UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra matematiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Michaela Moravcová

Párová výuka v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ

Olomouc 2020

vedoucí práce: RNDr. Martina Uhlířová, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením RNDr. Martiny Uhlířové, Ph.D. s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na jejím konci.

V Olomouci dne 27. 4. 2020 ……..

vlastnoruční podpis

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala RNDr. Martině Uhlířové, Ph.D. za odborné vedení mé diplomové práce a za podnětné rady. Také bych ráda poděkovala vedení i vyučujícím ZŠ X1 za vstřícnost z jejich strany, tedy za umožnění výzkum na jejich škole provést.

OBSAH

ÚVOD 6
TEORETICKÁ ČÁST 8
1 Kooperativní výuka 8
1.1. Pojem kooperace 8
1.2. Typy kooperace 9
1.2.1. Kooperace jako nápomoc 9
1.2.2. Kooperace jako vzájemnost 10
1.3. Základní znaky kooperativního učení 10
2 Kolaborativní neboli párová výuka 11
2.1. Výběr párového učitele 12
2.2. Oblasti spolupráce v rámci asistence párového učitele 12
2.3. Historie párové výuky 13
2.4. Párová výuka v ČR – projekt *Pomáháme školám k úspěchu* 14
2.5. Způsoby kolaborativního vyučování 16
2.5.2. Jeden učitel, jeden pomocník (*One Teach, One Support*) 17
2.5.3. Paralelní vyučování (*Parallel Teaching*) 19
2.5.4. Výuka se separovaně edukovanými (*Alternative Teaching*) 21
2.5.5. Vyučování na stanovištích (*Station Teaching*) 23
2.5.6. Týmové vyučování (*Team Teaching*) 25
3 Asistent pedagoga 27
3.1. Stručná historie 27
3.2. Oblasti spolupráce v rámci asistence pedagoga 28
4 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání 30
4.1. Charakteristika vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace 30
4.2. Očekávané výstupy 1. období vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace podle RVP ZV 32
4.2.1. Konkretizace očekávaných výstupů pro 1. ročník 33
PRAKTICKÁ ČÁST 35
5 Metodologie výzkumu 35
5.1. Stanovení výzkumného problému 36
5.2. Výzkumné nástroje 37
5.3. Výzkumná procedura 40

6 Výzkumná zjištění ... 42
6.1. Prezentace a interpretace dat z realizovaných interview ... 42
6.2. Prezentace a interpretace dat z pozorování ... 45
6.2.1. Podmínky vyučovacího procesu (třída, účastníci) ... 45
6.2.2. Vyučovací hodina č. 1 ... 46
6.2.3. Vyučovací hodina č. 2 ... 48
6.2.4. Vyučovací hodina č. 3 ... 50
6.2.5. Vyučovací hodina č. 4 ... 52
6.2.6. Vyučovací hodina č. 5 ... 54
7 Shrnutí a diskuse výsledků ... 56
ZÁVĚR ... 61
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ ... 63
TIŠTĚNÉ ZDROJE ... 63
ELEKTRONICKÉ ZDROJE ... 65
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK ... 68
SEZNAM TABULEK ... 70
SEZNAM OBRÁZKŮ ... 71
SEZNAM PŘÍLOH ... 72
PŘÍLOHY ... 73
Příloha č. 1: Interview s třídní učitelkou (učitelka 1) ... 73
Příloha č. 2: Interview s párovou učitelkou (učitelka 2) ... 77
Příloha č. 3: Příprava na vyučovací hodinu č. 1 ... 79
Příloha č. 4: Příprava na vyučovací hodinu č. 2 ... 84
Příloha č. 5: Příprava na vyučovací hodinu č. 3 ... 88
Příloha č. 6: Příprava na vyučovací hodinu č. 4 ... 91
Příloha č. 7: Příprava na vyučovací hodinu č. 5 ... 97
Příloha č. 8: Pracovní list č. 1 ... 101
Příloha č. 9: Pracovní list č. 2 ... 102
ANOTACE ... 103

ÚVOD

Český vzdělávací systém se často potýká s vlnou kritiky pro svou zastaralost a rigiditu, a i z tohoto důvodu se začínají zavádět dílčí inovace, které by jej posunovaly blíže 21. století. Právě v souvislosti se zaváděním inovativních trendů do českého vzdělávacího systému se tak čím dál častěji lze setkávat na základní školách v ČR i s tzv. párovou výukou, někdy označovanou také jako tandemová či kolaborativní výuka. Mezi českými učiteli panuje všeobecné povědomí o tom, co to je, tedy že se jedná o výuku, kterou vedou souběžně dva učitelé. Touto základní informací však povětšinou znalost tématu u velké části z nich končí. Jaký je smysl druhého učitele při vyučování? Jaká je role druhého učitele v hodině? Jak probíhá vyučovací hodina se dvěma učiteli? To je jen zlomek mnoha otázek, které si někteří z nich kladou. Nedostatek česky psané literatury na toto téma spolu s nedostatkem veřejně dostupných příkladů dobré praxe patřičné informovanosti nepomáhá, a může tak i snižovat motivaci některých ředitelů a učitelů párovou výuku do škol zavádět. Na některé z nedostatků se snaží reagovat právě tato diplomová práce, jejímž hlavním cíle bude analyzovat průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ.

V reakci na nedostatek literatury si teoretická část práce klade za cíl shrnout základní východiska vztahující se k problematice párové výuky obecně. Objasníme zde rozdíl mezi kolaborativním a kooperativním vyučováním a rozdíl mezi asistentem pedagoga a párovým učitelem. Dále uvedeme jednotlivé způsoby párové výuky spolu s jejich pozitivy a negativy. V kontextu zaměření praktické části práce zde také uvedeme očekávané výstupy předmětu matematika na prvním stupni ZŠ včetně jejich možné konkretizace pro první ročník.

Cílem praktické části bude v prvé řadě realizovat kvalitativní výzkumné šetření na průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ, a to prostřednictvím metod pozorování a interview. Sledovanými oblastmi budou mimo jiné struktura hodin, užívané způsoby párové výuky, výhody a nevýhody párové výuky nebo podoby vzájemné komunikace pedagogického páru v rámci vyučování. Dalším cílem praktické části pak bude metodicky zpracovat náměty párové výuky z realizovaných hodin matematiky. Jedná se tak o pokrytí pouze malé části obsáhlé problematiky, avšak s velmi praktickým potenciálem.

Důvodů, proč jsem se rozhodla psát diplomovou práci zrovna na toto téma, je vícero. Jsou to důvody osobní i profesní. Zajímají mě inovace ve vzdělávání, které mohou zefektivňovat nejen mou budoucí práci učitelky, ale také samotný proces učení u žáků. V průběhu studia na pedagogické fakultě jsem absolvovala praxe na několika základních

školách, kde párovou výuku praktikovali, a mě přirozeně zajímalo, jak taková výuka probíhá a zda vnáší do procesu vyučování něco nového, co by takovou efektivitu podpořilo. Zároveň mám již od základní školy blízký vztah k matematice, takže když mi má vedoucí diplomové práce dr. Uhlířová nabídla ke zpracování právě téma párové výuky v hodinách matematiky, bylo to pro mě výzvou a zároveň obrovskou motivací.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Kooperativní výuka

V životě se s kooperací setkáváme běžně, ať už to je v zaměstnání, kde spolupracujeme s kolegy, nebo na ulici, když se dotazujeme na cestu. U dětí si kooperace můžeme všimnout již v předškolním věku, kdy si například společně hrají se svými vrstevníky, pomáhají při pečení cukroví nebo uklízejí společně se sourozenci hračky. Vyšší efektivita při dosahování cíle i socializační aspekt takovéto kooperace jsou důvodem, proč je žádoucí nadále tuto schopnost rozvíjet i později ve školních lavicích. Na tento způsob činnosti nezapomněli ani tvůrci Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV), kteří kooperaci učinili jako jednu z cílových hodnot, jež si mají žáci v průběhu základního vzdělávání osvojit. Konkretizaci této hodnoty „být a spolupracovat s ostatními“ můžeme nalézt v klíčové kompetenci sociální a personální, kde je i dále rozvedena.[1]

1.1. Pojem kooperace

Kooperace pochází z latinského slova *cooperare*, což v překladu znamená spolupracovat.[2] Lze o ní hovořit v mnoha souvislostech, a to v souvislostech politických, ekonomických atd. S ohledem na zaměření této diplomové práce uvedeme tento pojem v souvislostech pedagogických. Podle Kasíkové lze zde kooperaci chápat jako *„cílovou strukturu vyučování. Kooperační struktura existuje tehdy, když žáci chápou, že mohou dosáhnout svého cíle tehdy a jen tehdy, když i ostatní žáci, s kterými jsou spojeni v úkolové situaci, dosáhnou také svého cíle.“*[3]

Pakliže uvedeme do praxe to, co je výše uvedeno v definici, získává každý žák v této struktuře svou nezastupitelnou roli a stává se tak nedělitelnou součástí „týmu“. Každý žák v této struktuře má zodpovědnost za svou část práce, která je součástí širší odpovědnosti, tj. odpovědnosti za práci celého týmu. Tento koncept výuky nám poskytuje také možnost hodnocení dílčích úkolů jednotlivých žáků. Zde je však nutné uvědomění žáků, že jejich dílčí práce je nedílnou součástí práce celého týmu. Výsledný produkt skupiny spolu s jeho kvalitou

[1] KOLÁŘ, Jan a VALIŠOVÁ, Alena. *Analýza vyučování*. 2009, s. 151.

[2] NOVÁK Tomáš a CAPPONI, Věra. *Kooperace*. [online]. 2017 [cit. 2019-10-09]. Dostupné z: https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Kooperace.

[3] KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. 2016, s. 29.

je závislý na dílčí práci jednotlivých žáků. Jinými slovy, jestliže selže jeden článek celé struktury, není možné dosáhnout cíle celého týmu.[4]

Prostřednictvím takto organizovaného vyučování se žák učí být s ostatními, což v podstatě znamená spolupracovat s ostatními, komunikovat s nimi, pomáhat jim, ale i přijímat pomoc. Nutno však podotknout, že kooperace nemusí být pouze mezi žáky, lze ji nalézt také mezi žákem a učitelem, popřípadě mezi učiteli samotnými. Tak je tomu například v párové výuce.[5]

1.2. Typy kooperace

Na kooperaci lze nahlížet nejen v různých souvislostech, ale i z vícero hledisek v rámci samotné pedagogiky. Jedno z nejužívanějších je hledisko dle užitých strategií ve vyučování. Zde se hovoří o dvou typech kooperace – „kooperace jako nápomoc" a „kooperace jako vzájemnost".[6]

1.2.1. Kooperace jako nápomoc

Tento typ kooperace se ve školách objevuje převážně ve formě tzv. tutoringu, kdy jeden žák pomáhá s učební látkou druhému žákovi. Rozdíl mezi pomocí jako sociálním vztahem a kooperací jako nápomocí je převážně v dosahování cílů. U sociální pomoci jsou cíle jednoho jedince upřednostňovány před cíli druhého. Druhá osoba zastává roli pomocníka, který asistuje při jejich dosažení. Příkladem může být hledání ztraceného mobilu. Zatímco kooperace jako nápomoc klade důraz na přitažlivost cíle pro všechny účastníky a na spolupartnerství při jeho dosahování. Příkladem je již zmíněný „tutoring", kde si jeden žák klade za cíl naučit se učební látku a druhý uspokojit školní požadavky.[7]

[4] BRDIČKA, Bořivoj. *Kolaborace nebo kooperace?* [online]. 2011 [cit. 2019-10-09]. Dostupné z: https://spomocnik.rvp.cz/clanek/14151/KOLABORACE-NEBO-KOOPERACE.html.
[5] KOLÁŘ, Jan a VALIŠOVÁ, Alena. *Analýza vyučování*. 2009, s. 151.
[6] KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. 2016, s. 30.
[7] Tamtéž, s. 30-31.

1.2.2. Kooperace jako vzájemnost

Podstatou kooperace jako vzájemnosti je, že *„cíl i procedury vedoucí k tomuto cíli jsou sdíleny všemi účastníky.“*[8] Od počátku úkolové aktivity po celou její dobu je zde přítomen charakter sdílení (spojení). Žáci zde mají sdílenou odpovědnost za práci s informacemi, jsou spojeni orientací učení na řešení problému a charakter spojení je patrný i v oblasti hodnocení, které může být do jisté míry založeno na výkonu jednotlivce, nicméně ve výsledku je vždy propojeno s hodnocením skupinového úsilí.[9]

1.3. Základní znaky kooperativního učení

Kooperace ve vyučování neznamená jen rozdělení velké skupiny (třídy) žáků do menších skupin. Je nutné si uvědomit, že tento výrazný prvek, totiž skupinové uspořádání, je formou pro kooperativní učení. *„Kooperativní učení znamená optimálně se učit na základě specifického uspořádání vztahů v úkolových situacích – na základě pozitivní vzájemné závislosti (kooperace).“*[10] Abychom tedy mohli hovořit o kooperativním učení, je zapotřebí dodržet pět základních pilířů tohoto modelu, které vytvářejí kostru systému. Jestliže jeden z pilířů je vypuštěn, pak dojde k ohrožení účinnosti celého kooperativního učení. Učitel aplikující kooperativní učení ve svých vyučovacích hodinách by měl tento výčet znaků dobře znát a umět s ním efektivně pracovat při konkrétních činnostech.

Kasíková uvádí pět následujících znaků kooperativního výuky:

1. Pozitivní vzájemná závislost.
2. Interakce tváří v tvář.
3. Osobní odpovědnost, osobní skládání účtů.
4. Formování a využití interpersonálních a skupinových dovedností.
5. Reflexe skupinové činnosti.[11]

[8] KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. 2016, s. 31.

[9] Tamtéž, s. 31.

[10] Tamtéž, s. 38.

[11] KASÍKOVÁ, Hana. *Globálně rozvojové vzdělávání a kooperativní učení* [online]. 2019 [cit. 2019-10-09]. Dostupné z: http://www.svetovaskola.cz/novinky/734-hana-kasikova-globalne-rozvojove-vzdelavani-a-kooperativni-uceni.

2 Kolaborativní neboli párová výuka

Kolaborativní výuku, též známou pod názvy párová výuka nebo tandemová výuka, lze od kooperativní výuky odlišit převážně jejím nejvýraznějším distinktivním rysem, a to spoluprací dvou a více pedagogů (lektorů, trenérů apod.) při plánování, vedení a vyhodnocování výuky pro stejnou skupinu učících se v tomtéž čase.[12]

Kolaborativní vyučování (angl. *co-teaching*) můžeme dle Friendové definovat jako *„partnerství učitele všeobecného vzdělávání se speciálním pedagogem, nebo jiným specializovaným vyučujícím, za účelem společného vyučování různorodé skupiny žáků či studentů, včetně osob se speciálními vzdělávacími potřebami, které je uskutečňované způsobem, jenž dokáže v prostředí běžného vyučovacího procesu pružně a záměrně reagovat na vzdělávací potřeby vzdělávaných subjektů.“*[13]

Jak je z definice patrné, přítomnost dvou učitelů v jedné a též vyučovací hodině potenciálně poskytuje lepší možnosti individualizace, tedy postavení vyučovací hodiny orientované na žáka a přizpůsobení výuky tak, aby každý žák byl ve škole úspěšný, cítil se respektován a přítomen.[14]

Jak již bylo výše zmíněno, pro kolaborativní neboli párovou výuku jsou zapotřebí dva učitelé. Jakou roli však budou hrát v dané vyučovací jednotce, to si musí samotní učitelé vymezit již před jejím započetím, a to z toho důvodu, aby nedocházelo k nedorozumění mezi nimi při samotné realizaci výuky, a tím také ke zbytečnému matení samotných žáků. Na prvním stupni základní školy dochází nejčastěji k rozlišení rolí třídního (hlavního) učitele a párového (asistujícího) učitele. Existují však také různé další přístupy, ve kterých je rozdělení rolí jiné (viz 2.5. Způsoby kolaborativního vyučování). O tom, jakou roli bude zastávat jeden či druhý pedagog je záležitostí jejich vzájemné domluvy. Mimo párově vyučovanou jednotku však vždy existuje formálně definovaný vztah, který přisuzuje pouze jednomu z vyučujících, a to třídnímu (hlavnímu) učiteli, primární zodpovědnost za danou třídu a za jejich výsledky vzdělávání. Třídnímu (hlavnímu) učiteli tak náleží poslední slovo v tom, co a jak se bude vyučovat. Třídní (hlavní) učitel je ten, který je na prvním stupni základní školy přítomen ve třídě při výuce většiny předmětů po celý den. Párový učitel naopak v hodinách stále

[12] SPILKOVÁ, V., TOMKOVÁ, A., MAZÁČOVÁ, N., KARGEROVÁ, J. a kol. *Klinická škola a její role ve vzdělávání učitelů*. 2015, s. 134.
[13] FRIEND, Marylin. Co teach! *A manual for creating and sustaining classroom partnerships in inclusive schools.* 2008.
[14] ŠKVÁROVÁ, Alice. *Párová výuka obecně* [online]. 2019 [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/rodice/patron-spolek-rodicu/parova-vyuka/parova-vyuka-obecne.759.

přítomen nebývá. Pro efektivní využití párového učitele je tedy zapotřebí, aby třídní (hlavní) učitel řádně informoval párového vyučujícího o aktuální atmosféře třídy, probraném učivu, stejně jako o svých očekáváních a požadavcích, které na něj má. Párový učitel tak může následně důkladně promyslet, jaká bude jeho náplň práce v dílčích částech vyučovací hodiny. Při dlouhodobější spolupráci dvou pedagogů dochází již pouze ke společnému naplánování hodiny, protože oba vyučující již znají zaběhlý chod vyučovacího procesu a cíle jednotlivých aktivit. Jestliže pároví učitelé dospějí k této úzké spolupráci, mohou se ve vedení vyučovací jednotky střídat dle dané situace ve třídě.[15]

2.1. Výběr párového učitele

Jestliže ředitel školy nerozhodne jinak, tak jedním ze zásadních úkolů hlavního učitele je vybrat si párového pedagoga. Důležitost tohoto aktu spočívá v tom, že s tímto člověkem bude trávit většinu svého pracovního času, bude s ní sdílet své pedagogické zkušenosti a svá přesvědčení o výuce. Oba učitelé by si měli být blízcí ve stylu vyučování. Jestliže jeden z pedagogů je horlivým zastáncem matematiky dle prof. Hejného a druhý je jeho odpůrcem, tak efektivní spolupráce nemůže fungovat. Silná osobnostní individualita a neschopnost pracovat v týmu není žádoucí ani u jednoho z těchto učitelů. Jako při každé lidské spolupráci je nutná tolerance, otevřenost, trpělivost, kompromis, flexibilita, úcta a ochota naslouchat a spolupracovat. Je však nutné si uvědomit, že efektivní spolupráce obou učitelů není cílem párové výuky, jedná se však o nutnou podmínku, která vede k naplňování cíle, a tím je snaha o zlepšení studijních výsledků každého žáka. V neposlední řadě je tedy nutnou vlastností párového učitele také odhodlání pomoct každému žákovi k jeho úspěchu.[16]

2.2. Oblasti spolupráce v rámci asistence párového učitele

Při kolaborativním vyučování párový učitel vykonává řadu úkonů, které lze vymezit následovně:

1. Aktivity přípravného charakteru – při aktivitách přípravného charakteru může párový učitel dostat za úkol např. vyzdobit třídu, vyhledávat a připravovat didaktické

[15] BERÁNKOVÁ, Tereza. *Asistenti pedagoga* [online]. 2014 [cit. 2019-11-09]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/files/editor/2/files/pprs/pprs_14-15/iiiq/11-asistenti_pedagoga-prubezny_vznik-dokumentu-3_q.pdf.

[16] ŠKVÁROVÁ, Alice. *Párová výuka obecně: Předpoklady párové výuky.* [online]. 2019 [cit. 2019-12-08]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/rodice/patron-spolek-rodicu/parova-vyuka/parova-vyuka-obecne.759.

materiály pro výuku (pracovní listy, videa apod.) nebo vykonat dílčí administrativní práci. Můžeme zde zařadit také aktivity jako sdílení nápadů k plánu hodiny nebo plánování hodiny společně s třídním (hlavním) učitelem.

2. Aktivity zaměřené na žáka – při aktivitách zaměřených na žáka se od párového učitele očekává poskytování rad a návodů, kontrola pochopení pokynů učitele všemi žáky či zajištění podpory při skupinových pracích. Dále zde spadá také upozorňování žáků na nevhodné chování, na neplnění jejich povinností a na jejich pasivitu ve vyučovacím procesu.
3. Aktivity zaměřené na učitele – při aktivitě zaměřené na učitele lze od párového vyučujícího vyžadovat kontrolu žákovských sešitů, zapisování na tabuli, poskytování zpětné vazby žákům, zápis známek a informací do žákovské knížky, manipulace s digitálními technologiemi ve vyučování, monitorování a hodnocení aktivit žáků, opravování písemných prací a také vykonávání pomocných aktivit, jakými je např. rozdávání didaktických pomůcek a jejich uklízení.
4. Asistující aktivity – mezi tyto aktivity lze zařadit individuální dopomoc jednotlivcům, střídavé vedení hodiny (párové vyučování), samostatné vedení hodiny, samostatná práce s částí třídy a pedagogický doprovod.[17]

2.3. Historie párové výuky

Počátky párové výuky ve své institucionalizované podobě můžeme datovat do druhé poloviny 20. let v USA. Situace, kdy se v jedné třídě objevovali dva pedagogové, začaly být v Americe stále běžnější, a to v důsledku začleňování žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do hlavního proudu tzv. intaktního školství. Široká škála rozličných vzdělávacích potřeb těchto žáků párové výuce pozvolna otevírala dveře. Ke konci šedesátých let 20. století se v USA začalo formovat hnutí. Hnutí, původně vedeno rodiči, usilovalo o to, aby co nejvíce žáků/studentů mělo plný přístup k běžnému vzdělávání bez doposud běžné segregace od svých intaktních vrstevníků. Toto hnutí vyústilo v zákon o vzdělávání jednotlivců se zdravotním

[17] BERÁNKOVÁ, Tereza. *Asistenti pedagoga* [online]. 2014 [cit. 2019-11-09]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/files/editor/2/files/pprs/pprs_14-15/iiiq/11-asistenti_pedagoga-prubezny_vznik-dokumentu-3_q.pdf.

postižením (*Disabilities Education Act*, zkráceně IDEA). IDEA byl uzákoněn roku 1975, přičemž byl od té doby několikrát revidován a rozšířen.[18]

Snahy vyhovět speciálním potřebám žáků/studentů měly i svá specifická pojmenování, a to „mainstreaming“ a později „inkluze“ (*inclusion*). Snahou „mainstreamingu“ bylo zařadit studenty se speciálními vzdělávacími potřebami zpět do běžných tříd. Předpokládalo se, že zvýšené úsilí a snaha těchto žáků v běžné třídě je přirozeně povede k zažití úspěchu. Většina z nich však za těchto podmínek, tedy v běžné třídě a bez podpůrných opatření, nikdy úspěch nezažila. A tak se v další vlně reformy objevila inkluze (*inclusion*), která pokračovala v začleňování žáků/studentů se SVP do běžných tříd, avšak již se zohledňováním jejich potřeb ve formě přítomných specialistů. Jak se inkluze vyvíjela, objevoval se termín „kolaborativní vyučování“ (*co-teaching*) stále častěji a také se zpřesňoval. V té době již vcelku jasně odkazoval na vztah „běžného“ učitele a specialisty, již mají společně dovést všechny žáky/studenty k úspěchu.[19]

2.4. Párová výuka v ČR – projekt *Pomáháme školám k úspěchu*

Vznik párové výuky v ČR je spojen se vznikem projektu *Pomáháme školám k úspěchu*, jehož tvůrci k němu dospěli od původní spolupráce učitele a asistenta pedagoga. V nadaci Renáty a Petra Kellnerových, známé pod názvem The Kellner Family Foundation, vznikly v roce 2008 první myšlenky na projekt, který by se zabýval podporou kvality výuky v českých veřejných základních školách. Dne 16. prosince 2009 Nadace The Kellner Family Foundation realizovala své myšlenky na projekt a založila obecně prospěšnou společnost Pomáháme školám k úspěchu o.p.s. Pod záštitou společnosti tak vznikl právě stejnojmenný projekt *Pomáháme školám k úspěchu*. Cílem tohoto projektu je poskytnout učitelům ze zapojených škol materiální, personální a vzdělávací podporu, která má dlouhodobý, individualizovaný charakter, a díky níž budou pedagogové snadněji rozpoznávat individuální potřeby jednotlivých žáků, a tím i dosahovat u žáků lepších pedagogických výsledků.[20]

[18] PEERY, Angela. *A Brief History of Co-teaching* [online]. 2017 [cit. 2020-02-01]. Dostupné z: https://x78251kcpll2l2t9e46kf96a-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2017/02/Brief-History-of-Co-Teaching.pdf.

