části diplomové práce se nachází příprava i rozebraná celá odučená hodina podle listů s následným rozebráním dotazníků z hodiny.

Ze zkušeností, které jsem získala během práce, si myslím, že zařazení i-tabule do výuky na základních školách je dobrou volbou, výuka není jednotvárná. Výklad je podpořen řadou obrázků a interaktivní prvky vyvolávají zájem a žáci jsou ve vyučování aktivní. Tím pádem se výuka stává zajímavější a také tím učitel může žáky motivovat. Využitím i-tabule společně s vhodnými učebními pomůckami může pedagog vytvořit podmínky pro intenzivnější vnímání učební látky tak, aby bylo zapojeno co nejvíce smyslů pro rozvoj představivosti a myšlení. Určitě doporučuji používat i-tabuli v každé hodině, ale jen na určitou dobu, rozhodně ne po celou vyučovací hodinu.

Během šetření, kdy jsem hledala učitele vv, kteří využívají i-tabuli ve svých hodinách, jsem se setkala s tím, že na školách mají i-tabuli, ale nepoužívají ji ve výtvarné výchově, jelikož ji nemají ve výtvarné učebně. Což si myslím, že se dá jednoduše vyřešit tím, že žáci se nebudou přesouvat do výtvarné učebny, ale zůstanou například ve své třídě, kde i-tabuli mají.

Pokud bych to měla celé shrnout, domnívám se, že díky moderní elektronice i didaktické a prezentační technice může dnes učitel podat novou látku netradičním způsobem a mnohem dynamičtěji než při klasické frontální výuce. Nové elektronické didaktické prostředky se pro učitele, ale i žáky staly nepostradatelnými a jejich zapojení do výuky je již dnes už zcela běžné. Je to asi hlavně i tím, že v současné době jsou informační technologie a internet nedílnou součástí života všech lidí, nejen těch mladších. Protože i-tabule patří mezi moderní technologie, které se neustále vyvíjí, není zdaleka bez chyb, nikdy nic není bez chyb, všude je možnost selhání, s níž je třeba při výuce počítat. Každý učitel by si měl uvědomovat limity a omezení i-tabule, nejenom její přednosti. Je také potřeba zmínit, že učitel, který i-tabuli nevyužívá, není v žádném případě špatný učitel. Jde spíše o to, čeho chce v hodině dosáhnout. A určitě oba typy chtějí kvalitně vzdělávat a vychovávat.

Z mé vlastní zkušenosti můžu konstatovat, že ve vv je i-tabule vhodné použít na začátku tématu na vysvětlení látky a následně na její procvičení díky interaktivním aktivitám. Navíc bych chtěla doporučit propojit látku s probíranou látkou v dějepisu.

5 CIZOJAZYČNÉ RESUMÉ

In my thesis I deal with the using of interactive whiteboard in the classroom. The work is divided into two parts: theoretical and empirical.

In the theoretical part, I collect current knowledge about information and communication technology, and especially I deal with the using of interactive whiteboards in the classroom. I describe, what principle the interactive whiteboard works on, what are the basic and additional components, its advantages and disadvantages, and I mention other useful information that one should know.

In the empirical part, I use qualitative and quantitative research methodology. In this work, I analyze the questionnaires from the teachers of Art, in which I tried to find peace and ways of using the interactive whiteboard in Art lesson. I also describe classroom hour, which I attended. Finally, I deal with the preparation and implementation of Art lesson with an interactive whiteboard.

In the conclusion of my work, I summarize all the knowledge that I have during this project gained and I'd like to share with others.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

6.1 Monografie:

AV NEWS Hlasovací systémy. AV MEDIA, a. s., 12. Ročník, č. 3/2007.

HUBATKA, Miloslav. Zkušenosti s multimediální interaktivní výukou. *Moderní vyučování: časopis pro nové programy v českém základním školství*. 2007, roč. 13, č. 5, s. 25.

BANNISTEROVÁ, Diana a kolektiv. *Jak nejlépe využít interaktivní tabuli*. Dům zahraničních služeb, 2010. 38. s. ISBN 978-80-87335-15-4

BRDIČKA, Bořivoj a kolektiv. *Informační a komunikační technologie ve škole: pro vedení škol a ICT metodiky*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2010. 71 s. ISBN 978-80-87000-31-1.

