

Využití interaktivní tabule v předškolním vzdělávání

Michaela Daňková

Bakalářská práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav školní pedagogiky

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Michaela Daňková**
Osobní číslo: **H20903**
Studijní program: **B0112P300001 Učitelství pro mateřské školy**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Využití interaktivní tabule v předškolním vzdělávání**

Zásady pro vypracování

Zpracování rešerše a studium odborné literatury týkající se využití interaktivní tabule v předškolním vzdělávání.
Vymezení teoretických východisek zaměřených na způsoby využití interaktivní tabule v předškolním vzdělávání.
Zpracování sady aktivit pro využití interaktivní tabule v předškolním vzdělávání.
Realizace a ověření sady aktivit pro využití interaktivní tabule ve vybrané mateřské škole.
Evaluace sady aktivit a zpracování doporučení pro praxi mateřských škol.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

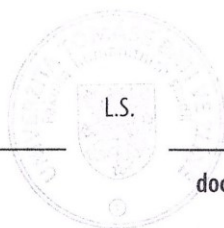
- EdICTs. (2012). *Pořídme si interaktivní tabuli – Rady a doporučení*. J. Ayre (Ed.). European Schoolnet.
- Chaudron, S. (2015). *Young Children (0-8) and Digital Technology: A Qualitative Exploratory Study Across Seven Countries*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC93239>
- Čapek, R. (2015). *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnotících metod*. Grada.
- Opravilová, E. (2016). *Předškolní pedagogika*. Grada.
- Petty, G., & Foltýn, J. (2013). *Moderní vyučování*. Portál.
- Zounek, J., Juhaňák, L., Staudková, H., & Poláček, J. (2021). *E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi : kniha s online podporou (2., aktualizované vydání)*. Wolters Kluwer.
- Zormanová, L. (2012). *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Grada.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Juraj Obonya, PhD.**
Ústav školní pedagogiky

Datum zadání bakalářské práce: **11. ledna 2024**

Termín odevzdání bakalářské práce: **26. dubna 2024**

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan



doc. PhDr. Mgr. Marcela Janíková, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 11. ledna 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem citoval(a). V případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor.

Ve Zlíně

.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělěčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě

pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá využitím interaktivní tabule v předškolním vzdělávání. Cílem této práce je navrhnout pro děti předškolního věku sadu aktivit pro interaktivní tabuli, následně aktivity realizovat ve vybrané třídě MŠ a na základě evaluace vypracovat doporučení pro praxi. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část pojednává o předškolním vzdělávání, digitálním vzdělávání a vzdělávání prostřednictvím interaktivní tabule jak z obecného hlediska, tak v kontextu předškolního vzdělávání. V praktické části je vytvořena sada aktivit v softwaru SMART Notebook Basic a SMART Výukový software. Aktivity prošly evaluací za pomoci pozorování a dotazování učitelů. Aktivity přispěly ke zlepšení komunikace, obohacení hry či k zapamatování faktů ověřované dotazováním. Součástí práce je uživatelská příručka pro učitele s popisem všech vytvořených aktivit včetně motivace dětí, rozvíjených oblastí, časové náročnosti, intelektuální náročnosti pro děti a návrhy, jak aktivitu používat ve třídě.

Klíčová slova: digitální gramotnost, digitální technologie, interaktivní výuka, interaktivní tabule, výukový software

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the use of interactive whiteboards in preschool education. The aim of this thesis is to design a set of interactive whiteboard activities for preschool children, then implement the activities in a selected kindergarten classroom and make recommendations for practice based on the evaluation. The thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part discusses preschool education, digital education and education through interactive whiteboard both in general terms and in the context of preschool education. In the practical part, a set of activities is created in SMART Notebook Basic and SMART Teaching software. The activities have been evaluated using observations and teacher interviews. The activities contributed to improving communication, enriching the game or remembering facts verified by questioning. The thesis includes a user guide for educators with a description of all the activities created, including the motivation of the children, the areas to be developed, the time required, the intellectual demand for the children and suggestions on how to use the activity in the classroom.

Keywords: digital literacy, digital technologies, interactive learning, interactive whiteboard, educational software

Touto cestou bych zde ráda poděkovala mému vedoucímu práce, kterým je Mgr. Juraj Obonya PhD. za odborné vedení, cenné rady, připomínky, vstřícnost a trpělivost při zpracovávání mé bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala všem paním učitelkám, které se zúčastnily realizace mnou vytvořených aktivit a jejich následné evaluace. Především bych ze všeho nejvíce ráda poděkovala mé rodině za trpělivost, pochopení a velkou podporu, kterou mi poskytovali během studia a také svým přátelům, kteří mi byli také po celou dobu velkou oporou.

„Když už člověk jednou je, tak má koukat aby byl. A když kouká, aby byl a je, tak má být to, co je a nemá být to, co není, jak tomu v mnoha případech je.“ Jan Werich

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	12
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	14
1.1 PŘEDŠKOLNÍ VĚK	15
2 DIGITÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	18
3 VZDĚLÁVÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM INTERAKTIVNÍ TABULE	21
3.1 VÝHODY A NEVÝHODY INTERAKTIVNÍ TABULE	23
4 INTERAKTIVNÍ TABULE V PŘEDŠKOLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ	26
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
5 TYP APLIKACE	30
5.1 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY	30
5.2 VZDĚLÁVACÍ CÍLE	31
5.3 VZDĚLÁVACÍ OBSAH	31
5.4 ČASOVÉ PARAMETRY A PROSTŘEDÍ REALIZACE AKTIVIT	31
5.5 CHARAKTERISTIKA DĚTÍ.....	32
5.6 PRŮBĚH REALIZACE.....	32
5.7 POMŮCKY A POUŽITÝ MATERIÁL	32
5.8 ASISTENCE	33
6 POPIS SADY AKTIVIT	34
6.1 AKTIVITA Č. 1 – NAŠE TĚLO	34
6.1.1 Postup	34
6.1.2 Vzdělávací cíle	34
6.1.3 Výhody použití aktivity.....	35
6.2 AKTIVITA Č. 2 – PROFESE A JEJICH NÁSTROJE.....	36
6.2.1 Postup	36
6.2.2 Vzdělávací cíle	36
6.2.3 Výhody použití aktivity.....	36
6.3 AKTIVITA Č. 3 – KVÍZ: ROČNÍ OBDOBÍ	37
6.3.1 Postup	37
6.3.2 Vzdělávací cíle	38
6.3.3 Výhody použití aktivity.....	38
6.4 AKTIVITA Č. 4 – DĚJOVÁ POSLOUPNOST	39
6.4.1 Postup	39
6.4.2 Vzdělávací cíle	40
6.4.3 Výhody použití aktivity.....	40
6.5 AKTIVITA Č. 5 – BINGO JARO/LÉTO.....	41

6.5.1	Postup	41
6.5.2	Vzdělávací cíle	41
6.5.3	Výhody použití aktivity	41
7	EVALUACE SADY AKTIVIT	43
7.1	CELKOVÉ HODNOCENÍ SADY AKTIVIT	43
7.1.1	Spokojenost s jednotlivými aktivitami	44
7.1.2	Náročnost ovládání aktivity učitelem	45
7.1.3	Splnění stanovených cílů	46
7.1.4	Náročnost aktivit	48
7.1.5	Atraktivita aktivit	48
7.1.6	Zapojení dětí při aktivitách	49
7.1.7	Zapamatování na základě aktivity	50
7.1.8	Shrnutí hodnocení	51
7.2	VÝSLEDKY EVALUACE VÝZKUMNÍKEM – POZOROVÁNÍ	52
7.2.1	Zadávání aktivit	52
7.2.2	Technické problémy	52
7.2.3	Motivace a pozornost	53
7.2.4	Adaptace aktivit	53
7.2.5	Zapamatování a použití získaných znalostí	53
7.3	SHRUTÍ A DOPORUČENÍ	54
8	PŘÍRUČKA PRO UČITELE	56
8.1	SPOLEČNÉ PRVKY AKTIVIT	56
8.2	ČÍM SE JEDNOTLIVÉ AKTIVITY LIŠÍ	56
8.3	AKTIVITA – NAŠE TĚLO: ZDRAVÉ A NEZDRAVÉ POTRAVINY	57
8.3.1	Potřebujete	57
8.3.2	Postup	57
8.3.3	Zaměření aktivity	57
8.3.4	Vzdělávací cíle	57
8.4	AKTIVITA – PROFESE A JEJICH NÁSTROJE	58
8.4.1	Potřebujete	58
8.4.2	Postup	58
8.4.3	Zaměření aktivity	58
8.4.4	Vzdělávací cíle	59
8.5	AKTIVITA – KVÍZ: ROČNÍ OBDOBÍ	59
8.5.1	Potřebujete	59
8.5.2	Postup	59
8.5.3	Zaměření aktivity	59
8.5.4	Vzdělávací cíle	60
8.6	AKTIVITA – DĚJOVÁ POSLOUPNOST	60
8.6.1	Potřebujete	60
8.6.2	Postup	60
8.6.3	Zaměření aktivity	61
8.6.4	Vzdělávací cíle	61

8.7	AKTIVITA: BINGO JARO/LÉTO.....	61
8.7.1	Potřebujete.....	61
8.7.2	Postup.....	61
8.7.3	Zaměření aktivity.....	62
8.7.4	Vzdělávací cíle.....	62
8.7.5	Upozornění na základě realizaci aktivity v MŠ.....	62
ZÁVĚR		63
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		65
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		68
SEZNAM OBRÁZKŮ		69
SEZNAM GRAFŮ		70
SEZNAM PŘÍLOH.....		71

ÚVOD

Ve světě rychle rostoucích technologií se stále více klade důraz na integraci digitálních nástrojů do vzdělávacích procesů. Využití interaktivních tabulí v předškolním vzdělávání představuje moderní přístup k zefektivnění a inovaci výukových metod, který reaguje na potřeby digitální gramotnosti u dětí již od útlého věku. Toto téma je obzvláště aktuální vzhledem k rychlému rozvoji informačních a komunikačních technologií a jejich pronikání do všech sfér života, včetně vzdělávání předškolních dětí. Zvolené téma reflektuje potřebu přizpůsobení vzdělávacího systému novým technologiím a způsobům učení, které tyto technologie přináší.

Cílem této práce je navrhnout pro děti předškolního věku sadu aktivit pro interaktivní tabuli, následně aktivity realizovat ve vybrané třídě MŠ a na základě evaluace vypracovat doporučení pro praxi.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část pojednává o předškolním vzdělávání, digitálním vzdělávání a vzdělávání prostřednictvím interaktivní tabule jak z obecného hlediska, tak v kontextu předškolního vzdělávání, přičemž je věnována pozornost i výhodám a nevýhodám interaktivních tabulí.

V praktické části je vytvořena sada aktivit v softwaru SMART Notebook Basic a SMART Výukový software. Celkem se jedná o pět aktivit, kde je u každé z nich uveden postup, vzdělávací cíle a výhody použití aktivity. Pro ověření aktivit slouží evaluace za pomoci pozorování samotným navrhovatelem a zpracovatelem aktivit a dotazování učitelů. V rámci pozorování výzkumníkem je sledováno zadávání aktivit, technické problémy, motivace a pozornost, adaptace aktivit a zapamatování a použití získaných znalostí. U dotazování učitelů je zaměřena pozornost na spokojenost s jednotlivými aktivitami, náročnost ovládnutí aktivity učitelem, splnění předem stanovených cílů, náročnost aktivit, atraktivita aktivity, zapojení dětí při aktivitách a zapamatování na základě aktivity.

Součástí práce je rovněž vytvoření uživatelská příručky pro učitele s popisem všech vytvořených aktivit včetně motivace dětí, rozvíjených oblastí, časové náročnosti, intelektuální náročnosti pro děti a návrhy, jak aktivitu používat ve třídě.

Očekávaným přínosem této práce je poskytnutí hlubšího porozumění možnostem využití interaktivních tabulí v předškolním vzdělávání. Rovněž celá tato práce může sloužit jako praktická příručka pro učitele, které zajímá problematika užití interaktivních tabulí v předškolním vzdělávání.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Předškolní vzdělávání je pojem, který je užíván v kontextu vzdělávání, výchovy a péče o dítě předškolního věku v mateřské škole. Tento pojem zahrnuje, jak aspekty vzdělávání, tak výchovy. Obecně se týká učení, socializace, společenské kultivace a zajištění zdravého rozvoje a prospívání dětí (MŠMT, 2021).

Předškolní vzdělávání je legitimní součástí systému vzdělávání v ČR a upravuje jej zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (dále jen školský zákon). Řídí jej a organizuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR (dále jen MŠMT). Jedná se o první stupeň veřejného vzdělávání, které zajišťují mateřské školy, lesní mateřské školy a mateřské školy pro děti s určitým typem postižení (mentální, tělesné, sluchové, zrakové atd.), které jsou zřízené dle § 16 odst. 9 školského zákona, případně může být realizováno v přípravných třídách na základních školách (dále jen ZŠ) pro děti s odkladem školní docházky. Předškolní vzdělávání je určeno pro děti ve věku od 2 do zpravidla 6 let (MŠMT, 2021).

V rámci předškolního vzdělávání by mělo docházet k podpoře osobnosti a komplexnímu rozvoji každého dítěte (Jančaříková, 2019). To znamená, že je velmi důležité, aby docházelo k cílenému rozvoji všech stránek dětské osobnosti, přiměřené individualizaci a k zaměření na aspekty, které nejsou (nemohou) být rozvíjeny v rodině dítěte. Dále je důležité podporující a vstřícné prostředí, což vyžaduje, aby pedagog cítil určitou míru zodpovědnosti za vzdělávání dětí a byl přesvědčen, že jakékoliv dítě může dosáhnout úspěchu. Zjednodušeně lze říci, že kvalitní předškolní vzdělávání je pro děti velmi prospěšné (Greger, Simonová & Straková, 2015).

Předškolní vzdělávání se řídí Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání, dále jen RVP PV, který vymezuje základní podmínky, pravidla a požadavky pro institucionální vzdělávání dětí v předškolním věku, které se vztahují na vzdělávací instituce zařazené do sítě škol a zařízení jako jsou mateřské školy, lesní mateřské školy, přípravné třídy základních škol atd. RVP PV představuje východisko pro tvorbu a uskutečňování školních vzdělávacích programů a určuje společný rámec, který je nutné zachovat, ale při zachování společných pravidel, si mohou učitelé, pedagogický sbor atd. vytvářet a realizovat vlastní vzdělávací program (MŠMT, 2021).

Na děti v mateřské škole, případně přípravné třídě, působí souběžně vlivy výchovné a vzdělávací. Jedná se o jednotný proces, založený na teorii předškolního vzdělávání a výchovy. Předškolní vzdělávání je možno definovat jako ucelený proces organizovaného a

cíleného působení na dítě v předškolním věku, jehož účelem je podpora, motivace, rozvoj a získání tzv. kompetencí budoucího školáka (Opravilová, 2016). Dle MŠMT primárně cílí na to, aby si dítě osvojilo základy klíčových kompetencí a získalo tak patřičné předpoklady pro následné celoživotní vzdělávání a uplatnění ve společnosti. Nutno zmínit, že předškolní vzdělávání je povinné od počátku školního roku, který následuje po dni, kdy dítě dovrší 5 let (MŠMT, 2021).

Předškolní vzdělávání mimo jiné cílí na vytvoření podporujících podmínek k vývoji, růstu a učení dítěte. Důraz je kladen primárně na soulad fyzického, psychického, kognitivního, emocionálního a sociálního vývoje dítěte, ale také na předcházení negativním jevům. Důležité je také posílení sebevědomí pozitivními zkušenostmi z procesu učení a poskytnutí dostatečného prostoru k interakci s dětmi i dospělými (Bytešnicková, 2012).

S ohledem na téma předkládané práce je na tomto místě nutno zmínit problematiku RVP PV a digitálních technologií. Dítě ukončující předškolní vzdělávání by v tomto ohledu mělo mít elementární poznatky o technice, která jej obklopuje. Rovněž by mělo být schopné využívat komunikativní a informativní prostředky, s nimiž se běžně setkává (např. počítač, telefon). Proto by i vzdělávací nabídka (co učitel nabízí dítěti) měla obsahovat příležitosti a činnosti určené k seznámení dětí s těmito prostředky, ale zároveň musí být zohledněna rizika (ohrožení úspěchu vzdělávacích záměrů), což je v případě digitálních technologií nepřiměřené (obsahově i časově) využívání počítačové či audiovizuální techniky nebo nabídka nevhodných programů. U těchto technologií je také nesmírně důležité poučení dětí o možných nebezpečích a jak se chránit, včetně praktických ukázek (MŠMT, 2021).

1.1 Předškolní věk

Předškolní věk je většinou uváděn v rozmezí 3-6 let (Jančaříková, 2019). Začíná tedy ukončením batolecího období (Klíma, 2016). Konec tohoto období pak představuje nástupu do základní školy (Kučera, 2013). Dochází k rozvoji či upevnění většiny dovedností a schopností, které byly přítomny u dítěte již dříve. Děti jsou v tomto věku připravené na aktivity v rámci školní průpravy. Proto také označení tohoto období vyplývá z procvičování a získávání dovedností, které lze označit jako přímé předchůdce školních dovedností (Blatný, 2016).