[19] Tamtéž.

[20] *Pomáháme školám k úspěchu: představení* [online]. 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: https://www.kellnerfoundation.cz/pomahame-skolam-k-uspechu/projekt/predstaveni.

Projekt se zaměřuje na podporu tří složek: učitel, vedení školy a celková kultura školy. Tvůrci uvádějí, že právě tyto faktory jsou zásadní a nejvíce ovlivňují vztah žáka ke studiu. Školy zapojené do projektu mohou využít tyto hlavní formy podpory (viz Obr. 1), které přímo úměrně cílí na zlepšení právě výše zmíněných složek.

Obr. 1: Hlavní formy podpory v rámci projektu *Pomáháme školám k úspěchu*

Zdroj: *Pomáháme školám k úspěchu: Jak pomáháme školám* [online]. 2020 [cit. 2020-01-01]. Dostupné z: https://www.kellnerfoundation.cz/pomahame-skolam-k-uspechu/projekt/jak-pomahame-skolam.

Mezi první školy, které se v roce 2010 zapojily do projektu *Pomáháme školám k úspěchu* a zahájily tak pětiletou pilotní fázi projektu, patří pražská Základní škola Kunratice a karvinská Základní škola Mendelova. V roce 2011 udělilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) obecně prospěšné společnosti Pomáháme školám k úspěchu o.p.s. a jejím vzdělávacím programům akreditaci v systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP). Další školy pak na sebe nenechaly dlouho čekat. Od roku 2012 se modelovými školami, na kterých se také začalo vyučovat párově, staly Základní škola a Mateřská škola Horka nad Moravou z Olomouckého kraje a Základní škola Zdice z kraje

Středočeského. Postupně se do projektu začaly přidávat i mnohé další, přičemž každoročně se uskutečňuje setkání, kde jejich učitelé sdílejí své zkušenosti.[21]

Projekt *Pomáháme školám k úspěchu* primárně upřednostňuje, aby se školy a učitelé dokázali naučit vyhodnocovat dopad své výuky na učení žáka sami. K tomu, aby si tuto náročnou metodu osvojili, jim je ze začátku k dispozici tři dny v týdnu přímo ve škole pedagogický konzultant, který jim pomáhá při přípravě výuky a poskytování zpětné vazby.[22]

2.5. Způsoby kolaborativního vyučování

Podle autorek Friendové a Cookové existuje pět možných způsobů (přístupů), jak párově vyučovat. Mezi tyto způsoby kolaborativní výuky řadí následující:

1. Jeden učitel, jeden pomocník (*One Teach, One Support*)
2. Paralelní vyučování (*Parallel Teaching*)
3. Výuka se separovaně edukovanými (*Alternative Teaching*)
4. Výuka na stanovištích (*Station Teaching*)
5. Týmové vyučování (*Team Teaching*)[23]

K pěti výše zmíněným způsobům autorek přidává Villa navíc šestý, a tím je tzv. komplementární vyučování (*Complementary Teaching*), který je spíše alternativním přístupem vhodným pro užití např. při týmovém vyučování (*Team Teaching*). Druhý učitel zde dopomáhá k pochopení látky předávané hlavním učitelem, a to rozličnými doplňujícími strategiemi jako např. parafrázováním sdělení hlavního učitele nebo zaměřením se na vytváření mnemotechnických pomůcek. Hlavní učitel však zůstává odpovědný za obsah (téma) výuky.[24]

Přístupy párového vyučování se zabývají i další autoři jako například Maroney, Robinson a Schaible, jejichž uváděné přístupy však neskýtají výraznou obsahovou ani terminologickou odchylku od výše zmíněných, a proto zde bude uveden pouze jejich výčet, ale nebude s nimi dále pracováno.

---

[21] *Pomáháme školám k úspěchu: Projekt ve zkratce* [online]. 2020 [cit. 2020-01-01]. Dostupné z: https://www.kellnerfoundation.cz/pomahame-skolam-k-uspechu/projekt/ve-zkratce.

[22] *Pomáháme školám k úspěchu: Časté dotazy* [online]. 2020 [cit. 2020-01-01]. Dostupné z: https://www.kellnerfoundation.cz/pomahame-skolam-k-uspechu/projekt/caste-dotazy.

[23] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

[24] VILLA, Richard., THOUSAND, Jacqueline a NEVIN, Ann. *Guide to co-teaching: Practical Tips for facilitating student learning.* 2004.

Autoři Maroney, Robinson a Schaible uvádějí následující přístupy:

1. Tradiční týmová výuka (srov. *One Teach, One Support*)
2. Spolupráce během výuky (srov. *Team Teaching*)
3. Doplňková/podpůrná výuka (srov. *Complementary Teaching*)
4. Paralelní výuka (srov. *Parallel Teaching*)
5. Diferencovaná výuka v téže třídě (srov. *Alternative Teaching*)
6. Monitorující učitel (párový učitel zde pouze monitoruje individuální tempo a pochopení učiva jednotlivými žáky za účelem přizpůsobení další výukové činnosti)[25]

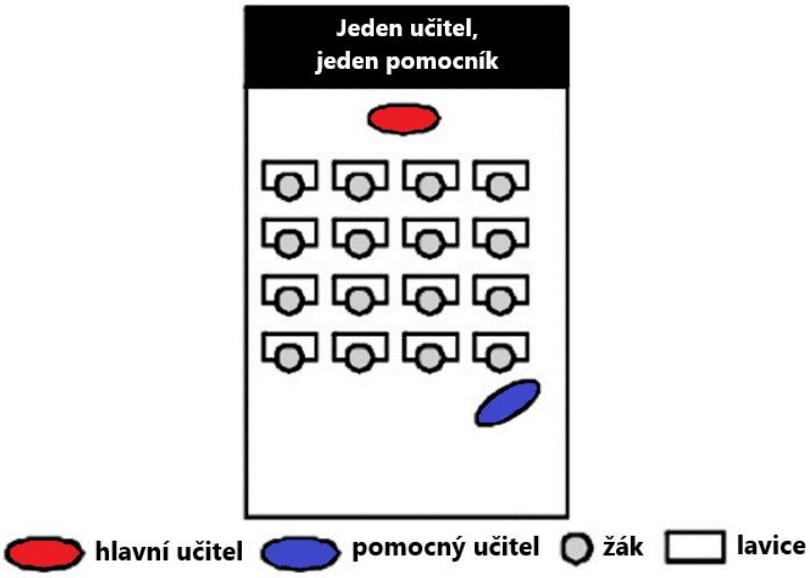
Způsob kolaborace vyučujících i jejich samotná role se při jednotlivých přístupech poněkud liší. Každý z přístupů přirozeně skýtá jak výhody, tak i nevýhody. Volba jednoho z přístupů pro samotnou realizaci výuky pak závisí na mnoha faktorech, mezi které můžeme zařadit například zohlednění specifik dané třídy, analýza vzdělávacích potřeb žáků, povaha dané vyučovací látky i vyučovacího předmětu nebo preference konkrétního přístupu danými vyučujícími.[26]

2.5.2. Jeden učitel, jeden pomocník (*One Teach, One Support*)

U tohoto přístupu má jeden z učitelů primární zodpovědnost za plánování a vyučování, zatímco druhý pedagog má za úkol pozorovat konkrétní chování jednotlivců, rozdělovat učební materiály nebo poskytovat pomoc žákům, kteří ji právě vyžadují.[27]

[25] ŠKVÁROVÁ, Alice. *Párová výuka obecně: Předpoklady párové výuky.* [online]. 2019 [cit. 2019-12-08]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/rodice/patron-spolek-rodicu/parova-vyuka/parova-vyuka-obecne.759.
[26] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.
[27] Tamtéž.

Obr. 2: Schéma přístupu „jeden učitel, jeden pomocník“ (*One Teach, One Support*)



Zdroj: FRIEND, Marylin, COOK Lynne, HURLEY-CHAMBERLAIN, DeAnna a SHAMBERGER, Cynthia. *Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education* [online]. 2010 [cit. 2019-10-11]. Dostupné z: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10474410903535380 (upraveno).

Výhody přístupu

- Pomocný učitel má více příležitostí pozorovat chování žáků, kterého si nemusí všimnout učitel pracující v klasickém modelu výuky (nepárová výuka), popřípadě hlavní učitel, který má na starost řídit vyučovací jednotku.
- Pomocný učitel dostává příležitost zlepšovat své pedagogické schopnosti pozorováním svého kolegy – hlavního učitele. Tento pomocný učitel tak *de facto* vykonává dlouhodobou hospitaci a reflektuje pozitivní i negativní pedagogické jevy.
- Jestliže si hlavní a pomocný učitel vhodně vymezí práci, lze dosáhnout efektivního hospodaření s časem v rámci vyučovací jednotky. Příkladem efektivního hospodaření s časem může být případ, kdy pomocný učitel rozdává učební materiál, zatímco hlavní vyučující dává pokyny žákům.
- Žáci dostávají včasnou individuální pomoc.
- Díky častější kontrole žáků lze ve výuce jednodušeji dosáhnut toho, aby pracovali na zadaném úkolu a nevěnovali se věcem nesouvisejícím s výukou.[28]

[28] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

Nevýhody přístupu

- Pomocný učitel může být v očích žáků považován za pouhého pomocníka, a nikoliv za plnohodnotného učitele. Pomocného pedagoga může tento fakt do budoucna při jeho práci značně znevýhodňovat, a to zejména v případech, kdy se role těchto učitelů vymění.
- Zvyk žáků na okamžitou individuální pomoc.
- Některé žáky může přítomnost druhého učitele značně znervózňovat a narušovat jejich schopnost koncentrace.[29]

Kdy je vhodné daný přístup aplikovat

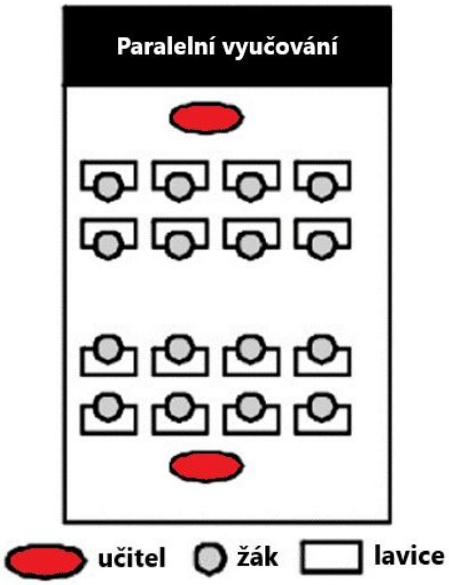
- Jeden z učitelů má k probíranému učivu bližší vztah než druhý pedagog.
- Vyučovací jednotka je vhodná pro výuku jedním učitelem.
- Situace vyžaduje pozorné a komplexní pozorování žáků při procesu učení.[30]

2.5.3. Paralelní vyučování (*Parallel Teaching*)

V paralelním vyučování mají oba učitelé stejné role. Společně plánují vyučovací jednotku a oba také vyučují. Při vyučování si třídu rozdělí zhruba na dvě stejné skupiny žáků. Každému z učitelů tedy připadne jedna skupina, se kterou pracuje.[31]

[29] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.
[30] COOK, Lynne. *Co-teaching Principles, Practises, and Pragmatics* [online]. 2004 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED486454.pdf.
[31] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

Obr. 3: Schéma přístupu „paralelní vyučování“ (*Parallel Teaching*)



Zdroj: FRIEND, Marylin, COOK Lynne, HURLEY-CHAMBERLAIN, DeAnna a SHAMBERGER, Cynthia. *Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education* [online]. 2010 [cit. 2019-10-11]. Dostupné z: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10474410903535380 (upraveno).

Výhody přístupu

- Společné plánování hlavního cíle a dílčích cílů oběma učiteli.
- Možnost vytvoření skupiny žáků dle různých specifik (např. dle výše kognitivních schopností, schopnosti argumentace, speciálně vzdělávacích potřeb, výchovných aspektů atd.).
- Každý z učitelů pracuje s méně početnou skupinou žáků.
- Paralelní vyučování zajišťuje oběma učitelům komfort využívat výukové metody, které preferují a dobře ovládají. Jedná se tak o efektivnější cestu k dosažení výukového cíle.[32]

Nevýhody přístupu

- Povrchní znalost probíraného učiva jednoho z učitelů je nežádoucí, jelikož zde oba pedagogové sehrávají totožnou roli primárního učitele, na rozdíl od přístupu „jeden učitel, jeden pomocník“. Oba tedy musí komplexně znát probírané učivo, aby byla zajištěna kvalitativně podobná recepce daného učiva u žáků obou skupin.

[32] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

- Nutnost neustálého hlídání tempa výuky v obou skupinách tak, aby bylo zajištěno naplnění všech naplánovaných shodných cílů hodiny a nestalo se tak, že jedna skupina bude „pozadu“.
- Fyzický prostor, ve kterém probíhá tento způsob vyučování, musí být uzpůsoben tak, aby byla zajištěna pohodlná výuka obou skupin žáků, které se vzájemně nebudou vyrušovat.
- Pří paralelním vyučování může i přes vhodné uzpůsobení učebny docházet ke zvýšenému hluku z důvodu diverzní práce obou skupin. Tento hluk je zapotřebí neustále korigovat.[33]

Kdy je vhodné daný přístup aplikovat

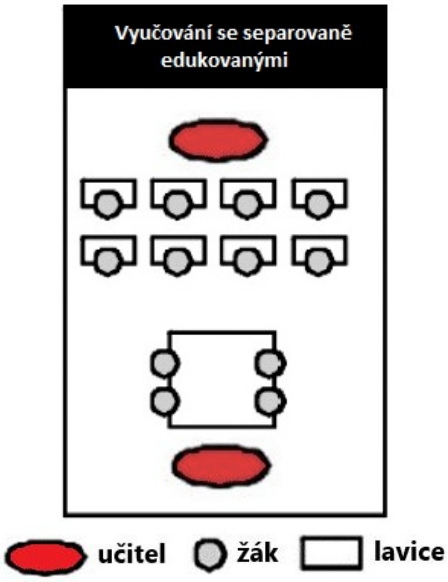
- Povaha učiva či samotného vyučovací předmětu vyžaduje efektivní ovládnutí problematiky všemi žáky dané třídy. Snížený počet žáků na učitele toto efektivní ovládnutí implikuje.
- Probírané učivo vyžaduje kvalitativně bohatou diskuzi, při které je zároveň zapotřebí zapojit co nejvíce žáků třídy.
- Při aktivitách, jakými jsou např. opakování učiva, opravování testů, procvičování již probraného učiva, drilování.[34]

2.5.4. Výuka se separovaně edukovanými (*Alternative Teaching*)

U přístupu označovaného jako *Alternative Teaching* jsou žáci rozděleni do dvou skupin. Jeden z učitelů pracuje s větší skupinou žáků, zatímco druhý pedagog pracuje s menší skupinou, popřípadě i s pouhým jedincem, a to buď uvnitř, nebo mimo prostory třídy. Náplní práce učitele pracujícího odděleně s menší skupinou žáků může být například hodnocení práce žáků, učení sociálním dovednostem, reedukace nebo zaměření se na rozšíření učební látky.[35]

[33] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.
[34] COOK, Lynne. *Co-teaching Principles, Practises, and Pragmatics* [online]. 2004 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED486454.pdf.
[35] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

Obr. 4: Schéma přístupu „vyučování se separovaně edukovanými“ (*Alternative Teaching*)



Zdroj: FRIEND, Marylin, COOK Lynne, HURLEY-CHAMBERLAIN, DeAnna a SHAMBERGER, Cynthia. *Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education* [online]. 2010 [cit. 2019-10-18]. Dostupné z: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10474410903535380 (upraveno).

Výhoda přístupu

- Práce s méně početnou skupinou žáků nebo jednotlivcem více umožňuje zohledňování individuálních potřeb.

Nevýhody přístupu

- Může docházet k tzv. nálepkování jedinců (např. „chytrá“ skupina a „hloupá“ skupina).
- Je zapotřebí mít k dispozici dvě učebny nebo pro tento přístup uzpůsobený prostor v jedné učebně tak, aby se skupiny navzájem nerušily.
- Pokud oba pedagogové vyučují v rámci jedné učebny, může přesto docházet ke zvýšené hlučnosti, kterou je nutné neustále korigovat.
- Učitel pracující s početnější skupinou žáků může být vnímán jako důležitější, přičemž druhý učitel pak může z tohoto důvodu pobírat menší autority u žáků.[36]

Kdy je vhodné daný přístup aplikovat

- Mezi žáky jsou příliš velké rozdíly v jejich znalostech a dovednostech při probírání konkrétní učební látky.

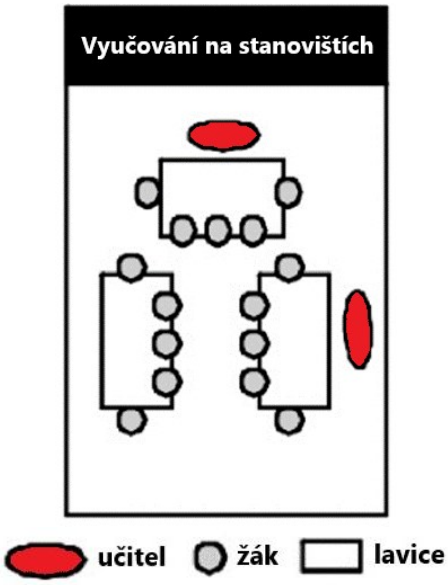
[36] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

- Učební látka vyžaduje vysokou úroveň ovládnutí u všech žáků třídy.
- Vybraní jedinci ve třídě jsou vzdělávání podle jiného (paralelního) kurikula, případně jsou vyučování podle kurikula shodného, ale s nějakou mírou jeho pozměnění (např. snížené výstupy vzdělávání).[37]

2.5.5. Vyučování na stanovištích (*Station Teaching*)

Tento model vyučování spočívá v rozdělení si daného celku učiva mezi oba učitele, přičemž každý z nich má zodpovědnost za plánování a vyučování své přidělené části učiva. Jak z názvu vyplývá, vyučovací hodina organizačně probíhá tak, že žáci plní úkoly na několika stanovištích. Je nutné, aby každý žák splnil úkoly na všech stanovištích. Musí tedy dojít k prostřídání žáků na stanovišti po určité době. Každý z pedagogů působí na jednom konkrétním stanovišti v rámci jeho kompetence a odpovědnosti za přidělenou část učiva. Většinou se zdržuje na stanovišti s nejobtížnějším úkolem, kde je žádoucí pomoc učitele nebo dohled nad činností žáků. Učitel však může také mezi „svými“ stanovišti plynule přecházet.[38]

Obr. 5: Schéma přístupu „vyučování na stanovištích“ (*Station Teaching)*



Zdroj: FRIEND, Marylin, COOK Lynne, HURLEY-CHAMBERLAIN, DeAnna a SHAMBERGER, Cynthia. *Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education* [online]. 2010 [cit. 2019-10-18]. Dostupné z: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10474410903535380 (upraveno).

[37] COOK, Lynne. *Co-teaching Principles, Practises, and Pragmatics* [online]. 2004 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED486454.pdf.
[38] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

Výhody přístupu

- Každý učitel má jasně vymezenou zodpovědnost za splnění cílů vyučování, které spadají do jemu přidělené časti učiva.
- Vyučování na stanovištích předpokládá práci v malých skupinách, ve kterých lze efektivněji dosáhnout cíle.
- Učitelé stihnou probrat více učiva za méně času.
- Během tohoto způsobu vyučování se vyskytuje méně kázeňských problémů, a to z toho důvodu, že jsou všichni žáci zapojeni do edukačního procesu současně, jsou „zaneprázdněni“ aktivitou.
- Lze oddělit žáky, kteří potřebují pracovat individuálně.
- U této metody je možné využít pomoci dobrovolníků z řad starších žáků, popřípadě z řad dospělých, kteří budou vypomáhat na stanovištích.[39]

Nevýhody přístupu

- Zajištění efektivnosti a samotného úspěchu u tohoto způsobu výuky je podmíněno kvalitní, a tedy bohužel časově velice náročnou přípravou na vyučující jednotku.
- Časová náročnost těsně před samotnou výukou, tedy při samotné přípravě místnosti pro vyučování na stanovištích (fyzická úprava stanoviště, rozmístění materiálů atd.)
- Práce na stanovištích musí být naplánována tak, aby všichni žáci úspěšně skončili práci ve stejný čas a nedocházelo tak k časové prodlevě.
- Na vybraných stanovištích chybí supervize učitele a žáci si zde musejí poradit bez jeho pomoci.
- Předpokládá se zvýšená hlučnost ve třídě.[40]

Kdy je vhodné daný přístup aplikovat

- Při opakování probraného učiva.
- Pokud učitelé plánují během jedné hodiny probrat více témat.

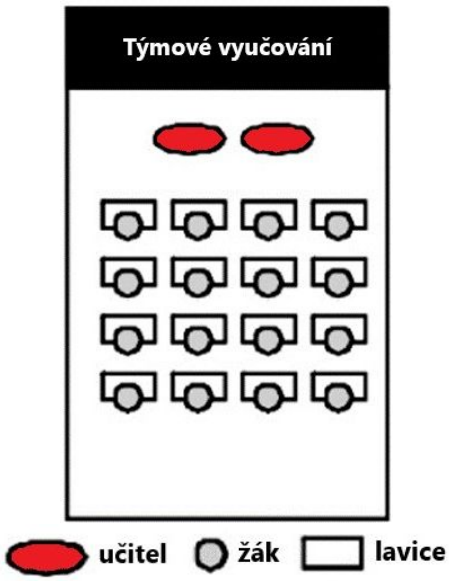
[39] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.
[40] Tamtéž.

- Když je obsah probíraného učiva komplexní, ale nevyžaduje časově logickou postupnost osvojení.[41]

2.5.6. Týmové vyučování (*Team Teaching*)

U tohoto přístupu oba učitelé pracují v dané vyučovací jednotce jako tým. Oba jsou stejně zodpovědní za plánování hodiny a oba v rámci jedné hodiny pracují aktivně s celou třídou. Velká část hodiny probíhá jako diskuze nad problémově formulovanými tématy mezi oběma učiteli profesionály. Touto problémovou povahou témat vtahují do diskuze i žáky třídy, kteří tak mají možnost nahlížet na problematiku z několika úhlů pohledu, a tím tak získat jakýsi komplexní výsledný obraz. Oba učitelé jsou zde jakými si moderátory samotné diskuze, svými odbornými a didaktickými znalostmi udržují v diskuzi řád.[42]

Obr. 6: Schéma přístupu „týmové vyučování" (*Team Teaching*)



Zdroj: FRIEND, Marylin, COOK Lynne, HURLEY-CHAMBERLAIN, DeAnna a SHAMBERGER, Cynthia. *Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education* [online]. 2010 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10474410903535380 (upraveno).

