

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra technické a informační výchovy

Bc. Jana Langrová

**Preference tematických celků učiva předmětu informatika
žáky 2. stupně základních škol**

Bakalářská práce

V Olomouci 2020

Vedoucí práce:

Dostál Jiří, doc. PhDr. PaedDr. Ph.D.

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila pouze prameny uvedené v seznamu literatury. Souhlasím, aby tato práce byla uložena na Univerzitě Palackého v Olomouci v knihovně Pedagogické fakulty a zpřístupněna ke studijním účelům.

V Bohuslavicích 10. 7. 2020

.....

podpis

ABSTRAKT

Cílem práce je zjistit, které tematické celky učiva informatika žáci na druhém stupni základní školy upřednostňují neboli preferují. Tento cíl byl splněn formou dotazníkového šetření, který probíhal online. Byl použit pouze v malém rozsahu, jelikož pro zobecnění výsledků by bylo potřeba časově náročnějšího rozsáhlejšího šetření.

Práce je rozdělena na 2 části. První část je teoretická, kde je lehce nastíněn vývoj předmětu informatika včetně některých kurikulárních dokumentů. Druhá část je věnována dotazníkovému šetření včetně výsledků a grafických znázornění.

Klíčová slova

Informatika, kurikulární dokument, RVP, MŠMT

ABSTRACT

The aim of the work is to find out which thematic units of the informatics curriculum pupils at the second stage of primary school prefer or prefer. This goal was met in the form of a questionnaire survey, which took place online. It was used only to a small extent, as a more time-consuming larger investigation would be needed to generalize the results.

The work is divided into 2 parts. The first part is theoretical, where the development of the subject of informatics, including some curricular documents, is easily outlined. The second part is devoted to the questionnaire survey, including the results and graphical representations.

Keywords

Informatics, curricular document, RVP, Ministry of Education

Poděkování

Chtěla bych poděkovat všem, kteří se podíleli na tvorbě mé bakalářské práce, ať svou radou, doporučením, odkazem na další literaturu, či jen poskytnutím času na vypracování. A to zejména své rodině a svému vedoucímu doc. PhDr.PaedDr. Jiřímu Dostálovi, Ph.D., za odborné vedení, připomínky a trpělivé konzultace.

Obsah

Úvod.....	7
1 Historický vývoj.....	8
1.1 Období 1993 – 1998.....	8
1.1.1 Obecná škola.....	9
1.1.2 Občanská škola.....	10
1.1.3 Základní škola.....	12
1.2 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.....	16
1.2.1 Informační a komunikační technologie.....	16
2 Novelizace RVP pro ZŠ.....	17
2.1 Základní východiska a teze revizi ICT kurikula.....	18
2.2 Rámec očekávaných výstupů.....	18
2.2.1 Informatika.....	19
2.2.2 Digitální gramotnost.....	21
3 Shrnutí vývoje předmětu Informatika.....	23
4 Praktická část.....	24
4.1 Představení škol.....	24
4.1.1 Základní škola Tupolevova.....	24
4.1.2 Základní škola a Mateřská škola Šlapanov.....	25
4.2 Průzkum.....	26
4.2.1 Metoda dotazníkového šetření.....	26
4.2.2 Struktura dotazníku.....	27
4.2.3 Celkové výsledky dotazníkového šetření.....	29
4.2.4 Porovnání s jinými výsledky.....	34
5 Diskuze a závěr.....	37
Seznam ilustrací.....	38
Seznam tabulek.....	38
Seznam grafů.....	38
Seznam použité literatury.....	39

Úvod

Když se rozhlédnu kolem sebe, je čím dál více rodičů, ale i zástupců z řad odborné veřejnosti, kteří si uvědomují, že není každé dítě stejné, a proto vyžaduje individuální přístup. S tímto názorem jsem se setkala též na přednáškách v rámci studia či facebookových debat. Stále častěji je skloňováno, že podoba školního vzdělávání neodpovídá zcela potřebám 21. století a je žádoucí změna.

Výše uvedené se mě osobně velmi dotýká, jelikož mám tři vlastní děti a dále již 4 roky v rámci zaměstnání doučuji děti, které mají problém ve škole a nezvládají být stejně dobrými, jako jejich spolužáci, kteří jsou „rychlejší“. Při práci s nimi si lze povšimnout, že mají jen málo příležitostí zažívat školní úspěch, což by mělo být standardem. Velmi tak vnímám, jak je každé dítě jiné a potřebuje individuální přístup. Občas stačí jen poslouchat a ptát se jich a najednou je z toho úplně jiný postup učení se. Nemluvě o tom, že jsou šikovni třeba ve sportu nebo v ruční práci aj.

Proto mě téma „Preference tematický celků učiva informatika žáky 2. stupně ZŠ“ oslovilo natolik, že jsem si jej vybrala pro svou bakalářskou práci. Hlavní věcí je orientace na žáky a jejich názor. To považuji za důležitou součást proměny vzdělávání, a to i v kontextu tzv. revizí RVP. Nejen, že mohou učitelé přizpůsobit své postupy při výuce s ohledem na potřeby žáků, ale také obohatit a prohloubit látku tím, co je aktuálně společensky žádoucí.

Není v mých silách udělat dostatečně rozsáhlý výzkum tak, aby měl vypovídající hodnotu v celorepublikovém měřítku. To však nevnímám jako negativum, jelikož práce je velmi úzce svázána s mým povoláním, a i tak budou výsledky pro mou činnost velmi přínosné.

Cíl práce

Primární cíl mé bakalářské práce je zjistit, které oblasti ve výuce informatiky žáci preferují a chtěli by, aby byly vyučovány. Jelikož dochází k revizím „Rámcových vzdělávacích programů“ (dále jen RVP) a názor žáků je pro učitele velmi důležitý. S tím je spojeno i to, co jsou schopni se učit či vylepšit doma a zda se vůbec dané oblasti naučili ve škole.

Dalším cílem je syntéza teoretických poznatků, realizace průzkumu a zjištění názorů žáků na výuku učiva i informačních a komunikačních technologiích.

Vyhodnocení proběhne v rámci dvou rozdílných škol, které budu srovnávat ve znalostech a upřednostňování daných oblastí. Také bych se ráda zaměřila na jednotlivé ročníky v daných školách, co znají, co by se rádi učili a co ne.

1 Historický vývoj

Z historického pohledu se výuka informatiky objevuje v rozvrzích základních škol ne příliš dlouhou dobu. Její začátky se datují do devadesátých let minulého století a to v rozmezí 1991 – 1999.

Poprvé se objevuje v roce 1991, kdy MŠMT schválilo osnovy základní školy pro předmět „Informatika“, i když byla zařazena jen jako volitelný předmět, byly obsahově dobře propracovány. (Dostál, X.Wang, 2017)

Období 1989 – 1992 se snaží o úpravu legislativy, nevyhovující části aktuálních kurikulárních dokumentů (Učební osnovy pro základní vzdělávání) a zahájení diskuzí pro další směřování vzdělávacího systému.

V úpravách kurikulárních dokumentů dochází hlavně k odstranění „nevhodných“ pasáží, které jsou ideově podbarvené. Nesnaží se o tvorbu nových učebních osnov – jen vyjímečně. Předpokládalo se, že tyto učební osnovy budou brzy nahrazeny novým vzdělávacím programem – *Obecná škola* nebo jiným kurikulárním dokumentem.

Při úpravách se snažili spěchat a udělat vše co nejrychleji. Jejich snaha byla „nezdržovat“ tyto změny dlouhými veřejnými diskuzemi (Tupý, 2014, s. 21-23).

1.1 Období 1993 – 1998

V tomto období docházelo k velkým změnám v přístupu ke vzdělávání. Pedagogové se snažili vypracovat co nejvíce podpůrných materiálů, vzdělávacích programů či vzdělávacích standardů (např. *Obecná škola*, *Občanská škola*, *Základní škola*, *Národní škola*, *Vzdělávací program 3+3+3*, *Standardy vzdělávání pro obecnou školu*, *Cílové standardy a kmenové učivo pro základní vzdělávání – ve 3 variantách*). Vše chtěli mít na odpovídající úrovni. Takže vznikaly první asociace pedagogů a poradních sborů, které patřily k MŠMT (Asociace pedagogů základního školství ČR - APZŠ)

J.Tupý ve své práci (2014, s. 47 – 48) uvádí, že tato doba byla otevřená k diskuzím a připomínkám, ale druhá strana tohoto byla, že vyžadovala více času na schválení. Proto MŠMT snižovala dobu, po kterou mohla pedagogická veřejnost vznášet námitky vůči vzniklým materiálům. Po schválení určitého dokumentu, již na připomínky nereagovali, a tak nějak se „vytratily“. Což byla jedna z nevýhod.

Také uvádí, že obdobně zacházeli i s ověřením nových vzdělávacích programů. Jestliže k ověření přistoupili, tak doba testování byla zkrácena na minimum, aby mohly být vzneseny návrhy na „doplnění či úpravu“ před schválením. Bohužel neměli ani čas na porovnání s výsledky dobíhajícího programu *Učebních osnov základní vzdělávání*.

1.1.1 Obecná škola

Vzdělávací program *Obecná škola*¹ (Vzdělávací program Obecná škola, 1993) vyvíjeli už v roce 1992. Chtěli ho jako program pro výuku na 1. stupni základní školy. Hlavním iniciátorem byl tehdejší ministr školství P. Piřha. Ten vedl autorský tým společně se Z. Helusem. Tým se skládal z pracovníků vysokých škol a odborných institucí (38) a učitelů ze základních škol (9) (Tupý, 2014, s. 33).