Předškolního věk provází rozvoj druhé signální soustavy, překotný vývoj řeči a chápání abstraktních pojmů. Postupně si dítě uvědomuje svoji osobu (své "já") a dochází u něj k vytváření mezilidských vztahů a jejich fixaci (v kolektivu, rodině atd.). V oblasti vývoje převažují socializační a psychické změny. Rozvoj dovedností a znalostí předbíhá vývoj

ukázněnosti a sebekontroly, které představují základní předpoklad školní zralosti (Klíma, 2016). Jde o období, kdy u dítěte dochází k diferenciaci vztahu ke světu a k přípravě na život ve společnosti (Kučera, 2013).

Co se týče vývoje jemné a hrubé motoriky, tak jsou tyto oblasti rozvíjeny a zlepšovány. Děti jsou schopné cílené práce s vlastním tělem, dokážou lépe manipulovat s malými předměty a zlepšuje se také kreslení, respektive ovládání tužky. Z kognitivního hlediska dochází ke značnému rozvoji a už v počátku tohoto období umí předškoláci vytvořit delší věty, souvětí a zvládají i jednoduché vyprávění, rovněž se rozvíjí schopnosti potřebné pro čtení (např. schopnost vnímat hláskovou strukturu slov) či počítání apod. Z pohledu sociálního vývoje je většina dětí okolo věku 4 let schopna chápat, že jiní lidé mají vlastní myšlenky (obsah mysli), které se nemusí shodovat s myšlenkami ostatních a nemusí odpovídat realitě, konkrétně se jedná o osvojení teorie mysli. Obvykle mají děti větší zájem o interakci s dalšími dětmi, osvojují si sociální normy a nepřipustnost některých druhů chování a osvojují si pohlavní identitu (Blatný, 2016).

Postupně probíhá osamostatňování dítěte, kdy se dokáže samo obléci, provést každodenní hygienu či se najíst. Velmi patrná je zvýšená potřeba socializace. Mnohem více dokáže dítě v tomto období rozlišit zvuky a napodobit je, čím se učí a zdokonaluje řeč. Okolo pátého roku už většinou umí rozeznat barvy. Co se týče prostoru, tak ještě dítě nepozná perspektivu a přeceňuje tedy bližší objekty na úkor vzdálenějších, stejně tak nevnímá čas (žije přítomností) a měří jej jen na základě opakujících se jevů. S tím souvisí i přeceňování délky časového intervalu. Typická je velmi rozvinutá a živá představivost, což vede k fantazijní úpravě skutečnosti, tedy v podstatě lhaní, ale obvykle nejde o lhaní v pravém slova smyslu, jelikož jde např. o vsugerování určité fantazie takovým způsobem, že to následně dítě bere jako realitu (Ptáček & Kuželová, 2014).

V předškolním období je hra dominantní činností dítěte. Významně ovlivňuje jeho další rozvoj. Rozvíjí to jeho vnímání, myšlení a učení ale také schopnost citů, které jsou základem pro mezilidské vztahy. Pomocí her se děti začínají seznamovat s běžnými návyky, jako jsou základy hygieny a oblékání, čištění zubů atd. Dalším typem her, které se u dětí objevují, jsou hry, při kterých využívají svou fantazii a hrají si s někým imaginárním (Ptáček & Kuželová, 2014, s. 34).

V předškolním věku jsou děti velmi aktivní, a to jak z tělesného, tak duševního hlediska, a proto vyžadují dostatek aktivit. Jelikož do předškolního věku patří děti v rozmezí 3 až 5 let, tak je nutno vždy volit takový přístup a aktivity, které odpovídá danému věku, jelikož dítě ve věku 5 let bude již na jiném vývojovém stupni, než dítě o dva roky mladší. Jak již bylo zmíněno, tak fantazie je v tomto období velmi silná a uvažování je spíše intuitivní, než

logické (Cejpková, 2015). V rámci předškolního vzdělávání je značnou výhodou pro rozvoj dětí jejich přirozená iniciativa, kdy se snaží intenzivně něco zvládnout, vytvořit a prokázat svoje kvality. Tuto iniciativu podporuje rovněž zmíněná aktivita dětí v tomto období (Vágnerová & Lisá, 2021).

2 DIGITÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Digitální média jsou v současnosti všudypřítomná a v podstatě celosvětově považována za samozřejmost v dnešní společnosti. Digitální transformace v podstatě změnila společnost a má čím dál tím větší dopad na každodenní život jedinců. Proto je i digitální vzdělávání důležitou součástí vzdělávání dětí ve školských institucích. V tomto ohledu byla "prospěšná" pandemie Covid-19, která urychlila stávající trend směrem k online a hybridnímu typu učení. Kromě toho také umožnila pedagogům nalézt nové a inovativní způsoby, jak organizovat výuku. Také se během zavádění digitálních technologií do vzdělávání ukázaly problémy v nerovnosti k přístupu ke kvalitním digitálním technologiím ze strany dětí a jejich rodin, ale i omezené digitální kapacity některých vzdělávacích institucí (Evropská komise, 2021). Dnes je již zřejmé, že digitální technologie jsou nedílnou součástí školní výuky a zvyšuje se tlak na osvojení kompetencí žáků, potažmo občanů ČR, v oblasti digitálních gramotnosti (Zounek et al., 2021).

V kontextu digitálního vzdělávání jsou důležité pojmy digitální gramotnost a digitální kompetence. Digitální gramotnost lze charakterizovat jako „soubor teoretických znalostí, praktických dovedností, schopností a postojů v oblasti digitálních technologií, které potřebuje běžný člověk ke kvalitnímu životu v současné společnosti“. Digitální gramotnost má tři základní složky, a to praktické dovednosti a schopnosti ovládat digitální technologie, motivace k jejich užívání (postoj k digitálním technologiím) a znalosti a praktické zkušenosti, které jsou potřebné k pochopení rizik, možností a smyslu digitálních technologií. Digitální kompetence lze definovat jako „teoretické znalosti, praktické dovednosti, schopnosti a postoje člověka využitelné v oblasti digitálních technologií“. Tyto kompetence mohou být uživatelské (souvisí s běžným užíváním digitálních technologií) a profesionální, které souvisí hlavně s IT profesemi (Chábera, 2023).

Adekvátní a věku úměrné využívání digitálních technologií by se mělo prolínat všemi oblastmi vzdělávání a stát se nedílnou a smysluplnou součástí výuky tak, aby bylo podporováno inováční myšlení žáků a jejich digitální gramotnost (Gregůrková, 2021). Nutno zmínit, že interakce a zkušenosti dětí s digitálními médii jsou utvářeny především hodnotami rodičů, a to konkrétně jejich vnímáním a vlastními zkušenostmi s informačními a komunikačními technologiemi, dále jen ICT (Information and Communication Technologies). To znamená, že pokud jsou rodiče odpůrci ICT, tak dítě, především to v předškolním věku, nebude mít tolik zkušeností s těmito technologiemi a naopak. Zkušenosti a interakci dětí s ICT ovlivňují i další faktory, jako je vůbec dostupnost ICT nebo seznámení

s těmito technologiemi nejen ze strany rodičů, ale i starších sourozenců, širší rodiny, kamarádů, spolužáků, učitelů apod. Obecně jsou aktivity dětí s digitálními technologiemi úzce spjaty s jejich digitálními dovednostmi a úrovní kognitivního rozvoje (Chaudron, 2015).

V MŠ lze využít celou řadu digitálních technologií v rámci výuky. Jedná se např. o digitální fotoaparáty či kamery, přehrávače (CD, DVD) či reproduktory, digitální a robotické hračky, dataprojektory, počítače (PC, notebook) či tablety, dotykové obrazovky nebo interaktivní tabule, stoly nebo podlahy. Je důležité v kontextu těchto technologií zmínit, že pořízení nebo užívání moderních technologií v MŠ nepředstavuje záruku lepší a kvalitnější výuky, jelikož jde pouze o prostředek, za jehož pomoci může až kvalitní pedagog zefektivnit výuku, ale také snadněji a zábavněji dosáhnout vzdělávacích cílů. S tím také souvisí vůbec samotná znalost a zkušenost práce pracovníků MŠ s ICT, v opačném případě je nutné provést školení, jelikož je vhodné položit základy informační a digitální gramotnosti dětí již v předškolním období, aby se naučily ovládat počítač skrz myš či klávesnici, porozuměly přenosu informací a funkci počítače či jiné techniky (tablet, telefon), porozuměly kladům i záporům online prostředí internetu a naučily se ohleduplnou práci s ICT (Petrus, 2019).

Při práci s digitálními technologiemi konkrétně v předškolním vzdělávání je nutno brát ohled na veškerá rizika s nimi spojená. Především nesmí být aktivity s digitálními technologiemi provozovány na úkor ostatních aktivit. Jestliže např. děti stráví tři hodiny s nějakým digitálním zařízením, znamená to, že je čas ubírán aktivitám, které pediatři a psychologové označují jako klíčové. Jedná se o aktivity s pozitivním vlivem na zdravý vývoj dítěte, a to především o spánek, pohyb a poznávání. Proto musí být pro děti v rámci celodenního programu sestavena pestrá škála aktivit. Dalším rizikem je deformace pohledu na realitu, kdy je např. při hraní videohry postava zraněna a při novém načtení je opět zdráva. Ovšem tato deformace reality může nastat i v důsledku jiných nedigitálních aktivit, jako je čtení pohádek. U některých zařízeních jsou používány neustále stejné pohyby (např. práce s myší), což může vést k zpomalení přirozeného psychomotorického vývoje. Proto by digitální aktivity měly být vyváženy i jinými, především těmi fyzickými, aby byl zajištěn přirozený vývoj dětí. Posledním rizikem je omezení rozvoje komunikačních a sociálních dovedností, jelikož řada digitálních aktivit je koncipována jen pro jednu osobu. Proto by měly být aktivity tohoto druhu zařazovány v omezené míře (Dobiáš, 2019).

Dnes má asi většina dětí základní provozní a bezpečnostní dovednosti a u některých se mohou vyvinout skutečně pokročilé digitální kompetence, co se týče ICT, avšak postrádají určitou zralost, aby se reflexivně zabývaly online riziky, proto je nutné jejich seznámení s

riziky, bezpečným chováním v online prostředí a případně nastavení bezpečnostních prvků ze strany rodičů (omezení přístupu na určitý obsah atd.), (Chaudron, 2015).

Úrovně zapojení digitálních technologií do výuky a obecně celého chodu školy jsou různé. V ideálním případě by měla škola dojít k plnému zapojení digitálních technologií ve všech oblastech působení, ale rovněž by tyto technologie měly být využívány k ověřování výsledků učení. Učitelé by se měli snažit "podchytit" i mimoškolní činnost žáků tak, aby byla v souladu s vizí školy a výukovými cíli, ale především by pedagogičtí pracovníci měli umět vybrat vhodný technologický nástroj a aplikovat ho do vyučování tak, aby byly naplněny výukové cíle, které zároveň musí být schopni případně přizpůsobit, stejně tak jako výukové plány a postupy. K tomu je nezbytná patřičná zdatnost učitelů v oblasti digitálních technologií, aby došlo k dosažení individualizace procesu výuky tak, aby každý žák mohl uplatnit své nadání. Rovněž by měli být žáci schopni zvolit nejvhodnější nástroj při předložení tématu nebo úkolu ze strany učitele, ale především se aktivně zapojovat do výukových činností, ideálně propojených s praxí. Obecně lze říci, že by při optimální úrovni zapojení digitálních technologií ve škole měl vymizet rozdíl mezi formou využití těchto technologií ve škole i mimo ni (Růžičková, 2021).

Značně problematické jsou situace z praxe, kdy i přes dynamický technologický pokrok v 21. století řada učitelů nechce digitální technologie, a to konkrétně interaktivní tabule, zařazovat do výuky kvůli preferenci tradičních metod, nedůvěře v techniku, neznalostem nebo neochotě věnovat čas přípravě na výuku. Tato neochota se objevuje i přesto, že jsou učitelé adekvátně proškoleni k ovládání a informování o možnostech, co interaktivní tabule nabízí. Ovšem děti již sami různé technické vymoženosti vyžadují a velmi rychle se je učí správně používat (Zelenková & Splavcová, 2016).

Kladení silného důrazu na digitální vzdělávání může být pro některé pedagogy zbytečné. Ovšem je potřeba si uvědomit, že dnešní děti v předškolním věku, budou mít pravděpodobně ve své dospělosti zaměstnání, které dnes neexistuje a pravděpodobně bude vyžadovat vysoce vyvinuté kompetence v oblasti digitálních technologií. Dnešní dobu také provází automatizace, tudíž bude řada pracovních míst ohrožena v blízké budoucnosti tím, že dojde k jejich automatizaci, ale právě s rostoucím rozmachem technologií budou vznikat zcela nové pracovní pozice (Gregůrková, 2021). Proto je důležité děti na tento nový a pro nás zatím neznámý svět připravit. Stačí se podívat např. na to, jak vypadali mobilní telefony v roce 2003 a jak vypadají dnes, tedy po 20 letech. Jedná se o obrovský pokrok, který by málokdo čekal. Vývoj technologií jde dynamicky dopředu a nevíme, co bude za dalších 20 let, kdy dnešní předškoláci začnou být ekonomicky aktivní.

3 VZDĚLÁVÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM INTERAKTIVNÍ TABULE

Interaktivní tabule je dotyková plocha, kterou probíhá vzájemná komunikace mezi počítačem a uživatelem, a to s cílem zajistit maximální možnou míru názornosti zobrazovaného obsahu (Dostál, 2009).

Interaktivní tabule je možné rozlišovat dle užití metody snímání pohybu. Jedná se o tabule s měřením odporu (elektricky vodivé plochy pod membránou a jejich stlačením dochází k detekci místa stlačení) a tabule elektromagnetické (za interaktivní plochou se nachází vodiče interagující s cívkou v peru), kapacitní (podobné jako elektromagnetické, nepotřebuje pero a stačí prst uživatele), laserové (laserové paprsky se promítají přes plochu tabule a odráží se od pera zpět a vypočítá se tak poloha pera), optické (kamery snímají plochu před tabulí a vypočítá místo dotyku), infračervené (před plochou tabule je síť infračervených paprsků a senzorů a při jejich přerušení se vypočítá místo dotyku), (Petrus, 2019).

Dále je možné dělení dle umístění projektoru, tedy na tabule s přední či zadní projekcí. Obvykle je projektor umístěn před tabulí, což zvyšuje náchylnost na poškození a vrhání stínu při práci s tabulí, ale řada výrobců stínění u svých výrobků eliminuje na minimum (krátká vzdálenost projektoru od tabule a promítání přímo přes hlavu uživatele tabule) nebo je možné používat speciální ukazovátka. U typů, kdy je projektor umístěn za tabulí, dochází k odstranění problémů se stínem a možným poškozením, ale tyto tabule mají větší rozměry a vyšší pořizovací cenu (Dostál, 2009).

Interaktivní tabule může samozřejmě sloužit jako výchovně-vzdělávací pomůcka, ale i jako efektivní motivace pro zapojení dětí k méně atraktivní výuce a činnostem (Zelenková & Splavcová, 2016). Stejně tak umožňuje evaluaci integrovaných bloků díky jednoduché manipulaci s fotkami, které lze během činností pořídit. Jde tak snadno dětem připomenout, co bylo v určitém časovém úseku prožito a co se děti naučily (Chladilová & Splavcová, 2016).

Při vzdělávání je vhodné používat různé výukové metody. Pestré výukové metody jsou nezbytné pro všestranný rozvoj dětí a představují základní prvek motivace pro jejich aktivní zapojení (Čapek, 2015). Pro děti a žáky je obecně vždy lepší průměrně efektivní metoda, při níž jsou např. z 80 % soustředěni, než značně efektivní metoda, při níž se soustředí např. jen z 10 %. Děti jsou rády aktivní, tvůrčí, činné a komunikují mezi sebou. Obecně se dá říci, že čím zainteresovanější a aktivnější ve výuce jsou, tím více je výuka baví a je i efektivnější (Petty, 2013). Pestré a zábavné aktivity zlepšují vztah dětí a žáků k dané oblasti (předmětu),

ale i k samotnému vyučujícímu, který svoji činnost už nemusí opírat o tabuli nebo projektor, ale může využít právě interaktivní tabuli (Čapek, 2015).

Pro realizaci efektivní výuky s využitím interaktivní tabule je primárně důležité, aby s ní uměli pedagogové správně a efektivně pracovat a využívat ji v souladu s didaktickými zásadami. Také je důležité zmínit, že tabule není určena jen pro některé specifické předměty, ale lze ji využít v podstatě pro jakýkoliv předmět, výukovou metodu a organizační formu výuky, stejně tak i pro jakýkoliv věk dětí a žáků. Rovněž není nutná tvorba materiálů pedagogem, ale stačí si na specializovaných serverech stáhnout již připravené výukové hodiny. Pro efektivní výuky je důležité i samotné zapojení dětí do práce s interaktivní tabulí, a to jednotlivě či kooperativně (Dostál, 2009). Ovšem je nutné si uvědomit, že i když má vyučující k dispozici vizuální zpracování dané látky na nejmodernější interaktivní tabuli, tak pokud nedojde k zapojení dětí, tak jde stále o frontální výuku. Potom je potenciál tohoto nástroje značně nevyužitý a neefektivní (Čapek, 2015).