[41] COOK, Lynne. *Co-teaching Principles, Practises, and Pragmatics* [online]. 2004 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED486454.pdf.
[42] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

Výhody přístupu

- Oba učitelé se aktivně podílejí na vyučování, organizaci a řízení třídy.
- Žáci vnímají oba učitele tak, že jsou si navzájem rovni.
- Tento přístup může podpořit experimentování ve vyučovacích jednotkách. Sdílená zodpovědnost zde může pedagoga podnítit ke zkoušení nových přístupů, metod a pomůcek, které by se bál použít při samostatném vyučování.
- Žáci mohou získat komplexnější pohled na věc, a to z důvodu, že dva učitelé jim mohou nabídnout dva a více různých pohledů na věc.[43]

Nevýhody přístupu

- Plánování vyučovací jednotky zabere velké množství času.
- Role obou učitelů musí být předem jasně určeny, aby bylo každému z nich jasné, co je jejich úkolem.
- Více úhlů pohledu na jednu věc může žáky mást svým nejednoznačným charakterem.[44]

Kdy je vhodné daný přístup aplikovat

- Pedagogické zkušenosti obou učitelů jsou přibližně na stejné úrovni.
- Jedním z cílů vyučovací hodiny je názorná ukázka zdařilé lidské kooperace.[45]

[43] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.
[44] Tamtéž.
[45] COOK, Lynne. *Co-teaching Principles, Practises, and Pragmatics* [online]. 2004 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED486454.pdf.

3 Asistent pedagoga

Aby nedošlo ke zjednodušení pozice druhého učitele na „pouhého“ asistenta pedagoga, který se v dnešní době již vcelku často ve třídách českých škol vyskytuje, je záhodné zde zařadit kapitolu právě na téma „asistent pedagoga“, aby tak byla objasněna role tohoto pedagogického pracovníka v rámci českého školství.

Asistenta pedagoga lze definovat jako „*pomocníka pedagoga, který se může významnou měrou podílet na vzdělávacím procesu nejen ve škole, ale i v oblasti mimoškolní výchovy. Podílí se na podpůrném vzdělávání a integraci žáka se sociálním nebo kulturním znevýhodněním, žáka se speciálními vzdělávacími potřebami a také žáka mimořádně nadaného.“*[46]

3.1. Stručná historie

Vzdělávací systém školství prošel v průběhu staletí mnohými procesy transformace. Některé změny se ve světě školství ujaly, od jiných se upustilo. V devadesátých letech dvacátého století začalo docházet k zásadní změně pojetí školského systému, jehož cílem bylo *„vytvoření demokratického a humanitního školství, které poskytuje všem občanům stejné šance na dosažení odpovídajícího stupně vzdělávání a rovněž zajišťuje každému členu společnosti uplatnění práva na rozvoj svých individuálních předpokladů.“*[47]

V České republice se práce asistentů pedagoga po dlouhou dobu rozvíjela ve dvou linií – u žáků se zdravotním postižením a u žáků se sociálním znevýhodněním.[48]

S přijetím vyhlášky č. 127/1997 Sb. MŠMT o speciálních školách a speciálních mateřských školách se prvně ve speciálních školách u žáků se zdravotním postižením začali objevovat asistenti. V §5 výše zmíněné vyhlášky se píše: *„Ve speciální třídě pro žáky s lékařskou diagnózou autismu, ve třídě pro žáky hluchoslepé, ve třídě přípravného stupně a ve třídě pomocné školy pro žáky s více vadami zabezpečují výchovně vzdělávací činnost současně dva pedagogičtí pracovníci.“*[49]

---

[46] PRŮCHA, Jan. *Pedagogická encyklopedie*. 2009, s. 424.

[47] TEPLÁ, Marta, FELCMANOVÁ, Lenka a NĚMEC, Zbyněk. *Asistent pedagoga: jak efektivně zavést pozici asistenta pedagoga ve školách*. 2019, s. 5.

[48] *Portál pro školní asistenty a asistenty pedagogů: historie* [online]. 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: http://www.asistentpedagoga.cz/historie.

[49] *Vyhláška č. 127/1997 Sb. MŠMT o speciálních školách a speciálních mateřských školách* [online]. 1997 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=127&r=1997.

U žáků se sociálním znevýhodněním se asistenti začali objevovat již na počátku devadesátých let minulého století, z počátku se specifickým zaměřením na podporu romských žáků.[50]

V roce 2004 navázala ČR spolupráci s Evropskou agenturou pro rozvoj speciálního a inkluzivního vzdělávání (*European Agency for Development in Special and Inclusive Needs Education*), jenž se stala předpokladem pro zajištění podmínek integrovaného a inkluzivního vzdělávání pro většinu dětí/žáků/studentů se speciálními vzdělávacími potřebami v ČR v intencích evropských trendů. Tyto záměry a požadavky byly naplněny v souvislosti se vznikem nové školské legislativy, která nabyla účinnosti k 1. lednu 2005. Zajištění podpůrných personálních služeb posílených o pozici asistenta pedagoga lze chápat jako jeden z nejvýznamnějších kroků.[51]

3.2. Oblasti spolupráce v rámci asistence pedagoga

Stejně jako párový učitel je i asistent pedagoga na základě §2 zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících, ve znění pozdějších předpisů, definován jako pedagogický pracovník.[52]

Ze zákona o pedagogických pracovnících a ze školského zákona vyplývají pracovní povinnosti asistenta pedagoga. Na rozdíl od párového učitele asistent pedagoga vždy pracuje podle pokynů konkrétního pedagoga. Náplň práce asistenta pedagoga je vždy individuální vzhledem k individuálním potřebám svěřených žáků. Přejdeme-li k jakémusi hrubému zobecnění náplně práce asistenta pedagoga, tak bude obsahovat následující:

- pomoc při komunikace mezi učitelem a žáky,
- pomoc při komunikaci mezi učitelem a zákonnými zástupci žáka,
- doprovod na školních výletech, školách v přírodě, exkurzích apod.,
- pomoc učiteli při přípravě a plánování vyučovací jednotky,
- aktivity zaměřené přímo na konkrétního jedince (skupinu žáků),

[50] *Portál pro školní asistenty a asistenty pedagogů: historie* [online]. 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: http://www.asistentpedagoga.cz/historie.
[51] TEPLÁ, Marta, FELCMANOVÁ, Lenka a NĚMEC, Zbyněk. *Asistent pedagoga: jak efektivně zavést pozici asistenta pedagoga ve školách*. 2019, s. 5.
[52] *Zákon č. 563/2004 Sb. MŠMT o pedagogických pracovnících* [online]. 2004 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/file/37360_1_1/.

- práce s individuálními vzdělávacími plány a prostudování dokumentace přidělených žáků,
- pozorování pokroků u přidělených žáků, podílení se na jejich průběžném a závěrečném hodnocení,
- sdílení zpětné vazby s učitelem,
- práce se třídou (čtení textu, kontrola splněných úkolů, jejich zadávání apod.),
- podpora žáků k aktivnímu zapojení do výuky,
- spolupráce se školským poradenským zařízením,
- sebevzdělávání,
- příprava a výroba didaktických materiálů pro výuku,
- a jiné.[53]

Činnosti asistenta pedagoga a párového učitele bývají často v mnoha ohledech podobné, avšak je zapotřebí zdůraznit dvě zásadní odlišnosti. Tou první je, že na pozici asistenta pedagoga není nutné vysokoškolské vzdělání, a tou druhou je, že asistent pedagoga nesmí samostatně vést vyučování. Není tudíž možné, aby byli žáci rozděleni do skupin, kde by byli vyučováni odděleně, jak je tomu například při vyučování na stanovištích (*Station Teaching*) nebo při vyučování se separovaně edukovanými (*Alternative Teaching*).[54]

[53] TEPLÁ, Marta, FELCMANOVÁ, Lenka a NĚMEC, Zbyněk. *Asistent pedagoga: jak efektivně zavést pozici asistenta pedagoga ve školách*. 2019, s. 53-58.

[54] *Párová výuka v podnětech, otázkách a odpovědích…* [online]. 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/rodice/patron-spolek-rodicu/parova-vyuka/parova-vyuka-v-podnetech-otazkach-a-odpovedich.

4 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávaní (RVP ZV) je otevřený kurikulární dokument státní úrovně, který vymezuje legislativní a obsahový rámec pro tvorbu školního vzdělávacího programu (ŠVP). Svým obsahem navazuje na Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV).[55]

Součástí RVP ZV jsou tzv. klíčové kompetence, které jsou vymezeny jako „*souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti.“*[56] Mezi tyto kompetence v etapě základního vzdělávaní řadíme: kompetence k učení, kompetence řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanské a kompetence pracovní. Tyto kompetence nám vymezují úroveň, jíž mají dosáhnout všichni žáci na konci základního vzdělávání. Jednotlivé klíčové kompetence získávají žáci prostřednictvím zvládnutí vzdělávacího obsahu uvedeného v dílčích vzdělávacích oblastech, kterými jsou Jazyk a jazyková komunikace, Matematika a její aplikace, Informační a komunikační technologie, Člověk a jeho svět, Člověk a společnost, Člověk a příroda, Umění a kultura, Člověk a zdraví, Člověk a svět práce.[57]

S ohledem na zaměření této diplomové práce nás bude dále zajímat pouze vzdělávací oblast Matematika a její aplikace.

4.1. Charakteristika vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace

Hlavním cílem vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace je poskytnout žákům potřebné početní a logické vědomosti a dovednosti, které lze využít v praktickém životě, tj. učinit žáky matematicky gramotnými. Matematické vědomosti a dovednost by žáci měli získat především prostřednictvím aktivních činností, tedy skrze manipulaci s matematickými objekty a také při uvedení do reálných situací, kde musí žák k vyřešení užít právě matematických poznatků. S touto oblastí je dále spojeno postupné seznamování žáků s matematickou terminologií, algoritmy, symbolikou a způsoby jejich užití.[58]

[55] *Vymezení Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání v systému kurikulárních dokumentů* [online]. 2015 [cit. 2020-02-05]. https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=10429.
[56] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. 2017 [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/file/43792/.
[57] Tamtéž.
[58] Tamtéž.

„Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace je rozdělen na čtyři tematické okruhy. V tematickém okruhu Čísla a početní operace na prvním stupni, na který na druhém stupni navazuje a dále ho prohlubuje tematický okruh Číslo a proměnná, si žáci osvojují aritmetické operace v jejich třech složkách: dovednost provádět operaci, algoritmické porozumění (proč je operace prováděna předloženým postupem) a významové porozumění (umět operaci propojit s reálnou situací). Učí se získávat číselné údaje měřením, odhadováním, výpočtem a zaokrouhlováním. Seznamují se s pojmem proměnná a s její rolí při matematizaci reálných situací.“[59]

Dalším tematickým okruhem je „Závislosti, vztahy a práce s daty“, kde je stěžejním cílem naučit žáky pracovat s daty a zkoumat mezi nimi vztahy a závislosti. Jinými slovy, analyzovat změny a závislosti z tabulek, grafů a diagramů, nebo naopak tyto závislosti a změny konstruovat, modelovat či vyjadřovat matematickým předpisem.[60]

V tematickém okruhu „Geometrie v rovině a v prostoru“ se žáci setkávají s geometrickými útvary. Žáci se nejdříve seznámí s rovinnými útvary a postupně přecházejí k útvarům prostorovým. Tyto útvary se učí rozpoznávat, znázorňovat, hledat mezi nimi podobnosti a odlišnosti, porovnávat je a jeli to možné, tak i vypočítat jejich obsah a obvod (resp. objem a povrch). Dále se žáci učí odhadovat, měřit délku a velikost úhlu a mnoho dalších polohových a metrických úloh, které vycházejí z běžných situací v životě.[61]

Posledním tematickým okruhem oboru Matematika a její aplikace, který je dle RVP ZV zařazován až od druhého období, je „Nestandardní aplikační úlohy a problémy“. Tyto úlohy zaujímají v matematice své specifické postavení. K jejich vyřešení často nelze užít žádného známého algoritmu, je zapotřebí příklad vyřešit pomocí schopnosti logického uvažování. Mezi tyto úlohy se řadí například slovní úlohy, magické čtverce, číselné a obrázkové řady, Origami, Tangramy a mnoho dalších.[62]

[59] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. 2017 [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/file/43792/.
[60] Tamtéž.
[61] Tamtéž.
[62] Tamtéž.

4.2. Očekávané výstupy 1. období vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace podle RVP ZV

Očekávané výstupy jsou stěžejní částí RVP ZV. Každému vzdělávacímu oboru náleží dílčí očekávané výstupy, které jsou ověřitelné, prakticky zaměřené, mají primárně povahu činnostní a jsou využitelné v běžném životě. Tato část RVP ZV je pro učitele základního vzdělávaní podstatná, a to z důvodu, že nám vymezuje úroveň, které mají všichni žáci prostřednictvím učiva dosáhnout. Očekávané výstupy jsou rozděleny na první a druhý stupeň ZŠ, přičemž na prvním stupni jsou dále děleny na první období (tj. 1.-3. ročník) a druhé období (tj. 4.-5. ročník). Na konci druhého období (tj. 5. ročníku) prvního stupně ZŠ a na konci druhého stupně ZŠ jsou závazné.[63]

Jelikož se praktická část této diplomové práce zaměřuje na první ročník základní školy, považujeme za důležité zde uvést znění očekávaných výstupů z prvního období 1. stupně ZŠ a také jejich konkretizaci v prvním ročníku. Pro tuto konkretizaci zvolíme přepis z učebnice Matematika 1 z edice *Objevujeme matematiku dle prof. Hejného* (nakladatelství Fraus). Důvodem volby této učebnice je její využívání na ZŠ X1 (viz praktická část DP).

U prvního období (tj. 1.-3. ročník) prvního stupně základní školy v RVP ZV nalezneme následující tematické okruhy a očekávané výstupy:

Číslo a početní operace:

žák

- *M-3-1-01 používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků*
- *M-3-1-02 čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti*
- *M-3-1-03 užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo na číselné ose*
- *M-3-1-04 provádí zpaměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly*
- *M-3-1-05 řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace*

[63] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. 2017 [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/file/43792/.

Závislosti, vztahy a práce s daty:

žák

- *M-3-2-01 orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času*
- *M-3-2-02 popisuje jednoduché závislosti z praktického života*
- *M-3-2-03 doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel*

Geometrie v rovině a prostoru:

žák

- *M-3-3-01 rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci*
- *M-3-3-02 porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky*
- *M-3-3-03 rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině*[64]

4.2.1. Konkretizace očekávaných výstupů pro 1. ročník

Číslo a početní operace:

žák

- *počítá předměty do 20; vytváří soubory s počtem prvků do 20; čísla do dvaceti užívá v různých sémantických i strukturálních kontextech*
- *čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 20*
- *lineárně seřadí čísla do 20; doplní chybějící číslo v řadě; ukáže směr vpravo, vlevo, před, za*
- *rozlišuje mezi pojmy: „dáme dohromady" a „ubereme"*
- *řeší a tvoří jednoduché slovní úlohy, ve kterých aplikuje aditivní triádu*

Závislosti, vztahy a práce s daty:

žák

- *čte a nastaví celé hodiny, vyjmenuje dny v týdnu; rozlišuje měsíc, týden, den*

[64] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. 2017 [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/file/43792/.

- *používá ikony, slova i šipky při evidenci jednoduchých statických i dynamických situací; zná hodnotu českých mincí do 20, rozměňuje je, používá v praxi*
- *doplní tabulku s jedním parametrem; rozměňuje mince; doplňuje pravidelnosti podle daného schématu*

Geometrie v rovině a v prostoru:

žák

- *rozpozná čtverec, obdélník a trojúhelník a nachází je v realitě; ze dřívek vymodeluje čtverec a trojúhelník; vytvoří krychlovou stavbu podle plánu a zaznamená krychlovou stavbu plánem; vyparketuje daný obdélník danými parketami*
- *určí počet dřívek u rovinného útvaru ze dřívek; porovná předměty podle velikosti, používá pojmy: větší než, menší než, stejné; měří délku provázku a výšku dětí, klade otázky k měření*
- *po přeložení papíru na poloviny zkoumá, zda jsou obě poloviny stejné*

Vybrané očekávané výstupy z 2. období, které autoři řadí do 1. ročníku:

Číslo a početní operace:

žák

- *celek rozdělí na poloviny. Ze dvou polovin vytvoří celek*
- *při krokování na číselné ose intuitivně používá záporné číslo*

Závislosti, vztahy a práce s daty:

žák

- *orientuje se v modelovaných situacích prostředí Autobusu*

Geometrie v rovině a prostoru:

žák

- *určí počet kachlíků obdélníkové podlahy*[65]

[65] BOMEROVÁ, Eva; MICHNOVÁ, Jitka. *Matematika: pro 1. ročník základní školy.* 2018, s. 9-10.

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Metodologie výzkumu

Snahou předešlé části diplomové práce bylo vytvořit komplexní teoretický rámec problematiky párové výuky tak, aby posloužil nejen jako důležité teoretické zázemí pro praktickou část této práce, ale i jako svébytné prolegomena do problematiky párové výuky, které lze od praktické části zcela oddělit a využít samostatně. Bylo tak učiněno v důsledku nedostatku česky psané literatury na toto téma.

Cílem praktické neboli výzkumné části diplomové práce bude analyzovat průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni vybrané ZŠ. Vybraná ZŠ bude s ohledem na požadavky jejího vedení ve výzkumu anonymizována. Její bližší specifikaci lze nalézt níže (viz 5.3 Výzkumná procedura). Škola bude dále vystupovat pod identifikátorem „ZŠ X1".

S ohledem na charakter výzkumu, respektive výzkumné sondy, byla zvolena kvalitativní výzkumná orientace. Hlavním rysem kvalitativního výzkumu je dle Gavory „*dlouhodobost, intenzivnost a podrobný zápis.*"[66] Práce v terénu je pro kvalitativně zaměřeného výzkumníka *„příležitostí pro hluboké poznání a jemnou analýzu konkrétního prostředí."*[67] S ohledem na cíl byla zvolena výzkumná metoda pozorování, při níž bude detailně zaznamenáván průběh hodin. Sledované jevy budou zaznamenávány do tabulky. Abychom netvořili závěry o výuce pouze z několika odpozorovaných hodin, praktickou část uvedeme kontextovými informacemi, které získáme prostřednictvím explorativní metody interview. Interview bude provedeno jak s třídní vyučující (učitelka 1), tak s učitelkou párovou (učitelka 2).

Výstupem praktické části však nebude „jen" analýza průběhu párové výuky na ZŠ X1, bude zde také značně praktický přínos, a to pět detailně zpracovaných příprav na výuku matematiky formou párové výuky, které budou připojeny coby přílohy. Aby nedocházelo k duplicitním záznamům, bude se prezentace a interpretace sledovaných jevů z konkrétních vyučovacích hodin vztahovat právě k příslušným přípravám. Tyto přípravy totiž ve své podstatě

[66] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2000, s. 142.
[67] Tamtéž.

obsahují ideální průběh dané hodiny. Pakliže se vyučující v nějakém aspektu odchýlí od průběhu zpracovaného v přípravě, bude tento fakt zmíněn ve výzkumných zjištěních.

5.1. Stanovení výzkumného problému

V souvislosti s problematikou inkluze ale také např. implementace moderních trendů do vyučování se čím dál častěji objevuje na školách možnost zavádět párovou výuku. Získaní financí na párového učitele pro školu se nejeví jako takový problém (i díky projektu *Pomáháme školám k úspěchu*). Co však za problém lze považovat, je absence česky psané literatury na toto téma a také absence příkladů z praxe, zejména pak z výuky konkrétních předmětů. Tyto zásadní nedostatky v oblasti informovanosti mohou mít dopad na samotnou motivaci učitelů párově vyučovat. My se v této výzkumné sondě zaměříme na malou výseč obsáhlé problematiky, a to na pozorování praktických příkladů párové výuky matematiky na 1. stupni jedné základní školy (ZŠ X1), kde již nějakou dobu kolaborativní vyučování uplatňují. Je tak nasnadě si stanovit výzkumný problém deskriptivního charakteru, který zpravidla *„hledá odpověď na otázku „jak to je“. Deskriptivní výzkumný problém zjišťuje a popisuje situaci, stav nebo výskyt určitého jevu.“*[68] Jelikož je cílem naší praktické části analyzovat průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ X1, bude stanoven obecně výzkumný problém následovně: „Jaký je průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ X1?“ Z takto obecně stanoveného cíle nám vyplynuly následující výzkumné otázky.

Výzkumné otázky:

VO1: Jaká je struktura hodiny matematiky při párové výuce na prvním stupni ZŠ X1?

VO2: Jaké způsoby (přístupy) párové výuky podle autorek Friendové a Cookové využívají vyučující v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ X1?

VO3: Jaké jsou výhody a nevýhody párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ X1?

VO4: Jak probíhá komunikace v rámci vyučovací hodiny mezi oběma vyučujícími při párové výuce na ZŠ X1?

[68] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2000, s. 31.

5.2. Výzkumné nástroje

Interview v pedagogickém výzkumu bývá definováno jako *„metoda shromažďování dat o pedagogické realitě, která spočívá v bezprostřední verbální komunikaci pracovníka a respondenta.“*[69] Někdy se používá české označení pro tuto metodu, a to „rozhovor“. Mezi výhody použití lze uvést zejména *„navázání osobního kontaktu, který umožňuje proniknutí do motivů a postojů respondentů.“*[70] Díky osobnímu kontaktu je možné sledovat reakce respondenta na kladené otázky, a tomu pak přizpůsobit následující průběh interview.[71]

Interview lze dělit na strukturované, nestrukturované a polostrukturované, a to podle toho, jak moc je tazatelem řízeno.

Strukturované interview je specifické tím, že výzkumník u něj postupuje podle předem připraveného textu. Znění otázek včetně jejich pořadí je přesně určeno. Tazatel pouze čte otázky, zaznamenává odpovědi a nepřidává vlastní komentář. Nestrukturované interview se přibližuje běžné mezilidské komunikaci. I zde však musí mít tazatel jasno, jaké informace chce od respondenta získat. Avšak z hlediska formulací otázek včetně jejich sledu má vcelku volnou formu. Tazatel se může i vracet k zajímavým výpovědím respondenta. U polostrukturovaného interview jde o jakýsi kompromis mezi dvěma výše uvedenými typy.[72]

Interview, které bylo využito pro účely této diplomové práce lze charakterizovat jako polostrukturované. V prvé řadě se zaměřovalo na základní informace, tedy na respondentovu vystudovanou aprobaci, délku praxe i délku praxe v oblasti párové výuky. Jednalo se o nezbytný základ potřebný pro interpretaci veškerých dalších odpovědí. Další otázky směřovaly již hlouběji do oblasti párové výuky (s důrazem na výuku matematiky). Fokus otázek byl zejména na využívané způsoby párové výuky (viz 2.5 Způsoby kolaborativního vyučování) a na vnímané výhody a nevýhody párového vyučování, zejména pak ve výuce matematiky. Další okruh otázek směřoval do oblasti organizace na úrovni školy, tedy v jakých předmětech párová výuka probíhá nebo kdo vybíral párového učitele. S ohledem na zjištěné informace v rámci teoretické části práce jsme také zařadili otázky na téma (ne)dostatku odborné literatury a metodické podpory či rozdílu mezi párovým učitelem a asistentem pedagoga.