Vdělávací program se skládá z:

- POJETÍ OBECNÉ ŠKOLY
- UČEBNÍ OSNOVY OBECNÉ ŠKOLY

POJETÍ OBECNÉ ŠKOLY – první část se věnuje pojetí 1. stupně a členění obsahu výuky. Druhá část se zabývá dítětem, jako východiskem k transformaci obecné školy. Rozebírá některé důležité otázky u vzdělávání dětí daného věku např.: vstup do školy, vzdělanost dítěte, klima třídy/školy a vliv na něj, základní situace, se kterými se žák setkává ve výuce, aj. Je to rozsáhlý (asi 30stránkový) text, který byl sepsán na základě pedagogicko-psychologických poznatků a seznamuje s potřebou a rizikem při vzdělávání žáků tohoto věku. Udává vhodné a nevhodné přístupy k žákům a podmínky pro výuku.

UČEBNÍ OSNOVY OBECNÉ ŠKOLY – zahrnují 8 povinných předmětů (Český jazyk, Matematiku, Prvouku, Vlastivědu, Přírodovědu, Hudební výchovu, Výtvarnou výchovu, Tělesnou výchovu a Dramtickou výchovu) a 2 nepovinné předměty: Náboženství a Cizí jazyk.

Největší pozornost se dává předmětům Prvouka, Vlastivěda a přírodověda, které měly „zajistit základní poznání světa, rozvinout vztah k vlasti, vzbudit touhu být užitečným členem společnosti a získat základy občanských ctností“ uvádí Jan Tupý (2014, s. 34). Osobní a sociální rozvoj žáků je vložen do výuky Dramatické výchovy. Struktura učebních osnov u jednotlivých předmětů není jednotná. Všechny obsahují

¹ <http://www.nuv.cz/file/192>

vstupní charakteristiku a učební osnovu, ale jen některé mají cíle, metodické pokyny, kritéria pro hodnocení či doporučenou literaturu aj. Specifické pro vzdělávací program *Obecná škola* je, že učební plán obsahuje časovou dotaci vyučovacích předmětů v procentech z celkové časové dotace jednotlivých ročníků, nikoliv v hodinách (to se v roce 1997 změnilo).

Díky tomu, že byl tento program vytvářen samotným ministrem, tak měl v etapách příprav, experimentu i realizace nejkompexnější podmínky, do kterých spadala dobrá informovanost učitelů o vzdělávacím programu. Za tímto účelem vznikla nadace „Škola - dílna lidskosti“, také časopis „Obecná a občanská škola“ a obnovili Uhersko-brodské dny. K tomu všemu ještě pořádali každoročně více než sto seminářů pro učitele.

Experimentální sledování výuky začalo ve školním roce 1993/1994, kterého se zúčastnilo 620 škol, v dalším roce jich bylo 920 a ve třetím roce 1 065.

Jako modelový vzdělávací program byla *Obecná škola* schválena MŠMT v listopadu 1995 (ještě před vznikem a schválením jiných vzdělávacích programů) (Tupý, 2014, s. 33-35).

1.1.2 Občanská škola

Vzdělávací program *Občanská škola*² vzniká jako návaznost na *Obecnou školu* v letech 1993 až 1994. Opět je pod vedením tehdejšího ministra školství P. Piňhou a Z. Heluse. V týmu autorů je 68 expertů (z vysokých škol a jiných institucí) a 28 učitelů. (Tupý, 2014, s. 35)

Vzdělávací program *Občanská škola* se také skládá ze dvou částí:

- POJETÍ OBČANSKÉ ŠKOLY
- UČEBNÍ OSNOVY OBČANSKÉ ŠKOLY

POJETÍ OBČANSKÉ ŠKOLY, které obsahuje 40 stran a je rozděleno do pěti částí:

- a) Charakterisika pedagogického záměru
- b) Škola – žák, učitel, ředitel
- c) Vnější rámec školy

² Dostupné z: <http://www.nuv.cz/file/193>

d) Pedagogický záměr

e) Život školy

Charakteristika pedagogického záměru – jejím úkolem je seznámit pedagogy s ideou *Občanské školy* a vyučovacími předměty, kterých je 13 povinných (Český jazyk, Cizí jazyk, Dějepis, Zeměpis, Fyzika, Chemie, Přírodopis, Matematika, Rodinná výchova, Občanská výchova, Tělesná výchova, Výtvarná výchova, Hudební výchova). Průřezová oblast Ekologická, Zdravotní a Sexuální výchova je zařazena do výuky s tím, že se bude prolínat do jiných vyučovacích předmětů (Tupý, 2014, s. 35).

Hlavním vyučovacím předmětem je Občanská výuka, která je „integrujícím předmětem a splývá s růstem či rozvojem osobnosti“, ostatní předměty jsou rozděleny na „nauky“ a „výchovy“, jako předměty spíše přispívající k „racionálnímu rozvoji“ nebo „komunikativnímu rozvoji“ (MŠMT, 1994d, s.6-7).

Volitelných předmětů je 21 a školy jsou povinny nabízet min. 4 z nich. Také si mohou vymyslet vlastní varianty, které rozšiřují povinné vyučovacích předměty.

Mezi volitelnými předměty se v osnovách objevuje „Základy práce s počítačem“.

Škola – žák, učitel, ředitel – největší část se věnuje popisu charakteristik a potřeb jednotlivých účastníků vzdělávacího procesu.

Vnější rámec školy – jeho účelem je informovat o vazbě *Občanské školy* s rodinami žáků, obcí, společností či státem.

Pedagogický záměr – obsahuje cíle a didaktické pohledy na vzdělání.

Život školy – pojednává o vztazích a režimu ve škole.

UČEBNÍ OSNOVY jednotlivých vyučovacích předmětů nejsou jednotné, shodují se pouze v některých oblastech, proto může být strukturální nejednotnost ve zpracování vnímána jako problém (Tupý, 2014, s. 35-37).

V učebních osnovách je rozpracován volitelný předmět „Základy práce s počítačem“, který se skládá z těchto tematických celků:

1. *Seznámení s počítačem. Užití počítačů*
2. *Práce s hotovými programy*
3. *Práce s editorem*
4. *Užití počítačů v administrativě*

5. Algoritmizace. Základy programování

6. Řízení procesů

Metodické doporučení dává volbu tematických celků a obsahovou stránku do rukou učitelů, který má výběr volit dle technického vybavení školy, zájmu a úrovně vědomostí žáků (Vzdělávací program Obecná škola 6. - 9. ročník, 1997, s. 365)

J. Tupý (2014) ve své práci poukazuje na to, že *Občanská škola* měla navazovat na *Obecnou školu*. Bohužel vzdělávací program *Občanské školy* byl školám nabídnut jen rok po té, co se začalo s experimentem u *Obecné školy*, tudíž žáci neprošli všemi stupni a nemohli plynule navázat. Tomuto kroku odpovídal nízký zájem ze strany škol, kdy v prvním roce experimentu se ho zúčastnilo 42 škol a dokončilo ho 37.

Návaznost *Občanské školy* na *Obecnou školu* byla brána jako pozitivní, jelikož obsahovala jednotné myšlenkové a organizační vedení, a také podporu ministerstva.

V roce 1997 byly oba programy spojeny a schváleny MŠMT jako jeden celek pod názvem *Obecná škola* s platností od 1. 9. 1997. (MŠMT jč. 12035/97- 20)

1.1.3 Základní škola

Vzdělávací program *Základní škola* vznikl v období 1994 – 1996 ve Výzkumném ústavu pedagogickém³ (VÚP) na přání MŠMT. Měl zmodernizovat učební osnovy z roku 1991.

Kurikulární dokument byl jako první ucelený program pro 1. - 9. třídu. Také v sobě akceptoval již novelu školského zákona (z roku 1995), také Standard základního vzdělávání i pokyn z MŠMT, který udával informace pro úpravy vzdělávacích programů. (Tupý, 2014, s. 37)

Vzdělávací program *Základní škola* má 4 části:

- CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU
 - UČEBNÍ PLÁN
 - UČEBNÍ OSNOVY PRO 1. - 9. ROČNÍK
 - DODATKY

CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU je rozdělena na 4 části:

³ Do nedávna Národní ústav pro vzdělávání. Závěrem roku 2011 se VÚP přestěhoval do budovy NÚV a sloučili se v jednu organizaci. Dnes již Národní pedagogický institut České republiky (NPI).

- a) Východiska vzdělávacího programu
- b) Vzdělávací cíle programu
- c) Uplatnění vzdělávacího programu ve vyučování
- d) Hodnocení žáků

Východiska vzdělávacího programu – Poukazují, k čemu má vzdělávací program směřovat, hlavně ve vývoji dětí. Zaměřuje se na propojení výuky ve více předmětech, vede žáky ke zdravému životnímu stylu a upozorňuje na to, že jde o ucelený program, který má dát základní přehled dětem, pro jejich další studium. Neopomíjí ani fakt, že je program pro to, aby si jej školy přizpůsobily dle svých možností, ale také z názorů a potřeb rodičů a dětí. Ještě klade důraz na činnostní pojetí vyučování, kde žáci mají využívat vlastní aktivitu a své vědomosti, na řešení různých modelových situací, úkolů a přirozených situací mimo školu. Program podporuje záměry při uplatňování postupů a formy práce, které umožní žákovi využít vlastní zkušenost, dělat jednoduché demonstrace a pokusy, také argumentovat či diskutovat a naučit se vyvozovat závěry (Vzdělávací program Základní škola, 1996, s.14).