V praxi jsou nejčastěji využívány interaktivní tabule ACTIV Board se softwarovým programem ACTIVE studio a tabule SMART Board, kterou podporuje výukový software SMART Notebook. Užití obou typů tabulí je intuitivní a v současné době dotykových telefonů a tabletů není pro uživatele problém s takovouto tabulí pracovat (Půža, 2015). Konkrétně výukový software SMART Notebook u tabulí SMART Board umožňuje na pracovní ploše užití různých nástrojů, např. nástroje měřicí (pravítko, kružidlo atd.), pera (na rozpoznávání tvarů, kaligrafické atd.), geometrické nástroje (kružnice, čtverec atd.), vkládání textu a další. Dále je možné vkládání, kombinování či kopírování snímků, jejich seskupování či barevné úpravy a vkládat různé objekty (obrázky, animace apod.) a ty dále spravovat. Především však lze editovat různá interaktivní cvičení a následně je aplikovat do výuky. Mezi nejzákladnější aktivity patří třídící cvičení s obrázky nebo textem, slepé mapy, seřazování obrázků do správného pořadí, přiřazování popisků k obrázkům či přiřazení slov ke správným popiskům, testy s výběrem jedné správné odpovědi, tvorby osnovy, pexesa, pořadí slov ve větě, odkrývání obrázku, třídění obrázků nebo textu, slovní hádanky a další (Prextová, 2014).

Aby byla interaktivní tabule optimálně využívána, tak by měla ve škole vzniknout pracovní skupina učitelů (učitelé různých předmětů a ročníků), která bude za práci s ní zodpovědná a bude poskytovat metodickou podporu ostatním učitelům, včetně spolupráce s vedením školy. Také by nákupu tabule měly předcházet hospitace ve třídách, kde jsou tyto tabule využívány. Rovněž by učitelé neměli být vedeni ke vzájemnému posuzování a kontrolování, ale měli by společně sdílet dobrou praxi a předávat si zkušenosti. Neméně důležitá je

dostupnost tabule, a to z hlediska více faktorů. Prvním je vůbec možnost učitelů připravovat si učební materiály po vyučování a také mít vzdálený přístup k softwaru tabule i z domova. Druhým je prostorové uspořádání učebny, kdy u dětí a mladších žáků je vhodné spíše sezení u interaktivní tabule v části učebny mimo lavice. U starších je naopak vhodnější, když zůstanou sedět v lavicích. Vždy musí všichni žáci dobře na tabuli vidět. Před tabulí musí být dostatečný prostor. Bez odpovídajícího uspořádání učebny jsou aktivity u tabule omezené. (Bannisterová, 2010).

V závěru této podkapitoly je důležité zmínit, že někteří učitelé nejsou schopni změnit své smýšlení a pohled na školní výuku a integrovat do ní nové technologie nebo postupy. Dokonce vnímají tyto technologie, konkrétně interaktivní tabuli jako narušitele. Jestliže jsou pak vyloženě přinuceni tabuli do vyučovacích hodin zařazovat, tak ji používají např. jen jako projektor, čímž se její podstata interaktivity vytrácí. V lepším případě spouští již předpřipravené výukové programy. Příčina tohoto přístupu některých pedagogů pramení nejen v jejich nezájmu plně využít potenciál interaktivní tabule, ale často i z jejich nedostatečných technologických a didaktických schopností, případně z různých mýtů a mylných postojů (Preisler, 2011).

3.1 Výhody a nevýhody interaktivní tabule

Tak jako celá řada dalších pomůcek, tak i interaktivní tabule má své výhody a nevýhody. K výhodám je možné řadit lepší soustředěnost, pozornost a motivaci žáků, ale také lepší vizualizaci a uplatnění názornosti (přesouvání objektů, animace atd.), snadnější a aktivnější zapojení žáků do výuky a rozvoj jejich počítačové a informační gramotnosti. Výhodou je jednoznačně i skutečnost, že může být přímo pracováno v online prostředí (připojení na internet). Dále je pozitivním aspektem, že vytvořené materiály mohou být opakovaně použity nebo jednoduše upraveny a texty psané ve výuce mohou být uloženy a sdíleny online s žáky (Dostál, 2009). Interaktivní tabule umožňují rovněž svým charakterem interakce mezi učitelem a žákem a mezi žáky, zapojení žáků, příležitost pro spolupráci a využití různých stylů výuky a učení (EdICTs., 2012). Je důležité zmínit, že žáci preferují výukové metody, kde se mohou projevit aktivně a tvořivě, společně komunikovat a spolupracovat, a hrát didaktické hry a soutěže, přičemž všechny tyto aspekty může splnit právě užití interaktivní tabule ve výuce (Zormanová, 2012).

Některé nevýhody tabule nemohou pedagogové ovlivnit. Jedná se o náročnost (časovou, nutnost dobré znalosti práce s ICT) tvorby vlastních výukových podkladů, u výškově

nenastavitelných tabulí mohou mít menší žáci problém se psaním a hrozí zničení tabule nešetrným zacházením. Tabule se také může stát prostředkem šikany pedagoga ze strany žáků, kdy mohou manipulovat s kabelem, rozostřit projektor apod. (Dostál, 2009). Dále je problematická vyšší spotřeba elektrické energie, stínění na tabuli a nutnost dostatečného zatemnění místnosti, jinak je obraz špatně viditelný (Petrus, 2019).

Jiné nevýhody interaktivní tabule však vyplývají z jejího nevhodného užití ze strany učitele, proto je také nesmírně důležité jejich komplexní školení. Jedná se o situace, kdy je tabule užívána příliš často a zájem dětí pak opadá, případně může dojít k potlačení rozvoje abstraktního myšlení žáků, nebo se tabule užívá spíše jen jako projekční plátno, čímž se vytrácí její podstata - interaktivita. Také může ze strany pedagoga docházet ke sklouznutí do encyklopedismu, potlačování reálných pokusů apod., omezení psaného projevu na tabuli (žáci jen klikají na tlačítka), menšímu užití klasických učebnic (neschopnost žáků pracovat s tištěnou knihou) nebo použití příliš malé velikosti písma, kdy pak žáci v zadních lavicích nevidí text (Dostál, 2009).

Jistou nevýhodou je nutnost technické podpory, kterou je potřeba zajistit tak, aby ji měli učitelé k dispozici v případě potřeby. Některé školy mají vlastní techniku (např. na částečný úvazek) a jiné se např. dělí o jednoho technika společně. S interaktivní tabulí se rovněž pojí i nutnost její údržby, kdy je např. nutné mít zásobu náhradních lamp do projektoru, čímž se minimalizuje doba čekání na její výměnu technikem. Dále musí být prováděno pravidelně čištění filtrů. Určitá péče se netýká jen hardwaru, ale i software musí být pravidelně aktualizován a učitelé musí vědět jak (Bannisterová, 2010).

S ohledem na uvedený výčet výhod a nevýhod je před pořízením interaktivní tabule pro předškolní vzdělávání vždy nutné zvážit celou řadu faktorů. Prvním z nich jsou vhodné prostory, kde lze tabuli instalovat tak, aby byla využitelná pro všechny učitele a zároveň nedošlo k jejímu poškození. Určitým limitujícím faktorem mohou být samotní učitelé, jelikož jejich neochota k využívání digitálních technologií může být natolik vysoká, že bude investice do tabule naprosto zbytečná, jelikož ji nebudou pedagogičtí pracovníci využívat. S tím souvisí i ochota učitelů připravovat si materiály, což bývá často i mimo pracovní dobu, ale vůbec jejich možnost si tyto podklady doma připravit (dobré internetové připojení atd.). Velmi důležitým aspektem je i to, zda umí učitelé interaktivní tabuli zařazovat do vzdělávacího procesu v souladu s didaktickými zásadami. V neposlední řadě je nutno zvážit, zda je v rozpočtu vzdělávací instituce dostatek finančních prostředků pro pořízení interaktivní tabule a příslušenství (ozvučení, zatemnění oken atd.) a jestli bude opravdu využívána a její pořízení se vyplatí. S tím se pojí i ochota učitelů nejen tabuli využívat, ale

také se vzdělávat v rámci jejího efektivního využití ve výchovně-vzdělávacím procesu (Hrubá Eliášová, 2015).

4 INTERAKTIVNÍ TABULE V PŘEDŠKOLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ

Zavádění nových technologií do výuky obohacuje tradiční metody. Využití interaktivní tabule v předškolním vzdělávání v mnoha případech vede k dosažení vyšší kvality ve vzdělávání dětí v předškolním věku a jejich lepší přípravě na školní docházku. Zavedení interaktivní tabule umožňuje simulaci různých situací a prostředí, aktivuje kognitivní činnost dítěte, zlepšuje zapamatování dané látky a zvyšuje motivaci dítěte k získávání nových znalostí ve všech vzdělávacích oblastech. Využívání tohoto typu tabule obecně v předškolním vzdělávání vede k tomu, že učení je pro děti zajímavé, zábavné a rozvíjí jejich tvůrčí schopnosti (Batkova, 2021).

Předškolní děti vyžadují s ohledem na svůj věk výuku spíše formou hry a praktických či názorných příkladů. To interaktivní tabule jednoznačně umožňuje a díky např. vzdělávacím hrám, lze sledovat zlepšení daných dovedností v dané oblasti. Právě pro děti v předškolním věku může být možnost manipulovat s předměty na tabuli nebo cvičit nějakou dovednost, jako je psaní, mnohem poutavější na interaktivní tabuli než za pomoci klasického papíru a tužky. Zábavné činnosti u dětí podporují vyšší míru pozornosti, a tak si mohou osvojit více znalostí a dovedností (Johnes, 2018).

Co se týče digitální gramotnosti, tak by na konci předškolního vzdělávání, tedy před nástupem do ZŠ, mělo mít dítě povědomí o významu digitálních technologií v běžném životě a možnostech komunikace jejich prostřednictvím, získat povědomí o chování v digitálním světě a znát své limity při využívání digitálních technologií, dodržovat pravidla her a dalších činností (pravidla chování, férové jednání atd.), zachycovat skutečnosti ze svého okolí a vyjádřit své představy i pomocí digitálních technologií, spolupracovat s ostatními, rozumět některým symbolům (ikony, ovládací prvky apod.) a znát jejich významu i komunikativní funkci a také řešit různé úkoly a situace, myslet kreativně, předkládat postupy k řešení jednoduchých problémů (NPI ČR, 2020). Rovněž by se dítě mělo seznámit s přínosy i riziky digitálních technologií včetně internetu. Dále by mělo znát nebezpečné nebo rizikové situace a umět řešit problémové situace v mezích svých možností, tedy samo nebo požádat o pomoc druhé dítě či učitele (Bradáčová et al., 2021).

V předškolním vzdělávání lze využívat již zpracované interaktivní výukové programy, které svým zpracováním velmi dobře navazují a doplňují školní vzdělávací program, jelikož jsou zpracovány pro realizaci RVP PV. Zahrnují různé variabilní scény a umožňují náhodně generované zadání úkolu. Také jsou s písničkami či zvuky, zaměřují se na číselné řady či

základy čtenářské gramotnosti, ale rovněž napomáhají k procvičování paměti, logického uvažování, postřehu či rytmizaci, (Zelenková & Splavcová, 2016). Obecně lze tabuli využít pro různá grafomotorická cvičení (např. v programu Malování) a za její pomoci podporovat rozvoj předčtenářských a předmatematických dovedností (Dobiáš, 2019).

Díky softwarovým možnostem interaktivních tabulí je možné jejich aktivitu na tabuli zařadit do portfolia dítěte (soubor prací dítěte). Činnost dítěte je tedy možno zaznamenat na pracovní ploše tabule a vytvořit následně digitální soubor v různých formátech (PDF, obrazový formát apod.). Tyto soubory mohou být archivovány po dobu docházky dítěte a posléze zaslány rodičům, zveřejněny na stránkách školy či mateřské školy apod. V rámci zaznamenávání je pořízen pouze záznam činnosti dítěte na ploše interaktivní tabule, nikoliv dítě samotné (Hrubá Eliášová, 2016). Portfolio ovšem může sloužit nejen rodičům, ale i učitelům a samotným dětem, jelikož plní funkci informační (informace o rozvoji dítěte), motivační (motivuje děti k lepším výsledkům apod.), komunikační (rozvíjí komunikaci mezi učiteli, rodiči i dětmi či dalšími odborníky), autoregulační (dítě hodnotí svoji práci atd.) a diagnostickou (informace o vývoji dítěte slouží jako východisko pro stanovení cílů podporujících jeho rozvoj a volbu metod a forem práce, může být podkladem při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu), (Kratochvílová, 2014).

Pro předškolní vzdělávání jsou vhodné interaktivní tabule, na kterých je možné pracovat přímo prsty, případně menšími a lehčími speciálními pery (rozvoj základů psaní, kreslení atd.), nikoliv těžkými a velkými pery, která jsou pro drobné ruce dětí nevhodné. Především u mladších dětí je použití prstů při práci s tabulí přirozenější a vhodnější, jelikož se dnes děti obvykle setkávají s dotykovými zařízeními již v útlém věku, primárně s tablety a chytrými telefony, proto je jim ovládání dotykem přirozenější. Využití interaktivní tabule může být pro předškolní vzdělávání velkým přínosem, nesmí se však stát dominantním nebo jediným prvkem ve vzdělávání. Rovněž je její využití důležité v rámci přípravy předškoláků na nástup do základní školy, kde jsou dnes interaktivní tabule hojně využívány. V předškolním vzdělávání může být tabule použita pro všechny předměty (oblasti vzdělávání). To znamená, že v předškolním vzdělávání může sloužit k rozvoji různých schopností a znalostí z oblasti geometrie, matematiky, českého či cizího jazyka, logopedii, přírodopisu, zeměpisu atd. (Dosedla et al., 2019).

Materiály pro interaktivní tabuli je možno dohledat na internetu, především na webových portálech s digitálními učebními materiály, a to např. na:

- www.veskole.cz - vzdělávací materiály vhodné pro výuku na interaktivní tabuli SMART Board, materiály jsou členěny dle stupně vzdělávání (mateřská škola atd.), dle předmětu atd.
- www.activucitel.cz - možno stahovat materiály pro interaktivní výuku na interaktivní tabuli ACTIV Board. Na těchto stránkách je podmínkou stahování příprav registrace. Materiály jsou opět členěny podle stupně vzdělávání atd.
- www.rvp.cz - materiály pro interaktivní tabule nabízí také metodický portál RVP (Půža, 2015).
- www.dumy.cz - stránka obsahuje výukové materiálů z různých oblastí nejen pro mateřské školy. Materiály jsou členěny do několika kategorií (příroda, lidé kolem nás atd.).
- www.eun.org - jedná se o celoevropské úložiště digitálních učebních materiálů, ale pro předškolní vzdělávání není v materiálech vždy text nutný, proto je možné využít i tento zdroj (Dosedla et al., 2019).

Může se jednat např. o seznámení s určitým tématem ve formě připravených obrázků (např. ovoce a zelenina), které lze následně popisovat, přesouvat, uskupovat atd. (Zelenková & Splavcová, 2016). Další činností v této oblasti je např. obrázkový diktát, tedy kresba jednoduchých obrázků dle slovního zadání, čím se u dětí procvičuje prostorová orientace pomocí příslovcí a předložek (vlevo, vpravo, nad, pod, atd.). Tím odpadá nutnost využití papíru či běžné tabule (Chladilová & Splavcová, 2016). Je možné také díky připojení k internetu hrát různé online hry, např. pexeso, sudoku, puzzle, bludiště (Chladilová & Splavcová, 2016). Rovněž lze využít různé logopedické hry či software, za jehož pomoci si děti mohou procvičovat výslovnost. Dále mohou děti za pomoci her pracovat na dovednostech v rámci identifikace písmen a učení abecedy. K tomu slouží různé hry, jako je např. praskání balónek se správnými písmeny. Také je možné procvičovat zábavnými interaktivními hrami počítání. Např. hrou, kdy si vyrobí vlastní pizzu. Hra určuje počet každého typu ingredience, které děti musí přidat do pizzy, aby ji dokončili pro zákazníka. Po dokončení pizzy zazvoní zvonek a děti poslouchají, jak se začnou ingredience nahlas počítat a následně zjistí, zda napočítaly správně. Nebo hra, kdy děti musí medvídku nakrmit správným počtem sušenek a další. K procvičování geometrických tvarů mohou sloužit hry, kdy musí být jednotlivé geometrické obrazce vloženy do správného otvoru (Johnes, 2018).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 TYP APLIKACE

Cílem aplikační části této bakalářské práce bylo vytvořit sadu aktivit. Na základě toho byla vytvořena sada interaktivních vzdělávacích aktivit, které může učitel používat při práci s celou třídou. K vytvoření aktivit byl využit software SMART Notebook Basic a SMART Výukový software. První z nich je ke stažení zdarma, druhý mají školy obvykle k dispozici ve formě předplatného spolu s používanou SMART interaktivní tabulí.

Součástí této bakalářské práce je také vytvoření uživatelské příručky pro učitele, kde najdou přehledný popis všech vytvořených aktivit včetně motivace dětí, rozvíjených oblastí, časové náročnosti, intelektuální náročnosti pro děti a návrhy, jak aktivitu používat ve třídě. Zároveň je v příručce stručně nastíněno propojení aktivit s RVP pro předškolní vzdělávání dětí od 3 do 6 let s ohledem na rozvoj kompetencí a znalostí.