[69] CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu*. 2007, s. 182.
[70] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2000, s. 110.
[71] CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu*. 2007, s. 182.
[72] Tamtéž, s. 182-183.

Dalším užitým nástrojem v této výzkumné sondě bylo pozorování. V souvislosti se získáváním dat o pedagogické realitě lze pozorování řadit mezi nejstarší a nejrozšířenější metodu používanou k těmto účelům. Pozorování definují autoři Průcha, Walterová, Mareš[73], přičemž Chráska[74] jejich definici přejímá, jako *„sledování smyslově vnímatelných jevů, zejména chování osob, průběhů dějů aj.“*[75] Gavora jde v definici dále v tom, že připojuje k samotnému sledování také záznam, analýzu a vyhodnocení sledovaných jevů. Metodu definuje jako *„sledování činnosti lidí, záznam (registrace nebo popis) této činnosti, její analýza a vyhodnocení.“*[76]

Pozorování lze dále specifikovat a rozlišit. Z hlediska časové náročnosti rozlišujeme pozorování krátkodobé a dlouhodobé, přičemž Chráska upozorňuje, že hranice mezi nimi není nijak ostře vymezena. V pedagogickém kontextu lze zpravidla hovořit o krátkodobém pozorování jako o tom, které netrvá déle než jednu vyučovací hodinu. Z hlediska toho, kdo pozorování provádí lze rozlišovat sebepozorování (tzv. introspekce) a pozorování druhých (tzv. extrospekce). S ohledem na to, zda se pozorovatel přímo setkává, či nesetkává s předmětem pozorování, rozlišujeme pozorování přímé (někdy označováno také jako vlastní nebo bezprostřední) a nepřímé (někdy označováno také jako nevlastní nebo zprostředkované). Na požadavek získávání dat co nejvíce objektivním způsobem reaguje rozlišení pozorování na standardizované a nestandardizované, přičemž Chráska uvádí, že pro standardizovaná pozorování je typické používání specifických observačních technik, které umožňují snížit podíl intuice a subjektivity na únosnou míru.[77]

Gavora pak ještě pracuje s rozlišením na pozorování strukturované a nestrukturované. O pozorování strukturovaném, jenž je typické pro kvantitativně orientovaný výzkum, hovoříme tehdy, když má výzkumník předem stanoveny druhy jevů, na které se při pozorování zaměří, a ty pak zaznamenává nejčastěji do předem připraveného archu. Pozorovatel používá specifické pozorovací systémy a tomu určené způsoby záznamů, jakým je např. škálování. Své pozorování tedy strukturuje – *„rozčleňuje pozorovanou realitu na předem stanovené kategorie.“*[78] Pro kvalitativně orientovaný výzkum je pak typické pozorování nestrukturované, u něhož

[73] PRŮCHA, Jaroslav; WALTEROVÁ, Eliška; MAREŠ, Jiří. Pedagogický slovník. 2009, s. 213.
[74] CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu*. 2007, s. 151.
[75] PRŮCHA, Jaroslav; WALTEROVÁ, Eliška; MAREŠ, Jiří. Pedagogický slovník. 2009, s. 213.
[76] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2000, s. 76.
[77] CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu*. 2007, s. 151-152.
[78] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2000, s. 77.

„se nepoužívají předem stanovené pozorovací systémy, škály nebo jiné přesné nástroje.“[79] Jsou určeny pouze *„konkrétní události, jevy a osoby, které se mají pozorovat.“*[80]

Pozorování, které bylo využito v této výzkumné sondě, bychom charakterizovali jako extrospektivní, přímé, dlouhodobé a nestandardizované. Z hlediska strukturace jsme byli někde na pomezí strukturovaného a nestrukturovaného pozorování. Jevy k pozorování byly předem stanoveny, nicméně ze situace vyplynuly i některé další, které byly zařazeny až v průběhu činnosti sledování. Lze tak analogicky vycházet z klasifikace u interview, a pozorování bychom označili za „polostrukturované“.

Naše pozorování se v prvé řadě zaměřilo na obecné podmínky vyučovacího procesu, který mají charakter dlouhodobý. Samotný průběh párového vyučování totiž neprobíhá ve sterilním prostředí neosobních participantů. A proto za účelem komplexního pojetí byly sledovány i tyto obecné podmínky. Zaměřili jsme se nejen na materiální dimenzi, tedy na velikost místnosti a její architektonická specifika, ale také na charakteristiku účastníků vyučovacího procesu. Mimo charakteristiku samotných vyučujících, jejich stylu vyučování nebo způsobu komunikace zde byla také zaměřena pozornost na žáky. Chování a jednání všech participantů tvoří specifické klima třídy, kterému jako předem stanovenému sledovanému jevu byla taktéž věnována pozornost.

Vedle obecných podmínek, které jsou specifické svým dlouhodobým charakterem, byly sledovány konkrétní jevy v oblasti párové výuky. Před samotnou realizací pozorování vyučovacích hodin jsme si stanovili tři obecné jevy, na které se zaměříme. Mezi ně byly zařazeny „specifika vyučovací jednotky“, „učitelka 1“, „učitelka 2“.

Ve specifikách vyučovací jednotky jsme se zaměřili na to, jakým způsobem daná vyučovací hodina probíhá. Snahou zde bylo také kategorizovat realizovaný způsob párové výuky dle taxonomie autorek Friendové a Cookové.

Další kategorií byla komunikace obou učitelek. Zde bylo cílem zjistit, jak spolu obě učitelky ve vyučovací jednotce komunikují a reagují na sebe. Během pozorování jsme zjistili, že komunikace obou učitelek také částečně souvisí s plynulostí výuky, a plynulost výuky tedy byla zařazena následně jako samostatná (a poslední) sledovaná kategorie. V rámci této nově zařazené kategorie bylo sledováno, zda nedochází k časovým prodlevám

[79] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2000, s. 149.
[80] Tamtéž.

v plánovaném sledu výuky a k narušení spádu hodiny. S ohledem na specifikum párové výuky bylo také sledováno, jakým způsobem dochází ke střídání verbálních projevů obou vyučujících.

Dalšími obecnými pozorovanými jevy byly „učitelka 1“ a „učitelka 2“. Zde bylo snahou zjistit, jaká je role jednotlivých vyučujících v oblasti vysvětlování učiva a také jaký je jejich vztah k chybným výkonům žáků, respektive zda jsou „sladěné“ či ne v názorech na práci s chybou. Možnost individualizace, kterou párová výuka poskytuje, byla dalším důvodem, proč byl sledován vztah vyučujících k chybným výkonům. Bylo zjišťováno, zda vyučující využívají této výhody párové výuky pro efektivnější práci s chybou a prostor pro individuální pomoc žákům využívají k této skutečnosti.

5.3. Výzkumná procedura

Realizace výzkumné sondy probíhala v jedné třídě prvního ročníku čítající 24 žáků (z toho 10 chlapců) na středně velké (do 500 žáků) úplné základní škole v blízkosti okresního města Olomouce v Olomouckém kraji (tj. ZŠ X1), a to v období od 18. října 2019 do 13. prosince téhož roku. Škola byla prvně kontaktována telefonicky již v květnu roku 2019 za účelem zjištění, zda je možné u nich pracovat na praktické části diplomové práce. K dalšímu jednání došlo až v říjnu, kdy byla detailněji domluvena podoba realizace a možnosti spolupráce.

Od 18. října po dobu cca dvou měsíců byla pravidelně každý pátek prováděna pozorování v první třídě. Zprvu nebyla pozornost zaměřena účelově na jediný vyučovací předmět, pozorování byla prováděna v různých předmětech, a to v českém jazyce (v psaní i ve čtení), matematice a také v předmětu člověk a jeho svět. Důvodem bylo zejména vytvoření si jakéhosi povědomí, jak párová výuka probíhá. Cílem tedy bylo vysledovat na jaké jevy se v pozorování zaměříme a také se seznámit s danou třídou a prostředím, tedy se specifiky třídy. Na základě prvotních pozorování bylo sestaveno interview jak pro třídní učitelku (učitelka 1), tak i pro párovou učitelku (učitelka 2). Vyjma jedné otázky, která byla položena třídní učitelce, byly všechny otevřené. Většina otázek byla předem připravená. Pakliže se však odpověď na otázku zdála nedostačující, byly pokládány i další doplňující otázky. Interview proběhlo dne 8. listopadu 2019 po skončení vyučování, a to v prostorách třídy. Interview bylo vedeno s každou vyučující zvlášť, aby se v odpovědích nijak neovlivňovaly. Třídní učitelce bylo položeno více otázek než párové vyučující. Důvodem byla potřeba získat informace o organizačních záležitostech na úrovni školy v souvislosti se zaváděním párové výuky. Obě interview byly se souhlasem vyučujících nahrávány na diktafon v mobilním

telefonu. Výsledné nahrávky byly následně převedeny do psané podoby, jejichž úplné znění lze nalézt v přílohách práce.

Po několika úvodních hospitacích a realizovaném interview byla již pozornost zaměřena cíleně na párovou výuku v hodinách matematiky. Jak již bylo výše zmíněno, pro tyto účely byla zvolena metoda pozorování. Sledované jevy a jejich dílčí kategorie byly stanoveny na základě úvodních hospitací a realizovaných interview. I přes původně jasně stanovené jevy a jejich kategorie byly některé přidány dodatečně až během samotného procesu pozorování. (viz 6.2. Výzkumné nástroje).

Při provádění výzkumu na ZŠ X1 jsme obdrželi nabídku, zdali je z naší strany zájem se částečně i podílet na samotných přípravách na výuku. Nabídku jsme s nadšením přijali. Většinou se jednalo o pomoc při tvorbě pracovních listů či grafického ztvárnění didaktických pomůcek. Vyučující také velice ocenily naši přehledně zpracovanou výslednou podobu příprav. Ačkoliv byly odučené hodiny často výsledkem naší spolupráce, s ohledem na zaměření výzkumu bylo záhodné příliš nezasahovat do samotného pojetí výuky. Cílem výzkumu nebylo analyzovat průběh „vlastních“ hodin. Po hospitovaných pěti hodinách jsme přesto obdrželi nabídku hlubší spolupráce. Bylo nám umožněno nejen některá cvičení navrhnout, ale dokonce si vyzkoušet roli párového učitele v praxi. Za účelem získání osobní praktické zkušenosti z párové výuky jsme nabídku přijali. Avšak pro důvody výše uvedené i pro ten fakt, že se jednalo o výuku českého jazyka a nikoliv matematiky, není tato zkušenost v práci nijak detailněji reflektována.

6 Výzkumná zjištění

6.1. Prezentace a interpretace dat z realizovaných interview

Interview bylo vedeno se dvěma respondenty, jimiž byly učitelky, které společně párově vyučují v prvním ročníku ZŠ X1. Třídní (hlavní) učitelka, níže uváděná jako „učitelka 1“, je aprobovaná učitelka pro 1. stupeň ZŠ. Její délka praxe v párovém vyučování je totožná s délkou její celkové pedagogické praxe, tedy pět let. Aprobace párové učitelky, níže uváděné jako „učitelka 2“, je český jazyk – technická a informační výchova pro 2. stupeň ZŠ. Z její celkové patnáctileté pedagogické praxe vyučuje pět let jako párový učitel.

Z interview vyplynulo, že obě učitelky tvoří dohromady harmonický pedagogický pár. Obě shodně uvedly, že jsou si velmi blízké ve stylu vyučování a také se od sebe navzájem učí. Učitelka 1 uvádí, že jejich styl vyučování koresponduje s celkovou filozofií školy – *„Jako škola se orientujeme především na osobnostní rozvoj každého dítěte, žáky motivujeme a používáme aktivizující výukové metody. Důraz klademe na propojování výuky se zkušenostmi žáků.“* Harmonii jejich vztahu lze dále vydedukovat z odpovědí ohledně požadavků obou vyučujících na párového kolegu. Obě vyučující shodně akcentují osobnostní kvality u druhého učitele. To, na čem se shodnou zcela, je respektování názorů druhých, ochota ke spolupráci a schopnost dělat kompromisy. Shodují se v mnoha ohledech i navzdory faktu, že párového učitele vybíralo vedení školy, a nikoliv třídní učitel. Je možné, že osobnostní faktory učitelů hrají důležitou roli i při preferencích u vedení školy. Požadavky obou vyučujících také korespondují s výše uvedenou teorií (viz 2.1 Výběr párového učitele).

Obě vyučující přistupují k hodnocení párové výuky komplexně a konstruktivně, jsou si vědomy jejích výhod i nevýhod. Za jistou nevýhodu – nikoliv však samotné realizace párové výuky – považují nedostatek metodických materiálů. Metodiku a inspiraci čerpají zejména skrze různá školení, kterých však není moc. Obě vyučující si stěžují také na absenci zevrubné literatury na toto téma, jak dokládají slova učitelky 1 – *„Jak párově vyučovat bylo pro nás ze začátku velikým oříškem. Peníze na to sice byly, ale nevěděly jsme jak na to, jaká má být vlastně role druhého učitele. Hledali jsme na internetu i v knihkupectvích, kde jsme narazili na spoustu zmínek o párové výuce, ale bylo to všechno jen velice obecné a bylo toho málo. Největší inspirací pro nás byly asi otevřené hodiny na školách, kde se již párově vyučovalo. Zde jsme mohli nejen chodit na hospitace, ale také mluvit s těmi učiteli.“* Tato slova

jen potvrzují výsledky mého vlastního průzkumu v této oblasti, a to, že je nedostatek literatury na toto téma v ČR.

Pakliže se podíváme na samotnou realizaci párové výuky, pak mezi výhody obě učitelky řadí zejména lepší možnost individuálního přístupu k žákům a sdílení nejen zkušeností, ale i kompetencí či pracovních povinností s druhým učitelem. Právě v rozdělení kompetencí a pracovních povinností vidí obě vyučující největší odlišnost párové výuky od spolupráce s běžným asistentem pedagoga, u kterého to není možné. Učitelka 1 je ve vysvětlování výhod rozdělení pracovních povinností velmi konkrétní. Uvádí: *„Je fajn si odpoledne sednout k opravě třinácti sešitů než pětadvaceti anebo je super připravovat jen některé z aktivit na další den. Ne snad kvůli tomu, že bych byla líná* (směje se)*, ale chápu to jako příležitost si aktivitu dobře promyslet a detailně naplánovat. Když musím plánovat všechny aktivity sama, některé z nich nejsou tak vyšperkované, řekla bych.“* Učitelka 2 zase vyzdvihuje motivaci k využívání inovativních výukových metod, kterou jí přináší párová výuka. *„Už nějaký ten rok učím a nerada zůstávám nějak pozadu ve výukových metodách, ale občas jsem si nebyla jistá, jestli mám v dané hodině použít nové metody. Nevěděla jsem, jestli tím zcela nenaruším hodinu. Co když se mi nepovede ji správně použít? Když učím v páru, více mě to motivuje riskovat. Vím, že v tom nejsem sama, můžu to předem zkonzultovat.“*

Za hlavní nevýhodu párové výuky, na které se obě shodly, považují časovou náročnost příprav a následné hodnocení vyučovacích hodin. Učitelka 2 také uvádí nedostatečné množství učeben, a tedy omezenou možnost dělit žáky třídy do skupin. Což se jeví jako problém, pakliže by chtěly vyučující častěji využívat přístupu „výuky se separovaně edukovanými“ (*Alternative Teaching*), případně modifikace „paralelního vyučování“ (*Parallel Teaching*), kdy by každá skupina měla vlastní učebnu.

Učitelka 1 a 2 v současném školním roce (2019/2020) uplatňují párovou výuku v předmětech matematika, český jazyk, tělesná výchova a člověk a svět práce. Obě se shodují, že největší efektivitu párového vyučování spatřují ve výuce matematiky a českého jazyka. S ohledem na téma diplomové práce se dále zaměříme pouze na výuku matematiky.

Podle popisu vyučujících lze dovodit, že z hlediska způsobů párové výuky využívají v matematice nejčastěji „týmové vyučování“ (*Team Teaching*) a „výuku se separovaně edukovanými“ (*Alternative Teaching*), případně také způsob „jeden učitel, jeden pomocník“ (*One Teach, One Support*). S jistými obavami v důsledku nízkého věku žáků prvního ročníku vyzkoušely – pouze však jednou – i „výuku na stanovištích“ (*Station Teaching*), jak dokládají

slova učitelky 1 – *„Vyzkoušely jsme zatím jen jednou vyučování připravené jako „stanoviště“. Zkráceně šlo o to, že dětem na začátku hodiny byla vysvětlena tato metoda, a pak pracovaly naprosto samostatně. Měly na výběr z pěti stanovišť, kde je čekaly různé odlišné úkoly, věci k procvičení. Na jednom ze stanovišť například pracovaly s kartičkami, kde přiřazovaly číslo ke správnému množství obrázků. Na stanovištích, kde nebyla ani jedna z nás, děti pracovaly samostatně s pracovním listem, nebo sešitem tak, abych mohla následně vyhodnotit jejich důkazy o učení.“* Z dalších jejích slov bylo patrné, že ji tento způsob výuky oslovil, a bude s ním i do budoucna pracovat (čehož jsem byla i svědkem v rámci mých pozorování – viz níže).

Výhody a nevýhody párové výuky v matematice, které spatřují obě vyučující, nespadají do konkrétního učiva, ale spíše do obecné roviny. S ohledem na důležitost, která je matematice ve společnosti přikládána, nabízí párová výuka dle jejich slov příležitost pro opravdový individuální přístup. Je zde prostor nejen pro včasné odhalení chyb v osvojování si elementárního matematického učiva u jednotlivých žáků, a možnost efektivně pracovat na jejich odstranění, ale také je zde prostor na práci s žáky nadanými. Obě vyučující si shodně chválí zejména variantu rozdělení žáků na dvě skupiny, jimž se mohou věnovat zvlášť. To, zda se daří vyučujícím v důsledku párové výuky probrat v matematice více učiva, je nejasné. Zde se odpovědi obou učitelek liší. Zatímco učitelka 1 si to nemyslí, že by se jí to dařilo, učitelka 2 je o tom přesvědčena. Učitelka 1 uvádí: *„Nemyslím si, že bych stíhala probírat více učiva. Spíše jde o to, že když mám polovinu dětí ze třídy, tak mám větší prostor pro individuální přístup k žákům.“* Zatímco učitelka 1 využívá menší počet žáků zejména k individuálnímu přístupu, učitelka 2 uvádí: *„…v menší skupině se nám učivo daří lépe a rychleji probrat i procvičit.“* Je potřeba si uvědomit, že tyto dojmy mohou být velmi subjektivní. Přeci jenom se musí v cílech hodiny shodovat. Dále do této skutečnosti mohou vstupovat i další faktory jako např. rozdílné kognitivní schopnosti jednotlivých žáků dané skupiny. Zjistit objektivně co nejvíce faktorů by však vydalo za další výzkum.

6.2. Prezentace a interpretace dat z pozorování

Průběh pozorovaných vyučovacích jednotek byl zpracován do formy příprav na hodinu, které lze nalézt v přílohách. Následující prezentace a interpretace sledovaných jevů v jednotlivých vyučovacích hodinách se vztahuje k příslušným přípravám v příloze (viz 5 Metodologie výzkumu).

6.2.1. Podmínky vyučovacího procesu (třída, účastníci)

Třída, ve které probíhala párová výuka, byla prostorná a vhodně architektonicky řešená. Třída odpovídala kapacitně 30 žákům, přičemž lavice bylo možné uzpůsobit tak, aby mohly přibližně dvě stejně velké skupiny pracovat v rámci jedné třídy. Počet 24 žáků, který je momentálně v prvním ročníku, je tedy ideální k tomu, aby učitelé mohli využívat různé přístupy kolaborativního vyučování (včetně *Parallel Teaching*).

Ve třídě panovalo tzv. suportivní klima, tzn. že žáci se navzájem podporovali, sdělovali si otevřeně své názory a pocity a také si navzájem naslouchali. Jak žáci, tak i učitelé měli mezi sebou kamarádský vztah. V průběhu vyučovací hodiny oba učitelé mezi sebou udržovali neustálý oční kontakt a jejich vzájemná komunikace byla převážně nonverbální. Plynulost výuky povětšinou nebývala ničím narušována. Jestliže bylo zapotřebí něco řešit s jednotlivcem či skupinou žáků, ať je zde na mysli nepochopení učiva či řešení kázně, jeden z pedagogů problém vyřešil a druhý pokračoval ve své dosavadní činnosti, tedy dále vyučoval zbytek třídy. Tím, že byly ve třídě přítomny dvě vyučující, tak ve výuce nedocházelo k žádným dlouhým časovým prodlevám při činnostech jako je chystání či vysbírávání didaktických pomůcek, zapisování/zakreslování informací na tabuli atd. Vždy po skončení vyučování docházelo mezi oběma vyučujícími k rozboru jednotlivých odučených hodin toho dne. Obě vyučující probíraly efektivitu použitých metod a vyučovacích forem, úroveň osvojení poznatku u jednotlivých žáků a dílčí nedostatky.

Obě pedagožky si byly ve stylu vyučování velice blízké. Učitelka 1 měla u žáků dominantnější postavení, pobírala u žáků větší autoritu než učitelka 2, což dost možná souvisí s její funkcí třídní učitelky. Z reakcí žáků bylo patrné, že jsou více koncentrovaní na výuku učitelky 1, soustředí se, méně se protahují a rozhlížejí kolem sebe. Učitelka 1 se snažila svým výukovým stylem co nejvíce spojovat učivo s dosavadní zkušeností žáků. Při správných odpovědí je chválila, a to buď verbálně nebo s využitím „palce nahoru“. Po nepřesných, či mylných odpovědích se snažila nejprve návodnými otázkami dovést daného žáka ke správné

odpovědi, případně využila ostatní žáky, aby se při hledání řešení zapojili. Vyučující měla verbálně bohatý projev, spisovnou mluvu i dobrou intonaci a pečlivou výslovnost.

Učitelka 2 není sice tak dominantní jako třídní učitelka, avšak s žáky umí velice dobře „manipulovat“. Pedagožka umí dobře vysvětlit žákům, co od nich očekává. Ve svém mluveném projevu používá spisovnou češtinu a má poklidné tempo mluvy. Při vysvětlování nepoužívá příliš stručné instrukce, spíše žákům vypráví příběhy, ve kterých se dozvědí, co je jejich úkolem. Toto vysvětlování sice zabírá více času, avšak z reakcí žáků je patrné, že poutavost příběhů je oslovuje. Učitelka 2 uměla taktéž dobře pracovat s hlasem a při vedení své části vyučovací jednotky hojně využívala pochvalu.

Žáci ve většině případů spolupracovali, dodržovali kázeň, nevykřikovali a ptali se vždy až po vyzvání. Třem žákům se musela věnovat zvýšená pozornost. Často napoprvé nerozuměli zadání a měli vyšší četnost chyb. U jednoho žáka to bylo do jisté míry zapříčiněno neschopností udržet dlouhodobější pozornost v důsledku specifické poruchy. Tomuto žákovi se musely pokyny k práci sdělovat postupně. Jestliže bylo žákovi v jednu chvíli sděleno dva a více úkonů, které má vykonat, pak žák nesplnil žádný. K tomu využívala učitelka 1 právě svou párovou kolegyni, a učitelka 1 tak mohla pokračovat ve výkladu.