Vzdělávací cíle programu – určují, kam má směřovat pedagogické působení ve vyučovacích hodinách včetně všech vzdělávacích činnostech na 1. a 2. stupni základní školy. Také uvádí: „*Představují určitý ideální stav, o jehož dosažení učitelé společně se žáky usilují. Žáci se jim přibližují v souladu se svými individuálními předpoklady a možnostmi.*“ (Vzdělávací program Základní škola, 1996, s.15)

Uplatnění vzdělávacího programu ve vyučování – poukazuje, že by žáci měli mít možnost, po stránce poznávací, poznat a aplikací ověřovat užitečnost získávaných poznatků pro život, pro komunikaci s lidmi a další jejich vzdělávání.

Měli by pracovat samostatně, ale také se učit spolupracovat. Jejich zvědavost, touha po poznání, originalita a fantazie v řešeních, by měla být uspokojována samostatnou aplikací v přirozených učebních situacích, kde by mělo docházet k využití a uplatnění poznatků a zkušeností získaných např. doma, z knih, sdělovacích prostředků či mimoškolních aktivit. K novým poznatkům by měli dospět za pomoci svého uvažování, pozorování živé a neživé přírody, děláním pokusů, hledání řešení atd.

Měli by být schopni demonstrovat nabyté vědomosti a dovednosti na praktických příkladech či situacích.

Hodnocení žáků – zde vzdělávací program uvádí 7 oblastí, na které se má učitel při hodnocení zaměřit. Ale přesto mají jedno společné a to: „*upevňování pozitivního vztahu žáků ke škole a jejich motivace k dosahování dobrých výsledků.*“ (Vzdělávací program Základní škola, 1996, s.18)

UČEBNÍ PLÁN stanovuje týdenní hodinovou dotaci povinných vyučovacích předmětů, kde zahrnuje všechny oblasti a obory Standardu základního vzdělávání, které považují za jádro základního vzdělání žáka. Také obsahuje volitelné předměty, jednak pro obohacení výuky a také možnosti, zaměřit se na různorodé zájmy jednotlivých žáků.

Učební plán je nastaven takto:

1. stupeň má 10 povinných předmětů (český jazyk, matematika, cizí jazyk, prvouka, přírodověda, vlastivěda, hudební a výtvarná výchova, tělesná výchova a praktické činnosti). Ve 4. třídě se předmět prvouka dělí na přírodovědu a vlastivědu, také žákům přibývá cizí jazyk, který snižuje hodinovou dotaci českému jazyku.

2. stupeň má 14 povinných předmětů (český jazyk, cizí jazyk, matematika, přírodopis, dějepis, zeměpis, fyzika, chemie, praktické činnosti a pak výchovy: rodinná, tělesná, hudební, výtvarná a občanská).

Volitelné předměty se do výuky zařazují od 7. třídy, závazné jsou však až od 8. třídy.

Mezi volitelné předměty patří:

- cizí jazyk
- konverzace v cizím jazyce
- Seminář a praktika z přírodovědných předmětů
- Seminář ze společenskovedních předmětů
- Informatika
- Základy ekonomiky a účetnictví
- Základy administrativy
- Technické kreslení
- Technické činnosti
- Domácnost

V Informatice jsou doporučeny tyto tematické celky (1996, s. 297):

- (1) Co rozumíme pojmem informace. Významné informační zdroje a informační instituce. Hodnota, cena informace a informační činnosti.
- (2) Práce s textovými informacemi
- (3) Vyhledávání informací
- (4) Práce s tabulkovými procesy
- (5) Přenos informací

Ředitel školy mohl, dle záměrů školy a žáků, doplnit libovolný volitelný předmět pod podmínkou, že bude obsahově splňovat Standard základního vzdělávání a účinně jej rozvíjet.

Nepovinné předměty mohly být zařazeny do výuky již od 1. ročníku. Hodiny byly nad rámec časové dotace povinných předmětů. Některé z nich byly např. *přípravný zpěv* (1.ročník) a od 2. - 9. ročníku *sborový zpěv, individuální logopedická péče* (1. - 4. ročník), *náboženství, pohybové a sportovní aktivity, zdravotní tělesná výchova* (1. - 9. ročník) aj.

UČEBNÍ OSNOVY PRO 1. - 9. ROČNÍK jsou psány jednotně. Každá jednotlivá osnova má několik částí, skládajících se:

- z **úvodu**, kde se charakterizuje povaha příslušného předmětu
- ze **specifických vzdělávacích cílů**, které navazují na obecné cíle základního vzdělání a slouží jako rámec pro pedagogickou činnost učitele (říká, na jaké učivo se má orientovat, že je podstatné a důležité pro osvojení si žáky včetně dovedností)
- z **přístupů k obsahu a organizaci výuky**, kde navrhuje postupy, způsoby organizace výuky, propojení témat napříč předmětům či tvorbu pomůcek učiteli nebo přímo žáky
- z vlastního **učiva**, které je uspořádáno didakticky
- z **rámcového nárysu kompetencí nazvaný Co by měl žák umět**, kde formulované výstupy nejsou normou, nýbrž plní funkce preferenční (na co se má učitel orientovat při probírání učiva) a funkci zpětné vazby (jsou nástrojem k vnitřní evaluaci vzdělávacího procesu, který vede k jeho zdokonalování)

- z **příkladů rozšiřujícího učiva**, která má jen doporučující charakter a tudíž není závazná pro učitele ani žáky.

Učivo je v osnovách zpracováno dvojím způsobem. Buď po jednotlivých ročnících nebo v blocích, které shlukují i více ročníků do jednoho bloku. Tím má učitel možnost volby a dochází k větší pedagogické kompetentnosti škol a učitelů.

DODATKY obsahují:

- osnovy výuky **ekologického přírodopisu**
- osnovy výuky **volitelných předmětů ve vzdělávacím programu základní škola**
- **úpravy a doplňky základní pedagogické dokumentace vzdělávacího programu základní škola**
- učební plány pro třídy s rozšířenou výukou některého předmětu

1.2 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

„Rámcové vzdělávací programy (RVP) tvoří obecně závazný rámec pro tvorbu školních vzdělávacích programů škol všech oborů vzdělání v předškolním, základním, základním uměleckém, jazykovém a středním vzdělávání. Do vzdělávání v České republice byly zavedeny zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).“ (NÚV, cit. 2020-07-07)

Jak píše Tupý (2014, s. 63) ve své práci, byl RVP završením snah pro víceetapového kurikula, čímž dosáhli rozdělení pravomocí a odpovědností za konkrétní obsah, včetně postupu jeho naplňování v praxi, mezi školy a stát.

1.2.1 Informační a komunikační technologie

Rámcový vzdělávací program, jako první, dává předmět „Informační a komunikační technologie“ mezi povinné předměty ve vzdělávání.

Jeho charakteristika je popsána v RVP: *„Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie umožňuje všem žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti – získat elementární dovednosti v ovládnutí výpočetní techniky a moderních informačních technologií, orientovat se ve světě informací, tvořivě pracovat s informacemi a využívat je při dalším vzdělávání i v praktickém životě. Vzhledem k*

narůstající potřebě osvojení si základních dovedností práce s výpočetní technikou byla vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie zařazena jako povinná součást základního vzdělávání na 1. a 2. stupni. Získané dovednosti jsou v informační společnosti nezbytným předpokladem uplatnění na trhu práce i podmínkou k efektivnímu rozvíjení profesní i zájmové činnosti.

Zvládnutí výpočetní techniky, zejména rychlého vyhledávání a zpracování potřebných informací pomocí internetu a jiných digitálních médií, umožňuje realizovat metodu „učení kdekoliv a kdykoliv“, vede k žádoucímu odlehčení paměti při současné možnosti využít mnohonásobně většího počtu dat a informací než dosud, urychluje aktualizaci poznatků a vhodně doplňuje standardní učební texty a pomůcky.“ (MŠMT, 2015, s. 38)

Do očekávaných výstupů na 2. stupni ZŠ jsou zahrnuty tyto oblasti:

- žák ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost
- žák ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací
- žák uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem
- žák pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví
- žák používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji
- žák zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě (MŠMT, 2018, s. 40)

2 Novelizace RVP pro ZŠ

Během 14 let zůstávala oblast Informační a komunikační technologie (ICT) beze změny v rámci RVP pro základní vzdělávání (RVP ZV). Také se nashromáždila řada podnětů ke změnám a úpravám.