5.1 Zdůvodnění potřeby

Sada interaktivních vzdělávacích aktivit je vhodným doplňkem výuky v mateřské škole. Moderní technologie a interaktivní metody učení mohou dětem poskytnout atraktivnější a efektivnější způsob vzdělávání než tradiční konvenční metody. Děti jsou motivovány k aktivnímu zapojení a interakci, což zlepšuje schopnost porozumět a osvojit si předávané poznatky a hodnoty.

Aktivita jsou využívány v interakci s učitelem a ostatními dětmi, dochází tedy i k sociálnímu kontaktu, nikoli k technologické izolaci u obrazovek. Dávají tak příklad uvědomělého využívání moderních technologií, kdy předpřipravené aktivity šetří čas učitele na chystání a úklid výukových materiálů. Ten tak může plně využít získanou pozornost dětí k samotné aktivitě. Využití interaktivní tabule mimo jiné umožňuje dětem se přirozeně seznamovat s technologiemi (včetně motorických dovedností a soustředění potřebných k jejich ovládnutí) a jejich zapojením do běžných činností. Technologie jsou přirozenou součástí současného světa, na který má předškolní vzdělávání dětí postupně připravovat.

Lze namítat, že na internetu existuje množství programů a interaktivních aktivit pro děti. Tato konkrétní sada však šetří čas učitele při jejich vyhledávání a plánování výuky, protože zároveň obsahuje přehlednou příručku a doporučené možnosti použití. V rámci práce byla sada také vyzkoušena v reálném prostředí MŠ a tyto poznatky byly využity k zpřesnění uživatelských pokynů pro učitele.

5.2 Vzdělávací cíle

Tato sada aktivit kombinuje různé oblasti poznávání s logickým myšlením, komunikací a motorikou. Tímto způsobem jsou děti podporovány ve všestranném rozvoji a učení se pro ně stává zajímavějším a efektivnějším. Interaktivita a moderní design pomáhají děti motivovat, udržet a rozvíjet jejich pozornost. Zároveň jsou děti nenásilně seznamovány s přiměřeným používáním technologií, které nebrání sociálním interakcím a komunikaci, ale naopak je podporují.

- Rozvoj znalostí o světě práce, přírodních jevech a zdraví
- Rozvoj slovní zásoby a komunikace
- Rozvoj zrakového rozlišování, vnímání detailů
- Rozvoj sluchového vnímání a paměti
- Rozvoj motorických dovedností a soustředění
- Rozvoj logického myšlení – spojování a řazení na základě vztahů
- Osvojování hodnot v oblasti zdravého životního stylu a vztahu k technologiím

5.3 Vzdělávací obsah

Aktivita jsou zaměřeny na poznávání základních informací z oblastí Dítě a svět (příroda, roční období, počasí), Dítě a společnost (profese, rozeznávání a názvy pracovních nástrojů), Dítě a jeho tělo (prospěšné a škodlivé potraviny), dále na rozvoj logického myšlení (třídění podle kategorií, řazení dle logické posloupnosti děje) a rozvoj komunikačních a jazykových dovedností a paměti (poslech pohádky a následně řazení obrázků). Vhodné používání aktivit rozvíjí také zrakové rozlišování a motoriku (ovládání tabule), soustředění, slovní zásobu a komunikaci (učitel pomáhá pojmenovat viděné, vysvětluje souvislosti...).

5.4 Časové parametry a prostředí realizace aktivit

Realizace sady aktivit proběhla v rámci jednoho týdne. Plánovaná časová náročnost každé aktivity byla 10-20 minut. V praktickém používání lze aktivity používat opakovaně, např. každou z nich 1-2x týdně. Lze je využívat v návaznosti na běžný způsob vzdělávání, např. povídání o zdravém životním stylu a poté aktivita na třídění jídel na zdravá a nezdravá.

Realizace sady vzdělávacích aktivit proběhla v herně vybrané MŠ. Jedná se o prostor vhodný k soustředěné práci skupiny dětí předškolního věku. V prostoru se nacházejí sedací polštářky, vaky a koberec.

5.5 Charakteristika dětí

Sada aktivit byla realizována ve vybrané mateřské škole a ve vybrané třídě dětí, které tuto MŠ navštěvují. Třidu navštěvuje 26 dětí ve věku od 3 do 4,5 let včetně jednoho dítěte s podpurným opatřením. Jedná se o homogenní třídu, která je složena ze 13 dívek a 13 chlapců. Děti v této třídě jsou velmi zvědavé a aktivně se zapojují do všech aktivit, panují mezi dětmi velmi kamarádské a ohleduplné vztahy. Děti jsou však ale velmi upovídané a hlučné, často se překřikují a skáčou si navzájem do řeči, a často i paní učitelce, je celkem problém děti v tomto ohledu usměrnit, především chlapce s podpurným opatřením, který neustále narušuje řízenou činnost právě vykřikováním. Jakmile se ale jedná o nějakou skupinovou aktivitu, děti mezi sebou dobře spolupracují a vzájemně se podporují.

5.6 Průběh realizace

Byla vytvořena sada pěti aktivit pro použití na interaktivní tabuli, s využitím softwaru Smart Notebook. Každá aktivita byla navržena na 10-20 minut výuky, aktivity jsou zaměřeny na zapojení všech dětí, které danou třídu navštěvují (střídání, spolupráce, skupinové řešení, diskuse).

K aktivitám byla vytvořena „Příručka pro učitele“, která umožní zájemcům seznámit se s použitím a cíli aktivit bez nutnosti přímého vysvětlování autorem projektu. Příručka bude v dostatečném předstihu poskytnuta učitelům vybrané třídy.

Aktivity byly realizovány ve vybrané MŠ v průběhu jednoho týdne (pondělí až pátek), každý den jedna aktivita. Po aktivitě vždy proběhl evaluační proces (záznam pozorování, vyplnění dotazníku učiteli, ověřování znalostí dětí), který je podrobněji popsán v kapitole Evaluace. Následně byla zpracována data z Evaluace a vytvořeno její shrnutí a na základě výsledků byla aktualizována Příručka, případně samotné aktivity v případě potíží s funkcionalitou a uživatelským ovládním.

5.7 Pomůcky a použitý materiál

Během realizace sady aktivit bylo použito digitální zařízení 3Box, což je projektor s počítačem, jedná se vlastně o přenosnou variantu interaktivní tabule, a je možné jej využít také k promítání na koberec prostřednictvím speciální podložky, která je součástí tohoto zařízení. Dále bylo během realizace použito také speciální interaktivní pero, které slouží k manipulaci po speciální podložce. Prostřednictvím tohoto zařízení byly použity předem

vytvořené aktivity, audio nahrávky a barevné obrázky v tištěné podobě, které byly součástí jedné z aktivit.

5.8 Asistence

Během realizace aktivit byly zapojeny 2 učitelky působící ve vybrané třídě, ve které byly aktivity realizovány. Paní učitelky si také vyzkoušely zadávání aktivit dětem, spouštění a ovládání aktivit na interaktivní tabuli (3BOXU) a použití doprovodných materiálů (např. text ke čtení před samotným řazením obrázků).

6 POPIS SADY AKTIVIT

V této kapitole budou detailněji popsány jednotlivé aktivity, které jsou součástí sady aktivit. Bude vysvětleno, na co se aktivita zaměřuje, jak přesně probíhá, jakými postupy se má cílů dosáhnout a v čem jsou přednosti konkrétní aktivity oproti srovnatelné činnosti bez využití interaktivní tabule. Bude popsán nejen odborný, ale i sociální a komunikační aspekt – zda se jedná o soutěživou nebo kooperativní aktivitu, zda obsahuje komunikaci dětí mezi sebou a s učitelem, zda přispívá k rozvoji myšlení a vyjadřování.

6.1 Aktivita č. 1 – Naše tělo

Aktivitu je možné využít pro první seznámení s tématem – v takovém případě je zadání „zkuste uhodnout“, které potraviny jsou dobré pro naše zdraví a řekneme si proč. Jde tedy o seznámení formou objevování a překvapení, jak „stroj“ zareaguje. Aktivitu je pak možné později opakovat, kdy už děti zkoušejí zdůvodnit své rozhodnutí sami. Děti se postupně u tabule střídají, mělo by se dbát na dynamičnost.

Aktivita není primárně zaměřena na soutěživost, byť tak může být případně využita (např. kdo zařadí obrázek chybně, vypadává). Může být také využita k samostatné individuální práci s jedním dítětem, kdy třídí všechny obrázky sám (např. jako součást speciálně-pedagogických intervencí a nácviků u dětí se SVP).

6.1.1 Postup

Děti třídí obrázky známých potravin do dvou kategorií: zdravé a nezdravé. Na začátku aktivity vidí na tabuli několik obrázků různých potravin. Každé dítě přesune pomocí speciálního pera obrázek do kategorie, kam si myslí, že patří. Systém odpověď vyhodnotí, a buď obrázek v kategorii ponechá, nebo obrázek skočí zpět na původní místo a dítě to může zkusit znovu.

Učitel řídí aktivitu a podává doplňující vysvětlení („Hamburger není zdravý, protože se po něm tloustne a nemá žádné vitamíny.“ „Ano, jablíčko je zdravé, obsahuje vitamíny a vlákninu pro naše břicho.“).

6.1.2 Vzdělávací cíle

Rozvoj základních matematických představ a logického myšlení (kategorizace). Rozvoj slovní zásoby, komunikace a dodržování pravidel (střídání, neskákat do řeči...). Zrakové rozlišování a pojmenovávání obrázků z kategorie Potraviny. Ověřování a rozvoj znalostí

z oblasti zdravého životního stylu – konkrétně zdravých a nezdravých potravin. Podpora rozhovoru na téma zdravého stravování, rozvoj slovní zásoby a schopnosti komunikace v jednoduchých souvislých větách v této oblasti. Rozvoj motorických dovedností a ovládnání digitálního zařízení.

6.1.3 Výhody použití aktivity

Zapamatování a vybavování informací s vizuální podporou. Děti na základě této aplikace procvičují logické myšlení prostřednictvím třídění do kategorií, což jim pomůže později v rozvoji matematických i jazykových dovedností.

Interaktivní tabule umožňuje zajímavou prezentaci a rychlou efektivní přípravu aktivity, není potřeba hledat a rozkládat obrázky, snáze se udržuje přehlednost během činnosti dětí, systém jim sám odpovídá a kontroluje správnost (atraktivní moment překvapení; zapojení jiné autority, než je učitel). Technologie je pro děti atraktivnější než papírové obrázky, které vidají často.



Obrázek 1 Aktivita – Naše tělo

6.2 Aktivita č. 2 – Profese a jejich nástroje

Aktivitu můžeme použít při seznamování s tématem profesí a různého vybavení, s nímž se mohou děti v životě setkat. Aktivita vede k rozvoji zájmu o svět práce a úcty k lidem, kteří jednotlivé potřebné práce vykonávají. Obrázky profesí a nástrojů se liší zejména v detailech, což podporuje zrakové vnímání a rozlišování. Pracovní nástroje jsou pro děti většinou velmi zajímavé a neobvyklé, zajímají je jejich funkce. Když je téma dětem dostatečně známé a umí obrázky pojmenovat, lze aktivitu dále využívat k rozvoji logického myšlení (spojování souvisejících obrázků), vizuální diferenciaci a vyjadřovacích schopností, kdy děti sami komentují svůj výběr. Aktivita je spíše kooperativní než soutěživá.

6.2.1 Postup

Děti přesouváním obrázků na ploše interaktivní tabule vytvářejí dvojice obrázků, které spolu souvisejí. Na promítané ploše se nacházejí pomíchané obrázky, na kterých jsou vyobrazeny osoby vykonávající určité povolání. K nim děti přiřazují obrázky z druhé skupiny s pracovními nástroji, které daná osoba potřebuje k vykonávání svého povolání (např. lékař + stetoskop). Pokud jsou obrázky spojené správně, utvoří dvojici a přemístí se do volného políčka, (každá dvojice má své políčko), pokud je systém vyhodnotí jako nesouvisející, vrátí se samy na původní místa.

Učitel řídí aktivitu, kontroluje střídání dětí, pomáhá jim správně obrázky nazvat a vysvětluje souvislosti mezi dvojicemi obrázků.

6.2.2 Vzdělávací cíle

Rozvoj logického myšlení, rozpoznávání souvislostí, rozlišování vizuálních detailů. Rozvoj slovní zásoby v oblasti Profese/Povolání, rozvoj představivosti a podněty pro „hraní na něco“. Podpora pozitivního vztahu k práci a znalostí o jednotlivých profesích. Rozvoj slovní zásoby v dané oblasti, rozvoj vyjadřovacích schopností a dodržování pravidel komunikace (střídání, neskákat do řeči, počkat...).

6.2.3 Výhody použití aktivity

Aktivita obsahuje množství detailních obrázků k tématu. Použití interaktivní tabule umožňuje automatizaci jejich uspořádání a automatizaci základní zpětné vazby. Učitel se může soustředit na slovní doplňující informace k daným obrázkům a interakci s dětmi. Využití aspektu překvapení, spolupráce dětí a učitele „proti stroji“, učitel tedy není ten, kdo

opravuje a hlásí chyby, spíše je tím, kdo pomáhá. Taková změna role může být vítaným zdrojem motivace.



Obrázek 2 Aktivita – Profese a jejich nástroje

6.3 Aktivita č. 3 – Kvíz: roční období

Soutěživá týmová aktivita rozvíjející porozumění slovním vyjádřením, sluchovou diferenciaci a pozornost, kritické myšlení a znalosti o přírodě a světě kolem nás. Tato aktivita spočívá v tom, že se děti rozdělí do dvou skupin a hrají mezi sebou tak zvaný soutěžní kvíz, kdy postupně odpovídají na otázky s možností výběru odpovědí správně/nesprávně (posuzují pravdivost daného výroku). Aplikace slouží k celkovému shrnutí a opakování probraného tématu, je vhodné ji zařadit až poté, co jsou děti seznámeny s tématem ročních období a chápou slovní zásobu, která se k nim vztahuje („mrznout, pouštět draka, zimní spánek...“).

6.3.1 Postup

Děti se rozdělí do dvou stejně velkých skupin. Postupně se děti střídají v odpovídání otázek jedno dítě z první skupiny a po zodpovězení otázky odpovídá dítě z druhé skupiny. Skupinám se počítají body za správné odpovědi, jestliže odpověď není správná, druhá skupina dostává možnost na danou otázku odpovědět. Role učitele je řídit aktivitu jako moderátor a číst nahlas zobrazené kvízové otázky. Po zodpovězení poslední otázky vyhodnotí učitel úspěšnost obou skupin, poskytne pozitivní a motivující zpětnou vazbu a určí vítěze. Učitel během kvízu sleduje, jaké oblasti dělají dětem problém, aby se na ně mohl dále zaměřit v jiných aktivitách rozvíjejících porozumění danému tématu.

6.3.2 Vzdělávací cíle

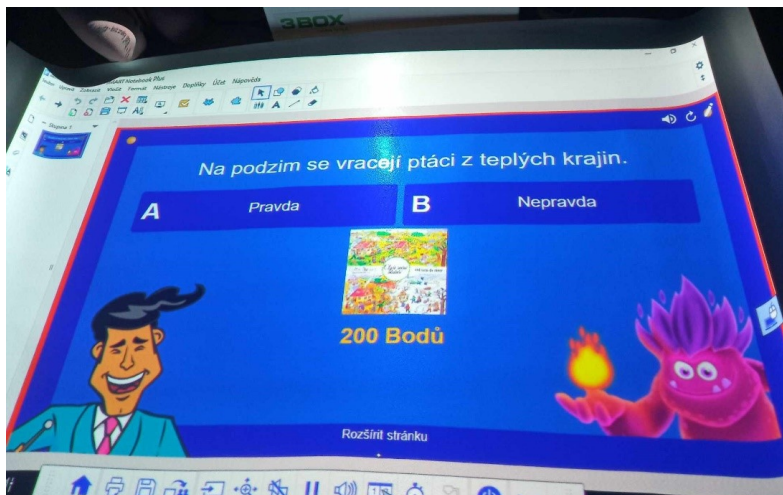
Rozvíjet slovní zásobu související s ročními obdobími a typickými aktivitami, jevy, nebo změnami v přírodě, které jsou pro každé období charakteristické. Rozhodovat o pravdivosti výroků, což stimuluje jejich schopnost kritického uvažování a logického rozhodování. Sluchové vnímání je náročnější na pozornost a porozumění, jeho rozvoj je zásadní pro komunikaci i schopnost dalšího učení v budoucnu. Práce v týmech podporuje sociální interakci, schopnost sdílet informace a vzájemně se podporovat, zejména pokud je učitelem vhodně směřována.

6.3.3 Výhody použití aktivity

Prezentace kvízu zvyšuje zájem dětí díky vizuálně atraktivní prezentaci a interaktivitě, jako je dotykové ovládání. Tato technologie umožňuje okamžitou zpětnou vazbu, díky čemuž děti ihned vidí, zda byla jejich odpověď správná. Zároveň to není učitel, kdo rozhoduje o úspěchu v soutěži, což může být neobvyklé a motivující. Týmové hry podporují sociální interakci a oproti tradičním papírovým metodám nabízí tato aktivita ušetření času a zdrojů při přípravě materiálů, a zároveň poskytuje atraktivní a dynamický způsob, jak procvičovat koncepty spojené s ročními obdobími a jak trénovat kritické myšlení a pozornost.