6.2.2. Vyučovací hodina č. 1

Tabulka č. 1: Vyučovací hodina č. 1

Průběh hodiny	
	Viz příloha č. 3: *Příprava na vyučovací hodinu č. 1*
Specifika vyuč. jednotky	
Způsoby kolaborativního vyučování	Vyučovací hodinu č. 1 nelze jednoznačně zařadit do jedné z kategorií dle autorek Friendové a Cookové. V prvé řadě má vyučovací hodina prvky „týmového vyučování“ (*Team Teaching*). Obě vyučující celou hodinu předem naplánovaly společně a obě se aktivně hodiny účastnily. Měly důsledně předem rozdělné role v jednotlivých aktivitách, přičemž však tyto role nebyly rovnocenné. Jako tým pracovaly zejména v přechodu z jedné aktivity na druhou, avšak ostatní aspekty hovoří spíše pro pojetí „jeden učitel, jeden pomocník“ (*One Teach One Support*). Jedna z rolí byla vždy více dominantní v oblasti vysvětlování učiva, a tedy hlavní výukové aktivity, zatímco druhá role byla spíše dopomocná. Učitelka v dopomocné roli se věnovala aktivitám jako rozdávání pomůcek, kontrola činnosti žáků, hlídání zbylého času či pozorování činnosti žáků. I další fakt hraje spíše pro způsob „jeden

	učitel, jeden pomocník“, a to absence problémové diskuze vyučujících. Ačkoliv některé úkoly (např. aktivita „roboti“) měly svou formou problémovou povahu, aktivita nalezení řešení spočívala výhradně na samotných žácích a jedné vyučující, zatímco druhá vyučující se zaměřila na dopomocné aktivity. Jistou modifikací v přístupu „jeden učitel, jeden pomocník“ v této hodině bylo, že role učitele a pomocníka se mezi oběma vyučujícími střídaly (dle konkrétní aktivity). Pak můžeme do jisté míry hovořit o „týmovém vyučování“, protože vyučující působily navzájem si v rolích rovné.
Komunikace mezi učitelkami	V průběhu vyučovací hodiny učitelky mezi sebou udržovaly neustálý oční kontakt. Během aktivity „roboti“ si učitelka 1 poklepala na zápěstí, aby upozornila učitelku 2 na čas. Bohužel učitelka 2 toto gesto nezaznamenala. Učitelka 1 tedy musela poklepat druhé učitelce na rameno, aby si v zápalu didaktické hry uvědomila, že už je čas se přesunout k dalšímu cvičení. Učitelka 2 zasahovala své kolegyni do cvičení „jak projdeme zoo“, když si všimla, že někteří žáci začali trasu bezmyšlenkovitě do sešitu zaznamenávat tužkou, a následně ji hned gumovali. Při zpozorování tohoto jevu žáky vybídla k tomu, aby si nejdříve trasu vyzkoušeli projít prstem a až poté tužkou. Ani jedna z učitelek nereagovala nijak negativně na neočekávaný zásah do vedené aktivity.
Plynulost výuky	Předem naplánované činnosti obou vyučujících, a tím pádem efektivní práce s časem zajišťovaly plynulost výuky. Nedocházelo tak k žádným nežádoucím časovým prodlevám, ba naopak, čas se dal ušetřit na místech, kde by tomu nebylo jinak možné. Nejlépe si ušetřeného času šlo všimnout u aktivity „roboti“, kdy žáci nemuseli čekat, než pedagog nachystá cvičení, a následně jej ještě vysvětlí. Vyučovací hodina nebyla ani nijak narušovaná neustálým střídáním rolí pedagogů. Mezi jednotlivými cvičeními si učitelský pár navzájem plynule předával slovo. Mezi nejčastější fráze, které učitelky využívaly k vzájemné výměně svých rolí, lze zařadit: „Nyní předávám slovo druhé paní učitelce.“ a „Nyní se přemístěte pracovat za druhou paní učitelkou.“. Druhá fráze byla použita při výměně rolí ve spojení se změnou pracovního místa žáků (z lavice na koberec).
Učitelka 1	
Schopnost vysvětlení učiva:	Učitelka při vysvětlování učiva používala krátké a jasné instrukce. Když někteří žáci něco nepochopili, individuálně za nimi přišla a názorně jim ukázala, co mají dělat. Při vysvětlování aktivity „jak projdeme zoo“ spousta žáků nerozuměla, že musí projít kolem všech zvířat, i když jim to pedagog neustále zdůrazňoval. Proto vyzvala

	jednoho žáka, který zadání rozuměl, aby jim ukázal navrženou cestu skrze zoo na interaktivní tabuli.
Vztah k chybným výkonům:	Při aktivitě se dřívky někteří žáci nerozuměli rozdílu mezi pokyny „přeložit“ a „přidat“ dřívko. Tím, že měli na lavici položených více dřívek, než aktuálně potřebovali, používali především pokyn „přidat“ dřívko. Učitelka 1 si této chyby všimla rychle a žákům, kteří takto chybně pracovali, nadbytečná dřívka odebrala pryč. Když si učitelka 1 všimla chyby při práci s pracovní učebnicí u cvičení „počítáme do 7“, žákům u konkrétní úlohy udělala červenou tečku. Bylo však již na žácích onu chybu nalézt a opravit ji.
Učitelka 2	
Schopnost vysvětlení učiva:	U aktivity „roboti“ využila učitelka zajímavého poutavého příběhu, aby žákům vysvětlila, co mají dělat. Žáci pouze s malou dopomocí učitelky si vymysleli příkazy, které lze robotovi dávat, a o to jednodušeji si je i zapamatovali. Po vyslovení žákem vymyšleném příkazu učitelka názorně předvedla provedení tohoto příkazu, aby došlo k ověření programovaného kroku v praxi, tj. zda je proveditelný, či ne.
Vztah k chybným výkonům:	Když učitelka vedla aktivitu, tak žáka ihned opravila a zeptala se jej, zdali pochopil, proč je to chybně. Při asistování učitelka ukázala žákovi prstem, kde má přibližně chybu, a on měl za úkol ji nalézt a opravit.

6.2.3. Vyučovací hodina č. 2

Tabulka č. 2: Vyučovací hodina č. 2

Průběh hodiny	
	Viz příloha č. 4: *Příprava na vyučovací hodinu č. 2*
Specifika vyuč. jednotky	
Způsob kolaborativního vyučovaní	Vyučovací hodina č. 2 je specifická tím, že na rozdíl od vyučovací hodiny č. 1 je zcela jasně vedena způsobem „jeden učitel, jeden pomocník (*One Teach, One Support*). Nedochází zde, jak tomu bylo u předešlé hodiny, k vyvážení rolí obou vyučujících. Jedna z učitelek zde zastává primární roli nejen v plánování, ale zejména i ve výukové činnosti. Zajímavostí zůstává, že druhotnou („pomocnou“) roli zde nezastává párová učitelka, ale učitelka třídní. Učitelka 1 se zde zaměřovala zejména na pozorování konkrétních žáků, poskytování individuální pomoci, kontrolu času, přípravu a uklizení pomůcek apod. Tato „záměna“ rolí mohla být příčinou mnoha faktorů. Je možné, že učivo číselné řady a práce se schématy je oblastí, ve které dominuje učitelka 2. Může jej umět lépe vysvětlit nebo v něm má oblibu.

	Může to také souviset s její délkou praxe a znalostí problematiky tohoto konkrétního učiva se všemi úskalími, které se mohou objevit. Nesporným přínosem však je samotná podstata tohoto přístupu, a to, že vyučující na konci hodiny získaly cenné materiály z pozorování žáků. Pomocný učitel, v našem případě učitelka 1, si však nevšímala pouze žáků, sledovala také vystupování učitelky 2, její komunikativní schopnosti, zajišťování plynulosti výuky atd., což může posloužit jako materiál k následné společné reflexi.
Komunikace mezi učitelkami	V této vyučovací hodině využívaly učitelky více slovní komunikace na rozdíl od předešlé vyučovací hodiny. Když učitelka 1 zaznamenala nějaký problém, popřípadě šla sdělit učitelce, že je čas přejít k dalšímu cvičení, nepoužila žádná gesta, ale využila slovního sdělení. Je otázkou, zdali vyučující využívají daný druh komunikace z konkrétních důvodů v konkrétní hodině, nebo se jedná o neintencionální záležitost.
Plynulost výuky	Ve srovnání s vyučovací hodinou č. 1 lze vysledovat mírnou změnu v plynulosti výuky směrem k horšímu. Předešlé střídání rolí vyučujících v dané hodině zajišťovalo hodině větší spád. Jako problém se v této hodině jevil fakt, že učitelka 1 často setrvala v roli pouhého observátora, a učitelka 2 musela v některých případech sama např. začít rozdávat výukové materiály či poskytnou individuální pomoc. I tento fakt nakonec může být důvodem přechodu vyučujících od nonverbální komunikace ke komunikaci slovní.
Učitelka 1	
Schopnost vysvětlení učiva	V této vyučovací hodině byl využit způsob jeden učitel, jeden pomocník (*One Teach, One Support*), tudíž stěžejní prací učitelky nebylo vysvětlovat žákům učivo, avšak i přesto se učitelka zapojila do vysvětlování u cvičení „spojovačka“, kdy žákům sdělovala, jak efektivně manipulovat s didaktickou pomůckou, aby žákům vše vyšlo tak, jak má. Schopnost individuálně vysvětlovat učivo bohužel nešlo zaznamenat a následně komentovat.
Vztah k chybným výkonům	Učitelka si během vyučování převážně zaznamenávala různé poznámky k jedincům – nerozumí zadání, dělá chyby z nepozornosti, často si povídá se spolužákem, špatně sedí, špatně drží psací potřeby, potřebuje pro splnění úkolu více času, při práci je příliš rychlý a poté se nudí atd. Do poznámek si píše i konkrétní chyby jedinců. Při práci s žákem, který chyboval, se snaží o to, aby on sám přišel na to, co udělal špatně a proč.
Učitelka 2	
Schopnost vysvětlení učiva	Při vysvětlování učitelka využívala převážně principu názornosti. Poté šla zkontrolovat tři žáky, kteří nejčastěji nerozumějí zadání,

	jestli pracují tak, jak jim bylo řečeno, popřípadě jim vše zopakovala a názorně ukázala.
Vztah k chybným výkonům	Učitelka se k chybným výkonům staví pozitivně, bere to jako příležitost pro ponaučení se z chyb a potenciál žáků k tomu, obhájit si svá řešení. Největší četnost chyb učitelka zaznamenávala při práci s pracovní učebnicí, a to z důvodu nepozornosti. Učitelka pracovala s chybou tak, že žákům přečetla nahlas předepsaný klíč a žáci ukazovali prstem, kterou cestou se mají v bludišti vydat.

6.2.4. Vyučovací hodina č. 3

Tabulka č. 3: Vyučovací hodina č. 3

Průběh hodiny	
	Viz příloha č. 5: *Příprava na vyučovací hodinu č. 3*
Specifika vyuč. jednotky	
Způsob kolaborativního vyučování	Vyučovací hodina č. 3 stejně jako vyučovací hodina č. 1 probíhala formou jakési kombinace způsobů „týmového vyučování“ (*Team Teaching*) a způsobu „jeden učitel, jeden pomocník“ (*One Teach, One Support*). Obě učitelky se aktivně podílely na vyučování, stejně jako na organizaci a řízení třídy, což by odpovídalo „týmovému vyučování“. Na druhou stranu má takřka u všech aktivit („porovnání množství žáků“, „porovnání s kostkami“, „porovnání na interaktivní tabuli“) dominantní roli pouze jedna z učitelek. Druhá učitelka většinou provádí dopomocné práce jako např. kontrolu správného zápisu příkladů, kontrolu správného sezení v lavici nebo opět kontrolu času. V tomto případě by se tedy jednalo spíše o přístup „jeden učitel, jeden pomocník“. Opět však dochází ke střídání rolí učitelky 1 a učitelky 2. V aktivitě z úvodní části má učitelka 1 roli hlavní vyučující, a učitelka 2 roli pomocníka. U druhé aktivity (v hlavní části hodiny) má naopak roli hlavní vyučující učitelka 2 a učitelka 1 dopomáhá. Toto „vystřídání rolí“ pak v hodině proběhne ještě dvakrát. Obě tedy pracují jako tým a mají role vyvážené. Z hlediska „týmového vyučování“ však opět absentuje diskuze obou vyučujících nad problémovým tématem.
Komunikace mezi učiteli	Učitelky mezi sebou udržovaly neustálý oční kontakt. Hojně využívaly také nonverbálních gest. Signálem, že je načase ukončit aktivitu, bylo poklepání si na zápěstí a kývnutí hlavy značilo, že učitelka předává slovo své kolegyni. V závěrečné části vyučovací hodiny učitelka 1 využila gesta ukázání prstem na řadu, aby učitelce 2 dala najevo, kterou řadu bude kontrolovat právě ona.

Plynulost výuky	Dohodnutá gesta a střídání „hlavní aktivity“ mezi dvěma vyučujícími plynulost výuky zajišťovaly.
Učitel 1	
Schopnost vysvětlení učiva	Během vyučovací jednotky nemusela ani jedna z učitelek vysvětlovat žádné detailní instrukce k aktivitám. Žáci spoustu cvičení již znali, takže věděli, co mají dělat. Při používání znamének › a ‹ učitelka zaznamenala častou chybovost u žáků. Nakreslila na tabuli krokodýla, který měl místo pusy znaménko ›. Učitelka povídala žákům příběh o krokodýlovi, který měl velký hlad a vždy snědl to větší číslo.
Vztah k chybným výkonům	Při úvodní aktivitě „porovnávání množství žáků“ se dvakrát stalo, že žáci řekli *stop* i přesto, že byl utvořen chybný příklad. Učitelka na toto téma vedla s žáky rozhovor, ptala se jich, jestli si myslí, že je příklad správně, popřípadě co je na něm chybně a kde se stala chyba. Žáci se z chyby poučili. U některých žáku učitelka zaznamenala, že stále pletou znaménka › a ‹. Tito žáci správně řekli, které číslo je větší, avšak špatně příklad zapsali. Ze začátku učitelka individuálně obcházela tyto chybující žáky a vše jim vysvětlovala. Když však zjistila, že to plete i více dětí, tak zastavila práci, nakreslila krokodýla s otevřenou pusou a začala jim povídat o něm krátký příběh. Tuto pomůcku se žáci již učili v dřívějších hodinách, učitelka jim ji pouze připomněla. Většina žáků poté již pracovala bezchybně. U těch, kteří přesto chybu udělali, zaznačila učitelka už jen červenou tečku v místě chyby, aby žáci věděli, kde ji udělali a mohli si ji opravit.
Učitel 2	
Schopnost vysvětlení učiva	Učitelka se v této hodině zaměřovala spíše na vysvětlování jednotlivých aktivit než na vysvětlování učiva. Jednalo se totiž veskrze o opakovací hodinu a nové učivo zde nebylo.
Vztah k chybným výkonům	Když učitelka zaznamenala chybu u žáka, do sešitu (popřípadě na čtverečkovaný papír) mu nakreslila krokodýla s otevřenou pusou. Na žáka se nijak nezlobila, že by měl již učební látku znát. Brala na vědomí, že některým žákům bude déle trvat, než si užití znamének › a ‹ zafixují.

6.2.5. Vyučovací hodina č. 4

Tabulka č. 4: Vyučovací hodina č. 4

Průběh hodiny	
	Viz příloha č. 6: *Příprava na vyučovací hodinu č. 4*
Specifika vyuč. jednotky	
Způsob kolaborativního vyučování	Vyučovací hodina č. 4 byla z hlediska výukové látky hodinou opakovací. Organizačně se vyučující rozhodly, že různou látku k opakování rozdělí do několika stanovišť. Obě učitelky společně naplánovaly práci na konkrétních stanovištích, prodiskutovaly, které cvičení je nejobtížnější a kde je potřebný pedagogický dohled, případně alespoň pomoc. Tento způsob organizace nejvíce odpovídá z logiky věci „výuce na stanovištích“ (*Station Teaching*). Autorky Friendová a Cooková uvádějí, že je nutné, aby každý žák splnil zadané úkoly na všech stanovištích. Učitelky 1 a 2 se rozhodly, že splnění všech pěti stanovišť každým žákem nebude nutné a postačí, když každý žák splní úkoly alespoň na třech stanovištích. Tím, že se jednalo pouze o opakování učební látky, neshledávaly nejspíš za potřebné, aby všichni žáci splnili všechny úkoly.
Komunikace mezi učitelkami	Vyučující měly předem dohodnuto, na kterém ze stanovišť budou zajišťovat nezbytnou pedagogickou pomoc. Učitelka 1 v úvodní části hodiny vysvětlovala průběh následující hodiny a její cíl, zatímco učitelka 2 připravovala jednotlivá stanoviště a ukazovala žákům pomůcky, se kterými budou pracovat. V úvodních deseti minutách se tak do jisté míry jednalo o přístup „jeden učitel, jeden pomocník“ (*One Teach, One Support*). V samotné hlavní části hodiny obě vyučující setrvávaly primárně na jednom svém stanovišti. Pakliže si však jedna z nich všimla nejistoty některých žáků na jiném stanovišti, přesunula se zde a vypomohla žákům. Opět probíhala komunikace obou učitelek zejména prostřednictvím dohodnutých nonverbálních signálů – oční kontakt a poklepání si na zápěstí (signál pro ukončení aktivity). Učitelka 1, stejně jako v úvodní části, se ujala závěrečného zhodnocení hodiny (včetně jednotlivých aktivit). Učitelka 2 uklízela jednotlivá stanoviště a sbírala školní sešity. Opět tak lze do jisté míry hovořit o přístupu „jeden učitel, jeden pomocník“
Plynulost výuky	Plynulost výuky byla narušována zejména tím, když si někteří žáci nevěděli rady na stanovištích bez pedagogického dozoru. V tomto případě, jak již bylo výše řečeno, musela se jedna z učitelek přemístit na toto stanoviště a pomoc (vysvětlení) poskytnout. Tím však docházelo k problémům na stanovišti, odkud odešla. Na stanovištích,

	na kterých setrvávaly učitelky, bylo potřeba pedagogické pomoci častěji, respektive potřeba kontroly správného postupu. Takže v době absence pedagožky se práce na jejím stanovišti do jisté míry zastavila. Z těchto důvodů docházelo k občasným zdržením. Nejčastěji musely vyučující kontrolovat stanoviště „krychlová stavba“, kde žáci často nevěděli, co se od nich očekává.
Učitelka 1	
Schopnost vysvětlení učiva	Učitelka se ujala slova v úvodu hodiny. Vysvětlovala práci a cíl na jednotlivých stanovištích. Učitelky si celou vyučovací hodinu dopředu perfektně naplánovaly a zorganizovaly. Předem si nachystaly tabulku pro lepší přehlednost a k jednotlivým cvičením daly karty s názvy a obrázky, co se má na stanovišti dělat. Tato připravenost učitelce 1 dost usnadnila vysvětlování práce na stanovištích. Při vysvětlování konkrétních cvičení na stanovištích využívala co nejvíce zásadu názornosti za pomoci učitelky 2. Učitelka 1 vysvětlovala jednotlivá cvičení a učitelka 2 je v témže okamžiku žákům předváděla.
Vztah k chybným výkonům	Žáci při krokování příliš nechybovali. Pár žáků již nepotřebovalo ke splnění cvičení krokovací pás, vše řešili z hlavy. Avšak občas se stalo, že v příkladu udělali chybu, poté je tedy učitelka vyzvala, aby si příklad zkusili znázornit na malém krokovacím páse a následně jej sami opravit. Dvěma žákům dělala problém nová situace, kdy na obou stranách rovnosti byl dvoudílný pokyn. Učitelka proto využila dvou malých krokovacích pásů, na kterých si žáci mohli příklad znázornit.
Učitelka 2	
Schopnost vysvětlení učiva	Učitelka 2 v této vyučovací hodině neměla příliš prostor k vysvětlování. Když šla vysvětlovat žákům práci na stanovišti „krychlová stavba“, sama jim názorně ukázala jeden z příkladů. Poté vyzvala vybraného žáka, aby vyřešil další příklad a sledovala jej, jestli postupuje správně.
Vztah k chybným výkonům	Učitelka byla velice trpělivá. Když někdo z žáků při práci s dřívky vytvořil převrácenou jedničku, nijak jej nekárala. Učitelka pouze ukázala na tabuli, kde byla číslice napsaná a vyzvala žáka, aby sám uvážil, jestli to má správně, popřípadě vysvětlil, co je chybně. U druhého úkolu spousta dětí neumělo seřadit kartičky ve správném sledu. Žáky tedy vybídla, aby jí nejdříve složili ze dřívek čtverec a při skládání jí krok po kroku vysvětlovali, co právě dělají. Poté jim šlo skládání kartiček hravě.

6.2.6. Vyučovací hodina č. 5

Tabulka č. 5: Vyučovací hodina č. 5

Průběh hodiny	
	Viz příloha č. 7: *Příprava na vyučovací hodinu č. 5*
Specifika vyuč. jednotky	
Způsob kolaborativního vyučování	Poslední vyučovací hodina byla z hlediska způsobů párové výuky opět někde na pomezí přístupů „týmové vyučování“ (*Team Teaching*) a „jeden učitel, jeden pomocník“ (*One Teach, One Support*). Ačkoliv se obě učitelky podílely takřka rovným dílem jak na přípravě, tak i na realizaci hodiny, což by odpovídalo „týmovému vyučování“, docházelo v průběhu hodiny opět ke střídání role učitele a role pomocníka, a to při střídání aktivit. Úvodní aktivitu vysvětlovala a vedla učitelka 1, zatímco učitelka 2 kontrolovala správné sezení žáků, správné psaní číslic a také opět kontrolovala dodržování vymezeného času pro aktivitu. V hlavní části hodiny zase vysvětlování a vedení aktivity převzala učitelka 2 a dopomocnou činnost analogicky převzala učitelka 1. V závěru hodiny, a tedy při závěrečné aktivitě opět došlo k prostřídání rolí. Zjednodušeně by nám tak z toho vycházelo, že roli učitele v hodině více zastávala učitelka 1. Na druhou stranu, hlavní aktivita („množství a číslo“), která byla pro účely splnění cíle hodiny velmi důležitá a trvala delší čas než úvodní a závěrečná aktivita, byla vedena učitelkou 2. Takže nelze jednoduše říct, která z učitelek více zastávala roli učitele a která roli pomocníka.
Komunikace mezi učitelkami	Učitelky opět užívaly ustálených forem komunikace, jaké jsme mohli zpozorovat v předešlých hodinách. Mezi nonverbální příklady komunikace lze opět zařadit oční kontakt a poklepání si na zápěstí (upozornění na čas ukončit aktivitu) a mezi verbální zase fráze „Teď předávám slovo kolegyni.“, což umožnilo plynule prohození rolí obou učitelek.
Plynulost výuky	Jednotlivá cvičení ve vyučovací jednotce na sebe plynule navazovala. K menšímu zdržení došlo při aktivitě „množství a číslo“, přesněji při rozdávání kamínků. Atraktivita didaktické pomůcka zcela odpoutala pozornost žáků od vysvětlující učitelky. Tudíž bylo potřeba zopakovat některé instrukce ohledně aktivity s kamínky.
Učitelka 1	
Schopnost vysvětlení učiva	U první aktivity žákům pouze zopakovala ve zkrácené formě pravidla didaktické hry. Při vysvětlování používala číselnou osu, na které si žáci první příklad společně vyřešili. Hodina byla založena převážně na upevňování znalostí o řadě čísel, nebylo tedy zapotřebí žákům nějak hlouběji vysvětlovat učební látku.