2.1 Základní východiska a teze revizí ICT kurikula

- 1) **Rozsah revizí RVP ZV** – zpracování navrhovaného aktualizovaného vzdělávacího obsahu si vyžaduje revizi více částí RVP, nejen oblast Informační a komunikační technologie.
- 2) **Nároky na časovou dotaci v učebním plánu** – digitální gramotnost a inforatické myšlení vidí jako nutnou součást vývoje dětí a žáků již od předškolního vzdělávání až do dospělosti.
- 3) **Rozvoj digitální gramotnosti** – aby byl úspěšný, je potřeba rozvoj digitální gramotnosti žáků propojit s vhodnými aktivitami v různých předmětech a tématech, nelze se spoléhat jen na izolovaný vyučovaný předmět.
- 4) **Rozvoj inforatických kompetencí** – jelikož nároky na znalosti inforaticky vzrostly a dostaly se do více profesí napříč obory, je důležité tento rozvoj podpořit v novém kurikulu.
- 5) **Rozvoj oborových kompetencí dalších vzdělávacích oblastí** – dochází k dynamickému vývoji v oblasti ITC a jejich rozšíření do nejrůznějších oblastí života a činností člověka (pracovní, společenské, osobní aj.), je nutná revize všech vzdělávacích oblastí v rámci RVP.
- 6) **Využití digitálních technologií ve výuce a vzdělávání** - *„Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost jedince využít digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace je jedna z důležitých složek digitální gramotnosti a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení jedince. Začlenění digitálních technologií do výukových aktivit a do života školy a napojení formální výuky na neformální vzdělávací aktivity žáků mimo školu je proto další nutnou součástí rozvoje digitální gramotnosti žáků.“* (NÚV, cit. 2020-07-08)

2.2 Rámec očekávaných výstupů

Nový Rámcový vzdělávací program rozděluje předmět Informační a komunikační technologie (ITC) na dvě oblasti: „Inforaticka“ a „Digitální gramotnost“, kde každá má své očekávané výstupy.

2.2.1 Informatika

Informatika je rozčleněna na 4 části, kde má každá své konečné očekávané výstupy v jednotlivých obdobích – předškolní vzdělávání, 1. stupeň ZŠ, 2. stupeň ZŠ, SŠ. Zde jsou uvedeny výstupy pouze za 2. stupeň ZŠ.

2. stupeň ZŠ	
Data, informace a modelování	vysvětlí rozdíl mezi daty a informacemi; vyhodnocuje data a informace; odhaluje chyby v cizích interpretacích dat
	při digitalizaci zvolí formát vhodný pro přenos a uchování informací a svou volbu zdůvodní; v případě potřeby kombinuje data různého typu
	vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; k popisu používá grafy, případně další ikonické modely
	zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a ve vlastním modelu chybu opraví; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní
Algoritmizace a programování	po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen
	rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení
	upraví daný algoritmus pro jiné problémy, ověří správnost postupu navrženého i někým jiným, najde a opraví v něm případnou chybu
	navrhne různé algoritmy pro řešení problému; vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní
	v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program pro vyřešení zadaného problému; program otestuje a opraví v něm případné běhové a logické chyby
	používá opakování, větvení programu, proměnné, podprogramy s parametry; používá události k paralelnímu spouštění podprogramů
Informační systémy	vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé systémové prvky a vztahy mezi nimi
	vyhledává, vkládá, upravuje data přes uživatelské rozhraní; řadí a filtruje záznamy v tabulce; využívá při práci s daty v tabulce vzorce a funkce
	vymezí problém a určí, zda při jeho řešení využije evidenci dat
	nastaví pravidla pro práci se záznamy v evidenci dat
	navrhne a vytvoří tabulku pro evidenci dat
	vede navrženou evidenci dat, sleduje dodržování stanovených pravidel a postupů, hodnotí fungování evidence, opraví chyby, případně navrhne vylepšení
Počítač a jeho ovládání	určí charakteristické parametry typických částí počítačových soustav

	využívá paměti, běžná vstupní a výstupní zařízení počítačových soustav
	popíše typické úkoly operačních systémů jako prostředníků mezi uživatelem a počítačem.
	cíleně přizpůsobí uživatelské prostředí osobním potřebám; použije odpovídající si nástroje v různých aplikacích
	uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky; vybírá nejvhodnější způsob k připojení digitálních zařízení do počítačové sítě
	nastavuje oprávnění pro přístup ke sdíleným datům ze vzdálených počítačů i z online aplikací
	poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítačů
	vysvětlí možnosti a omezení technických a programových zabezpečovacích řešení, a dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat
	s vědomím odlišností mezi fyzickým a digitálním světem vytváří a spravuje svoji digitální identitu
	orientuje se ve vývoji digitálních technologií a popíše, jak změny ovlivnily postupy v běžném životě; u předpokládaných trendů zhodnotí přínos a rizika změn

Tabulka 1: Informatika (NUV, 2018. Informatika – rámeček očekávaných výstupů. Dostupné na: <http://www.nuv.cz/t/revize-rvp-ict?fbclid=IwAR3ctxdRvaibwyqJbtJ0T0PPZj0W2Ek40oWh71BMWS56JZTNZyeATziR2p0>)

2.2.2 Digitální gramotnost

„Digitální gramotností rozumíme soubor digitálních kompetencí (vědomostí, dovedností, postojů, hodnot), které jedinec potřebuje k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života.

Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné rozvíjet u dětí a žáků plnohodnotně další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů. Z toho plyne i jejich proměnlivost v čase v závislosti na tom, jak se mění způsob a šíře využívání digitálních technologií ve společnosti a v životě člověka.“ (NÚV, cit. 2020-07-08)

	2. stupeň ZŠ
Člověk, společnost a digitální technologie	charakterizuje digitální zdroje důležité pro občana a prostřednictvím digitálních technologií se zapojuje do dění ve svém okolí; uvádí situace, kdy digitální technologie zlepšují život různým sociálním skupinám
	popíše souvislost rozvoje informačních technologií s rozvojem společnosti a uvádí objevy, které výrazně posunuly využití digitálních technologií ve společnosti
	pro školní práci a plánování svého času využívá digitální technologie, kombinuje je a samostatně rozhoduje, které pro jakou činnost či řešený problém použít
	k učení se využívá také digitální vzdělávací prostředí; vytváří vlastní portfolio zdrojů informací a podílí se na tvorbě sdílených portfolií
	promyšleně buduje svou digitální identitu a zajímá se, jak k ní přispívají ostatní; kontroluje svou digitální stopu
	s porozuměním udržuje svá digitálních zařízení zabezpečená; data chrání před zneužitím; rozpozná rizikové situace a vhodně na ně reaguje
	při používání digitálních technologií předchází situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví
	cituje zdroje ve své práci, je si vědom svých autorských práv; při práci v digitálním prostředí a při práci s osobními údaji dodržuje právní normy
	při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k ostatním
	navrhne různé postupy k řešení vybraných problémů pomocí digitálních technologií
běžné technické problémy sám vyřeší nebo si najde návod na jejich vyřešení	
Tvorba digitálního obsahu	vytváří a upravuje digitální obsah v různých formátech, dané formáty kombinuje (vytváří webové prezentace, infografiku a multimedia), vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků ke splnění stanovených cílů
	pozměňuje obsah, který vytvořil někdo jiný, propojuje jej s cílem vytvořit obsah nový
Informace, sdílení a komunikace v digitálním světě	potřebné informace získává z různých digitálních zdrojů na základě vlastních kritérií pro vyhledávání; získané informace posuzuje z hlediska souladu s již známými a na základě věrohodnosti příslušného zdroje

	ukládá informace tak, aby je mohl v případě potřeby najít a použít i někdo jiný, s kým spolupracuje
	komunikuje pomocí digitálních technologií i s více uživateli najednou; pro konkrétní komunikační situaci vybírá nejvhodnější technologii
	využívá digitální technologie ke sdílení dat, informací a obsahu s vybranými lidmi a k týmové práci

Tabulka 2: Digitální gramotnost (NUV, 2018. Digitální gramotnost – rámec očekávaných výstupů.

Dostupné na: [http://www.nuv.cz/t/revize-rvp-ict?](http://www.nuv.cz/t/revize-rvp-ict?fbclid=IwAR3ctxdRVaibwyqJbtJ0T0PPZj0W2Ek40oWh71BMWS56JZTNZyeATziR2p0)

fbclid=IwAR3ctxdRVaibwyqJbtJ0T0PPZj0W2Ek40oWh71BMWS56JZTNZyeATziR2p0)

3 Shrnutí vývoje předmětu Informatika

Z hlediska tvorby nových kurikulárních dokumentů po roce 1992 je první zmínka o výuce práce s počítačem v Občanské škole. Patřila mezi volitelné předměty a nachází se pod názvem „Základy práce s počítačem“. Tematické celky mají pouze doporučující charakter a jejich zaměření je na seznámení se s počítačem, užití počítačů, práce s hotovými programy, práce s editorem (grafický a textový), užití počítačů v administrativě (Excell, databáze), algoritmizace a základy programování, řízení procesů. Z tohoto pohledu je jejich zaměření dost nadčasové, jelikož oblast Algoritmizace, práce s editory aj. je zahrnuta i v dnešních očekávaných výstupech revizí RVP.

Vzdělávací program Základní škola má již název volitelného předmětu „Informatika“ a zabývá se pojmem informace, její hodnotou, uchováním a vyhledáváním, také tvorbou textového a tabulkového editoru.

Výhodou ve vzdělávacím programu Základní škola je, že se žáci mohli maximálně soustředit na základní procesy a naučení se pracovat s programy, které byly žádoucí v té době. Programování a algoritmizace nebyla až tak rozšířená a známá jako je dnes, proto byla, pravděpodobně, přesunuta do *modelové rámcové učební osnovy předmětu Informatika a Výpočetní technika pro školy s rozšířenou výukou toho předmětu* ve vzdělávacím programu Základní škola. (MŠMT, 1996, s. 329)

V podstatě do vzniku RVP byl předmět „Informatika“ pouze volitelný a obsah doporučující. Nevěnovalo se jí dostatek pozornosti a mezi hlavními předměty byla opomíjena. V dnešní době je zapotřebí obsáhnout použití technologií i do ostatních předmětů, protože technologický pokrok jde velmi rychle kupředu a my musíme přizpůsobit své znalosti a schopnosti novým možnostem.