Obrázek 3 Aktivita – Kvíz: roční období



Obrázek 4 Aktivita – Kvíz: roční období

6.4 Aktivita č. 4 – Dějová posloupnost

V této aktivitě děti seřazují položky s konkrétními obrázky ve správném pořadí od prvního k poslednímu na základě poslechu pohádky. Aktivita procvičuje a ověřuje sluchové a zrakové vnímání dětí a schopnost řazení na základě logické posloupnosti, která je nezbytná pro učení a chápání víceukrových konceptů, jak v praktickém životě, tak například při výuce matematiky. V obrázcích s podobným stylem a podobnými postavami musejí děti rozlišovat detaily a odvozovat z nich, co se na obrázku děje. Pomáhá jim, že jde o známé pohádky, které navíc právě slyšely, aktivita obsahuje krátké audio nahrávky s konkrétní pohádkou. Aktivita by měla probíhat v klidné atmosféře umožňující soustředění a zapamatování slyšených informací.

6.4.1 Postup

Nejprve jsou děti pohodlně usazeny k relaxaci a poslouchají z audio nahrávky krátkou čtenou pohádku „Perníková chaloupka, Tři prasátka nebo Červená Karkulka“. Poté je k dané pohádce spuštěna samotná aktivita. Na promítané podložce se zobrazí přeházené obrázky znázorňující situace z pohádky. Děti si je nejprve individuálně prohlíží, poté se mohou hlásit, kdo ví, která situace nastala jako první a pokusí se přetažením obrázků zařadit do daného políčka, pokud je volba správná, obrázek zůstane na místě, jestliže je volba nesprávná, obrázek se vrátí na původní místo. Další dítě vybírá druhý obrázek v pořadí atd. Pokračuje se, dokud nejsou všechny obrázky správně umístěny.

Děti obrázky popisují, co a koho na obrázku vidí. Učitel řídí aktivitu a podporuje vyjadřování dětí, klade doprovodné otázky k obrázkům, doplňuje důležitá slova, může také měnit hlasy a parafrázovat postavy z pohádky, co na obrázku říkají nebo co si myslí.

6.4.2 Vzdělávací cíle

Rozvoj sluchové diference a paměti, zapamatování příběhu. Rozvoj vizuální diference, rozlišování detailů na obrázcích. Schopnost soustředěného poslechu. Rozvoj vyjadřování a komunikace – popis obrázků, popis situací a smýšlení postav, rekonstrukce děje pohádky vlastními slovy s pomocí obrázků a učitele. Spolupráce, pravidla komunikace. Seznamování s tradičními pohádkami.

6.4.3 Výhody použití aktivity

Součástí aktivity jsou nahrávky pohádek a k nim odpovídající obrázky v jedné aplikaci, což snižuje náročnost na přípravu a údržbu materiálů. Motivací a zároveň zvyšující náročnost na sluchové vnímání je poslech pohádky v podání neznámého hlasu, než na jaký jsou děti zvyklé při předčítání učitelem. Učitel se může více soustředit na kázeň a klid ve třídě a sledovat, nakolik jsou děti schopné se soustředit, než kdyby sám četl. Během samotného řazení je pro děti motivující interaktivní prostředí a reakce na jejich odpovědi. Učitel má možnost pracovat s celou třídou, která se do procesu řazení zapojí snáze než u papírových obrázků.



Obrázek 5 Aktivita – Dějová posloupnost

6.5 Aktivita č. 5 – Bingo Jaro/Léto

V této aktivitě si děti jednotlivě vybírají obrázek dle volného výběru a přetahují jej pomocí interaktivního pera do libovolného políčka v tabulce, která je promítnutá na speciální podložce. Jakmile bude tabulka zaplněná, děti mohou postupně po jednom otáčet obrázek, nebo je losovat z klobouku, které budou totožné v papírové podobě. Každé dítě si musí zapamatovat svůj obrázek a hlídat si, jestli byl otočen jeho obrázek, pokud to zaznamená, označí si jej v tabulce barevně. Bingo rozvíjí paměť, soustředění a také postřeh dětí. Zároveň pomáhá osvojit si aspekty typické pro roční období.

6.5.1 Postup

Každé z dětí si na interaktivní tabuli vybere jeden obrázek a samotné si jej vloží do tabulky na libovolné místo (přetažením obrázku pomocí interaktivního pera), obrázek si musí zapamatovat. Jakmile se všechny děti vystřídají a bude celá tabulka zaplněná obrázky, tak se děti budou střídat v otáčení totožných obrázků jen v papírové podobě. Dítě otočí obrázek, řekne, co na něm je a ukáže ho ostatním. Na základě toho si ostatní musí sami hlídat, zda byl vylosováný jejich obrázek a přihlásit se k němu. Poté si dítě, jemuž obrázek patří, barevně vyznačí své políčko s obrázkem.

6.5.2 Vzdělávací cíle

Rozvoj zrakového vnímání a paměti, rozvoj slovní zásoby (pojmenování obrázků), dodržování pravidel (střídání, neskákat do řeči...). Ověřování a rozvoj znalostí z oblasti roční období Jaro/Léto (do kterého ročního období bychom obrázek zařadili). Rozvoj motorických dovedností a ovládání elektronických zařízení – manipulace s interaktivním perem. Bingo dále rozvíjí soustředění a postřeh - hledání stejných dvojic.

6.5.3 Výhody použití aktivity

Aktivita je výhodná v tom, že každé dítě bude zaměstnané tím, že si musí pamatovat svůj obrázek a zároveň si hlídat, kdy bude obrázek vylosováný. Proto by aktivita měla plně vtáhnout pozornost dětí, udržet je aktivně zapojené po celou dobu, i když právě nejsou na řadě.



Obrázek 6 Aktivita – Bingo Jaro/Léto

7 EVALUACE SADY AKTIVIT

Učitelé po skončení realizace jednotlivých aktivit vyhodnotili jejich efektivitu pomocí evaluačních dotazníků, které jim byly poskytnuty. Zjištěné informace a připomínky byly po každém použití aktivit zaznamenány do záznamového archu včetně škálového hodnocení (splnění očekávání učitele, snadnost ovládnání, celkový dojem), a hodnocení, jak děti na aktivitu reagovaly (zájem a motivace, míra zapojení celé třídy, schopnost dětí aktivitu zvládnout). Výzkumník pozoroval průběh aktivit a zaznamenával relevantní informace. S odstupem minimálně 1 h, ale v ten samý den, výzkumník zhodnotil a zaznamenal míru osvojení předkládaného učiva formou krátkého rozhovoru s vybranými dětmi.

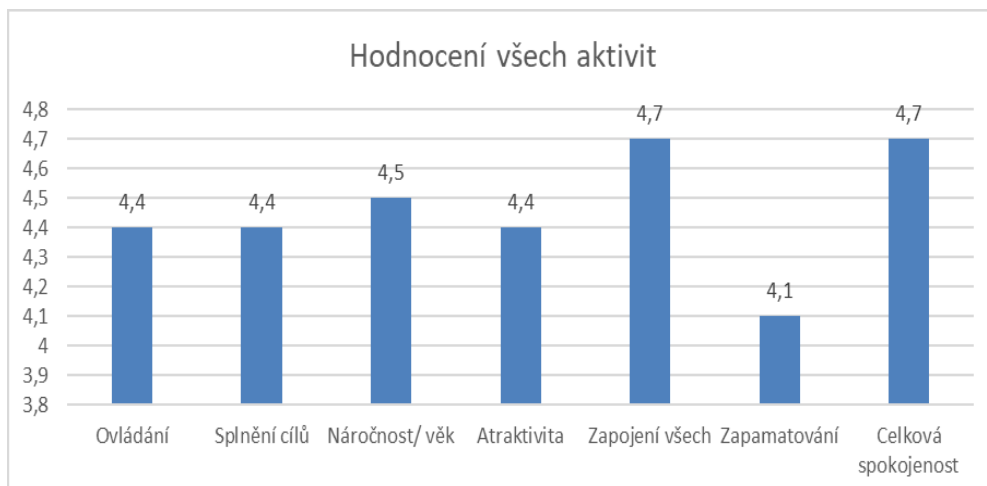
V rámci evaluace byly na základě analýzy výše popsaných informací vyhodnoceny a popsány následující faktory:

- Celková spokojenost učitelů s používáním, možnosti zlepšení
- Snadná použitelnost a srozumitelné ovládnání, možnosti zlepšení
- Splnění očekávaných předem stanovených cílů (subjektivní názor učitelů)
- Míra zapojení všech zúčastněných
- Přiměřená náročnost pro danou věkovou skupinu dětí
- Atraktivita pro danou věkovou skupinu, udržení pozornosti, motivace
- Míra dlouhodobého vzdělávacího efektu

7.1 Celkové hodnocení sady aktivit

Učitelé hodnotili průběh realizace každé aktivity ve třídě formou dotazníku. Na základě těchto dotazníků bylo zpracováno vyhodnocení aktivit z různých úhlů pohledu.

V následujícím grafu jsou znázorněny průměry všech hodnot zadaných učitelkami. Vidíme, že průměrné hodnocení všech aspektů se pohybovalo mezi 4 a 5, tedy velmi dobré. Nejlépe učitelky hodnotily celkový dojem z aktivit, možnost aktivně zapojit celou skupinu dětí a přiměřenost aktivit vzhledem k věku dětí. Snadnost ovládnání aktivity pro učitele, splnění cílů a atraktivitu (udržení pozornosti) pro děti hodnotily učitelky průměrně na 4,4. Nejnižšího hodnocení dosáhla míra zapamatování a praktického uplatnění znalostí získaných během aktivity. Jak uvidíme dále, toto hodnocení snižovaly ověřovací aktivity, které novým dovednostem příliš učit ani neměly.

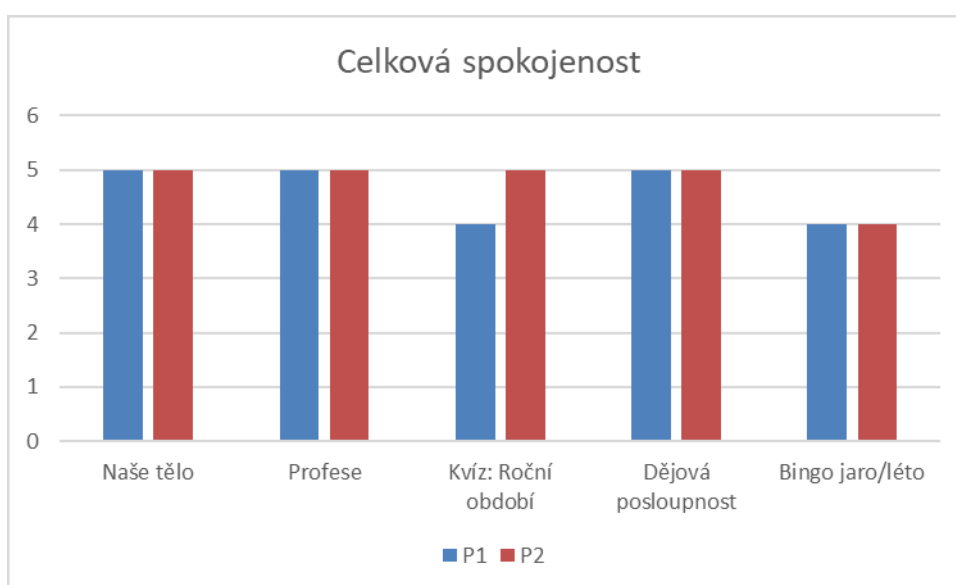


Graf 1 Hodnocení všech aktivit

Graf: Průměrné hodnocení celé sady aktivit učitelů. Čím vyšší hodnota, tím lépe, maximální hodnota byla 5, minimální 1.

7.1.1 Spokojenost s jednotlivými aktivitami

V následujícím grafu je znázorněna míra souhlasu učitelek s výrokem *Jsem spokojen/a s průběhem aktivity a doporučil/a bych ji kolegům*. Každý sloupec představuje hodnocení jedné aktivity jednou učitelkou. Čím vyšší číslo, tím silněji učitel/ka s tvrzením souhlasí.



Graf 2 Celková spokojenost jednotlivých učitelů s prezentovanými aktivitami.

Vidíme, že učitelky byly plně spokojeny se třemi z 5 aktivit. U dvou pak byla míra spokojenosti nižší, jednalo se o ověřovací soutěžní aktivity (kvíz a bingo).

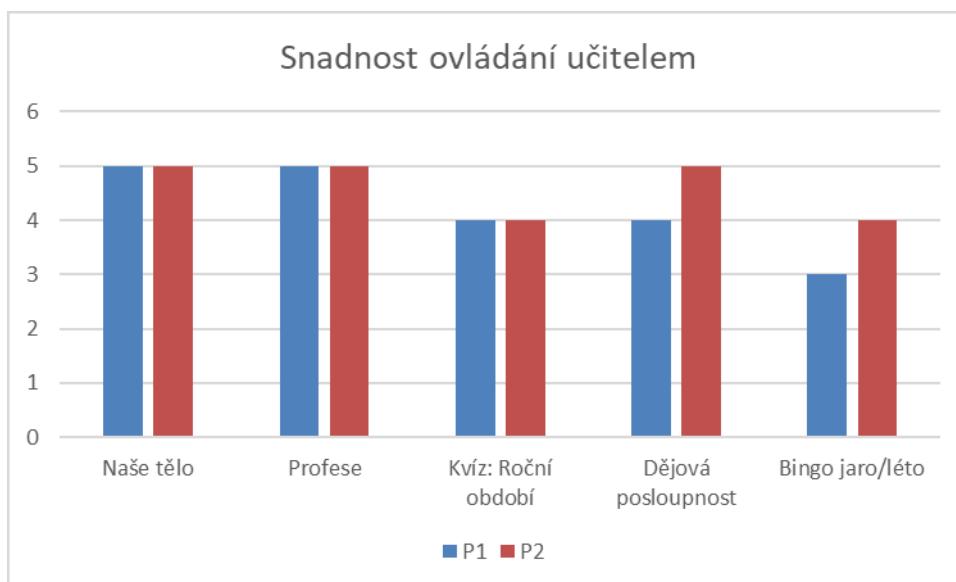
Tato otázka měla i otevřenou část, kde se učitelé mohli ke spokojenosti s jednotlivými aktivitami vyjádřit slovně. První prezentovanou aktivitu „Naše tělo“ hodnotili pozitivně: „Je

to dobré, chtělo by to více podobných zadání.“ a *„Dobrá aktivita, můžete udělat i obtížnější.“* U druhé aktivity uváděli konkrétní možnosti zlepšení – rozdělení aktivity na více úrovní a alternativní rozmístění obrázků: *„Rozšířit, udělat více úrovní hry, opakovat častěji.“*, *„Pokaždé jinak rozmístit obrázky, nebo dávat i jiné.“* Aktivita Dějová posloupnost byla také hodnocena pozitivně, jedinou připomínkou byla možnost rozšíření o více pohádek a úrovní obtížnosti: *„Nic nevylepšovat, jen namluvit alespoň 100 pohádek, na každý den :)“*, *„Více pohádek, různé obtížnosti (např. různý počet obrázků).“* Celkově tedy i slovní zhodnocení zmíněných aktivit vyznívá pozitivně, v souladu s hodnocením pomocí škály.