DURANDO, Furio. *Starověké Řecko*. Praha: REBO Productions, 2000. 208 s. ISBN 978-80-255-0017-0.

HAUSNER, M. a kol. *Interaktivní tabuli! Proč?* Praha: ZŠ, Praha3, Lupáčova 1, 2005. 56 s. ISBN nevedeno.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008. 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4.

HRABAL, Vladimír - MAN, František – PAVELKOVÁ, Isabella. *Psychologické otázky motivace ve škole*. 2. upr. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. 232 s. ISBN 80-04-23487-9.

CHOCHOLOVÁ, Lucie – ŠKALOUDOVÁ, Barbora - *ICT a současné umění ve výuce - inspirace pro pedagogy výtvarné, hudební a mediální výchovy*. Praha: Národní galerie, 2008. 156 s. ISBN 978-80-7035-378-3

MANĚNOVÁ, Martina. *Vliv ICT na práci učitele 1. stupně základní školy*. 1. vyd. Praha: Extra systém, 2012. 124 s. ISBN 978-80-87570-09-8

MANĚNOVÁ, Martina a kolektiv. *ICT a učitel 1. stupně základní školy*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. 112 s. ISBN 978-80-254-7531-7

PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. 6., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál, 2013. 562 s. ISBN 978-80-262-0367-4.

Pracovní skupina IWB Working Group. *Pořídme si interaktivní tabuli – rady a doporučení*. Praha: Dům zahraničních služeb, 2012. 68 s. ISBN 978-80-87335-39-0

PŮBALOVÁ, Ludmila a kolektiv. *Problematika ICT ve vzdělávání*. 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011. 100 s. ISBN 978-80-87472-19-4.

REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 184 s. ISBN 978-80-247-3006-6.

RŮŽIČKOVÁ, Daniela a kolektiv. *Rozvíjíme ICT gramotnost u žáků*. 1. vyd. Praha: NÚV, 2011. 53 s. ISBN 978-80-86856-94-0.

ZOUNEK, Jiří. *ICT v životě základních škol*. Praha: TRITON, 2006. 151 s. ISBN 80-7254-858-1.

ZOUNEK, Jiří – ŠEDO VÁ, Klára. *Učitelé a technologie: Mezi tradičním a moderním pojetím* 1. vyd. Brno: Paido, 2009. 172 s. ISBN 978-80-7315-187-4.

6.2 CD:

Nové technologie ve vzdělávání [elektronický zdroj]: vzdělávací software a interaktivní tabule / editor Jiří Dostál. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. 1 CD-ROM : barev; 12 cm ISBN 978-80-244-2720-1.

6.3 Internetové zdroje:

Děti a škola 21. století. In: Česko mluví o vzdělávání [online]. Eduin [cit. 25. dubna 2015].

Dostupné z: < <http://ceskomluvi.cz/deti-a-skola-21-stoleti-vyhody-a-rizika-pouzivani-novych-technologii/>>

DOSTÁL, J. *Multimediální, hypertextové a hypermediální učební pomůcky – trend soudobého vzdělávání*. Časopis JTIE, č.2/2009, Olomouc, Vydala Univerzita Palackého, s.18-23, [online] [cit. 16. dubna 2015].

Dostupné z:

<http://www.jtie.upol.cz/clanky_2_2009/multimedialni_hypertextove_a_hypermedia_lni_ucebni_pomucky.pdf>

DOSTÁL, J. *Reflections on the Use of Interactive Whiteboards in Instruction in International Context. The New Educational Review*. 2011. Vol. 25. No. 3. p. 205 – 220, [online] [cit. 16. dubna 2015].

Dostupné z:

<http://jtie.upol.cz/clanky/reflexe_vyuzivani_interaktivnich_tabuli_ve_vyuce_v_mez_inarodnim_kontextu.pdf>

Elektronické učebnice. In: Metodický portál [online]. NUV [cit. 24. dubna 2015].

Dostupné z:

<<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/17409/ELEKTRONICKE-UCEBNICE-A-JEJICH-SOUCASNA-NABIDKA.html>>

Elektronické učebnice. In: Vzdělávání je i naše věc [online]. Eduin [cit. 24. dubna 2015].

Dostupné z: <<http://neumajer-blog.eduin.cz/2013/04/21/ideal-elektronicke-ucebnice/>>

Historie školství. In: Hamelika [online]. [cit. 2. dubna 2015].