4 Praktická část

4.1 Představení škol

Dotazníkové šetření se provádí na 2 školách, které jsou rozličné. Šetří se v jednotlivých ročnících: 6. - 9. třída. A také vyhodnocení bude po jednotlivých třídách.

Výběr škol dle těchto parametrů:

- a) škola z velkého města – min. 100 tis. obyvatel
- b) škola z vesnice – do 2 tis. obyvatel
- c) má 2. stupeň ZŠ

4.1.1 Základní škola Tupolevova

Základní škola Tupolevova se nachází v Praze 9 – Letňany a jejím zřizovatelem je městská část Praha 18 Letňany.

Tato škola je jednou ze tří velkých škol v Letňanech s dlouholetou tradicí. Aktuálně (dle webových stránek) má 600 žáků a cca 40 pedagogů.

K budově školy, která pochází ze 70. let, dále náleží školní zahrada s okrasným jezírkem a dětským hřištěm uprostřed, také má velké sportovní hřiště, kde se nachází fotbalové hřiště a běžecká dráha s umělým povrchem.

Její školní vzdělávací program (dále jen ŠVP) je „vlastnoruční“ výrobou pedagogického sboru, který jej vypracoval na základě potřeb školy. Základ tvoří RVP (rámcový vzdělávací program). Název ŠVP je - „Letem světem“ a navazuje na dobrou image a tradice, které si škola vybudovala během svého působení.

Snaží se provázat témata v jednotlivých hodinách a propojovat mezipředmětově, proto na výuku navazují různé exkurze, výstavy či přednášky. Podpora převádění teorie do praxe, je jedna z jejich hlavní činností, na které se zaměřují. Neméně důležitá je i informační technologie, kde se učí nejen zacházet s počítačem, ale také v samotné výuce kteréhokoliv předmětu. Tomu nasvědčuje, že mají předmět „Informatika“ a „Informačně technický blok (dále jen ITB)“.

Informatika – v 5. - 7. ročníku je výuka rozdělena na teoretickou a praktickou část. V 8. třídě je čistě praktická a v 9. třídě jen teoretická.

ITB (informačně technický blok) – patří do volitelných předmětů pro 6. a 7. třídu. Jejím účelem je rozvoj schopností a znalostí v oblastech:

- práce v grafickém programu
- obsluha LEGO robota
- psaní na stroji všemi deseti
- programovací jazyk Visual Basic
- dynamický geometrický systém GeoGebra

4.1.2 Základní škola a Mateřská škola Šlapanov

Základní škola se nachází v obci Šlapanov, okres Havlíčkův Brod (kraj Vysočina), a je jejím zřizovatelem. V této obci žije 812 obyvatel.

Školu navštěvuje cca 95 žáků a má 10 pedagogů + 2 pedagogy ve školní družině.

Škola je velmi dobře situovaná a má dobré zázemí pro žáky. Budova školy má kmenové třídy, odborné učebny (počítačová a jazyková učebna, učebna přírodopisu, hudební výchovy, fyziky a chemie, cvičná žákovská kuchyňka a nechybí ani dílna na pracovní činnosti), školní jídelnu, tělocvičnu a družinu. Vedle školy se nachází fotbalové hřiště a dětské hřiště.

Dle ŠVP se zaměřují na tyto kompetence:

- Kompetence k učení – rozvíjení samostatného učení a zodpovědnosti za své vlastní vzdělávání, podpora a motivace k celoživotnímu vzdělávání.
- Kompetence k řešení problémů – podněcují žáky, aby dokázali řešit problémy cíleně, efektivně, s dávkou tvořivého myšlení a logického uvažování.
- Kompetence komunikativní – podporují otevřenou, všestrannou a účinnou komunikaci.
- Kompetence sociální a personální – rozvíjejí u žáků schopnosti spolupráce, práci

v týmu, také aby dokázali respektovat a hodnotit jak práci svou, tak i druhých.

- Kompetence občanské – vychovávají žáky jako:
 - svobodné občany, plnící si své povinnosti, uplatňující svá práva a respektující k právům druhých
 - osobnosti, které dokáží být zodpovědné za své zdraví, svůj život a životní prostředí
 - ochotně a účinně pomáhající bytosti v různých situacích
- Kompetence pracovní – vedou žáky:
 - k pozitivnímu vztahu k práci a použití vhodných materiálů, nástrojů či technologií
 - k ochraně svého zdraví při různých pracovních činnostech

4.2 Průzkum

Cílem této práce je zjistit, které učivo (témata) žáci základních škol na 2. stupni preferují. Proto byla zvolena metoda průzkumu: „Dotazníkové šetření“. Jelikož nastala nenadálá situace⁴ z hlediska uzavření škol, byl dotazník zaslán elektronickou formou.

4.2.1 Metoda dotazníkového šetření

Dotazník je soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny do písemné struktury. Respondent na ně odpovídá také písemně. (Chráška, 2007)

Pro kvalitu dobrého měření by měl dotazník splňovat základní požadavky. Mezi vlastnosti dobrého dotazníku patří validita, tj. dotazník by měl zjišťovat skutečně to, co zjišťovat má, co je výzkumným záměrem. Zároveň by měl zkoumané jevy zachycovat spolehlivě a přesně, měl by být dostatečně reliabilní. (Chráška, 2007)

4 Z důvodu šíření nemoci COVID – 19, Bezpečnostní rada státu, na zasedání 10. března 2020, zakázala osobní účast ve výuce na základní, středních, vysokých i vyšších odborných školách, jako mimořádné opatření. Tudíž žáci ze dne na den přestali chodit do školy a vznikl zmátek, jelikož nikdo netušil, jak dlouho zůstanou doma. Tato opatření se protáhla až do konce školního roku 2019/2020, kdy do školy nenastoupili žáci v plném počtu.

4.2.2 Struktura dotazníku

V úvodu dotazníku jsou napsány základní informace o jeho záměru, využití a respondenti jsou ubezpečeni o jeho anonymitě.

Dále následuje 8 otázek. Na začátku je rozčlenění dle velikosti obce, kde se škola nachází, pak rozdělení dle tříd a pohlaví. To jsou obecné otázky pro prvotní kontakt s respondentem a také pomohou při vyhodnocování a srovnání jednotlivých škol.

Dvě otázky v dotazníku jsou pouze doplňovací a tudíž nepovinné. Šlo hlavně o vlastní vyjádření respondentů.

1. Moje škola se nachází v obci

do 1 000 obyvatel do 2 000 obyvatel do 10 000 obyvatel do 50 000 obyvatel
do 100 000 obyvatel Praha

Nejprve byla tato otázka směřována na to, aby se do průzkumu zapojilo i více škol. Pak se situace změnila a nebylo jasné, která „velká“ škola se zapojí do dotazníkového šetření. Po té, co se naskytla možnost, že se zúčastní žáci školy ZŠ Tupolevova, byla do dotazníku přidána „Praha“.

Toto rozdělení pomáhá k vyhodnocení dotazníku po jednotlivých oblastech a zjištění, zda u těchto dvou vybraných škol dochází k jiným vzdělávacím postupům a je tzv. „znevýhodněna“ škola na vesnici oproti škole ve městě.

2. Jsem žákem/žákyní v

6. třídě 7. třídě 8. třídě 9. třídě

Zde dochází k rozdělení na jednotlivé třídy, aby se mohlo hodnotit i průřezem jednotlivých ročníků. Může nám to ukázat, zda dochází k tzv. „vyšší“ vzdělanosti a informovanosti ve vyšší třídě. I když k reálnému zhodnocení by bylo dobré pozorovat dané žáky v průběhu celého 4 období a jejich průběžnému posunu.

3. Jsem

holka kluk

Tato otázka pouze rozčleňuje na jednotlivé pohlaví. Byla použita i obrázková forma pro zpestření dotazníku. I odsud by se daly informace použít pro srovnání mezi

pohlavím.

V otázkách číslo 4., 5. a 7. respondenti pracují se stejnými oblastmi a to:

- Struktura a funkce počítače
- Práce s textem (word)
- Vyhledávání informací na internetu
- Práce s tabulkovým editorem
- Práce s grafickým editorem (tvorba letáků, malování aj.)
- Tvorba webových stránek
- Vytváření a využití prezentací
- Photoshop (úprava fotek)
- Algoritmizace a základy programování
- Práce se zvukem a videem v počítači

4. Zaškrtni, kde ses naučil/a používat:

Doma Ve škole V kroužku Neumím používat Nevím co to je

Tady byla použita maticová forma odpovědí, kde respondenti vybírali vždy jen jednu možnost. Poslední dvě varianty „Neumím používat“ a „Nevím co to je“ byly takto formulovány záměrně, aby se zjistilo, jestli je nějaké povědomí o té oblasti a JEN ji neumí aplikovat anebo ji vůbec neznají a neví o čem je a k čemu je.

5. Ve kterém předmětu by ses chtěl/a o těchto oblastech učit?

Informatika Matematika Český jazyk Jiný předmět Nevím

V této otázce byla opět použita maticová forma pro odpovědi, kde zase měli možnost vybrat pouze jednu oblast. Jejím cílem bylo zjistit, jestli žáci mají záměr propojovat používání výpočetní techniky i v dalších předmětech nebo jde o „stálou fixaci“ na předmět Informatika.