U aktivity „Kvíz“ doporučovali učitelé vytvořit ještě interaktivní aktivitu se stejnou tematikou, která by neověřovala, ale naopak vysvětlovala téma ročních období: *„Vytvořit nějakou aktivitu před, která vysvětluje a obsahuje informace v kvízu.“* Jedna z učitelek také kritizovala doporučený způsob zadání aktivity: *„Možná zadávat jinou formou, než je týmová soutěž. Obecně ne všechny děti jsou soutěživé.“* Zpracování na interaktivní tabuli tedy doporučuje dětem zadávat jinak než v příručce popsanou formou týmové soutěže. Aktivita Bingo se setkala celkově s nejmenším nadšením. Jedna z učitelek uvedla, že zadání je atypické a nemá nápad, jak jej vylepšit, druhá byla zcela proti prezentovanému pojetí kombinace tabule a kartiček: *„Nevím. Takové zvláštní zadání, jinde jsem se s tím nepotkala.“* a *„Nekombinovat kartičky a práci s tabulí. Nějak zjednodušit pravidla.“*

7.1.2 Náročnost ovládnání aktivity učitelem

V následujícím grafu vidíme hodnocení jednotlivých aktivit učiteli. Byla použita stejná škála jako v předchozích zadáních. Hodnocený výrok zněl: *„Aktivita se snadno používá (srozumitelné ovládnání, snadnost spouštění aktivit, bez technických problémů...).“*



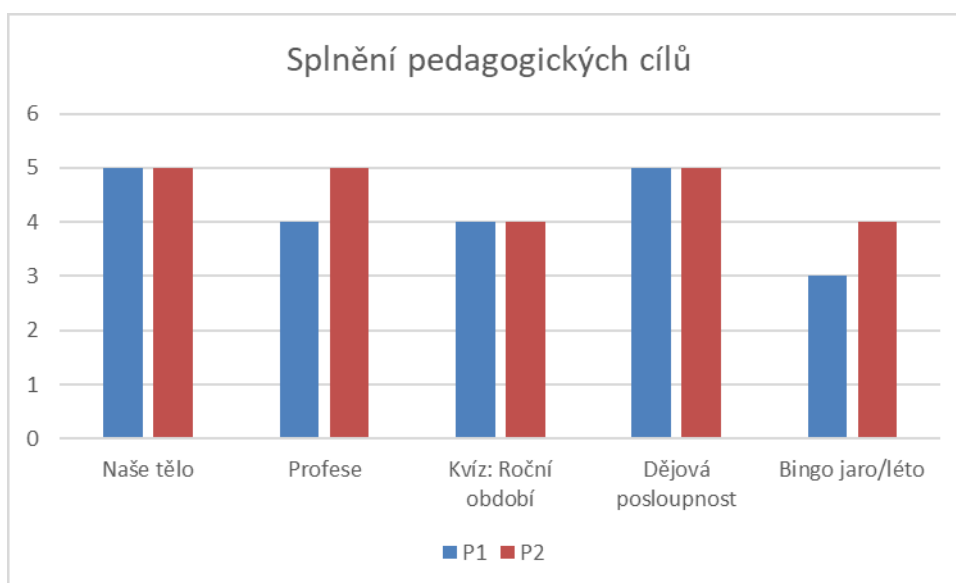
Graf 3 Snadnost ovládnání učitelem

Dvě z aktivit byly hodnoceny jako zcela uživatelsky příjemné (Naše tělo a Profese). Aktivita Dějová posloupnost byla jednou z učitelek hodnocena 4 body, tedy spíše příjemná, v poznámce uvedeno že zejména kvůli nutnosti použití zvukového výstupu (větší technická náročnost než u předchozích dvou). Kvíz byl oběma učitelkami hodnocen 4 body z 5, zejména z důvodu nutnosti čtení otázek (neexistoval zvukový/obrazový interaktivní prvek, který by dětem umožnil práci s otázkami bez asistence). Nejhůře bylo z hlediska uživatelské přívětivosti hodnoceno bingo, které vyžadovalo kombinaci interaktivní a papírové části. Součástí této otázky byla také možnost slovní odpovědi (otevřená otázka). Učitelky k tématu ovládnání a administrace aktivit uváděly, že by si přály zvukovou formu otázek u Kvízu, aby je nemusely dětem předčítat, případně použití obrázků. U aktivity Dějová posloupnost byly referovány komplikace „*Spuštění nahrávky, nastavení hlasitosti a propojení s výstupy.*“ Bingo by bylo dle učitelů vhodné organizačně zjednodušit („*Složité zadávat, chaos. Zjednodušit postup celé aktivity.*“ a „*Kombinace kartiček, tabule a soustředění na děti byla náročná, byly prostoje.*“) V této otevřené otázce učitelky také uváděly u aktivit Naše tělo, Profese a Dějová posloupnost, že by ocenily větší rozsah aktivity (více variant, úkolů, pohádek, různé rozmístění obrázků...).

7.1.3 Splnění stanovených cílů

Cíle pro jednotlivé aktivity jsme shrnuli v předchozí kapitole této práce. V Příručce pro učitele byly také u každé aktivity uvedeny tyto cíle, kterých by její aplikace měla dosáhnout. V rámci dotazníku hodnotili učitelé, nakolik podle nich aktivita tyto slibované cíle splňuje.

Výrok, který hodnotili na 5 bodové škále, zněl: „Aktivita splnila vzdělávací cíle popsané v informačních materiálech.“



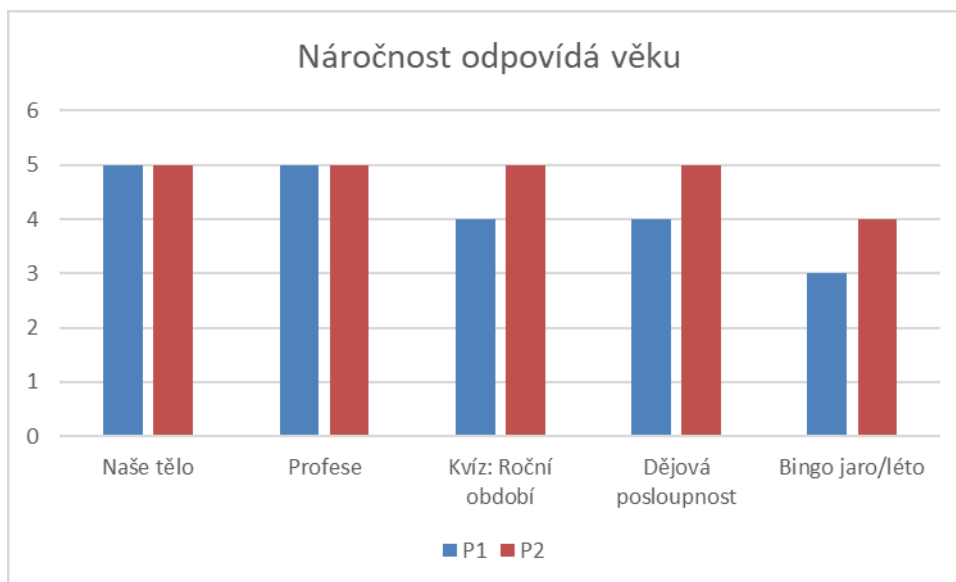
Graf 4 Splnění stanovených cílů

Dvě z aktivit byly hodnoceny jako zcela splňující uvedené cíle: aktivita Naše tělo a Dějová posloupnost. Spíše souhlas (4,5 a 4 z 5) vyjadřovaly učitelky i u aktivit Profese a Kvíz. Nejnižšího hodnocení dosáhlo v této oblasti Bingo, kde jedena z učitelek zaujala neutrální postoj (3) a druhá z učitelek spíše souhlasila, že cíle byly splněny.

Součástí dotazníku byla také otevřená otázka na možné bariéry splnění cílů. Co bránilo splnění cílů. U aktivity „Naše tělo“ uvedla učitelka 2: „Možná málo variabilní zadání, přidat více potravin, různé obtížnosti.“ Efektivitu plnění cílů aktivity „Profese“ by zlepšilo rozšíření zadání a počtu profesí a nástrojů (P1: „Omezený výběr profesí, děti některá slova neznaly a jiná běžná zase chyběla.“). U kvízu bylo za bariéru považováno, že „Děti musejí informace předem znát.“ a „Rozvíjí soustředění, spíše než znalosti. Zajímavá aktivita, ale důležité nezdůrazňovat neznalost, selhání dětí v soutěži.“ Aktivita tedy vyžaduje ke splnění cílů přípravu dětí pomocí jiných aktivit a vhodné vedení, pozitivní hodnocení. U Dějové posloupnosti nebyly uvedeny žádné bariéry, byla hodnocena velmi pozitivně (zájem o podobné zpracování více pohádek). Naopak Bingo bylo popsáno jako náročnější na organizaci a pravidla: „Nebavilo, zdlouhavé zadávání a pravidla. Náročné zadání.“ a „Nebyl prostor moc vysvětlovat, učit, sotva jsme zvládali udržet přehled kdo je na řadě a co má dělat.“

7.1.4 Náročnost aktivit

V dotazníku učitelky také hodnotily, zda daná aktivita podle jejich mínění svou náročností odpovídá věku dětí. Výrok hodnocený na 5bodové stupnici zněl: „Náročnost aktivity je přiměřená věku.“



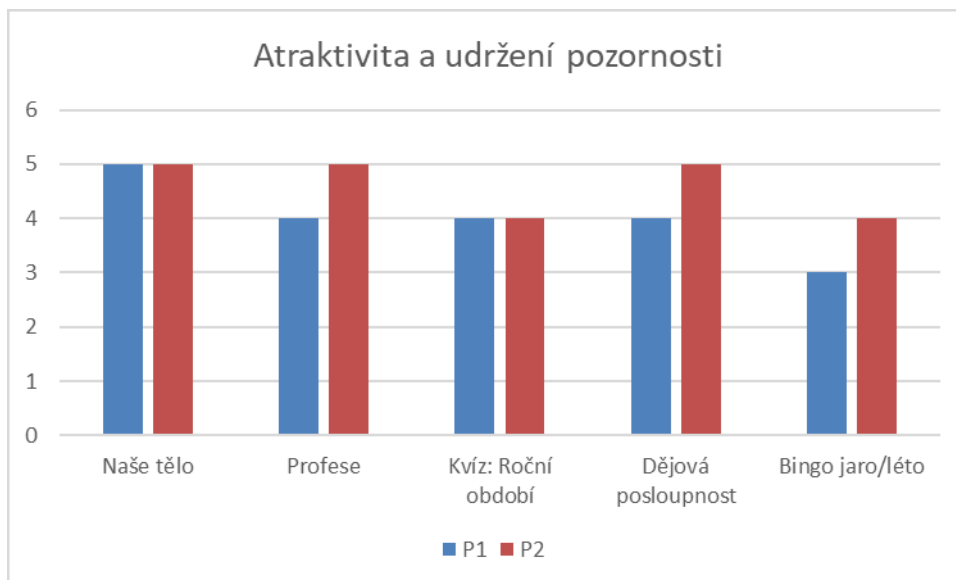
Graf 5 Náročnost aktivit

Průměrné hodnocení celé sady aktivit učiteli. Čím vyšší hodnota, tím lépe, maximální hodnota byla 5, minimální 1.

Tuto oblast hodnotili učitelé převážně pozitivně. Aktivity „Naše tělo a Profese“ dosáhly maximálního možného hodnocení, „Kvíz a dějová posloupnost“ byly jedním učitelem hodnoceny 4 z 5 a druhým 5 z 5. Nejhorší dopadla opět aktivita Bingo, kterou jeden učitel hodnotil neutrálně (3) a druhý jako spíše odpovídající (4).

7.1.5 Atraktivita aktivit

V další otázce dotazníku hodnotili učitelé atraktivitu aktivit pro děti, tedy jejich schopnost přitáhnout a udržet pozornost. Výrok zněl: „*Děti aktivita zaujala a vydržely se na ni soustředit po dostatečnou dobu.*“

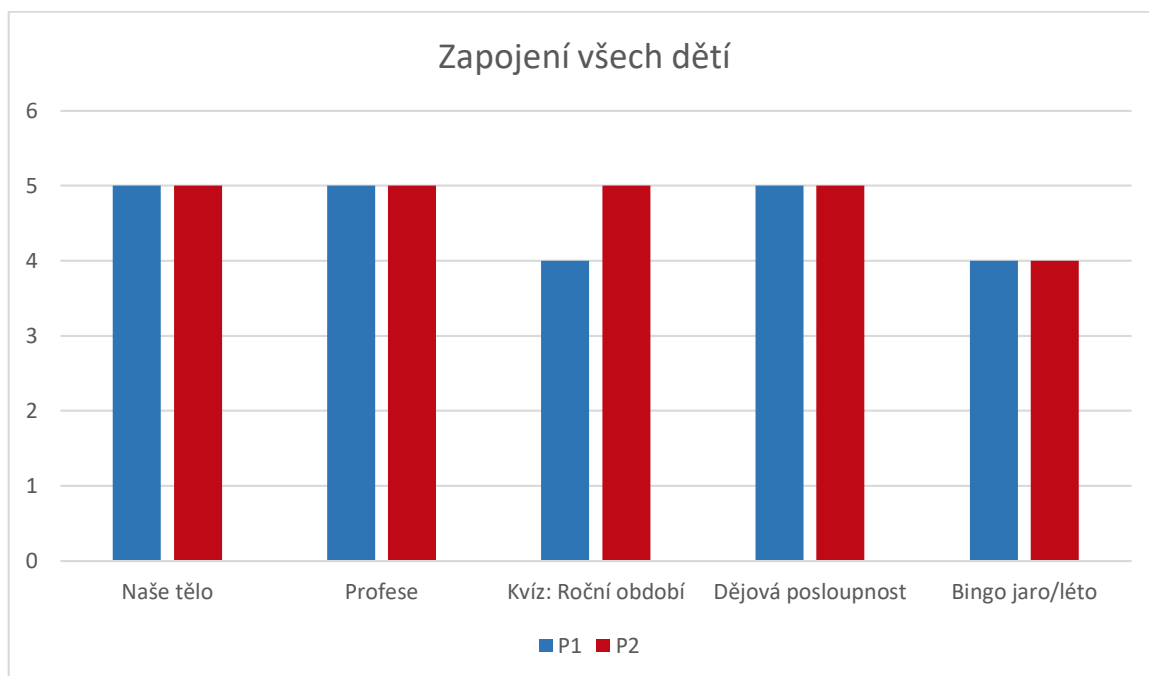


Graf 6 Atraktivita aktivit a udržení pozornosti

Pouze jedna aktivita byla oběma učiteli hodnocena maximálním počtem bodů (Naše tělo). Dvě měly průměr 4,5 (Profese, Dějová posloupnost). Kvíz hodnotily obě učitelky 4 z 5 bodů, tedy jako spíše zajímavý a udržující pozornost dětí po dobu aktivity. Nejhůře dopadlo Bingo, kde jeden z učitelů měl neutrální postoj (3) k jeho schopnosti zaujmout a udržet pozornost dětí, druhý spíše souhlasil (4 z 5).

7.1.6 Zapojení dětí při aktivitách

Při plánování aktivit v předškolním vzdělávání je potřeba brát v potaz také to, kolik dětí se do aktivity může zapojit a jakým způsobem budou případně trávit čas ti, kdo aktivně zapojení v danou chvíli nejsou. Aktivity byly prezentovány v Příručce jako vhodné pro skupinové použití. Učitelé v dotazníku hodnotili míru zapojení celé skupiny. Výrok, u něhož vyjadřovali míru souhlasu opět na 5 bodové škále, zněl: „*Všechny přítomné děti se mohly přiměřeně aktivně zapojovat.*“

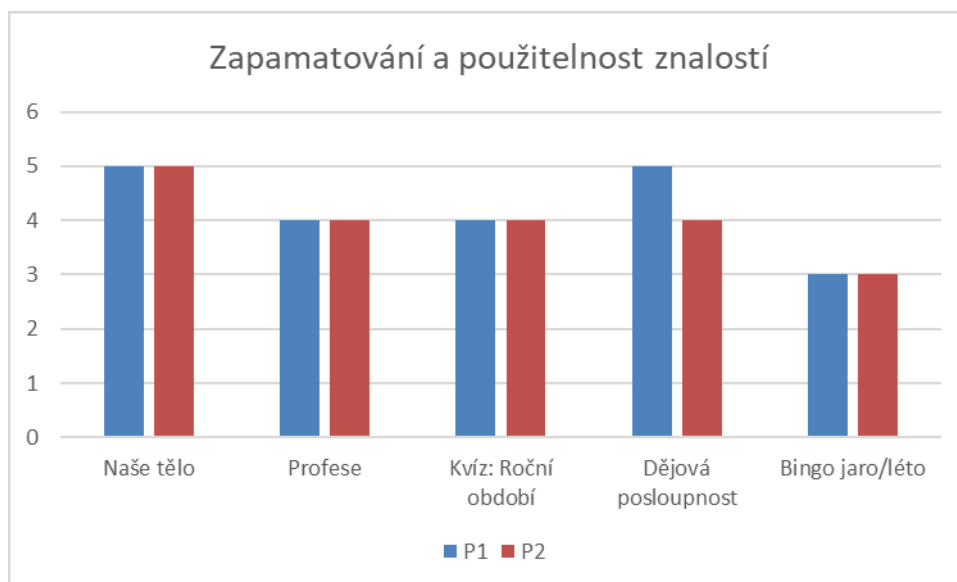


Graf 7 Zapojení všech dětí

Tři z aktivit získaly v tomto aspektu maximální možné hodnocení: Naše tělo, Profese a Dějová posloupnost. Jedná se tedy podle našich poznatků o aktivity vhodné pro zapojení všech dětí ve skupině. 4,5 z 5 bodů průměrně dosáhla aktivita „Kvíz“ a 4 body aktivita „Bingo“.

7.1.7 Zapamatování na základě aktivity

V ideálním případě by znalosti získané během výukových her a aktivit v předškolním vzdělávání měly být co nejvíce zapamatovány a děti by měly být schopny je prakticky využít i mimo kontext dané vzdělávací aktivity. Tento aspekt byl ověřován jednak subjektivním hodnocením učitelů v rámci dotazníku, jednak praktickým ověřováním formou rozhovoru výzkumníka s dětmi (zaznamenáno v pozorovacím archu po skončení každé aktivity). Učitelé v dotazníku hodnotili souhlas s výrokem: „*Všiml/a jsem si, že děti si informace z aktivity pamatují a používají je po jejím skončení.*“



Graf 8 Zapamatování a použitelnost znalostí

Maximální možné hodnocení v oblasti zapamatování a používání nabytých znalostí v jiných kontextech získala aktivita Naše tělo. Hned za ní se umístila s průměrným skóre 4,5 bodů z 5 aktivita Dějová posloupnost. Aktivity Profese a Kvíz měly shodně 4 body, tedy učitelé spíše souhlasí s tím, že děti si naučené informace zapamatovaly a používají je. Nejhůře dopadla aktivita Bingo, kde učitelé zaujímají shodně neutrální postoj (oba 3 body).