Vztah k chybným výkonům	U žáků se nejčastěji objevovaly chyby z nepozornosti a nesoustředěnosti. Učitelka na tento jev reagovala zopakováním otázky s vyšší intenzitou hlasu.
Učitelka 2	
Schopnost vysvětlení učiva	Učitelka 2 při vysvětlování učiva či aktivity užívala jednoduchá slova. Věty formulovala tak, aby jim každé dítě rozumělo. Její hlas je tišší než hlas učitelky 1, je však velice příjemný na poslouchání. Při vysvětlování aktivity „množství a číslo“ užívá principu názornosti. K ujištění sebe sama, že žáci tuto aktivitu pochopili, učitelka vyvolala jednoho, který měl ostatním žákům zopakovat pravidla pokládání kamínků na kartu.
Vztah k chybným výkonům	Při aktivitě „množství a číslo“, kterou učitelka 2 vedla, všichni žáci pracovali kolektivně. Odlišné názory jednotlivých žáků byly v plénu rozebrány, aby se došlo k závěru, který z výroků je pravdivý. Při aktivitě „hádej, hádej hádači“ a při práci v pracovní učebnici učitelka pozorně dohlížela na to, aby žáci dodržovali správné držení psacích potřeb a také, aby dobře psali číslice. Při špatném držení psacích potřeb stačilo žáka na chybu pouze upozornit a on již sám svůj úchop napravil. Při chybném psaní číslic učitelka názorně ukázala, jak se správně číslice píše a žák vše zopakoval.

7 Shrnutí a diskuse výsledků

Cílem praktické části bylo analyzovat průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ X1, na jehož základě jsme si stanovili obecně výzkumný problém a z něho vyplývající výzkumné otázky (viz 5.1. Stanovení výzkumného problému). V rámci této kapitoly výsledky výzkumu shrneme a okomentujeme, tedy pokusíme se odpovědět na výše stanovené výzkumné otázky.

VO1: Jaká je struktura hodiny matematiky při párové výuce na prvním stupni ZŠ X1?

Struktura vyučovacích hodin vždy splňovala pomyslné schéma úvod-hlavní část-závěr. Ačkoliv vyučující v interview zmiňují, že se orientují především na žáka, což je devízou konstruktivistického pojetí výuky (např. model výuky E-U-R[81]), struktura hodin se povětšinou blížila spíše pojetí klasickému MEFDA[82] (motivace-expozice-fixace-diagnóza-aplikace), avšak v jisté modifikaci (či absenci) některých fází. Nelze však rozhodně tvrdit, že by vyučování nebylo konstruktivisticky orientované, vyučující hojně využívaly aktivizačních metod.

Úvodní část hodin vedla až na výjimku (vyučovací hodina č. 2) učitelka 1, což bylo nejspíše z části způsobené faktem, že se vždy jednalo o první hodinu toho dne, a třídní učitelka (učitelka 1) se chtěla se svou třídou přivítat a navodit pozitivní pracovní atmosféru. Úvodní část většiny hodin matematiky tak zaujímala didaktická hra (označována učitelkami jako „matematická rozcvička“), která měla silně motivační charakter. Výjimkou byla pouze vyučovací hodina č. 4, která z důvodu odlišné organizace výuky (*Station Teaching*) tuto motivační část postrádala. Ta byla nahrazena vysvětlováním jednotlivých aktivit na stanovištích. Tuto absenci úvodní motivace nelze však brát nějak zásadně negativně. S ohledem na náročnou organizaci práce na stanovištích i nízký věk žáků, kterým je vše potřeba pomalu a detailně vysvětlit, bylo nejspíše zapotřebí „uspořit“ čas vynecháním této úvodní motivační aktivity. Na druhou stranou lze říci, že samotná „nestandardní“ organizační forma měla pro žáky velmi motivační charakter.

Hlavní část hodiny trvala povětšinou mezi 20-30 minutami. V této části se vyučující zaměřily zejména na splnění edukačního cíle hodiny. Pro tyto účely byly povětšinou zvoleny dvě různé aktivity (tři z pěti vyuč. hodin). Co bylo typické pro přechod z úvodní části hodiny

[81] *E-U-R* [online]. 2011 [cit. 2020-04-01].
Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/E/E-U-R.
[82] MAŇÁK, Josef. *Nárys didaktiky*. 2003.

do hlavní části, je změna rolí učitelek, tj. první aktivitu v hlavní části vždy vysvětlovala učitelka 2 (párová učitelka).

V závěrečné části většiny hodin (vyjma vyučovací hodiny č. 4) pracovali žáci s pracovní učebnicí či pracovním listem, kde procvičovali nebo reflektovali učivo z dané hodiny.

Ve většině hodin bylo možné tedy vysledovat jisté tendence držet se tradiční struktury, která je typická i pro výuku „nepárovou". Tento fakt také může souviset s věkem žáků, u kterého se akcentuje nastavení jakéhosi *„pravidelného režimu."*[83] Ani to však nezabránilo vyučujícím na ZŠ X1 zaexperimentovat, a „netradiční" strukturu výuky na stanovištích začlenit. Motivaci experimentovat zmínily vyučující i v interview.

VO2: Jaké způsoby (přístupy) párové výuky podle autorek Friendové a Cookové využívají vyučující v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ X1?

Na tuto výzkumnou otázku se nedá jednoduše odpovědět, jelikož není snadné aplikované způsoby vyučujících „vtěsnat" do omezené klasifikace. Vždy se jednalo o jakousi lehkou modifikaci těchto teoreticky rozpracovaných přístupů.

Z výzkumu vyplynulo, že vyučující nejčastěji v hodinách matematiky využívají prvky přístupů „týmové vyučování" (*Team Teaching*) a „jeden učitel, jeden pomocník" (*One Teach, One Support*) – viz vyučovací hodiny č. 1, 2, 3 a 5. Společné naplánování hodiny i vyrovnaný podíl hlavní aktivity obou vyučujících v hodině odkazuje k „týmovému vyučování". Avšak absence diskuze nad problémově formulovanými tématy (v čemž opět mohl hrát roli nízký věk žáků) a samotné střídání rolí vyučujících doprovázející změnu aktivity, kdy jedna převzala dominantní roli při vysvětlování a druhá prováděla „dopomocné" činnosti (rozdávání pomůcek, kontrola činnosti žáků, hlídání časové dotace pro aktivitu atd.), odkazuje spíše k přístupu „jeden učitel, jeden pomocník".

Z hlediska způsobů párové výuky užitých ve sledovaných hodinách se významně odlišoval přístup použitý ve vyučovací hodině č. 4. Zde bylo použito „vyučování na stanovištích". Důvodem nejspíš byla nejen motivace experimentovat (viz příloha č. 1: Interview s třídní učitelkou), ale také k tomu vybízel i charakter vyučovací hodiny, a tedy, že se jednalo o opakování učiva. Otázkou zůstává, zdali byla dobře

[83] ČAČKA, Otto. *Vývojová psychologie* [online]. 2013 [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: https://www.vspj.cz/ISBN/Opory%20-%20V%C5%A0PJ/V%C3%BDvojov%C3%A1%20psychologie%20-%20Otto%20%C4%8Ca%C4%8Dka.pdf.

stanovena podmínka splnění minimálně tří z pěti stanovišť. To, že autorky Friendová a Cooková[84] uvádějí nutnost, aby každý žák splnil úkoly na všech stanovištích, má svou logiku. Pokud má dojít k procvičení (opakování) učiva u všech žáků stejně, měl by každý žák projít každým stanovištěm. Lze nejspíš vynechat některá stanoviště v případě, kdy by se jednalo o procvičení téhož učiva různými způsoby. S ohledem na odlišný charakter učiva na jednotlivých stanovištích ve vyučovací hodině č. 4 by však nejspíše bylo vhodné zredukovat počet stanovišť, případně zúžit tematiku procvičovaného učiva. K tomuto kroku, tedy k podmínce možného splnění pouze tří stanovišť z pěti, se vyučující nejspíše uchýlily z časových důvodů. Pozitivem však bylo, že žáci při plnění úkolů mohli pracovat individuálním tempem.

Z interview také vyplynulo, že učitelky na ZŠ X1 při párové výuce využívají také rozdělení žáků do skupin, což by odpovídalo způsobu „výuky se separovaně edukovanými“ (*Alternative Teaching*), kde využívají menšího počtu žáků k lepší možnosti individualizace.

Učebna, ve které probíhala výuka matematiky, je architektonicky dobře uzpůsobena i k dalšímu způsobu párové výuky, a to k „paralelnímu vyučování“ (*Parallel Teaching*). Tento způsob však vyučující ani v jedné z hodin nevyužily.

VO3: Jaké jsou výhody a nevýhody párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ X1?

Z výzkumu vyplynulo, že většina zjištěných výhod i nevýhod se netýkala nějak výrazně hodin matematiky, ale spadala spíše do obecné roviny problematiky párové výuky. Data z interview i ze samotného pozorování nám ukázala, že učitelky při párové výuce často využívaly prostor pro individuální přístup. V hodinách matematiky byl tento prostor použit pro včasné odhalení individuálních chyb, a pro následnou práci s těmito chybami (nejvýrazněji to lze zpozorovat ve vyuč. hodinách s přístupem „jeden učitel, jeden pomocník“). Další výhodou párové výuky, kterou učitelky na ZŠ X1 hojně využívaly, je zajišťování plynulosti hodiny ve spojitosti s efektivní prací s časem. Nejvíce znát to bylo např. ve vyučovacích hodinách č. 1, 2, a 3, kde jedna vyučující vysvětlovala učivo (aktivitu) a druhá např. chystala nebo rozdávala/sklízela didaktické pomůcky.

[84] FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals.* 2017.

Data z interview nám také poskytla informace o výhodách, jež nebylo možné zjistit či potvrdit prostřednictvím pozorování. Vyučující na ZŠ X1 např. uvedly, že oceňují výhody jako sdílení zkušeností a kompetencí, ale i pracovních povinností s ohledem na časovou náročnost příprav na hodinu (viz příloha č. 1: Interview s třídní učitelkou). Mezi další výhody pak lze uvést ještě získávání cenného materiálu k reflexi (pomocným učitelem při způsobu „jeden učitel, jeden pomocník“), motivaci experimentovat a využívat inovativní metody (viz příloha č. 2: Interview s párovou učitelkou). V neposlední řadě lze možná za jistou výhodu považovat i bližší vztah učitelky 2 k předmětu český jazyk (viz aprobace učitelky 2 v příloze č. 2: Interview s párovou učitelkou), která na rozdíl od učitelky 1 instrukce k aktivitám uváděla ve formě „příběhů“, což mohlo napomáhat k lepšímu pochopení u některých žáků (užito např. ve vyučovací hodině č. 1).

Získaná data o nevýhodách párové výuky opět spadají spíše do obecné roviny než specificky do výuky matematiky. Data nám ukazují, že mezi hlavní nevýhody párové výuky na ZŠ X1 lze považovat např. nedostatek metodických materiálů pro takto orientovanou výuku. Vyučující získávají materiály k párové výuce zejména prostřednictvím školení a otevřených hodin na školách, kde již takto vyučují (viz příloha č. 1: Interview s třídní učitelkou). Chybí však dostatek metodických materiálů vypracovaných odborníky na danou problematiku. Role „druhého“ učitele v hodině tak mnohým zůstává nejasná a párová výuka tak často probíhá spíše intuitivně.

Mezi další nevýhody párové výuky, o kterých nás data z výzkumu informovala, lze uvést časovou náročnost příprav, hodnocení realizovaných vyučovacích jednotek (viz odpovědi učitelek v interview – přílohy č. 1 a č. 2) a nedostatek volných učeben na škole pro využití výuky při rozdělení na dvě skupiny (např. při způsobu „výuka se separovaně edukovanými“). Ačkoliv učitelky na ZŠ X1 uvedly jako výhodu sdílení pracovních povinností (např. při opravování sešitů), kde lze čas jistým způsobem ušetřit, pak za nevýhodu považují komplikaci při nalezení společné chvíle na vypracování příprav (i z důvodu další výukové činnosti učitelky 2 na druhém stupni ZŠ). Nemluvě o tom, že společné vypracovávání příprav doprovázejí časově náročné úkony jako např. „skloubení“ odlišných představ obou vyučujících o průběhu hodiny a podobě jednotlivých aktivit v ní.

Data ohledně výhod a nevýhod získaná prostřednictvím naší výzkumné sondy tak z velké části korespondují s teoretickými poznatky uváděnými výše (viz 2.5. Způsoby kolaborativního vyučování).

VO4: Jak probíhá komunikace mezi oběma vyučujícími v rámci vyučovací hodiny při párové výuce na ZŠ X1?

Z výzkumné sondy vyplynulo, že komunikace mezi oběma vyučujícími v rámci hodiny – včetně střídání verbálních projevů jednotlivých učitelek – probíhala většinou podle dohodnutých a již ustálených pravidel. Tento aspekt napomáhal v zajištění plynulosti hodiny a v přílišném nenarušování pozornosti žáků. Kdyby komunikace byla více spontánní, mohlo by tak docházet mezi vyučujícími ke „skákání si navzájem do řeči", což by se mohlo negativně projevit na koncentraci pozornosti žáků, a to v důsledku pro tento věk typické *„neschopnosti odolávat rušivým vlivům."*[85]

Vyučující využívaly kombinaci nonverbální a verbální složky komunikace, přičemž nonverbální složka měla částečnou převahu (s výjimkou vyuč. hodiny č. 2, kde se učitelka 1 nejspíš příliš zaměřila na pozorování žáků a do jisté míry tak přehlížela dohodnuté mimoslovní signály učitelky 2).

Mezi jejich ustálené nonverbální prostředky patřilo např. neustálé udržování očního kontaktu mezi sebou, poklepání si prstem na vlastní zápěstí (znamení pro ukončení aktivity, případně i pro předání slova druhé vyučující), poklepání rukou na rameno druhé učitelky (znamení k navázání kontaktu s druhou učitelkou – užito jen v ojedinělých případech) či kombinace očního kontaktu a ukázání prstem na řadu žáků, jež bude druhá vyučující kontrolovat (viz vyučovací hodina č. 3).

Stejně jako ustálené nonverbální prostředky, které využívaly vyučující při komunikaci mezi sebou, bylo možné zaznamenat i ustálené prostředky slovní (verbální), které tak měly povahu frází. Byly povětšinou spojeny se střídáním jednotlivých aktivit (cvičení) v hodině. Mezi tyto fráze by bylo možné zařadit např. *„Nyní předávám slovo druhé paní učitelce."* a *„Nyní se přemístěte pracovat za druhou paní učitelkou."* (viz vyučovací hodiny č. 1, 3 a 5).

[85] ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka et al. *Přehled vývojové psychologie*. 2010, s. 107.

ZÁVĚR

Hlavním cílem této diplomové práce bylo analyzovat průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ. V teoretické části práce, jejímž cílem bylo shrnout základní východiska vztahující se k problematice párové výuky obecně, jsme v prvé řadě objasnili rozdíl mezi kooperativní a kolaborativní výukou, přičemž zásadní odlišností u kolaborativní výuky je právě spolupráce dvou a více vyučujících v tomtéž čase. V rámci kapitoly o kolaborativní výuce byla značná pozornost věnována zejména způsobům (přístupům) párové výuky spolu s jejich pozitivy i negativy, která přinášejí při aplikaci v praxi. Rovněž zde byly uvedeny okolnosti, za kterých je vhodné jednotlivé přístupy aplikovat. V neposlední řadě jsme vysvětlili rozdíl mezi asistentem pedagoga a párovým učitelem, kde za nejzásadnější odlišnost lze uvést povinnost vysokoškolského vzdělání u párového učitele.

Cílem praktické části bylo realizovat kvalitativní výzkumné šetření na průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ. Bylo tak provedeno v prvním ročníku vybrané základní školy (ZŠ X1), a to prostřednictvím metod pozorování a interview. Získaná data byla v rámci praktické části práce prezentována a interpretována a posloužila nám také ke splnění jejího dalšího cíle, kterým bylo metodicky zpracovat náměty párové výuky z realizovaných hodin matematiky. Zde jsme se rozhodli pro formu strukturovaných příprav na hodinu.

Z výzkumu vyplynulo, že struktura většiny sledovaných hodin odpovídala ustálenému schématu úvod-hlavní část-závěr, přičemž z hlediska modelů výuky se blížily spíše klasickému než konstruktivistickému pojetí. V tomto ohledu tak nebyla zjištěna zásadní odlišnost výuky párové od výuky „nepárové“. Zásadnější zjištění přinesla oblast využívaných způsobů (přístupů) párové výuky. Vyučující na ZŠ X1 ve většině sledovaných hodin matematiky využívaly prvky přístupů „týmové vyučování“ (*Team Teaching*) a „jeden učitel, jeden pomocník“ (*One Teach, One Support*), přičemž u druhého zmíněného své role „učitele“ a „pomocníka“ střídaly, a to při každé změně aktivity v rámci vyučovací hodiny.

Z hlediska výhod párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ X1 lze uvést zejména využívání prostoru pro individuální přístup k žákům, který byl využíván pro včasné odhalení individuálních chyb a pro následnou práci s nimi. Mezi další výhody dále patřilo sdílení nejen zkušeností a kompetencí, ale zejména pracovních povinností mezi oběma vyučujícími, a to v důsledku časově náročnějších příprav na hodinu formou párové výuky. Právě časová náročnost společného vytváření příprav, ale i samotného hodnocení realizovaných

hodin se ukázala jako jedna z výrazných nevýhod párové výuky na ZŠ X1. Za další nevýhodu lze považovat nedostatek metodických materiálů pro takto orientovanou výuku.

Poslední ze sledovaných oblastí byla podoba či průběh vzájemné komunikace obou vyučujících v rámci hodiny. Výzkum ukázal, že vyučující využívají kombinaci verbální a nonverbální komunikace, přičemž nonverbální složka převažovala. Střídání verbálních projevů mezi oběma vyučujícími probíhalo prostřednictvím různých ustálených gest a frází. Předem dohodnutá a ustálená forma „komunikačních signálů“ měla za důsledek absenci některých rušivých či matoucích elementů, jakými by bylo např. „skákání“ si vzájemně do řeči.

Tato diplomová práce otevírá možnosti budoucího prohloubení například v oblasti komparace mezi párovou výukou v hodinách matematiky a párovou výukou v hodinách jiného předmětu, tedy zda specifika vyučovaného předmětu nějak výrazně ovlivňují její průběh či podobu.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

TIŠTĚNÉ ZDROJE

BOMEROVÁ, Eva a Jitka MICHNOVÁ. *Matematika: pro 1. ročník základní školy. Hybridní pracovní učebnice.* 2. přepracované vydání. Ilustroval Věra Ema TATARO, ilustroval Kamil TATAR. Plzeň: Fraus, 2019. ISBN 978-80-7489-543-2.

BOMEROVÁ, Eva a MICHNOVÁ, Jitka. *Matematika: pro 1. ročník základní školy. Příručka učitele.* 2. přepracované vydání. Plzeň: Fraus, 2018-2019. 5 svazků. ISBN 978-80-7489-407-7.

FRIEND, Marylin a COOK, Lynne. *Interactions: Collaboration skills for school professionals*. Vyd. 8. London: Pearson, 2017. 400 s. 978-01-341-6854-8.

FRIEND, Marylin. *Co teach! A manual for creating and sustaining classroom partnerships in inclusive schools.* Greensboro: Marilyn Friend, 2008. 224 s. ISBN 978-09-778-5030-3.

GAVORA, Peter. Úvod do pedagogického výzkumu. Brno: Paido, 2000. 260 s. ISBN: 978-80-7315-185-0.

CHRÁSKA, Miroslav. Metody pedagogického výzkumu. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 265 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1369-4.

KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Vydání 3., rozšířené a aktualizované. Praha: Portál, 2016. 157 s. ISBN 978-80-262-0983-6.

KOLÁŘ, Zdeněk a VALIŠOVÁ, Alena. *Analýza vyučování*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 230 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-2857-5.

MAŇÁK, Josef. *Nárys didaktiky*. 3. vydání. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2003. ISBN 80-210-3123-9.

PRŮCHA, Jan, ed. *Pedagogická encyklopedie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009. 935 s. ISBN 978-80-7367-546-2.

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 6. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2009. 395 s. ISBN 978-80-7367-647-6.

SPILKOVÁ, V., TOMKOVÁ, A., MAZÁČOVÁ, N., KARGEROVÁ, J. a kol. *Klinická škola a její role ve vzdělávání učitelů*. Praha: Retida spol. s. r. o., 2015. 197 s. ISBN 978-80-7290-832-5.

ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka et al. *Přehled vývojové psychologie.* 3., upr. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 189 s. Studijní texty. ISBN 978-80-244-2433-0.

TEPLÁ, Marta, FELCMANOVÁ, Lenka a NĚMEC, Zbyněk. *Asistent pedagoga: jak efektivně zavést pozici asistenta pedagoga ve školách*. Praha: Verlag Dashöfer, 2019. 80 s. ISBN 978-80-7635-018-2.

VILLA, Richard., THOUSAND, Jacqueline a NEVIN, Ann. *Guide to co-teaching: Practical Tips for facilitating student learning.* Thousand Oaks: Corwin, 2004. 184 s. ISBN 978-07-619-3940-5.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

BERÁNKOVÁ, Tereza. Asistenti pedagoga. *Základní škola Kunratice* [online]. Praha, 2014 [cit. 2019-11-09]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/files/editor/2/files/pprs/pprs_14-15/iiiq/11-asistenti_pedagoga-prubezny_vznik-dokumentu-3_q.pdf.

BRDIČKA, Bořivoj. Kolaborace nebo kooperace? *Metodický portál RVP* [online]. Praha, 2011 [cit. 2019-10-09]. Dostupné z: https://spomocnik.rvp.cz/clanek/14151/KOLABORACE-NEBO-KOOPERACE.html.

COOK, Lynne. Co-teaching Principles, Practises, and Pragmatics. *ERIC: Institute of Education Sciences* [online]. Albuquerque: New Mexico Public Education Department, 2004 [cit. 2019-10-19]. Dostupné z: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED486454.pdf.

ČAČKA, Otto. Vývojová psychologie. *Vysoká škola polytechnická Jihlava* [online]. Jihlava: VŠPJ, 2013 [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: https://www.vspj.cz/ISBN/Opory%20-%20V%C5%A0PJ/V%C3%BDvojov%C3%A1%20psychologie%20-%20Otto%20%C4%8Ca%C4%8Dka.pdf.

E-U-R. *Metodický portál RVP* [online]. Praha, 2011 [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/E/E-U-R.

FRIEND, Marilyn, Lynne COOK, DeAnna HURLEY-CHAMBERLAIN a Cynthia SHAMBERGER. Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education. *Journal of Educational and Psychological Consultation* [online]. 2010, 20(1), 9-27 [cit. 2020-04-17]. DOI: 10.1080/10474410903535380. ISSN 1047-4412. Dostupné z: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10474410903535380.

Historie. *Asistentpedagoga.cz: Portál pro školní asistenty a asistenty pedagogů* [online]. Praha: Nová škola, o.p.s., 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: http://www.asistentpedagoga.cz/historie.

KASÍKOVÁ, Hana. Globálně rozvojové vzdělávání a kooperativní učení. *Světová škola* [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-10-09]. Dostupné z: http://www.svetovaskola.cz/novinky/734-hana-kasikova-globalne-rozvojove-vzdelavani-a-kooperativni-uceni.

NOVÁK Tomáš a CAPPONI, Věra. Kooperace. *Sociologická encyklopedie* [online]. Praha: Sociologický ústav AV ČR, 2017 [cit. 2019-10-09]. Dostupné z: https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Kooperace.