6. Je předmět, ve kterém by ses dané oblasti mohl/a učit a nebyl uveden v otázce č.5?

Zde měli respondenti možnost se vyjádřit, kde by se o daných oblastech mohli učit. Patří mezi nepovinné otázky.

7. Kterou oblast bys ve výuce zachoval/a a kterou "obětoval/a"?

Tato otázka byla velmi specifická. Jejím úkolem bylo od dětí zjistit, které oblasti preferují. Každé oblasti měly přiřadit číslo 1 – 10. Kdy 1 představovala **nejdůležitější** a 10 **nedůležitá**. Šlo o jedinečné pořadí, tudíž každé číslo mohlo být použito jen jednou.

Slovo „obětovala“ bylo zvoleno záměrně, aby se přiblížilo k mluvě mladých.

8. Je nějaká oblast ve výuce s počítačem, která ti v dotazníku chyběla?

Poslední otázka byla opět nepovinná a směřovala jen jako doplnění, zda je nějaká oblast, která by byla vhodná k vyučování a nebyla uvedena v dotazníku.

4.2.3 Celkové výsledky dotazníkového šetření

1. otázka

Moje škola se nachází v obci



Graf 1 Kde se škola nachází.

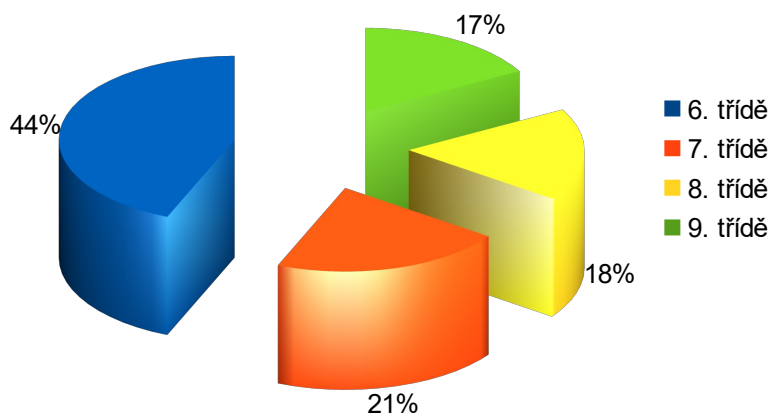
Celkem se zúčastnilo 118 respondentů, ale jen 112 z nich splnilo podmínku podle místa účasti. Proto se těch 6 neuvádí a byli vyřazeni z celkových výsledků dotazníku.

2. otázka

Třída	počet	procenta
6. třídě	49	43,75%
7. třídě	24	21,43%
8. třídě	20	17,86%
9. třídě	19	16,96%
celkem	112	100,00%

Tabulka 1 Je žákem ve třídě ...

Jsem žákem/žákyní v

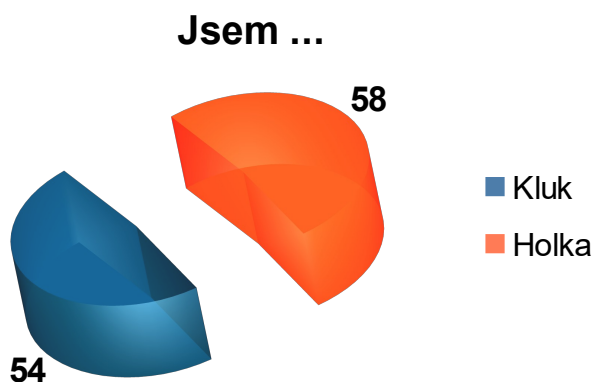


Graf 2 Jsem žákem ...

Celkově je nejvíce respondentů z 6. třídy (ZŠ Tupolevova – s počtem 44 účastníků) a to proto, že bylo vyplňování zajištěno v přítomnosti učitele v online výuce. Ostatním byl dotazník poslán svými učiteli a tudíž vyplnění záviselo pouze na jejich ochotě se tomu věnovat.

Z grafu vychází, že klesá počet respondentů s ohledem na zvyšující se ročník ve škole. Sedmá třída je zastoupena 21 % z celkového počtu účastníků, osmá již jen 18 % a devátá nejméně – 17 %.

3. otázka



Graf 3 Jsem ...

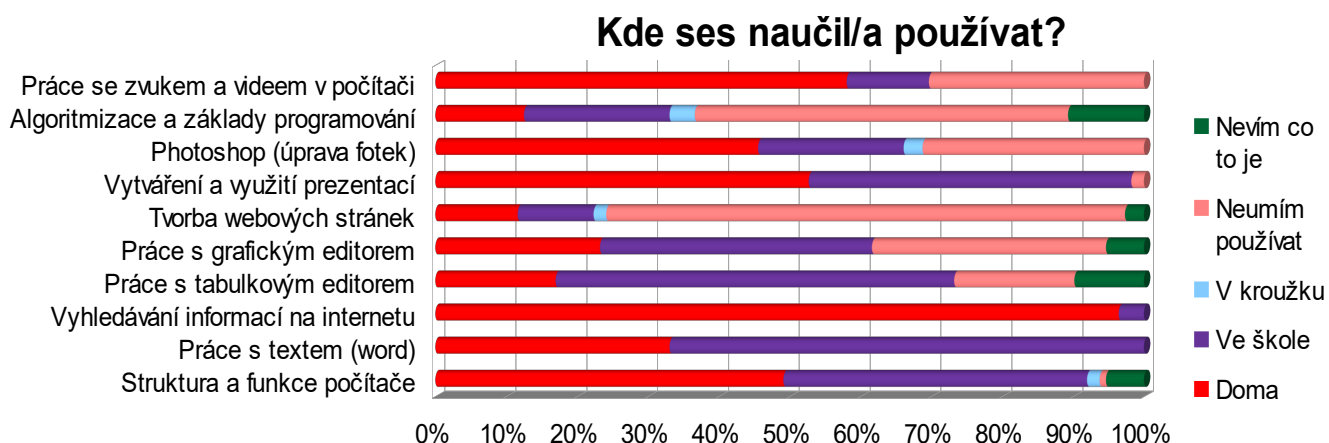
Co se týká pohlaví, tak účast byla téměř vyrovnaná, pouze o 4 více se zúčastnilo děvčat. Dalo by se podívat, co upřednostňují děvčata a co chlapci, také jak jsou na tom

po stránce znalostí.

4. otázka

Vyučovaná oblast	Doma	%	Ve škole	%	V kroužku	%	Neumím používat	%	Nevím co to je	%
Struktura a funkce počítače	55	49%	48	43%	2	2%	1	1%	6	5%
Práce s textem (word)	37	33%	75	67%	0	0%	0	0%	0	0%
Vyhledávání informací na internetu	108	96%	4	4%	0	0%	0	0%	0	0%
Práce s tabulkovým editorem	19	17%	63	56%	0	0%	19	17%	11	10%
Práce s grafickým editorem	26	23%	43	38%	0	0%	37	33%	6	5%
Tvorba webových stránek	13	12%	12	11%	2	2%	82	73%	3	3%
Vytváření a využití prezentací	59	53%	51	46%	0	0%	2	2%	0	0%
Photoshop (úprava fotek)	51	46%	23	21%	3	3%	35	31%	0	0%
Algoritmizace a základy programování	14	13%	23	21%	4	4%	59	53%	12	11%
Práce se zvukem a videem v počítači	65	58%	13	12%	0	0%	34	30%	0	0%

Tabulka 2 Kde se naučili používat.



Graf 4 Kde se naučili používat?

Z grafu je patrné, že ze školy si žáci odnášejí nové znalosti zejména v oborech „Práce s textem“, které je zastoupeno 67 %, „Práce s tabulkovým editorem“, kde odpovědělo 56 % dotazovaných. Téměř vyrovnaně je tvorba prezentací a struktura počítače, kde 46 % a 43 % mají tyto informace ze školy a 53 % a 49 % respondentů se to naučilo doma.

„Vyhledávání informací na internetu“ je jasná dominance, s 96 %, učení se doma. Pokud toto učí ve škole, evidentně to žákům nepřináší nic nového. Také práce se zvukem a videem, vč. Photoshopu, patří více k domácímu samostudiu.

Velmi zajímavé je zjištění, že o Algoritmizaci a programování a také tvorbě webových stránek, žáci určité povědomí mají, jen je neumí používat. Tím se otevírá možnost pro zvýšení jejich znalostí v těchto oblastech.