Dostupné z:

<<http://www.hamelika.cz/ostatni/skolstvi.htm>>

Hlasovací systémy. In: AV MEDIA [online]. [cit. 17. dubna 2015].

Dostupné z: <<http://www.avmedia.cz/produkty/hlasovaci-systemy>>

Hlasovací zařízení. In: *Centrum Didaktických a Multimediálních Výukových Technologí* [online]. Katedra matematiky, fyziky a technické výchovy FPE ZČU. [cit. 19. dubna 2015].

Dostupné z: <<http://www.cdmvt.cz/node/318>>

Interaktivní tabule. In: Ondřej Neumajer [online]. [cit. 22. dubna 2015].

Dostupné z: <<http://ondrej.neumajer.cz/?item=interaktivni-tabule-vzdelavaci-trend-i-modni-zalezitost>>

Interaktivní tabule. In: Česká škola [online]. Albatrost MEDIA a.s. © 2000-2014 [cit. 21. dubna 2015].

Dostupné z: <<http://www.ceskaskola.cz/2009/04/jiri-dostal-interaktivni-tabule.html>>

Integrace ICT. In: Česká škola [online]. Albatrost MEDIA a.s. © 2000-2014 [cit. 14. dubna 2015].

Dostupné z: <<http://www.ceskaskola.cz/2006/05/ondrej-neumajer-jak-integrovat-ict-do.html>>

Nevýhody i-tabule. In: Učitelský spomocník [online]. UK Praha © 1997-2010 [cit. 22. dubna 2015].

Dostupné z: <http://www.spomocnik.cz/index.php?id_document=2145>

Ovládací tablet. In: YouTube [online]. [cit. 17. dubna 2015].

Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=UGpHq5AU_EM#t=274>

Prezentace. In: Příručka dobré praxe pro využití interaktivní tabule ve výuce na základní škole. [online]. [cit. 28. dubna 2015].

Dostupné z: <<http://www.specialnihk.regisweb.cz/files/cla-cz-200-263.pdf>>

Rámcový vzdělávací program pro základní umělecké vzdělávání. 1. vydání. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2010. 63 s. [cit. 10. června 2015].

Dostupné z:

<http://www.vuppraha.cz/wpcontent/uploads/2009/12/PRM_RVPZUV_NAWEB.pdf>

Tabule ActivBoard. In: The ActivClassroom [online]. PROFIMEDIA s.r.o. © 2009 [cit. 22. dubna 2015].

Dostupné z:

<http://www.activboard.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=72&>

Tabule SMART Board. In: Wikipedia [online]. [cit. 21. dubna 2015].

Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/SMART_Board>

Technologie interaktivní tabule. In: Základní škola Koruna [online]. [cit. 21. dubna 2015].

Dostupné z: <<http://www.zskrouna.cz/projekt1/technika.htm>>

Vizualizér. In: ActivClassroom [online]. PROFIMEDIA s.r.o. © 2009 [cit. 23. dubna 2015].

Dostupné z:

<http://www.activboard.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=72>

Vizualizér. In: Svět prezentací [online]. SOFTIR s.r.o. © 2015 [cit. 23. dubna 2015].

Dostupné z:<<http://www.softir.cz/produkty/vizualizery/k-cemu-slouzi>>

Využívání ICT. In: In:Metodický portál [online]. NUV [cit. 14. dubna 2015].

Dostupné z:<<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/16119/>>

7 SEZNAM PŘÍLOH

7.1 Příloha č. 1: Vzor dotazníku

Dotazník: Využívání interaktivní tabule v hodině výtvarné výchovy

Tento dotazník jsem vytvořila proto, abych zjistila, jakým způsobem a v jaké míře využívají učitelé interaktivní tabule (dále jen i-tabule) ve výuce výtvarné výchovy (dále jen vv). Získané informace budou použity výhradně k mým studijním účelům. Vaše odpovědi jsou pro můj výzkum velice důležité, a proto Vás prosím o co největší upřímnost. U každé otázky jsou pokyny k vyplnění dotazníku.

Škola:.....

Vyplnil/a:.....

Aprobace:.....