7.1.8 Shrnutí hodnocení

Všechny aktivity byly hodnoceny pozitivně, či v některých aspektech neutrálně. Nejlepší hodnocení v různých aspektech měla aktivita Dějová posloupnost, dále Naše tělo a Profese. S ověřovacími aktivitami bylo více problémů – u aktivity Bingo doporučuje jedna z učitelek celý koncept předělat, u Kvízu pak využít materiál jinak. Shrnutí nejdůležitějších poznatků z dotazníku:

- Učitelky byly se souborem aktivit převážně spokojeny
- U žádného z aspektů se u žádné z aktivit neobjevilo horší hodnocení než 3 (neutrální)
- Aktivity děti zaujaly a převážně udržely jejich pozornost, zapojovala se celá skupina
- Předem stanovených cílů u jednotlivých aktivit bylo převážně dosaženo
- Bylo by vhodné zjednodušit pravidla aktivity Bingo a být opatrný s používáním soutěživých prvků

7.2 Výsledky evaluace výzkumníkem – pozorování

Administrace výukových aktivit byla po celou dobu pozorována výzkumníkem, zaznamenávajícím své poznatky do připravených pozorovacích záznamových archů. Následně byly po krátké pauze provedeny rozhovory s dětmi, ověřující zapamatování informací z dané aktivity. Bylo vyplněno celkem 5 archů, pro každou aktivitu jeden.

V této podkapitole budou shrnuty výsledky pozorování pěti aktivit probíhajících během jednoho týdne v mateřské škole. Aktivity zahrnovaly Bingo, Naše tělo, Profese a nástroje, Dějovou posloupnost a Kvíz na téma ročních období. Pozorovatelem byl zároveň autor aktivit. Cílem pozorování bylo zjistit, jak probíhá použití aktivit v praktické výuce a jaké jsou jejich případné obsahové nebo technické nedostatky. Bylo pozorováno také zapojení dětí, jejich aktivita, projevy emocí a motivace. Porozumění a zapamatování vzdělávacího obsahu bylo ověřeno položením ověřovacích otázek v neformální situaci rozhovoru dětí s výzkumníkem. K rozhovoru byly vybrány vždy dvě děti (pokaždé jiná dvojice). Výsledky pozorování a ověřování byly co nejdříve po provedení zaznamenány do záznamových archů k pozdějšímu vyhodnocení a srovnání.

7.2.1 Zadávání aktivit

Na zadávání všech aktivit se podílely dvě učitelky, které řídily jejich průběh dle předem prostudovaného manuálu, případně upravovaly postup dle aktuálních výukových potřeb. Veškeré změny v postupech byly zaznamenány. Obě pedagožky, pracující s danou třídou dlouhodobě, byly po skončení každé aktivity požádány o vyplnění evaluačního dotazníku. Aktivity obvykle trvaly mezi 15-20 minut, v závislosti na zapojení a pozornosti dětí a rozsahu připraveného zadání. Doba použití přibližně odpovídala plánované době dle manuálu. Všechny aktivity byly zadávány přibližně ve stejnou dobu v pěti po sobě následujících dnech v jednom týdnu. děti byly na aktivitu slovně připraveny a očekávaly ji, byla zařazena v době, kdy jsou odpočatí a kdy běžně probíhají řízené činnosti.

Děti byly vždy zapojeny, v rámci celé skupiny, ať už individuálně v odpovídání a účasti na aktivitách (střídání), nebo skupinově.

7.2.2 Technické problémy

Některé aktivity vyžadovaly použití více pomůcek kromě interaktivní tabule (reproduktor, kartičky...). Technické problémy se vyskytly pouze u jedné aktivity, kde ovlivnily kvalitu zvuku z důvodů potíží s připojením reproduktoru. Problémy však bylo možné překonat

pomocí náhradního řešení a aktivita proběhla úspěšně i s méně kvalitním zvukem a menším časovým zpožděním. V ostatních aktivitách byly časové prostoje způsobené přípravou techniky minimální a nenarušovaly zásadním způsobem výukový proces. Ovládání bylo pro učitele intuitivní a v souladu s manuálem. Děti ovládání technologie (tabule, pero) zvládaly také dobře, nikdo neměl zásadní motorické problémy. Práce s technologií byla pro děti motivující.

7.2.3 Motivace a pozornost

Motivace a zájem dětí se lišily v závislosti na délce a typu aktivity. Některé si děti užívaly více a byly více motivovány, zatímco u jiných časem zájem upadal. Většinou děti začínaly s velkým zájmem a soustředěním, které postupně u některých dětí klesalo. Velká motivace vyjádřit se k danému tématu, říkat správné odpovědi nebo obecně mluvit způsobovala, že pro všechny bylo náročné se soustředit. Menší schopnost zvládat řízené aktivity a dodržovat komunikační pravidla je však v této věkové skupině běžné a není dle vyjádření učitelů i vlastního pozorování specifická jen pro realizované aktivity. Spíše naopak, porovnáním s vlastní zkušeností lze říci, že interaktivní tabule a nové činnosti děti motivovaly nadprůměrně.

7.2.4 Adaptace aktivit

Učitelé se obvykle snažili dodržet postup popsany. Většinu aktivit bylo možné bez větších potíží realizovat podle navrženého postupu a v daném časovém rozsahu. Pouze u aktivity Kvíz byl průběh aktivit v průběhu upraven na základě reakcí dětí, což mělo pozitivní vliv na udržení zájmu a zapojení. Úpravu (použití hlasování v týmech namísto vyvolávání) by bylo vhodné začlenit jako alternativní zadání do finální verze Příručky pro učitele. Další adaptace budou jistě možné na základě používání aktivit v různých kontextech výuky a bylo by vhodné je v rámci zpětné vazby monitorovat a osvědčené postupy sdílet.

7.2.5 Zapamatování a použití získaných znalostí

U aktivity Profese byl pozorován zvýšený zájem dětí o hraní rolí (hraní si na profese) a využívání hraček představujících různé nástroje. Také po aktivitách děti často dále mluvily na dané téma, oslovovaly dospělé s nějakým doplněním (zejména po aktivitách Naše tělo a Dějová posloupnost).

Zapamatování znalostí bylo také specificky ověřováno formou otázek. Děti na otázky u všech aktivit odpovídaly přiměřeně, obvykle šlo o správné odpovědi, nebo se k nim dokázaly přiblížit s drobnou nápovědou či zamyšlením. To naznačuje, že témata byla pro děti srozumitelná, některá (roční období, pohádky) známá již z dřívější zkušenosti, a že si děti základní poznatky pamatují. Otázky obtížností odpovídaly zadáním v jednotlivých aktivitách, nebyly cíleně záludné a byly pokládány formou běžného rozhovoru. Celkovou úroveň znalostí probíraných témat hodinu po aktivitách lze zhodnotit jako dobrou.

7.3 Shrnutí a doporučení

Aktivita Naše tělo může být použita v daném typu zadání a rozsahu, úpravy nejsou potřeba. Aktivita byla přijata dobře a proběhla v pohodové atmosféře, podnítila diskusi a na základě pozorování a rozhovorů lze říci, že splnila své cíle. Děti se hravou a názornou formou dozvídaly i nové poznatky, které si převážně pamatovaly i po skončení. Je možné uvažovat o jejím rozšíření o více úrovní a více obrázků, pokud by měla být využívána opakovaně.

Aktivita Profese probíhala také dobře, byla o něco náročnější a bylo i trochu těžší udržet pozornost dětí. Možnou úpravu vidíme v zařazení různých úrovní – známé a méně známé profese. Způsob zadávání bychom neměnili.

Aktivita Kvíz byla jedinou aktivitou se změnou pravidel oproti příručce. Úprava zadání vedla k zachování pozornosti a zájmu dětí a lepšímu zapojení celé skupiny, proto by měla být zahrnuta do manuálu. Děti i u této aktivity dobře spolupracovaly, až na typický ruch a překřikování, které práci znesnadňovaly. Děti byly soutěží motivovány, prožívaly silné emoce, popoháněly své týmové kolegy a byly chvílemi netrpělivé. S používáním soupeřivých aktivit je potřeba opatrnosti a vhodného vedení učitelem. Zapamatování bylo poměrně dobré a děti aktivita převážně bavila, můžeme tedy považovat cíle za splněné.

Aktivita Dějová posloupnost měla velký úspěch jak v oblasti soustředění a motivace (děti zvládaly tiše sedět a poslouchat příběhy, snažily se během řazení obrázků), tak ohledně zvládnutí aktivity a zapamatování. Aktivita motivovala děti více mluvit o pohádkách, podpořila tedy vyjadřování a komunikaci. Hodinu po skončení si děti dobře vzpomínaly na pohádky (které pravděpodobně znaly již z předchozí zkušenosti), věděly, které byly přehrávány a dokázaly správně odpovědět na otázku ohledně pořadí událostí v pohádce. Předem stanovené cíle tedy také považujeme za splněné. Děti se po skončení ptaly na možnost dalších pohádek, jako jedinou úpravu doporučujeme tedy rozšíření aktivity, případně více úrovní složitosti.

Aktivita Bingo se ukázala jako nejnáročnější na udržení pozornosti. Zpočátku děti velmi zaujala, v průběhu se však ztrácely v tom, kdo je na řadě a kdo má jaký obrázek a ztrácely postupně zájem. Narůstalo také vyrušování, většina dětí ale chtěla v aktivitě pokračovat a nikdo nejevil známky většího emočního rozladění. Je možné, že aktivita byla pro některé příliš náročná na pozornost a pochopení pravidel – samotné rozlišování obrázků těžké nebylo. V následném dotazování děti správně přiřazovaly obrázky k ročním obdobím. Jiné dovednosti ověřovány nebyly. Doporučujeme aktivitu zařazovat spíše v menších klidnějších skupinách a za výraznější asistence dospělých, nebo aktivitu použít spíše u starších dětí. Předem stanovené cíle hodnotíme jako částečně splněné.

Shrnutí: Všechny aktivity proběhly v pozitivní atmosféře. Aktivity přinesly určité výsledky, jako zlepšení komunikace, obohacení hry nebo zapamatování faktů ověřované dotazováním. Byly provedeny či navrženy drobné úpravy zadání, případně jeho rozšíření, což je vhodné vzít v potaz při vylepšování softwaru a aktualizaci Příručky.

8 PŘÍRUČKA PRO UČITELE

Všechny aktivity jsou vhodné pro práci se skupinou dětí ve věku 3 – 4,5 let a zaberou cca 10-20 minut. Kromě interaktivní tabule a notebooku budete v jednom případě potřebovat také funkční zvukový výstup a v jednom případě také kartičky, které si můžete vytisknout ze souboru přiloženého k aktivitám.

U každé aktivity naleznete v této příručce přehledný jednostránkový návod, včetně zaměření a vzdělávacích cílů. Přejeme Vám hodně radosti a pohody při jejich objevování!

8.1 Společné prvky aktivit

- Vzdělávací aktivity pro rozvoj logického myšlení, běžných znalostí o světě a užitečných dovedností – komunikace, dodržování pravidel, soustředění...
- Použití atraktivní moderní technologie práce s interaktivní tabulí, děti sami tabuli ovládají dotykem prstu nebo interaktivním perem.
- Okamžitá zpětná vazba, systém vyhodnocuje odpovědi.
- Zaměřeno na skupinu dětí MŠ ve věku 3-4,5 let.
- Časová náročnost 10-20 minut.

8.2 Čím se jednotlivé aktivity liší

- Témata: lidské tělo a zdraví, profese, roční období, klasické pohádky...
- Zaměření a jejich kombinace: osvojení poznatků, rozvoj logického myšlení (třídění, řazení), rozvoj slovní zásoby, paměť a pozornost...
- Soutěživé i kooperativní aktivity.
- Aktivity k názornému výkladu nových informací i k ověřování znalostí hravou formou.
- Technika zadávání – některé využívají audio nahrávku, jiné předčítání učitele a další jsou zadávány pouze obrazově.

8.3 Aktivita – Naše tělo: zdravé a nezdravé potraviny

Aktivita spočívá v třídění obrázků zdravých a nezdravých potravin. Obrázky jsou náhodně rozložené na ploše tabule a děti je tažením přemisťují do správných kategorií. Aktivitu je vhodné spojit se slovním komentářem, diskusí.

8.3.1 Potřebujete

- Interaktivní tabule s aplikací pro danou aktivitu, případně notebook.
- Cca 15 minut času.

8.3.2 Postup

- První seznámení s tématem

Zadání „zkuste uhodnout“, které potraviny jsou dobré pro naše zdraví a řekneme si proč.

Učitel spolu s dětmi popisuje obrázky a vysvětluje, čím daná potravina prospívá nebo škodí.

- Ověřování znalostí

Děti třídí obrázky a zkoušejí zdůvodnit své rozhodnutí sami.

Postupně se děti střídají, dokud nejsou všechny obrázky roztríděny.

Učitel podporuje vyjadřování dětí, slovní komentář, zapojuje všechny děti do rozhovoru na dané téma.

8.3.3 Zaměření aktivity

- Poznávání potravin a jejich vlivu na zdraví, slovní zásoba, schopnost uvažování o tématu.
- Třídění podle logických kategorií.
- Vyjadřování, zdůvodňování výběru.
- Dodržování komunikačních pravidel, spolupráce, střídání.

8.3.4 Vzdělávací cíle

Rozvoj základních matematických představ a logického myšlení (kategorizace). Rozvoj slovní zásoby, komunikace a dodržování pravidel (střídání, neskákat do řeči...). Zrakové rozlišování a pojmenovávání obrázků z kategorie Potraviny. Ověřování a rozvoj znalostí z oblasti zdravého životního stylu – konkrétně zdravých a nezdravých potravin. Podpora vzájemného rozhovoru na téma zdravého stravování, rozvoj slovní zásoby a schopnosti

jednoduché argumentace v této oblasti. Rozvoj motorických dovedností a ovládní elektronických zařízení.

8.4 Aktivita – Profese a jejich nástroje

Aktivitu můžeme použít při seznamování s tématem profesí a různého vybavení, s nímž se mohou děti v životě setkat. Popisování obrázků vede k rozvoji zájmu o svět práce a úcty k lidem, kteří jednotlivé potřebné práce umí a vykonávají.

Na tabuli se na začátku nacházejí pomíchané obrázky, na kterých jsou vyobrazeny osoby vykonávající určité povolání a nástroje, které k tomu potřebují. Děti hledají dvojice obrázků, které spolu souvisejí. Během aktivity je vhodné mluvit – děti popisují, co vidí a snaží se to dávat do souvislostí s předchozí zkušeností.

8.4.1 Potřebujete

- Interaktivní tabule s aplikací pro danou aktivitu, notebook.
- Cca 15 minut času.

8.4.2 Postup

Děti spojují dvojice obrázků přesouváním na ploše interaktivní tabule. Pokud jsou obrázky spojené správně, spojí se, pokud je systém vyhodnotí jako nesouvisející, vrátí se samy na původní místa. Děti se střídají u tabule, dokud nejsou všechny dvojice nalezeny. Aktivitu lze několikrát opakovat.

Učitel řídí aktivitu, pomáhá dětem správně obrázky nazvat a vysvětluje souvislosti, podporuje děti v konverzaci na dané téma a řídí ji, aby se nepřesunula od tématu a dodržovala pravidla (hlášení, předávání slova...). Aktivita by měla být vedena dostatečně dynamicky.

8.4.3 Zaměření aktivity

- Poznávání názvů profesí, co dělají a jaké nástroje používají.
- Rozvoj slovní zásoby a vyjadřování.
- Spojování dvojic dle vnitřních souvislostí.
- Spolupráce, střídání, dodržování pravidel.
- Možné propojení s dalšími aktivitami (hraní na profese, využití nástrojů-hraček...).

8.4.4 Vzdělávací cíle

Rozvoj logického myšlení, rozpoznávání souvislostí, rozlišování vizuálních detailů. Rozvoj slovní zásoby v oblasti Profese/Povolání, rozvoj představivosti a podněty pro „hraní na něco“. Podpora pozitivního vztahu k práci a znalostí o jednotlivých profesích. Rozvoj vyjadřovacích schopností a dodržování pravidel komunikace.

8.5 Aktivita – Kvíz: Roční období

Soutěživá týmová aktivita rozvíjející porozumění slovním vyjádřením, sluchovou diferenciací a pozornost, kritické myšlení a znalosti o přírodě a světě kolem nás. Kvíz obsahuje výroky o ročních obdobích a s nimi spojených aktivitách a děti rozhodují, zda je výrok pravdivý či nikoli.

8.5.1 Potřebujete

- Interaktivní tabule s aplikací pro danou aktivitu, notebook.
- Předchozí obeznámení dětí s tématem.
- Dospělého k předčítání otázek.
- Cca 15 minut času.

8.5.2 Postup

Děti se rozdělí do dvou stejně velkých skupin. Postupně chodí k interaktivní tabuli jedno dítě z první skupiny a po zodpovězení otázky z druhé skupiny. Skupinám se počítají body za správné odpovědi. Role učitele je řídit aktivitu a číst nahlas zobrazené kvízové otázky. Děti mohou v rámci skupin také hlasovat o správné odpovědi a skupina je tedy hodnocena jako celek. Tím odpadá riziko obav ze selhání v soutěži a zklamání ostatních dětí špatnou odpovědí.

Učitel během kvízu sleduje, jaké oblasti dělají dětem problém, aby se na ně mohl dále zaměřit v jiných aktivitách rozvíjejících porozumění danému tématu. Po zodpovězení poslední otázky vyhodnotí učitel úspěšnost obou skupin, poskytne pozitivní a motivující zpětnou vazbu a určí vítěze.