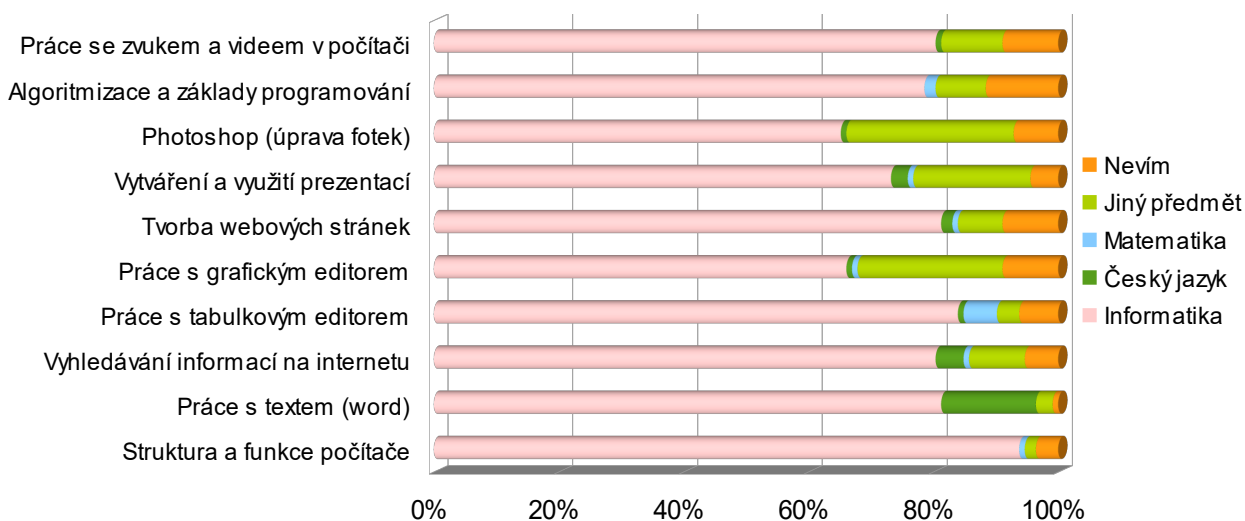
Jen malé zastoupení v % je u odpovědi „Nevím co to je“. Nejvyššího procenta – 11 % dosáhla oblast „Algoritmizace a programování“. Bylo dosaženo rozlišení, že vědí o co jde, ale neumí aplikovat, a úplné neznalosti.

5. otázka

Vyučovaná oblast	Informatika	%	Český jazyk	%	Matematika	%	Jiný předmět	%	Nevím	%
Struktura a funkce počítače	105	94%	0	0%	1	1%	2	2%	4	4%
Práce s textem (word)	91	81%	17	15%	0	0%	3	3%	1	1%
Vyhledávání informací na internetu	90	80%	5	4%	1	1%	10	9%	6	5%
Práce s tabulkovým editorem	94	84%	1	1%	6	5%	4	4%	7	6%
Práce s grafickým editorem	74	66%	1	1%	1	1%	26	23%	10	9%
Tvorba webových stránek	91	81%	2	2%	1	1%	8	7%	10	9%
Vytváření a využití prezentací	82	73%	3	3%	1	1%	21	19%	5	4%
Photoshop (úprava fotek)	73	65%	1	1%	0	0%	30	27%	8	7%
Algoritmizace a základy programování	88	79%	0	0%	2	2%	9	8%	13	12%
Práce se zvukem a videem v počítači	90	80%	1	1%	0	0%	11	10%	10	9%

Tabulka 3 Ve kterém předmětu se o daných oblastech učili.

Ve kterém předmětu by ses chtěl/a o těchto oblastech učit?



Graf 5 Ve kterém předmětu by se chtěli učit ...?

Graf ukazuje, že je nejvíce zastoupen předmět informatika. Ale je i vidět, že někteří si dokáží představit výuku např. s tabulkovým editorem v předmětu matematika nebo práci s textem v Českém jazyce.

V otázce číslo 6 měli respondenti možnost se vyjádřit, jaký předmět jim chyběl,

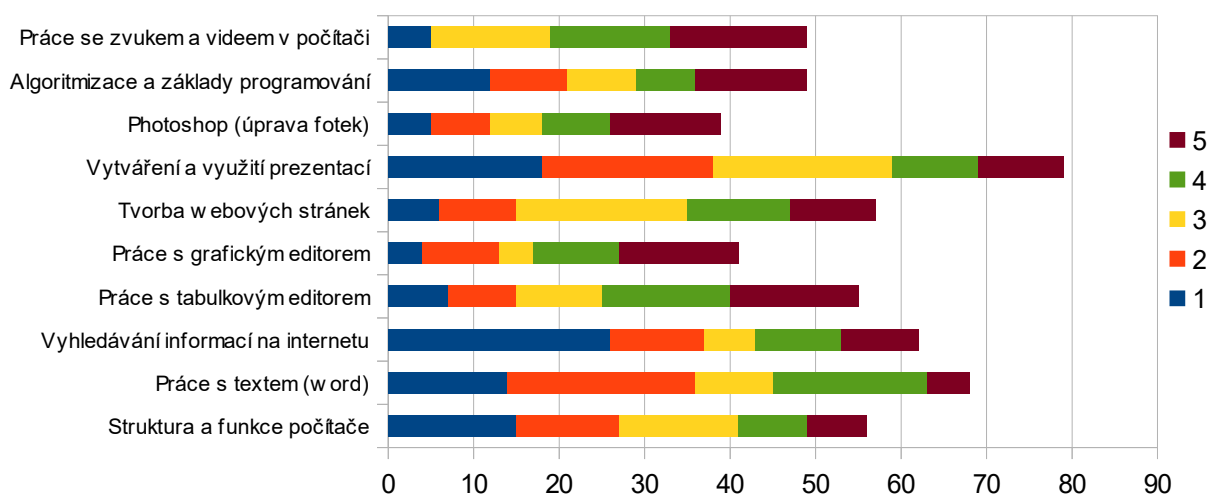
nejčastěji psali ITB (informačně technický blok) a výtvarná výchova. Čemuž nasvědčuje i tento graf, kde ukazuje zvýšené procento u „Práce s grafickým editorem“ a „Photoshop“. Obě části jsou prací s estetikou a určitým spojením je tedy výtvarná výchova. ITB je rozšíření hodinové dotace předmětu Informatika, tudíž se tam dá probírat jakákoliv oblast, která byla přiřazena do tohoto předmětu. Ještě je dobré poukázat na oblast „Vytváření a využití prezentací“, která by se dala aplikovat i do dalších předmětů, které zmínili žáci, jako: přírodopis, zeměpis, dějepis, občanská výchova.

7. otázka

Vyučovaná oblast	1	2	3	4	5	suma	6	7	8	9	10
Struktura a funkce počítače	15	12	14	8	7	56	16	12	6	10	12
Práce s textem (word)	14	22	9	18	5	68	14	9	6	9	6
Vyhledávání informací na internetu	26	11	6	10	9	62	3	4	13	10	20
Práce s tabulkovým editorem	7	8	10	15	15	55	20	19	6	6	6
Práce s grafickým editorem	4	9	4	10	14	41	13	16	16	16	10
Tvorba webových stránek	6	9	20	12	10	57	5	13	13	7	17
Vytváření a využití prezentací	18	20	21	10	10	79	8	7	8	8	2
Photoshop (úprava fotek)	5	7	6	8	13	39	9	9	17	20	18
Algoritmizace a základy programování	12	9	8	7	13	49	12	12	14	11	14
Práce se zvukem a videem v počítači	5	5	14	14	16	54	12	11	13	15	7

Tabulka 4 Kterou oblast zachovat a kterou „obětovat“

Kterou oblast bys ve výuce zachoval/a a kterou "obětoval/a"?



Graf 6 Kterou oblast bys zachoval/a ...?

Do grafu bylo použito pouze prvních pět hodnot, abychom mohli lépe posoudit, která vyučovaná oblast je vyhodnocena jako „nejvíce žádaná“ a postupně dojít k hodnotě s

nejmenší důležitostí. Podle množství dosažených dobů⁵ vychází, že žáci chtějí těchto 5 oblastí v tomto pořadí:

1. Vytváření a využití prezentací
2. Práce s textem (word)
3. Vyhledávání informací na internetu
4. Tvorba webových stránek
5. Struktura a funkce počítače

Těsně za nimi je práce s tabulkovým editorem a práce se zvukem a videem v počítači (viz. Tabulka č.6 – zeleně vyznačeno).

Když se podíváme na výsledky v grafu č. 4, tak zjistíme, že vůbec nezáleží, kde se žáci danou oblast naučili. I když ji již umí z domu (např. vyhledávání informací na internetu), přesto mají dost velký zájem se v tom vzdělat i ve škole.

Otázka č. 8 byla opět doplňková a dávala prostor se vyjádřit, která oblast jim v dotazníku chyběla. Většinou ji nechali prázdnou nebo s odpovědí „Ne“. Ale objevila se tam např. „založení soc. sítí“, „programování her“ či „jak se dostat do zamčeného PC“ a „práce s nastavením“. Jelikož toto byly velmi ojedinělé případy (1x – 2x se objevily), můžeme zhodnotit, že tématické celky byly dostatečně obsáhlé.