-
- 1. Jak často využíváte i-tabuli ve výuce vv (zakroužkujte pouze jednu odpověď, popř. doplňte):**

| | |
|---------------------|------------------------|
| a) každou hodinu | c) jednou za měsíc |
| b) jednou za 14 dní | d) jiná odpověď: |
 - 2. V jaké míře využíváte i-tabuli ve vyučovací hodině (zakroužkujte pouze jednu odpověď, popř. doplňte):**

| | |
|-------------|-----------------------|
| a) 45 minut | d) 10 minut |
| b) 25 minut | e) jiná odpověď:..... |
| c) 15 minut | |
 - 3. Máte i-tabuli ve výtvarné učebně nebo se musíte stěhovat do jiné místnosti (zakroužkujte pouze jednu odpověď):**

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| a) máme ji v učebně | b) musíme se stěhovat do jiné třídy |
|---------------------|-------------------------------------|
 - 4. Z jakého důvodu využíváte i-tabuli ve výuce vv (můžete zakroužkovat až 3 možnosti, popř. doplňte):**

| | |
|------------------|--------------------|
| a) motivace | e) zpestření výuky |
| b) názornost | f) jiná |
| c) zapojení žáků | odpověď:..... |
| d) nosič obsahu | |
 - 5. S jakými cíli zařazujete i-tabuli do výuky (prosím o doplnění odpovědi):**

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....

6. Daří se Vám tyto cíle naplňovat (zakroužkujte pouze jednu odpověď):

a) ano

b) ne

c) nevím

7. Zde prosím vysvětlete, proč se Vám cíle daří naplňovat, či naopak (prosím o doplnění odpovědi):

.....
.....
.....
.....
.....

8. Jaké vidíte výhody využívání i-tabule v hodině (prosím o doplnění):

.....
.....
.....
.....
.....

9. Jaké vidíte nevýhody v hodině s využíváním i-tabule (prosím o doplnění):

.....
.....
.....
.....
.....

10. Doporučil/a byste využívání i-tabule i ostatním kolegům, kteří vyučují vv (zakroužkujte pouze jednu odpověď)

a) Ano

b) Ne

Proč? (zdůvodněte svoje doporučení)

.....
.....
.....
.....

Děkuji za spolupráci.

S přáním hezkého dne Karolina Holubová

7.2 Příloha č. 2: Dotazník 13. ZŠ Plzeň

Dotazník: Využívání interaktivní tabule v hodině výtvarné výchovy

Tento dotazník jsem vytvořila proto, abych zjistila, jakým způsobem a v jaké míře využívají učitelé interaktivní tabule (dále jen i-tabule) ve výuce výtvarné výchovy (dále jen vv). Získané informace budou použity výhradně k mým studijním účelům. Vaše odpovědi jsou pro můj výzkum velice důležité, a proto Vás prosím o co největší upřímnost. U každé otázky jsou pokyny k vyplnění dotazníku.

Škola: 13. ZŠ

Vyplnil/a: KATEŘINA MODRÁ

Aprobace: Čj - Hv

1. Jak často využíváte i-tabuli ve výuce vv (zakroužkujte pouze jednu odpověď, popř. doplňte):
 - a) každou hodinu
 - b) jednou za 14 dní
 - c) jednou za měsíc
 - d) jiná odpověď:
2. V jaké míře využíváte i-tabuli ve vyučovací hodině (zakroužkujte pouze jednu odpověď, popř. doplňte):
 - a) 45 minut
 - b) 25 minut
 - c) 15 minut
 - d) 10 minut
 - e) jiná odpověď:
3. Máte i-tabuli ve výtvarné učebně nebo se musíte stěhovat do jiné místnosti (zakroužkujte pouze jednu odpověď):
 - a) máme ji v učebně
 - b) musíme se stěhovat do jiné třídy
4. Z jakého důvodu využíváte i-tabuli ve výuce vv (můžete zakroužkovat až 3 možnosti, popř. doplňte):
 - a) motivace
 - b) názornost
 - c) zapojení žáků
 - d) nosič obsahu
 - e) zpestření výuky
 - f) jiná odpověď:
5. S jakými cíli zařazujete i-tabuli do výuky (prosím o doplnění odpovědi):

- MOTIVOVAT ŽÁKY - UKÁZKA PRÁCE, OBRAZU ATP,
- PŘEDSTAVENÍ DOBROU MALÍŘE ATP,
- ZPESTŘENÍ (KRÁTKÝ FILM ATP.)
6. Daří se Vám tyto cíle naplňovat (zakroužkujte pouze jednu odpověď):
 - a) ano
 - b) ne
 - c) nevím