8.5.3 Zaměření aktivity

- Ověřování dříve nabytých znalostí formou soutěžního kvízu (téma Roční období).
- Rozvoj sluchové pozornosti a diferenciací.

- Rozvoj kritického myšlení, posuzování pravdivosti výroků.
- Týmová a zároveň soutěživá aktivita.
- Střídání, dodržování pravidel.

8.5.4 Vzdělávací cíle

Rozvíjet specifickou slovní zásobu související s ročními obdobími a typickými aktivitami, jevy, nebo změnami v přírodě. Rozhodovat o pravdivosti výroků, což stimuluje schopnost kritického uvažování. Sluchové vnímání je náročnější na pozornost a porozumění, jeho rozvoj je však zásadní pro komunikaci i schopnost dalšího učení v budoucnu. Práce v týmech podporuje sociální interakci, schopnost sdílet informace a vzájemně se podporovat, zejména pokud je učitelem vhodně směřována.

8.6 Aktivita – Dějová posloupnost

Děti poslouchají zvukovou nahrávku běžně známé pohádky, která je součástí aplikace pro interaktivní tabuli. Poté dotykově ovládaným přesouváním seřazují obrázky s událostmi z pohádky podle časové posloupnosti děje.

8.6.1 Potřebujete

- Interaktivní tabule s aplikací pro danou aktivitu, notebook.
- Funkční zvukový výstup (reproduktor).
- Cca 20 minut času.

8.6.2 Postup

Nejprve jsou děti pohodlně usazeny k relaxaci a poslouchají z nahrávky krátkou čtenou pohádku Perníková chaloupka, Tři prasátka nebo Červená Karkulka.

Poté je k dané pohádce spuštěna samotná aktivita. Na tabuli se zobrazí přeházené obrázky znázorňující situace z pohádky. Děti si je nejprve individuálně prohlíží, poté se mohou hlásit, kdo ví, která situace nastala jako první. Chodí k tabuli a přesunují je podle posloupnosti. Pokud umístí obrázek správně, zůstane na místě, v opačném případě se vrátí na původní pozici a zkusí to další dítě. Pokračuje se, dokud nejsou všechny obrázky správně umístěny. Dítě u tabule komentuje, co a koho na obrázku vidí. Učitel řídí aktivitu a podporuje vyjadřování dětí, klade otázky k obrázkům, doplňuje důležitá slova, může také měnit hlasy a parafrázovat postavy z pohádky, co na obrázku říkají nebo co si myslí.

8.6.3 Zaměření aktivity

- Ověřování zapamatování a porozumění slyšeného příběhu
- Vizuelní diferenciaci zaměřená na detail
- Analýza – odvozování kontextu zobrazené situace
- Popis obrázků, rozvoj slovní zásoby
- Řazení dle logické a časové posloupnosti děje
- Vyprávění s vizuelní oporou

8.6.4 Vzdělávací cíle

Aktivita procvičuje a ověřuje sluchové a zrakové vnímání, paměť a schopnost řazení na základě logické posloupnosti, která je nezbytná pro učení a chápání více krokových konceptů, jak v praktickém životě, tak například při výuce matematiky. Rozvoj vyjadřování a komunikace – popis obrázků, popis situací a smýšlení postav, rekonstrukce děje pohádky vlastními slovy s pomocí obrázků a učitele.

8.7 Aktivita: Bingo jaro/léto

Aktivita na motivy známé hry Bingo procvičuje znalost tématu ročních období a související slovní zásobu. Každé dítě si vybere obrázek a přetáhne jej do libovolného políčka v tabulce. Jakmile bude tabulka zaplněná, děti mohou postupně po jednom otáčet obrázky, které budou totožné v papírové podobě. Každý si musí zapamatovat svůj obrázek a hlídat si, jestli byl otočen jeho obrázek, pokud to zaznamená, označí si jej v tabulce barevně.

8.7.1 Potřebujete

- Interaktivní tabule s aplikací pro danou aktivitu, notebook.
- Rozstříhané hrací kartičky, které jsou přílohou této práce.
- Cca 20 minut času.

8.7.2 Postup

Každé z dětí si na interaktivní podložce vybere jeden obrázek a sám si jej přesune do tabulky na libovolné místo, obrázek si musí zapamatovat. Jakmile bude celá tabulka zaplněná obrázky, tak se děti budou střídat v otáčení totožných obrázků jen v papírové podobě. Dítě otočí obrázek, řekne, co na něm je a ukáže ho ostatním. Na základě toho si ostatní musí sami

hlídat, zda byl vybrán jejich obrázek a přihlásit se k němu. Poté si dítě, jemuž obrázek patří, barevně vyznačí své políčko s obrázkem.

8.7.3 Zaměření aktivity

- Výběr a označování obrázků, přesuny (motorika)
- Přesouvání pozornosti (fyzické kartičky, tabule)
- Vizuální a prostorová paměť

8.7.4 Vzdělávací cíle

Bingo rozvíjí paměť, soustředění a také postřeh dětí. Zároveň pomáhá osvojit si aspekty typické pro roční období.

8.7.5 Upozornění na základě realizaci aktivity v MŠ

Aktivita Bingo vyžaduje větší dopomoc dospělých s udržení pozornosti a orientací v pravidlech a postupu hry. Je vhodné ji používat spíše u starších dětí předškolního věku, které se již dokážou dobře soustředit a dodržovat pokyny, nebo zapojit do aktivity více dospělých osob.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo navrhnout pro děti předškolního věku sadu aktivit pro interaktivní tabuli, následně aktivity realizovat ve vybrané třídě MŠ a na základě evaluace vypracovat doporučení pro praxi.

Teoretická část práce shrnula problematiku předškolního vzdělávání, digitálního vzdělávání a vzdělávání prostřednictvím interaktivní tabule jak z obecného hlediska, tak v kontextu předškolního vzdělávání.

V praktické části pak byla vytvořena sada pěti aktivit v softwaru SMART Notebook Basic a SMART Výukový software. U každé z nich byl uveden postup, vzdělávací cíle a výhody použití aktivity. Pro ověření aktivit sloužila evaluace za pomoci pozorování samotným navrhovatelem a zpracovatelem aktivit a dotazování učitelů.

Během jednoho týdne byla výzkumníkem pozorována realizace pěti vytvořených aktivit v mateřské škole, mezi které patřily Bingo, Naše tělo, Profese, Dějová posloupnost a Kvíz. Pozorování probíhalo s důkladným zaznamenáváním všech detailů do připravených záznamových archů, pro každou aktivitu jeden. Dále byla pozornost věnována zadávání aktivit, které řídily dvě zkušené učitelky dle předem připraveného manuálu s možnými úpravami dle situace. Technické problémy byly minimální a vyskytly se pouze u jedné aktivity, které se týkaly připojení reproduktoru. Pozorovaná motivace a pozornost dětí se lišily v závislosti na délce a typu aktivity, ale interaktivní tabule a nové aktivity je obecně motivovaly nadprůměrně. Adaptace aktivit probíhala hladce, s několika úpravami na základě okamžité reakce dětí, což mělo pozitivní vliv na zapojení a udržení zájmu. V oblasti zapamatování a použití získaných znalostí děti vykazovaly dobrou schopnost uchovat informace z aktivit, což naznačuje efektivitu použitých metod a přístupu.

Dotazování učitelů ukázalo, že nejlepší hodnocení v různých aspektech měla aktivita Dějová posloupnost, Naše tělo a Profese. U aktivity Bingo jedna z učitelek doporučila celý koncept přepracovat a u Kvízu využít materiál jinak. Učitelky však byly se souborem aktivit převážně spokojeny a u žádného z hodnocených aspektů se u žádné z aktivit neobjevilo horší hodnocení než 3 (neutrální). Aktivity dle názorů dotázaných dětí zaujaly a převážně udržely jejich pozornost a zapojovala se celá skupina. Učitelky se rovněž domnívaly, že bylo převážně dosaženo předem stanovených cílů u jednotlivých aktivit. Dále se dle odpovědí jeví jako vhodné zjednodušit pravidla aktivity Bingo a zacházet obezřetně s používáním soutěživých prvků v aktivitách.

Na základě výsledků evaluace byly provedeny či navrženy drobné úpravy zadání, případně jeho rozšíření, což je vhodné vzít v potaz při vylepšování softwaru a aktualizaci uživatelské příručky pro učitele s popisem všech vytvořených aktivit včetně motivace dětí, rozvíjených oblastí, časové náročnosti, intelektuální náročnosti pro děti a návrhy, jak aktivitu používat ve třídě. Kromě toho se ukázalo, že aktivity přispěly ke zlepšení komunikace, obohacení hry či k zapamatování faktů ověřované dotazováním.

Celkově lze říci, že výsledky této bakalářské práce poukazují na možnosti, ale i určitá specifika využití interaktivních tabulí v předškolním vzdělávání.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Bannisterová, D. (2010). *Jak nejlépe využít interaktivní tabuli*. European Schoolnet.
- Batkova, S. (2021). Interactive White Board - A New Means of Pedagogical Interaction With Children From Preschool Age. *Knowledge -International Journal*, 49(2), 349–353. <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/4605>
- Blatný, M. (2016). *Psychologie celoživotního vývoje*. Karolinium.
- Bradáčová, R., Havlínová, H., Kuciánová, H., Maněnová, M., & Mouchová, A. (2021). *Digitální kompetence pro všechny - Metodická příručka pro předškolní a prvostupňové vzdělávání*. https://www.projektsypo.cz/dokumenty/Metodicka_prirucka_SYPO_MS_1stZS_%20Digitální_kompetence_pro_vsechny.pdf
- Bytešníková, I. (2012). *Komunikace dětí předškolního věku*. Grada.
- Cejpková, D. (2015). *Kreativní malování s dětmi*. Grada.
- Čapek, R. (2015). *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnotících metod*. Grada.
- Dobiáš, V. (2019). *Digitální technologie v mateřské škole*. https://imysleni.cz/images/vyukove_materialy/JU_Digitalni_technologie_MS.pdf
- Dosedla, M. et al. (2019). *Digitální technologie v preprimárním vzdělávání*. https://imysleni.cz/images/vyukove_materialy/MU_Digitalni_technologie_preprimarni.pdf
- Dostál, J. (2009). Interaktivní tabule ve výuce. *Journal of Technology and Information Education*, 1(3), 11–16. <http://jtie.upol.cz/doi/10.5507/jtie.2009.048.html>
- EdICTs. (2012). *Pořídme si interaktivní tabuli – rady a doporučení*. European Schoolnet.
- Evropská komise (2021). *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
- Greger, D., Simonová, J., & Straková, J. (2015). *Spravedlivý start?: nerovné šance v předškolním vzdělávání a při přechodu na základní školu*. Karolinium.
- Gregůrková, L. (2021). *Podpora a podmínky ve školách pro rozvoj digitální gramotnosti*. <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22923/prostredi-a-vybaveni-ms-a-zs-pro-rozvoj-digitalnich-kompetenci-a-informatickeho-mysleni-deti-a-zaku.html>
- Hrubá Eliášová, I. (2015). *Proč nekupovat interaktivní tabuli*. <http://interaktivka.cz/blog/proc-nekupovat-interaktivni-tabuli>
- Hrubá Eliášová, I. (2016). *Praktické využití interaktivní tabule k inovaci portfolia dítěte*. <https://www.msvpraxi.cz/33/prakticke-vyuziti-interaktivni-tabule-k-inovaci-portfolia->

ditete-uniqueidmRRWSbk196FNf8-

jVUh4Eo4HAVsVtiwkvBDP5aREFoMsWPNIrcQgyg/

Chaudron, S. (2015). *Young Children (0-8) and digital technology: a qualitative exploratory study across seven countries.*

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC93239>

Chábera, J. (2023). *Výklad pojmů.* https://www.ecdl.cz/vyklad_pojmu.php

Chladilová, M. & Splavcová, H. (2016). *Interaktivní tabule v MŠ – ano, či ne? Za MŠ Křešice – ano.* <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/p/20597/INTERAKTIVNI-TABULE-V-MS--ANO-CI-NE-ZA-MS-KRESICE---ANO.html>

Jančaříková, K. (2019). *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků.* Karolinium.

Johnes, S. (2018). *How Using 11 Smartboard Games for Preschoolers can Increase Engagement and Learning.* <https://scienceandliteracy.org/smartboard-games-for-preschoolers/>

Klíma, J. (2016). *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory.* Grada.

Kratochvílová, J. (2014). *Jak vést portfolio s dětmi v mateřské škole?* http://www.vys-edu.cz/assets/File.ashx?id_org=600139&id_dokumenty=5696

Kučera, D. (2013). *Moderní psychologie: hlavní obory a témata současné psychologické vědy.* Grada.

MŠMT (2021). *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání.* MŠMT. <https://www.msmt.cz/file/56051/>

NPI ČR (2020). *Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání.* <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=94097&view=13123>

Oprailová, E. (2016). *Předškolní pedagogika.* Grada.

Petrus, P. (2019). *Sada přednášek pro předmět: „Digitální technologie v preprimárním vzdělávání“.*

https://imysleni.cz/images/vyukove_materialy/UJEP_Digitalni_technologie_v_preprimarnim_vzdelavani.pdf

Petty, G. (2013). *Moderní vyučování.* Portál.

Preisler, D. (2011). *Moderní výuka pomocí interaktivních tabulí.* <https://www.mvcr.cz/clanek/moderni-vyuka-pomoci-interaktivnich-tabuli.aspx>

Prextová, T. (2014). *Základy práce s interaktivní tabulí.* Ostravská univerzita v Ostravě. <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=73293&view=11595>

- Ptáček, R., & Kuželová, H. (2014). *Vývojová psychologie pro sociální práci*. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR.
- Půža, M. (2015). *Využití ICT ve výuce*. <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=71672&view=11067>
- Růžičková, D. (2021). *Revize ICT v RVP ZV, digitální gramotnost a vybavení školy*. <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22923/prostredi-a-vybaveni-ms-a-zs-pro-rozvoj-digitalnich-kompetenci-a-informatickeho-mysleni-deti-a-zaku.html>
- Vágnerová, M., & Lisá, L. (2021). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Karolinum.
- Zelenková, B., & Splavcová, H. (2016). *Využití interaktivní tabule v MŠ – ano, či ne? Promyšleně a přiměřeně ano*. <https://clanky.rvp.cz/clanek/20599/VYUZITI-INTERAKTIVNI-TABULE-V-MS-ANO-CI-NE-PROMYSLENE-A-PRIMERENE-ANO.html>
- Zormanová, L. (2012). *Výukové metody v pedagogice*. Grada.
- Zounek, J., Juhaňák, L., Staudková, H., & Poláček, J. (2021). *E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi: kniha s online podporou*. Wolters Kluwer.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Apod. A podobně

Atd. A tak dále

ICT Informační a komunikační technologie

IT Informační technologie

MŠ Mateřská škola

MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Např. Například

Odst. Odstavec

RVP PV Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

Tzv. Takzvaný

ZŠ Základní škola

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Aktivita – Naše tělo.....	35
Obrázek 2 Aktivita – Profese a jejich nástroje.....	37
Obrázek 3 Aktivita – Kvíz: roční období.....	38
Obrázek 4 Aktivita – Kvíz: roční období.....	39
Obrázek 5 Aktivita – Dějová posloupnost.....	40
Obrázek 6 Aktivita – Bingo Jaro/Léto	42

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Hodnocení všech aktivit	44
Graf 2 Celková spokojenost jednotlivých učitelů s prezentovanými aktivitami.	44
Graf 3 Snadnost ovládní učitelem	46
Graf 4 Splnění stanovených cílů	47
Graf 5 Náročnost aktivit	48
Graf 6 Atraktivita aktivit a udržení pozornosti	49
Graf 7 Zapojení všech dětí.....	50
Graf 8 Zapamatování a použitelnost znalostí	51

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Evaluační dotazník

Evaluační dotazník pro hodnocení sady výukových aktivit na interaktivní tabuli pro děti MŠ

(vyplní učitel zapojený do zadávání aktivit dětem)

Název aktivity, datum:

Zhodnoťte realizovanou aktivitu na škále 1 (vůbec nesouhlasím) až 5 (plně souhlasím).

- **Aktivita se snadno používá (srozumitelné ovládní, snadnost spuštění aktivit, bez technických problémů...).**

1 - 2 - 3 - 4 - 5

Co byste zlepšili?

.....

- **Aktivita splnila vzdělávací cíle popsané v informačních materiálech.**

1 - 2 - 3 - 4 - 5

Co bránilo splnění cílů?

.....

- **Náročnost aktivity je přiměřená věku.**

1 - 2 - 3 - 4 - 5

- **Děti aktivita zaujala a vydržely se na ni soustředit po dostatečnou dobu.**

1 - 2 - 3 - 4 - 5

- **Všechny přítomné děti se mohly přiměřeně aktivně zapojovat.**

1 - 2 - 3 - 4 - 5

- **Všiml/a jsem si, že děti si informace z aktivity pamatují a používají je po jejím skončení.**

1 - 2 - 3 - 4 - 5

- **Jsem spokojen/a s průběhem aktivity a doporučil/a bych ji kolegům.**

1 - 2 - 3 - 4 - 5

Co je potřeba zlepšit?

.....

.....

.....