4.2.4 Porovnání s jinými výsledky

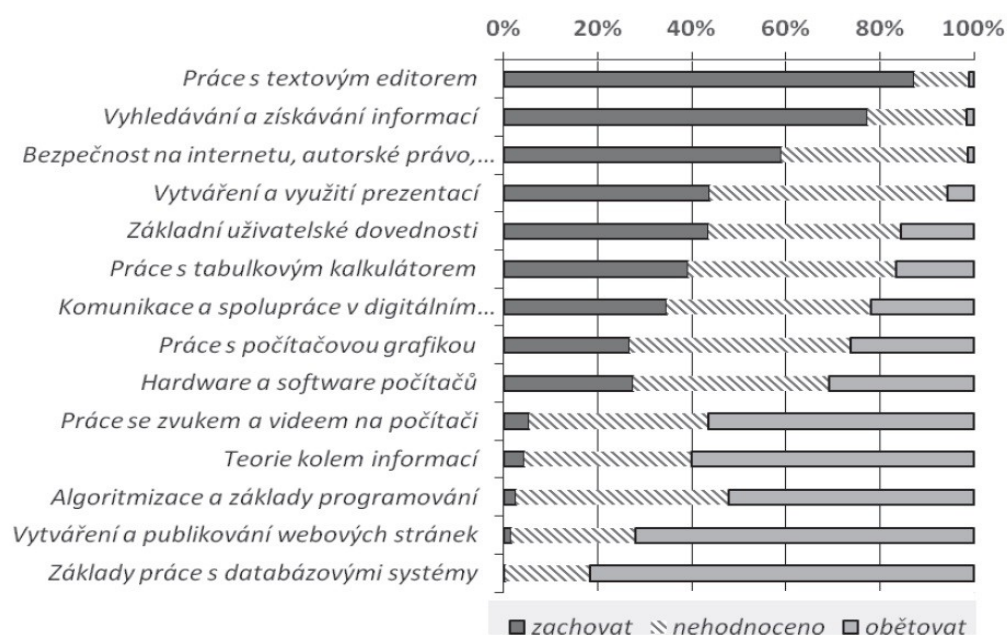
Pro srovnání výsledků našeho dotazníku a jiného dotazníku, který byl sestaven a publikován paní Růžičkovou (2017) v rámci revizí RVP. V podkapitole zabývající se analýzou školních vzdělávacích programů (Růžičková, 2017, s.10), se zaměřují na:

- zjišťování hodinové dotace ve školách
- průřez spektrem inforatických výukových aktivit
- význam jednotlivých tématických celků
- hypotetické zachování obsahové náplně výuky, při snížení hodinové dotace

5 Které jsou uvedeny v tabulce č.6 a ve sloupci s názvem „suma“.

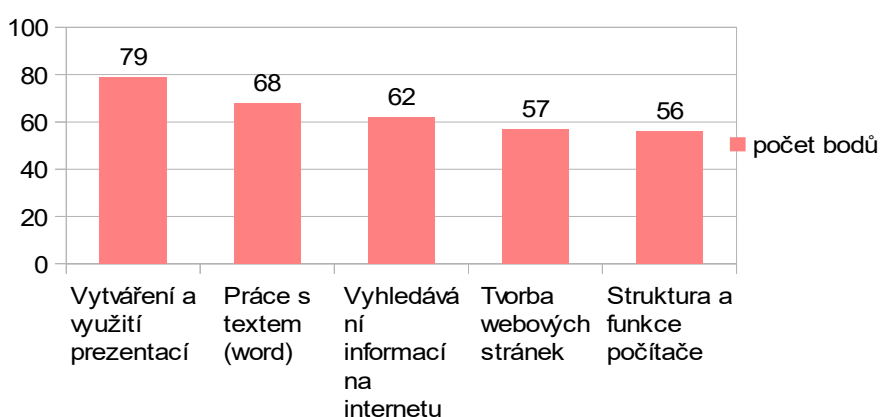
Zde využíváme pouze tabulku, která vyšla z dané, hypoteticky navozené, situace, kdy respondenti měli označit nejvýše 5 tematických celků, které by v povinném předmětu „Informatika“ zachovali, a zároveň označit max. 5, které by obětovali.

Celkové výsledky jsou seřazeny podle volby „zachovat“ (Růžičková, 2017, str.13):



Ilustrace 1: Souhrnný přehled rozložení voleb respondentů u jednotlivých tematických celků

Prvních 5 nejpreferovanějších oblastí



Ilustrace 2 První 5 nejpreferovanějších oblastí

Při srovnání Ilustrací 1 a 2 vidíme, že oblasti „Vytváření a využití prezentací“, „práce s textem“, „vyhledávání informací na internetu“ a „struktura a funkce počítače“ (pokud ji přiřadíme k „základní uživatelské dovednosti“) jsou v obou případech obsaženy v

prvních pěti místech. Jediná „Tvorba webových stránek“ je našimi žáky vyzdvižena na 4. místo, u respondentů v jiném výzkumu, je na předposledním místě.

Zajímavý je i fakt, že oblast „Algoritmizace a programování“ zkončila mezi posledními místy u obou dotazníkových šetření.

5 Diskuze a závěr

Po provedení a vyhodnocení výsledků dotazníkového šetření jsem zjistila, že nemá smysl srovnávat dvě školy mezi sebou, natož provádět jakákoliv zobecnění, jelikož účast byla nízká a výsledky by byly zkreslující⁶. To ani nebylo cílem práce, a proto jsem dále nepokračovala v porovnávání dvou škol. Výsledky jsem vyhodnocovala především v přímé souvislosti s mými pracovními aktivitami – doučuji žáky, kteří mají ve škole problémy s učivem.

Základní cíl tedy považuji za naplněný, jelikož výsledky ukázaly, které oblasti jsou preferovanější u žáků a které méně. Z čehož mohu vyvodit přípravu na výuku a také, jak mohu přizpůsobit učivo na dané škole.

Dá se říct, že obsahově jsou z pohledu žáků tematické celky (dle výsledků) plnohodnotné. Žákům žádná oblast nechyběla.

Můžeme předpokládat, že oblast Algoritmizace a programování nebude žáky přijímána s nadšením, jelikož ji vyhodnotili jako jednu ze tří, která by jim nevadila, kdyby nebyla. Tudíž učitel by měl mít dostatek didaktických pomůcek, strategií, jak vést výuku a umět žáky namotivovat tak, aby je výuka zaujala a tím získal jejich ochotu se dále vzdělávat. V podstatě obdobně by měl postupovat při výuce s grafickým editorem a Photoshopem.

Tímto průzkumem jsem zjistila, že je dost velký zájem o tvorbu a využití prezentací, která se dá vytvářet a používat v téměř všech předmětech vyučovaných za ZŠ. A čím častěji by je používali, tím lepší by byla jejich schopnost tvorby prezentací. Tato informace může být nápomocná vyučujícím jiných předmětů.

Jsem si vědoma, že dané výsledky nemohou být zobecněny, jelikož by to chtělo rozsáhlejší šetření, aby přinesly reliabilnější výsledky. A to může být perspektivně realizované v rámci diplomové práce.

⁶ Viz. První otázka v dotazníkovém šetření, kdy mi přišlo 44 odpovědí z 6. třídy v Praze, kde vyplnění řídil učitel v online výuce, a jinak byly odpovědi v počtech cca 13 – 17 v Praze a ze Šlapanova 5 – 7 v jednotlivých třídách.

Seznam ilustrací

Ilustrace 1: Souhrnný přehled rozložení voleb respondentů u jednotlivých tematických celků.....	35
Ilustrace 2 První 5 nejpreferovanějších oblastí.....	35

Seznam tabulek

Tabulka 1 Je žákem ve třídě	29
Tabulka 2 Kde se naučili používat.....	31
Tabulka 3 Ve kterém předmětu se o daných oblastech učili.....	32
Tabulka 4 Kterou oblast zachovat a kterou „obětovat“	33

Seznam grafů

Graf 1 Kde se škola nachází.....	29
Graf 2 Jsem žákem	30
Graf 3 Jsem	30
Graf 4 Kde se naučili používat?.....	31
Graf 5 Ve kterém předmětu by se chtěli učit ...?.....	32
Graf 6 Kterou oblast by zachovali ...?.....	33

Seznam zkratk:

VÚP – Výzkumný ústav pedagogický
NÚV – Národní ústav pro vzdělávání
MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
ŠVP – školní vzdělávací program
RVP – rámcový vzdělávací program
ZŠ – základní škola
MŠ – mateřská škola

Seznam použité literatury

CHRÁSKA, M. Metody pedagogického výzkumu – základy kvantitativního výzkumu, 1. vyd. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.

J. Dostál, X. Wang (2017) THE CURRICULUM CONTENT OF INFORMATICS AS A TEACHING SUBJECT AT BASIC SCHOOLS IN THE CZECH REPUBLIC BETWEEN 1996 AND 2005 , *EDULEARN17 Proceedings*, s. 9525-9534. Dostupné z: https://library.iated.org/view/DOSTAL2017CUR?fbclid=IwAR17EDa_1Izc4vJj6rTbOm07Yq008k599AS0LJLXtt_1jA3nIJoZPblRnBw

NUV, [online]. Česko, [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp>

NUV, [online]. Česko, [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/1-zakladni-vychodiska-a-teze-revizi-ict-kurikula>

NUV, [online]. Česko, [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/revize-rvp-ict?fbclid=IwAR0qY5YqKxtiwxR54nrz7Oqo9Wo145krZMqeaqxjhZ-ENurZerB3kWbF0Gc>

NUV, [online]. Česko, [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/strucne-vymezeni-digitalni-gramotnosti-a-informatickeho>

PROKOPOVÁ, Marie. Výuka informatiky na středních odborných školách [online]. Brno, 2018 [cit. 2020-04-13]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/i87nue/>.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [online]. Česko, 2017 [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: http://www.nuv.cz/uploads/RVP_ZV_2017.pdf

Tupý, Jan. Tvorba kurikulárních dokumentů v České republice [online]. Brno, 2014. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/weduresearch/publikace/pvtp35.pdf>

Vlasák, Rudolf. Česká informační politika včera a dnes [online]. 1/2011 - Informačná politika, [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: https://itlib.cvtisr.sk/archiv/2011/1/ceska-informacni-politika-vcera-a-dnes.html?page_id=811

ZŠ a MŠ Šlapanov, výroční zpráva z roku 2018 – 2019 <https://zs.slapanov.cz/zakladni-skola/os-10/p1=9657>