7. Zde prosím vysvětlíte, proč se Vám cíle daří naplňovat, či naopak (prosím o doplnění odpovědi):

- Žáci mají lepší představu, co se od nich očekává, jak by mohlo jejich dílo vypadat
- Vracím to proces vysvětlování - představování
dobu (čas) i druh vření

8. Jaké vidíte výhody využívání i-tabule v hodině (prosím o doplnění):

- uspořádanost
- v práci i při vysvětlování

9. Jaké vidíte nevýhody v hodině s využíváním i-tabule (prosím o doplnění):

- existuje málo materiálů - obtížnost větší
přípravy

10. Doporučil/a byste využívání i-tabule i ostatním kolegům, kteří vyučují vv (zakroužkujte pouze jednu odpověď)

a) Ano

b) Ne

Proč? (zdůvodněte svoje doporučení)

žáci jsou na práci s i-tabulí zvyklí
předejí vidí více příkladů ve velkém formátu
než jed s učeb. vysvětlování i v práci
2 kopie ATP

Děkuji za spolupráci.

S přáním hezkého dne Karolina Holubová

7.3 Příloha č. 3: Dotazník 34. ZŠ Plzeň

Dotazník: Využívání interaktivní tabule v hodině výtvarné výchovy

Tento dotazník jsem vytvořila proto, abych zjistila, jakým způsobem a v jaké míře využívají učitelé interaktivní tabule (dále jen i-tabule) ve výuce výtvarné výchovy (dále jen vv). Získané informace budou použity výhradně k mým studijním účelům. Vaše odpovědi jsou pro můj výzkum velice důležité, a proto Vás prosím o co největší upřímnost. U každé otázky jsou pokyny k vyplnění dotazníku.

Škola: 34 ZŠ PLZEŇ

Vyplnil/a: PETRA RAMBOUSKOVÁ

Aprobace: UČITELSTVÍ PRO 1. STUPĚŇ ZŠ

1. Jak často využíváte i-tabuli ve výuce vv (zakroužkujte pouze jednu odpověď, popř. doplňte):

- a) každou hodinu
 b) jednou za 14 dní
c) jednou za měsíc
d) jiná odpověď:

2. V jaké míře využíváte i-tabuli ve vyučovací hodině (zakroužkujte pouze jednu odpověď, popř. doplňte):

- a) 45 minut
b) 25 minut
 c) 15 minut
d) 10 minut
e) jiná odpověď:

3. Máte i-tabuli ve výtvarné učebně nebo se musíte stěhovat do jiné místnosti (zakroužkujte pouze jednu odpověď):

- a) máme ji v učebně
b) musíme se stěhovat do jiné třídy

4. Z jakého důvodu využíváte i-tabuli ve výuce vv (můžete zakroužkovat až 3 možnosti, popř. doplňte):

- a) motivace
 b) názornost
c) zapojení žáků
d) nosič obsahu
e) zpestření výuky
f) jiná odpověď:

5. S jakými cíli zařazujete i-tabuli do výuky (prosím o doplnění odpovědi):

Národní škola pro děti s těžkou mentální poruchou
Cíle: porozumění, popis, vyprávění, umění

6. Daří se Vám tyto cíle naplňovat (zakroužkujte pouze jednu odpověď):

- a) ano
b) ne
c) nevím

7. Zde prosím vysvětlíte, proč se Vám cíle daří naplňovat, či naopak (prosím o doplnění odpovědi):

Díky velké pomůlce, pláči a různým ukázkám se učí
se různě přizpůsobit dle potřeb.

8. Jaké vidíte výhody využívání i-tabule v hodině (prosím o doplnění):

Velká pomůlce, pláči, možnost sdělovat si věci,
ukázkou, umělecký, ale i umělecký, děti, sdělování
sice, přizpůsobit se, malá - velký, přizpůsobit i - tabule
k interakci.

9. Jaké vidíte nevýhody v hodině s využíváním i-tabule (prosím o doplnění):

Neveliké množství rozpisů a psaní i - tabule

10. Doporučil/a byste využívání i-tabule i ostatním kolegům, kteří vyučují vv (zakroužkujte pouze jednu odpověď)

a)

Ano

b) Ne

Proč? (zdůvodněte svoje doporučení)

Velká pomůlce V, které je, různé ukázkou
sice, přizpůsobit se, malá - velký, přizpůsobit i - tabule
k interakci.