Párová výuka v podnětech, otázkách a odpovědích… *Základní škola Kunratice* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/rodice/patron-spolek-rodicu/parova-vyuka/parova-vyuka-v-podnetech-otazkach-a-odpovedich.

PEERY, Angela. A Brief History of Co-teaching. *Cult of Pedagogy* [online]. New York: Cult of Pedagogy, 2017 [cit. 2020-02-01]. Dostupné z: https://x78251kcpll2l2t9e46kf96a-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2017/02/Brief-History-of-Co-Teaching.pdf.

Pomáháme školám k úspěchu: Časté dotazy. *Kellner foundation* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-01-02]. Dostupné z: https://www.kellnerfoundation.cz/pomahame-skolam-k-uspechu/projekt/caste-dotazy.

Pomáháme školám k úspěchu: Jak pomáháme školám. *Kellner foundation* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-02-01]. Dostupné z: https://www.kellnerfoundation.cz/pomahame-skolam-k-uspechu/projekt/jak-pomahame-skolam.

Pomáháme školám k úspěchu: Projekt ve zkratce *Kellner foundation* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-03-01]. Dostupné z: https://www.kellnerfoundation.cz/pomahame-skolam-k-uspechu/projekt/ve-zkratce.

Pomáháme školám k úspěchu: představení. *Kellner foundation* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: https://www.kellnerfoundation.cz/pomahame-skolam-k-uspechu/projekt/predstaveni.

Porovnávání počtu objektů do 5. *Škola s nadhledem* [online]. Plzeň: Fraus, 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: https://www.skolasnadhledem.cz/game/1028

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. *Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy* [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/file/43792/.

ŠKVÁROVÁ, Alice. Párová výuka obecně: Předpoklady párové výuky. *Základní škola Kunratice* [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-12-08]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/rodice/patron-spolek-rodicu/parova-vyuka/parova-vyuka-obecne.759.

ŠKVÁROVÁ, Alice. Párová výuka obecně. *Základní škola Kunratice* [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-12-08]. Dostupné z: https://www.zskunratice.cz/rodice/patron-spolek-rodicu/parova-vyuka/parova-vyuka-obecne.759.

Vyhláška č. 127/1997 Sb. MŠMT o speciálních školách a speciálních mateřských školách *Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR* [online]. Praha: MŠMT, 1997 [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=127&r=1997.

Vymezení Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání v systému kurikulárních dokumentů. *Metodický portál RVP* [online]. Praha, 2015 [cit. 2020-02-05]. https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=10429.

Zákon č. 563/2004 Sb. MŠMT o pedagogických pracovnících. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. Praha: MŠMT, 2004 [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/file/37360_1_1/.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

aj.	a jiné
angl.	anglicky
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
cca	cirka
cit.	citováno
č.	číslo
ČR	Česká republika
DVPP	další vzdělávání pedagogických pracovníků
E-U-R	Model výuky evokace-uvědomění-reflexe
IDEA	Disabilities Education Act
MEFDA	Model výuky motivace-expozice-fixace-diagnóza-aplikace
min.	minuta
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
např.	například
o.p.s.	obecně prospěšná společnost
obr.	obrázek
prof.	profesor
resp.	respektive
RVP PV	Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
s.	strana
Sb.	sbírky
srov.	srovnatelné
SVP	speciální vzdělávací potřeby

ŠVP	školní vzdělávací program
tj.	to je
tzv.	takzvaný
USA	United States of Amerika (Spojené státy americké)
VO	výzkumná otázka
vyuč.	vyučovací
ZŠ	základní škola

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Vyučovací hodina č. 1

Tabulka č. 2: Vyučovací hodina č. 2

Tabulka č. 3: Vyučovací hodina č. 3

Tabulka č. 4: Vyučovací hodina č. 4

Tabulka č. 5: Vyučovací hodina č. 5

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Hlavní formy podpory v rámci projektu *Pomáháme školám k úspěchu*

Obr. 2: Schéma přístupu „jeden učitel, jeden pomocník“ (*One Teach, One Support*)

Obr. 3: Schéma přístupu „paralelní vyučování“ (*Parallel Teaching*)

Obr. 4: Schéma přístupu „vyučování se separovaně edukovanými (*Alternative Teaching*)

Obr. 5: Schéma přístupu „vyučování na stanovištích“ (*Station Teaching*)

Obr. 6: Schéma přístupu „týmové vyučování“ (*Team Teaching*)

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Interview s třídní učitelkou (učitelka 1)

Příloha č. 2: Interview s párovou učitelkou (učitelka 2)

Příloha č. 3: Příprava na vyučovací hodinu č. 1

Příloha č. 4: Příprava na vyučovací hodinu č. 2

Příloha č. 5: Příprava na vyučovací hodinu č. 3

Příloha č. 6: Příprava na vyučovací hodinu č. 4

Příloha č. 7: Příprava na vyučovací hodinu č. 5

Příloha č. 8: Pracovní list č. 1

Příloha č. 9: Pracovní list č. 2

Příloha č. 10: CD-ROM (elektronická verze diplomové práce)

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Interview s třídní učitelkou (učitelka 1)

Na úvod bych se vás ráda zeptala, ve kterém ročníku vyučujete párově?

Momentálně vyučujeme párově v prvním ročníku.

Tedy jste vystudovala obor učitelství pro 1. stupeň ZŠ?

Ano, přesně tak.

A jak dlouho celkově vyučujete, popřípadě kolik let z toho vyučujete párově?

Hned na začátku, když jsem dostala svoji první třídu, byl ke mně přidělen i párový učitel, takže celkově i párově učím již pátým rokem.

Musela jste párovému učiteli přizpůsobit svůj vlastní styl učení?

Nemusela, což je ideální případ (usmívá se). *Bylo to hlavně proto, že naše styly učení jsou v tom podstatném založeny stejně. Jako škola se orientujeme především na osobnostní rozvoj každého dítěte, žáky motivujeme a používáme aktivizující výukové metody. Důraz klademe na propojování výuky se zkušenostmi žáků.*

Jaké jsou dle vás požadavky na ideálního párového učitele? Mám na mysli osobnostní vlastnosti, odborné znalosti atd.

Toto je hodně těžká otázka. Myslím si ale, že mnohem víc než odborné znalosti jsou důležité osobnostní vlastnosti toho učitele. Párový učitel by měl ideálně být otevřený odlišným názorům a tyto názory i respektovat. Dále mě napadá přizpůsobivost, vnímavost a ohleduplnost. A málem bych zapomněla na to, že by měl být ochotný spolupracovat, to je hodně důležitá vlastnost.

Dle vašich slov usuzuji, že společně s párovým učitelem tvoříte jakýsi harmonický pedagogický pár. Vybírala jste si párového učitele sama, popřípadě kdo k vám vybral párového učitele?

Vedení školy určilo, kdo bude mým párovým učitelem. A popravdě bych nevybrala lépe (usmívá se). *Jak jsem již říkala, s kolegyní si velice dobře rozumíme.*

Zaměřme se teď na párovou výuku obecně, vnímáte vy sama nějaké výhody v párové výuce?

Párová výuka má mnoho výhod. Jednou z nich je například přítomnost dalšího učitele a s tím spojená možnost dělení dětí do skupin, kdy se jim můžeme následně mnohem lépe individuálně věnovat. Další výhodou může být rozdělení kompetencí a pracovních povinností mezi dva vyučující. Musím říct, že je fajn si odpoledne sednout k opravě třinácti sešitů než pětadvaceti anebo je super připravovat jen některé z aktivit na další den. Ne snad kvůli tomu, že bych byla líná (směje se)*, ale chápu to jako příležitost si aktivitu dobře promyslet a detailně naplánovat. Když musím plánovat všechny aktivity sama, některé z nich nejsou tak vyšperkované, řekla bych. Nakonec bych zmínila, že je super, že si můžeme pomáhat v oblastech, ve kterých si ještě dost nevěříme.*

A nevýhody?

Jako nevýhodu bych zmínila časovou náročnost. Musím říct, že je velice důležité a přitom občas dost náročné si vymezit společný čas, kdy budeme dělat přípravy na výuku a vyhodnocovat závěry z hodin z toho dne. Kolegyně také učí některé předměty na druhém stupni a občas je velice komplikované najít společný volný čas. Navíc veškerá tato domluva, jak bude vypadat hodina, trvá s párovým učitelem mnohem déle, protože každá z nás má v hlavě nějakou ideu, jak by hodina měla vypadat, nadhazujeme různé aktivity a sdílíme mezi sebou různé názory. Další nevýhodou, která se našeho případu naštěstí netýká, může být odlišnost v názorech či stylech učení.

Když jsem psala teoretickou část diplomové práce, tak jsem narazila na problém, že těch podrobných informací ohledně párové výuky moc není, což já osobně beru jako velkou nevýhodu. Odkud jste se vy dozvěděla, jak párově vyučovat?

Máte pravdu. Jak párově vyučovat bylo pro nás ze začátku velikým oříškem. Peníze na to sice byly, ale nevěděly jsme jak na to, jaká má být vlastně role druhého učitele. Hledaly jsme na internetu i v knihkupectvích, kde jsme narazily na spoustu zmínek o párové výuce, ale bylo to všechno jen velice obecné a bylo toho málo. Největší inspirací pro nás byly asi otevřené hodiny na školách, kde se již párově vyučovalo.

U některých lidí může vyvstat otázka, nač je zapotřebí dvou učitelů ve vyučování a jestli by práci párového učitele nezastal asistent pedagoga. Souhlasíte s tímto názorem?

Rozhodně ne. Párový učitel na rozdíl od asistenta pedagoga má stejné kompetence ve výuce jako já. Výuku připravuje, pak samotnou výuku řídí a nakonec vyhodnocuje. Nic z toho asistent pedagoga nedělá.

Mojí další otázkou je, ve kterých předmětech vyučujete párově?

Momentálně vyučujeme párově v matematice, českém jazyce, tělesné výchově a praktických činnostech.

A ve kterých předmětech shledáváte párovou výuku nejefektivnější?

Podle mě je nejefektivnější v matematice a češtině.

Jsem ráda, že jste zmínila matematiku. V čem spatřujete výhody, popřípadě i nevýhody párové výuky právě v matematice?

Abych se neopakovala, tak pouze zmíním, že bych zde opět zařadila veškeré výhody i nevýhody, které jsem zmiňovala v předchozí otázce týkající se obecně párové výuky. Avšak je důležité říct, že matematika i český jazyk jsou velice důležité předměty. Dělají se z nich přijímačky na střední školy i maturity. Beru to jako obrovské plus, že díky párové výuce se objevuje mnohem více prostoru pro individuální přístup. Lze tak včasně zasáhnout při chybném osvojení učiva. Avšak nemůžeme zapomínat i na nadané žáky, kterým se tak můžeme mnohem lépe věnovat.

Stíháte díky párové výuce probrat, nebo procvičit v hodině matematiky více učiva než při výuce tradičním, jinak řečeno nepárovým způsobem?

Nemyslím si, že bych stíhala probírat více učiva. Spíše jde o to, že když mám polovinu dětí ze třídy, tak mám větší prostor pro individuální přístup k žákům. Máme větší prostor pro diskuse a názorné ukázky. Mám také větší přehled, jak na tom který žák je a tak přizpůsobit další výuku potřebám dětí.

Dokázala byste mi popsat, jakým způsobem v párové výuce nejčastěji vyučujete? Mám tím na mysli organizaci výuky, například rozdělení rolí učitelů, kdy jeden vede hodinu a druhý je jakýmsi pomocníkem atd. Jak to probíhá ve vašich hodinách?

Pokusím se o to. Způsob, který využíváme asi nejčastěji, spočívá v tom, že si rozdělíme, kdo bude vést s žáky kterou aktivitu. Snažíme se doplňovat jako tým. Například já vedu úvodní aktivitu a kolegyně kontroluje žáky, jestli správně pracují, rozdává didaktické materiály atd.

Při další aktivitě si role přehodíme. Nelze to úplně říct univerzálně, protože jindy například používáme dělení žáků do dvou skupin. Jedna učitelka zůstává se skupinou žáků ve třídě a druhá s dětmi odchází do jiné místnosti. Snažíme se ty přístupy měnit v závislosti na mnoha věcech, a to například, zda se jedná o hodinu, kde pouze procvičujeme, anebo bereme novou látku. Přibližně jednou za měsíc se vyučování chopí pouze jedna z nás a druhá pozoruje, jak pracují žáci a vše si podrobně zapisuje. Je to taková hospitace. O přestávce si dáme vždy zpětnou vazbu.

Vyzkoušeli jste v párové výuce v hodině matematiky něco nového, co byste sama nikdy nevyzkoušela a shledala to za přínosné? Mám tím na mysli didaktickou pomůcku nebo výukovou metodu.

Vyzkoušeli jsme zatím jen jednou vyučování připravené jako „stanoviště". Kdy zkráceně šlo o to, že dětem na začátku hodiny byla vysvětlena tato metoda, a pak pracovaly naprosto samostatně. Měly na výběr z pěti stanovišť, kde je čekaly různé odlišné úkoly, věci k procvičování. Na jednom ze stanovišť například pracovaly s kartičkami, kde přiřazovaly číslo ke správnému množství obrázků. Na stanovištích, kde nebyla ani jedna z nás, děti pracovaly samostatně s pracovním listem, nebo sešitem tak, abychom mohly následně vyhodnotit jejich důkazy o učení. Nevím, jestli bych měla sama tu odvahu si s prvňáčky vyzkoušet tento typ výuky. Jsem moc ráda, že jsem měla tu možnost si to vyzkoušet právě díky párové výuce. Určitě bych se tomu chtěla věnovat pravidelně i nadále.

Příloha č. 2: Interview s párovou učitelkou (učitelka 2)

Na úvod bych se vás ráda zeptala, jaká je vaše aprobace?

Vystudovala jsem Český jazyk a technická a informační výchova pro 2. stupeň ZŠ.

Jak dlouho již vyučujete?

Již vyučuji patnáctým rokem.

A kolik z těch patnácti let vyučujete párově?

Nyní to bude již pět let.

Musela jste při párové výuce přizpůsobit svůj styl učení vaší kolegyni?

Ne nemusela, s třídní učitelkou se ve všem shodujeme, jedna od druhé se učíme.

Jaké jsou podle vás požadavky na ideálního párového učitele? Mám tím na mysli osobnostní vlastnosti, odborné znalosti atd.

Podle mě je důležitá schopnost komunikace a spolupráce, respektovat názory jiných, schopnost udělat kompromis, ochota dál se vzdělávat, schopnost reagovat během výuky na svého kolegu, věnovat čas společné přípravě hodin. Nic víc mě teď z hlavy nenapadne.

Mojí další otázkou je, v čem spatřujete výhody a úskalí párové výuky?

Jako první výhodu párové výuky, která mě napadá, bych zmínila individuální přístup k žákům. Tím, že jsme ve třídě na všechno dvě, máme také možnost dělit si žáky. Můžeme tak pracovat s menším počtem dětí ve třídě. Dále bych uvedla například motivaci k využívání nových metod. Už nějaký ten rok učím a nerada zůstávám nějak pozadu ve výukových metodách, ale občas jsem si nebyla jistá, jestli mám v dané hodině použít nové metody. Nevěděla jsem, jestli tím zcela nenaruším hodinu. Co když se mi nepovede ji správně použít? Když učím v páru, více mě to motivuje riskovat. Vím, že v tom nejsem sama, můžu to předem zkonzultovat. Dále mě napadá například sdílení zkušeností s kolegyní a vzájemné učení se.

Jako nevýhodu vnímám časovou náročnost. Mám tím na mysli potřebu najít společný čas na přípravu a reflexi hodiny. Dále je na škole pouze omezené množství učeben, což nám ne vždy umožnuje dělení žáků do dvou skupin.

Když jste začínala jako párový učitel, odkud jste získala informace, jak párově vyučovat?

Získat informace, jak párově vyučovat byl celkem problém. Literaturu jsem téměř žádnou nenašla, a když už, tak byla velmi obecná. Nejlepší cestou je asi navštěvovat různá školení

a sdílení. To pro nás byl největší přínos. Bohužel v České republice se na moc školách párově nevyučuje, a když není poptávka, není ani nabídka.

Vnímáte ve výuce rozdíl mezi asistentem pedagoga a párovým učitelem?

To určitě. Asistent pedagoga nemůže samostatně vést vyučování. Pomáhá učiteli spíše s materiálním zajištěním, jako je tvorba pomůcek, tisk materiálů atd. Případně pomáhá ve výuce jednotlivým slabším žákům. Párový učitel je hlavnímu učiteli roven, zapojuje se do výuky, podílí se na přípravě vyučovací hodiny, na hodnocení žáků apod.

Od vaší kolegyně jsem se dozvěděla, že párově vyučujete v předmětech český jazyk, matematika, tělesná výchova a člověk a jeho svět. Ve kterých předmětech shledáváte párovou výuku nejefektivnější?

Určitě v předmětech český jazyk a matematika.

Když se hlouběji zaměříme na párovou výuku v matematice. V čem spatřujete v tomto předmětu výhody a úskalí párové výuky?

Znovu bych mohla zopakovat motivaci vyzkoušet něco nového a individuální přístup k žákům, který je díky párové výuce mnohem lépe proveditelný. Jinak úskalí v párovém vyučování přímo v předmětu matematika nevnímám žádné.

Stíháte díky párové výuce probrat/procvičit v hodině matematiky více učiva než při výuce tradičním způsobem?

Ano, protože díky párové výuce často využíváme možnost dělit se a v menší skupině se nám učivo daří lepé a rychleji probrat i procvičit.

Vyzkoušeli jste v párové výuce v hodině matematiky něco nového, co byste sama nikdy nevyzkoušela a shledala to za přínosné? Mám tím na mysli didaktickou pomůcku nebo výukovou metodu.

Ano, často v hodinách matematiky využívám nové metody i didaktické pomůcky jako například práce na stanovištích, práce ve skupinách apod.

Příloha č. 3: Příprava na vyučovací hodinu č. 1

Ročník: 1.

Počet dětí: 24

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Čas: 45 min.

Očekávané výstupy – 1. období – žák:

- *(M-3-1-01) Používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků.*
- *(M-3-1-03) Užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo na číselné ose.*
- *(M-3-3-01) Rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci.*

Očekávané výstupy 1. ročníku:

- *Počítá předměty v souboru do 20, vytváří soubory s počtem prvků do 20.*
- *Ukáže směr vpravo, vlevo, před, za.*
- *Ze dřívek vymodeluje čtverec, obdélník.*

Téma hodiny: Orientace v prostoru, rovnost

Edukační cíl:

- Kognitivní – objasnit pojmy „přeložit“, „přiřadit“ a „stejný počet“, rozvíjet geometrickou a kombinatorickou schopnost hledání více řešení
- Afektivní – spolupracovat se spolužákem a respektovat odlišné názory
- Psychomotorický – rozvíjet jemnou motoriku prostřednictvím aplikace pojmů „přeložit“ a „přiřadit“ v praxi

Klíčové kompetence:

- *K učení – má pozitivní vztah k učení, operuje s obecně užívanými termíny (přeložit, přidat, pravá a levá strana, stejný počet), samostatně experimentuje*

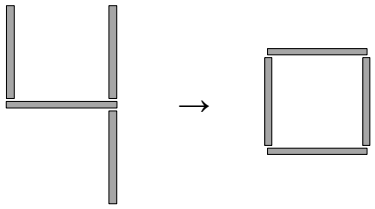
- *K řešení problémů – využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému*
- *Komunikativní – formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním projevu, naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, rozumí různým typům záznamů*
- *Sociální a personální – efektivně pracuje ve dvojici, vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj*
- *Pracovní – dodržuje vymezená pravidla, používá bezpečně a účinně materiály a vybavení*

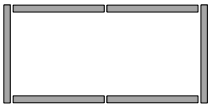
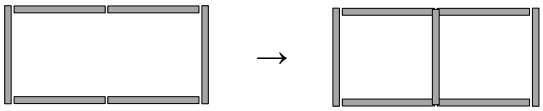
Organizační formy: hromadné vyučování

Metody: slovní – monologické (vysvětlování, vyprávění), dialogické (rozhovor), metody názorně demonstrační – předvádění (předvádění pomůcek), aktivizující (didaktická hra)

Typ hodiny: smíšený

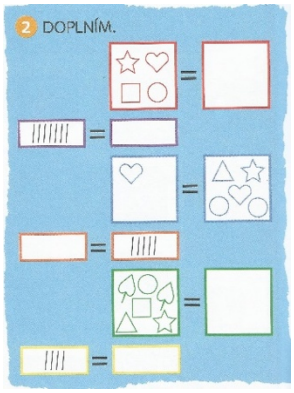
Materiální didaktické pomůcky: tabule, dřívka, kužely, hybridní pracovní učebnice Matematika 1 (Fraus), interaktivní tabule

Čas:	**Průběh hodiny:**	**Poznámky:**
	Úvodní část	
5 min.	**Dřívka** Aktivitu lze znát také pod názvem sirkové hlavolamy, avšak jak již název napovídá, zde nebudeme používat sirky, ale dřívka. Učitelka 1 zakreslí na tabuli obrazec, který žáci znázorní pomocí dřívek. Poté žáci přidáváním, ubíráním nebo přemisťováním dřívek tvoří jiné obrazce. **Úkoly:** 1. Přeložením jednoho dřívka změň na čtverec. 	Zaměřit se na pojmy „přeložit“ a „přidat“ dřívko.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">2. Postav právě z šesti dřívek jeden obdélník.
 
3. Přidej jedno dřívko a vytvoř dva čtverce.
  </td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- zakresluje obrazce
na tabuli
- kontroluje činnost žáků
- vyvolává žáky,
kteří objasní, jak úlohu
vyřešili
- uklízí dřívka</td><td>- rozdává žákům dřívka
- kontroluje činnost žáků
- kontroluje dodržování
správného sezení
- pozoruje chování žáků
a ukázňuje je
- hlídá čas</td><td>Učitelky po celou vyučovací hodinu mezi sebou udržují oční kontakt.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hlavní část</td></tr>
<tr><td>20 min.</td><td colspan="2">Roboti
Pro tuto aktivitu je zapotřebí dostatečný prostor. Ve vymezeném prostoru jsou rozmístěny kužely různých barev. Z kuželů musí být jasně poznat, kde je začátek a cíl dráhy. Žáci jsou rozděleni do dvojic, přičemž sami mezi sebou si určí, kdo bude robotem a kdo navigátorem. Poté je žákům zadán úkol, navigátor musí robotovi dávat takové příkazy, aby úkol splnil.
Než hra započne, je důležité, aby žáci navrhli, které příkazy lze robotovi dávat. Např. otoč se vpravo, udělej tři kroky, otoč se vlevo atd.

Úkoly:
1. Navigátor může zvolit pro robota libovolnou trasu, poté se vrátit do cíle.
2. Navigátor musí obejít s robotem určené kužely a vrátit se do cíle.
3. Navigátor musí obejít s robotem všechny kužely a vrátit se do cíle.</td><td>Aby co nejvíce žáků bylo aktivních, lze je rozdělit na dvě skupiny, přičemž každý pedagog se bude věnovat jedné skupině.</td></tr>
<tr><td></td><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>- rozmístí kužely
- udržuje kázeň ve třídě
- hlídá čas</td><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- vede je při vymýšlení
příkazů pro robota
- zadává jim úkoly,
které mají splnit
- kontroluje správnost řešení
- uklízí kužely</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>13 min.</td><td>Práce s pracovní učebnicí – Jak projdeme zoo?
Žáci mají v pracovní učebnici obrázek zoologické zahrady. Jejich úkolem je najít takovou cestu, která začíná i končí u vchodu a vede kolem všech výběhů zvířat. Nikdy však nesmějí jít po tomtéž úseku opakovaně.