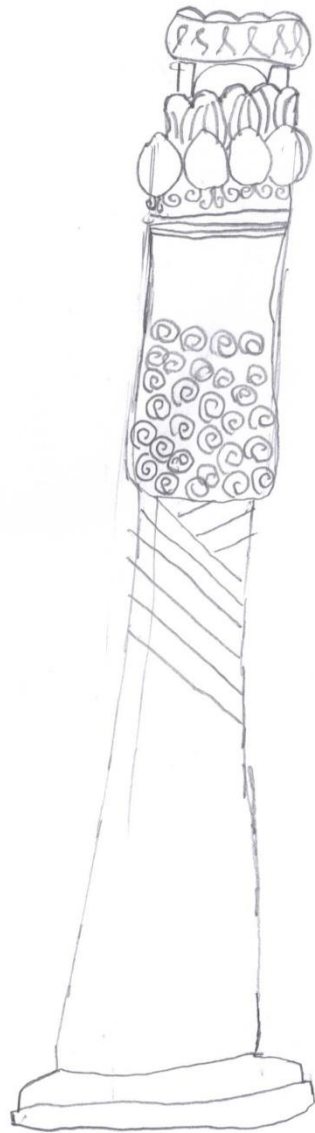
Děkuji za spolupráci.

S přáním hezkého dne Karolina Holubová

7.4 Příloha č. 5: Dílo z hodiny



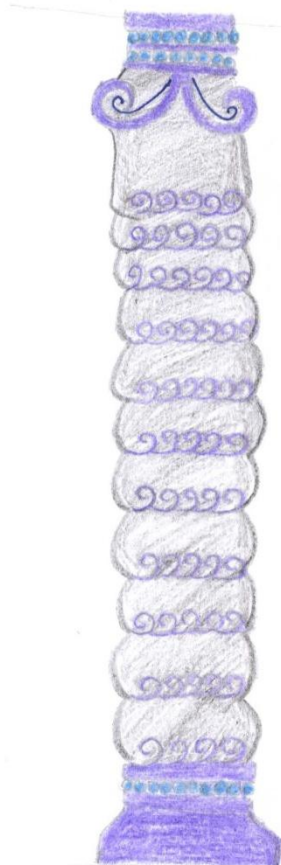
7.5 Příloha č. 6: Dílo z hodiny



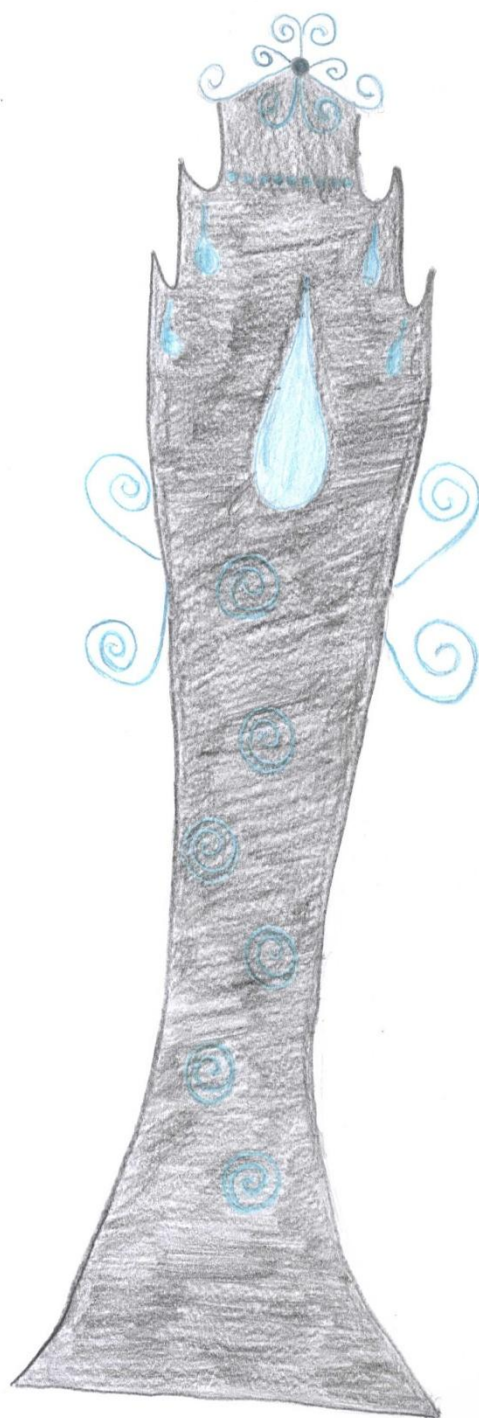
Cesarský sloup

Béla

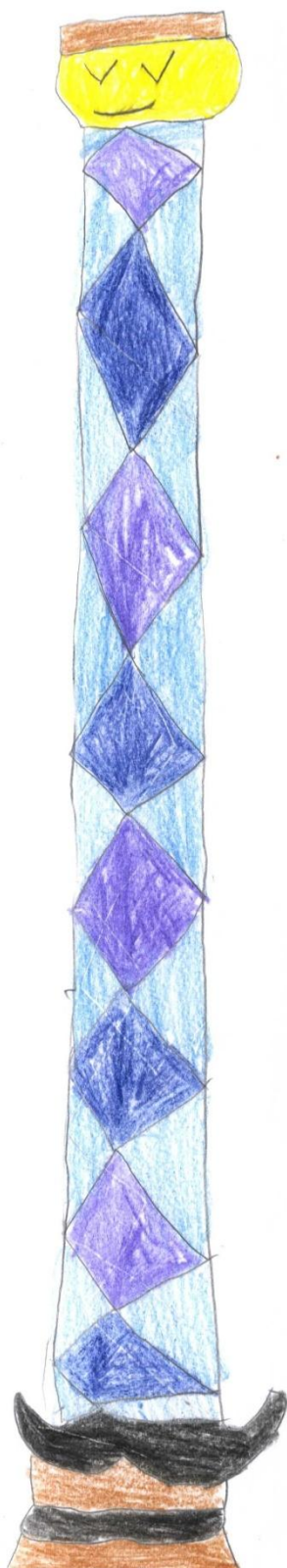
7.6 Příloha č. 7: Dílo z hodiny



7.7 Příloha č. 8: Dílo z hodiny

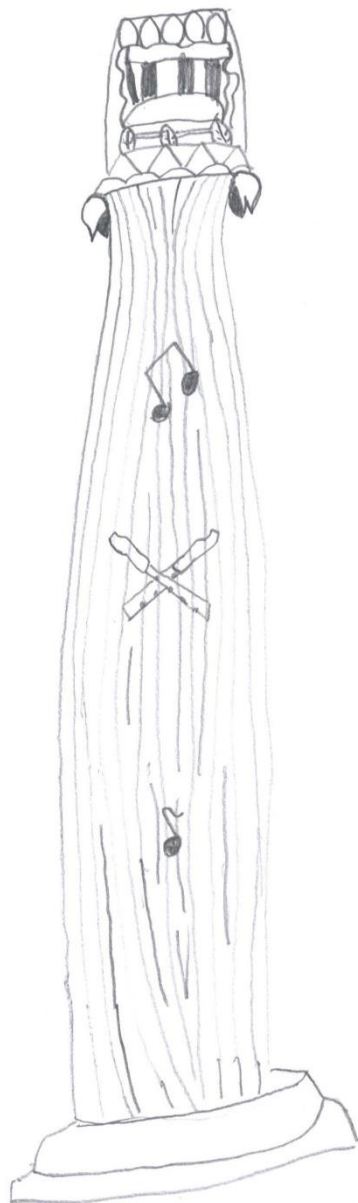


7.8 Příloha č. 9: Dílo z hodiny



Malovaný Sloup

7.9 Příloha č. 10: Dílo z hodiny



Hudební sloup

7.10 Příloha č. 11: Dílo z hodiny



MAGIC
STICK
ŘÁD

7.11 Příloha č. 11: Vzor dotazníku pro žáky

DOTAZNÍK:

1. Jsem:

- a) KLUK b) DÍVKA

2. Pomohla vám interaktivní tabule k lepšímu pochopení 3 řeckých řádů?

- a) ANO b) NE c) NEVÍM

3. Jaká hodina výtvarné výchovy vás více baví?

- a) S INTERAKTIVNÍ TABULÍ
b) BEZ INTERAKTIVNÍ TABULE
c) JE MI TO JEDNO

4. Co se vám líbilo a nelíbilo na dnešní hodině?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Děkuji za spolupráci. S přáním hezkého dne Karolina Holubová