Zdroj: BOMEROVÁ, Eva a Jitka MICHNOVÁ. Matematika: pro 1. ročník základní školy. 2019, s. 31.
<table><tr><th>Učitelka 1</th><th>Učitelka 2</th></tr><tr><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- pracuje s interaktivní tabulí
- kontroluje správná řešení
- vypíná interaktivní tabuli</td><td>- kontroluje, jestli všichni žáci pracují na správném cvičení
- kontroluje dodržování správného sezení a držení tužky
- individuálně vysvětluje cvičení žákům, kteří jej nepochopili
- hlídá čas</td></tr></table></td><td>První ukázku cesty učitelka 1 značí na interaktivní tabuli.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Závěrečná část</td></tr>
<tr><td>7 min.</td><td>Práce s pracovní učebnicí – Počítáme do 7
Žáci si v tomto cvičení upevňují představu o pojmu „stejný počet“. Ve cvičení mají vyobrazené v rámečcích různorodé objekty. Jejich úkolem je stejné množství různorodých objektů zaznačit do prázdného rámečku.
 

Zdroj: BOMEROVÁ, Eva a Jitka MICHNOVÁ. Matematika: pro 1. ročník základní školy. 2019, s. 32.</td><td>U žáků pozorujeme, zda mají snahu doplnit objekty zcela shodně.</td></tr>
</table>

	Učitelka 1	Učitelka 2	
	- kontroluje, jestli všichni žáci pracují na správném cvičení - kontroluje dodržování správného sezení a držení tužky - individuálně vysvětluje cvičení žákům, kteří jej nepochopili - vysbírává sešity a kontroluje správnost řešení - hlídá čas	- vysvětluje žákům aktivitu - kontroluje, jestli všichni žáci pracují na správném cvičení - kontroluje dodržování správného sezení a držení tužky - individuálně vysvětluje cvičení žákům, kteří jej nepochopili - hodnotí a ukončuje vyučovací hodinu	

Příloha č. 4: Příprava na vyučovací hodinu č. 2

Ročník: 1.

Počet dětí: 24

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Čas: 45 min.

Očekávané výstupy – 1. období – žák:

- *(M-3-1-03) Užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo na číselné ose.*
- *(M-3-2-03) Doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel.*

Očekávané výstupy 1. ročníku:

- *Lineárně seřadí čísla do 20. Doplní chybějící číslo v řadě.*
- *Doplňuje pravidelnosti podle daného schématu.*

Téma hodiny: Řada čísel, práce se schématem

Edukační cíl:

- Kognitivní – uspořádat řadu čísel od 1 do 9 a osvojit si znalost práce se schématem
- Afektivní – spolupracovat se spolužáky za účelem nalezení společného řešení
- Psychomotorický – rozvíjet jemnou motoriku prostřednictvím provlíkání

Klíčové kompetence:

- *K učení – operuje s obecně užívanými termíny (čtverec, trojúhelník, obdélník aj.), samostatně experimentuje, má pozitivní vztah k učení*
- *K řešení problémů – naplánuje a promyslí způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému*
- *Komunikativní – formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním projevu, naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje*

- *Sociální a personální – účinně spolupracuje ve skupině, v případě potřeby požádá o pomoc pedagoga nebo kamaráda*
- *Pracovní – dodržuje vymezená pravidla, plní závazky a povinnosti*

Organizační formy: hromadné vyučování

Metody: slovní – monologické (vysvětlování, vyprávění), dialogické (rozhovor), názorně demonstrační – předvádění (předvádění pomůcky), aktivizující (didaktická hra)

Typ hodiny: smíšený

Materiální didaktické pomůcky: spojovačky, tabule, interaktivní tabule, hybridní pracovní učebnice matematika 1 (Fraus), proužky barevných papírů, papírové srdce, plyšová hračka

<table>
<tr><th>Čas:</th><th colspan="2">Průběh hodiny:</th><th>Poznámky:</th></tr>
<tr><td colspan="4">Úvodní část</td></tr>
<tr><td rowspan="3">10 min.</td><td colspan="2">Spojovačka
Spojovačka je kruh, kolem jehož kraje jsou dírky s čísly a z jehož středu visí provázek. Úkolem žáků je provlíknout provázkem všechny dírky popořadě od čísla jedna po číslo osm.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td></tr>
<tr><td>- rozděluje spojovačky
- pozoruje konkrétní chování jednotlivců
- poskytuje pomoc žákům, kteří ji vyžadují
- kontroluje čas
- sbírá spojovačky</td><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- poskytuje pomoc žákům, kteří ji vyžadují</td><td>Učitelky po celou vyučovací hodinu mezi sebou udržují oční kontakt.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hlavní část</td></tr>
<tr><td>5 min.</td><td colspan="2">Práce s pracovní učebnicí - Spojování
Cvičení je na podobné bázi jako v úvodu vyučovací hodiny. Při spojování čísel v obrazci vzniká ornament, který však není zcela dokončen.

Zdroj: BOMEROVÁ, Eva a Jitka MICHNOVÁ. Matematika: pro 1. ročník základní školy. 2019, s. 43.</td><td>Je zajímavé pozorovat, který žák ornament dokončí, popřípadě doplní chybějící čísla do obrazce.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Další úkoly:
1. Uveď, který geometrický tvar vznikne, když spojím čísla 2, 6, 7, 1, 2.
2. Uveď, který geometrický tvar vznikne, když spojím čísla 5, 6, 4, 5.
3. Uveď, který geometrický tvar vznikne, když spojím čísla 5, 6, 7, 1, 5.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>- pozoruje konkrétní chování jednotlivců
- poskytuje pomoc žákům, kteří ji vyžadují
- kontroluje čas</td><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- debatuje se žáky o různých variantách řešení
- zaznamenává řešení na tabuli
- poskytuje pomoc žákům, kteří ji vyžadují</td><td></td></tr>
<tr><td>20 min.</td><td colspan="2">Bludiště
Z proužků barevných papírů je na zemi vytvořeno bludiště. Cíl bludiště je vyznačen papírovým srdcem připomínající perník. Start bludiště je vyznačen libovolnou plyšovou hračkou. Je určen jeden žák, který je poslán za dveře. Během nepřítomnosti žáka zbytek dětí vytvoří z barevných kruhů klíč k bludišti. Tyto barevné kruhy budou značit přesnou trasu, po které má „projít“ plyšová hračka, aby se dostala do cíle, tzn. k papírovému srdci. S plyšovou hračkou manipuluje pouze žák, který byl poslán za dveře.</td><td>Je vhodné, aby si žáci také sami vyzkoušeli manipulovat s barevnými proužky, a sestavili tak vlastní bludiště.</td></tr>
<tr><td></td><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>- chystá bludiště (pouze na začátku hry)
- volá žáka zpět do třídy
- pozoruje konkrétní chování jednotlivců
- kontroluje čas
- uklízí didaktické pomůcky</td><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- vybírá žáka, který bude následně procházet bludištěm
- pomáhá žákům postavit své vlastní bludiště a nachystat k němu klíč</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">Závěrečná část</th></tr>
<tr><td>10 min.</td><td colspan="2">Práce s pracovní učebnicí
Úkolem žáků je projít bludištěm sestaveným sérií barevných úseček dle předepsaného klíče.

Zdroj: BOMEROVÁ, Eva a Jitka MICHNOVÁ. Matematika: pro 1. ročník základní školy. 2019, s. 43.

Další úkoly:
1. Najdi nejkratší cestu, která by Mirka dovedla k perníku.
2. Najdi nejkratší cestu, která by Lenku dovedla k perníku ve tvaru srdce.
3. Objasni, zda je možné, aby Punťa došel k perníku pouze po čtyřech úsečkách?</td><td rowspan="2">Žáci, kteří znají odpovědi na dané otázky, ukazují svá řešení na interaktivní tabuli.</td></tr>
<tr><td></td><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td></tr>
<tr><td></td><td>- pozoruje konkrétní chování jednotlivců
- poskytuje pomoc žákům, kteří ji vyžadují
- kontroluje čas</td><td>- zapíná interaktivní tabuli
- vysvětluje žákům cvičení v učebnici
- kontroluje správnost řešení
- vede rozhovor s žáky o správnosti řešení
- pomáhá žákovi při práci s interaktivní tabulí
- hodnotí a ukončuje vyučovací hodinu</td><td></td></tr>
</table>

Příloha č. 5: Příprava na vyučovací hodinu č. 3

Ročník: 1.

Počet dětí: 24

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Čas: 45 min.

Očekávaný výstup – 1. období – žák:

- (M-3-1-02) *Čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti.*

Očekávaný výstup 1. ročníku:

- *Čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 20.*

Téma hodiny: Porovnávání

Edukační cíl:

- Kognitivní – být schopen porovnávat počet a k zápisu používat znak nerovnosti
- Afektivní – vytvářet si kladný vztah k matematice
- Psychomotorický – dodržovat správné držení těla při práci v lavici a správný úchop psacích potřeb

Klíčové kompetence:

- *K učení – má pozitivní vztah k učení, operuje s obecně užívanými termíny a znaky (‹, ›, =)*
- *Komunikativní – formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním projevu, naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje*
- *Sociální a personální – efektivně pracuje ve dvojici, v případě potřeby požádá o pomoc pedagoga nebo kamaráda, vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatná rozvoj*
- *Pracovní – používá bezpečně a účinně vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky*

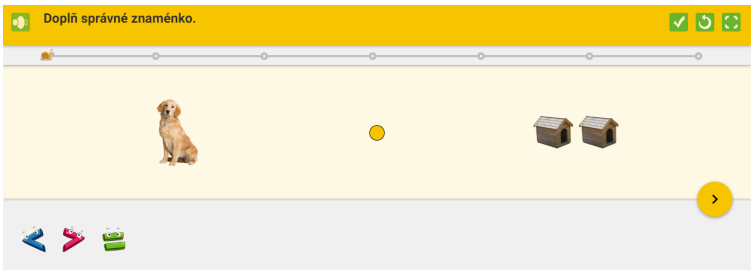
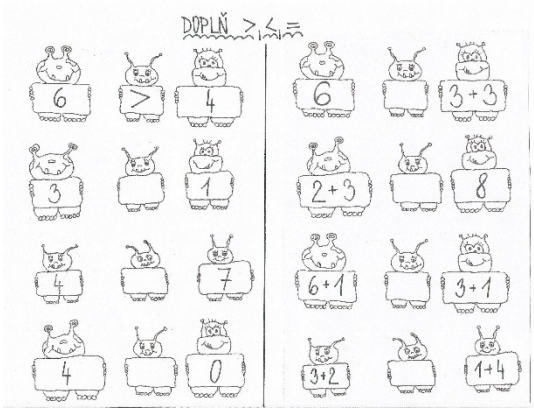
Organizační formy: hromadné vyučování

Metody: slovní – monologické (vysvětlování), dialogické (rozhovor), názorně demonstrační – předvádění (předvádění pomůcek a činností), aktivizující (didaktické hry)

Typ hodiny: smíšený

Materiální didaktické pomůcky: cedule se znaménky ‹, ›, =, stírací tabulky s fixy, hrací kostky, kartičky se znaménky ‹, ›, =, čtverečkovaný papír, interaktivní tabule, pracovní list

<table>
<tr><th>Čas:</th><th colspan="2">Průběh hodiny:</th><th>Poznámky:</th></tr>
<tr><td colspan="4">Úvodní část</td></tr>
<tr><td rowspan="3">15 min.</td><td colspan="2">Porovnávání množství žáků
Pro tuto aktivitu je zapotřebí si připravit cedule se znaménky ‹, ›, =. Je vybrán jeden žák, který se postaví tak, aby na něj všichni ostatní viděli a zároveň byl kolem něj dostatečný prostor. Tento žák si vybere libovolnou ceduli se znaménkem a ukáže ji ostatním spolužákům. Poté učitelka 1 vyvolává žáky, kteří se dle svého uvážení stavějí buď po žákově (toho, který drží ceduli) pravici, nebo levici. Tímto způsobem vzniká příklad na porovnávání. Žáci musejí neustále dávat pozor, jestli vzniká správný příklad. Žáci, kteří momentálně nejsou vyvoláni učitelem, můžou kdykoli říct „stop“. V tomto momentě učitelka 1 končí s vyvoláváním a utváření příkladu je ukončeno. Zbylí žáci, kteří nejsou součástí utvořeného příkladu na porovnávání, zapíší příklad na mazací tabulky.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td></tr>
<tr><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- vyvolává žáky
- kontroluje správnost řešení
- vede rozhovor s žáky, jestli vytvořený příklad na porovnávání je správný</td><td>- kontroluje správný zápis příkladu na porovnávání
- kontroluje správné sezení při práci v lavici
- kontroluje čas</td><td>Učitelky po celou vyučovací hodinu mezi sebou udržují oční kontakt.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hlavní část</td></tr>
<tr><td rowspan="3">10 min.</td><td colspan="2">Porovnávání s kostkami
Žáci při této aktivitě pracují ve dvojicích. Každý žák dostane právě jednu kostku, čtverečkovaný papír a sadu kartiček se znaménky ‹, ›, =. Úkolem vytvořené dvojice je, aby oba dva hodili kostkou, zapsali číslice na čtverečkovaný papír, společně tato čísla porovnali a zapsali správné znaménko.</td><td rowspan="2">Žákům je poprvé vysvětlováno, jak pracovat se čtverečkovaným papírem.</td></tr>
<tr><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td></tr>
<tr><td>- rozdává žákům kostky
- kontroluje správnost zápisů od žáků</td><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- kontroluje správnost zápisů od žáků</td><td></td></tr>
</table>

	- kontroluje správné sezení a držení tužky - kontroluje čas	- kontroluje správné sezení a držení tužky - ukončuje aktivitu - schovává kostky	
10 min.	**Porovnávání na interaktivní tabuli** Žáci chodí postupně k interaktivní tabuli a porovnávají množství předmětů. Dále si pedagogové připravili sadu příkladů, kde žáci doplňovali znaménka ‹, ›, =.  Zdroj: *Porovnávání počtu objektů do 5*. [online]. 2020 [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: https://www.skolasnadhledem.cz/game/1028.		
	Učitelka 1	**Učitelka 2**	
	- zapíná interaktivní tabuli - vysvětluje žákům aktivitu - vyvolává žáky k tabuli - kontroluje správnost řešení	- kontroluje správné sezení - ukázňuje žáky - kontroluje čas	
Závěrečná část			
10 min.	**Práce s pracovním listem – porovnávání**  		Žákům se v pracovním listě nově objevuje porovnávání čísel spojené se sčítáním.
	Učitelka 1	**Učitelka 2**	
	- rozdává pracovní listy - kontroluje správné sezení a držení tužky - sbírá pracovní listy	- vysvětluje žákům aktivitu - kontroluje správné sezení a držení tužky - hodnotí a ukončuje vyučovací hodinu	

Příloha č. 6: Příprava na vyučovací hodinu č. 4

Ročník: 1.

Počet dětí: 24

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Čas: 45 min.

Očekávané výstupy – 1. období – žák:

- *(M-3-1-01) Používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků.*
- *(M-3-1-02) Čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti.*
- *(M-3-2-02) Popisuje jednoduché závislosti z praktického života.*
- *(M-3-3-01) Rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci.*

Očekávané výstupy 1. ročníku:

- *Počítá předměty v souboru do 20, vytváří soubory s počtem prvků do 20.*
- *Zapisuje a porovnává přirozená čísla do 20.*
- *Používá šipky při evidenci jednoduchých statických situací.*
- *Z dřívek vymodeluje čtverec. Vytvoří krychlovou stavbu podle plánu a zaznamená krychlovou stavbu plánu.*

Téma hodiny: Aplikace osvojených dovedností a znalostí

Edukační cíl:

- Kognitivní – procvičit si osvojené znalosti a dovednosti (porovnávání čísel, krokování, rozvoj geometrické představivosti…)
- Afektivní – samostatně si organizovat plán práce
- Psychomotorický – aplikovat dovednosti v manipulačních cvičeních (krokování, práce se dřívky…)

Klíčové kompetence:

- *K učení – má pozitivní vztah k učení, plánuje a řídí vlastní učení, operuje s obecně užívanými termíny (přeložit, přidat), samostatně experimentuje*
- *K řešení problémů – promyslí a naplánuje způsob řešení problémů, využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému, samostatně řeší problémy*
- *Komunikativní – formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním projevu, naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje*
- *Sociální a personální – vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj, v případě potřeby požádá o pomoc pedagoga nebo kamaráda*
- *Pracovní – používá bezpečně a účinně materiály a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné pracovní podmínky*

Organizační formy: hromadné vyučování

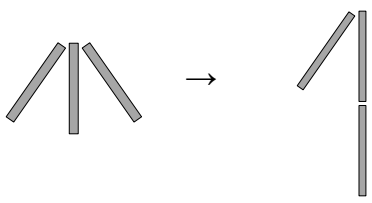
Metody: slovní – monologické (vysvětlování), dialogické (rozhovor), názorně demonstrační – předvádění (předvádění pomůcek), aktivizující (didaktická hra)

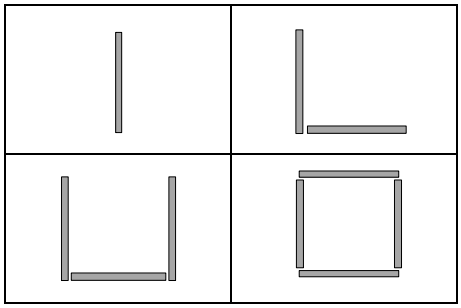
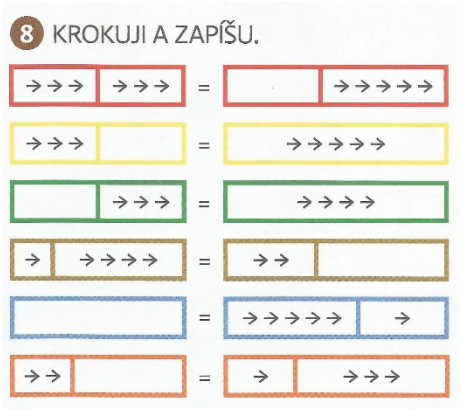
Typ hodiny: smíšený

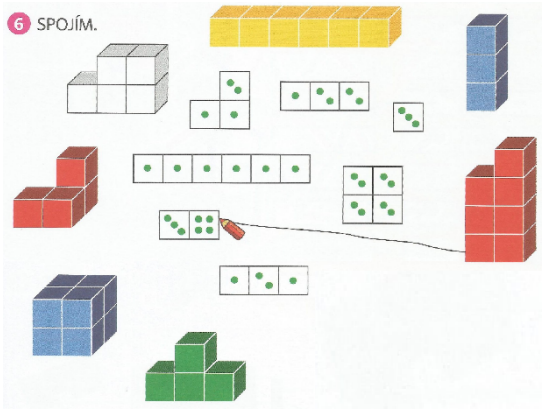
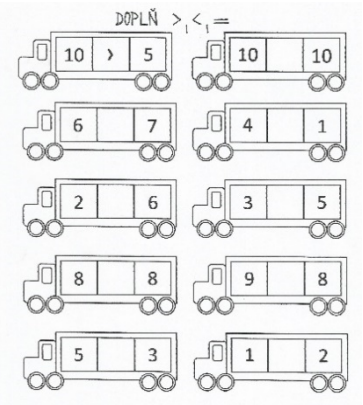
Materiální didaktické pomůcky: tabule, magnetky, karty A4 s čísly, fazole, dřívka, karty s postupem vytváření čtverce, hybridní pracovní učebnice matematika 1 (Fraus), velký krokovací pás, malý krokovací pás, figurka, čtvercová tabulka, pěnové krychle, pracovní list, sešit

Čas:	**Průběh hodiny:**	**Poznámky:**
	Úvodní část	
15 min.	**Vysvětlení pravidel práce na stanovištích** Učitelka 1 žákům názorně vysvětlí, co na kterém stanovišti budou dělat. Každý žák má za úkol splnit alespoň tři stanoviště. **Organizace práce na stanovištích** Je povoleno, aby na každém stanovišti byli nanejvýš čtyři žáci. Pro lepší přehled je na tabuli zakreslená tabulka, na kterou žáci přikládají své magnetky. Jakmile práci na stanovišti splní, svůj magnetek si přemístí na stanoviště, kde je volno.	Veškerá cvičení, která byla vybrána pro stanoviště, žáci dobře znají a již dříve podobné úkoly ve škole dělali.

Číslice	ŽÁK 1	ŽÁK 2	ŽÁK 3	
Dřívka	ŽÁK 4	ŽÁK 5	ŽÁK 6	ŽÁK 7
Krokování	ŽÁK 8	ŽÁK 9	ŽÁK 10	
Krychlová stavba	ŽÁK 11	ŽÁK 12		
Porovnávání	ŽÁK 13	ŽÁK 14	ŽÁK 15	

	Učitelka 1	**Učitelka 2**	
	- vysvětluje žákům práce na stanovištích a také jak pracovat s tabulkou	- připravuje jednotlivá stanoviště - ukazuje žákům pomůcky, se kterými budou ve vyučovací hodině pracovat	Učitelky po celou vyučovací hodinu mezi sebou udržují oční kontakt.
Hlavní část			
20 min.	**Číslice** Na stanovištích je nachystáno osm karet velikosti A4 a mísa s fazolemi. Na každé kartě je napsaná právě jedna číslice od jedničky do osmičky. Úkolem žáků na tomto stanovišti je fazolemi vyskládat linie libovolných dvou číslic. Na důkaz toho, že žák stanoviště splnil, zapíše vybrané číslice do sešitu.		
	Učitelka 1	**Učitelka 2**	
	- vizuálně kontroluje, zda žáci na stanovišti pracují správně, popřípadě dojde žákům práci na stanovišti vysvětlit	- vizuálně kontroluje, zda žáci na stanovišti pracují správně, popřípadě dojde žákům práci na stanovišti vysvětlit	
	Dřívka U první úlohy žáci pracují se dřívky, u dalšího cvičení žáci mají k dispozici kartičky, na kterých je zakreslen postup, jak se z dřívek staví čtverec. Úkolem žáků je uspořádat tyto obrázky ve správném sledu. Jestliže žák k tomuto cvičení potřebuje pro lepší znázornění manipulovat s dřívky, je mu to umožněno. **Úkoly:** 1. Přelož jedno dřívko a vytvoř jedničku. 		U první úlohy při práci s dřívky není považováno za chybu, jestliže dítě přemístí dolů levé dřívko. Jedná se pouze o zrcadlové vnímání číslice 1. Je vhodné dítěti ukázat napsanou číslici 1 a nechat ho samotného najít rozdíl.

	2. Ukaž, jak postavíš čtverec. 	
	Učitelka 1	**Učitelka 2**
		- dohlíží na žáky na tomto stanovišti - s žáky pracuje individuálně - pozoruje konkrétní chování jednotlivců - poskytuje pomoc žákům, kteří ji vyžadují - zadává úkoly
	Práce s pracovní učebnicí – krokování Velice zjednodušeně lze o prostředí krokování říct, že je to aktivita, při niž se žáci učí počítat. Avšak místo čísel se v početním příkladu vyskytují šipky, které nám říkají, kolik kroků máme udělat dopředu/dozadu.  Zdroj: BOMEROVÁ, Eva a Jitka MICHNOVÁ. *Matematika: pro 1. ročník základní školy*. 2019, s. 39.	Žáci příklady na krokování již řeší samostatně, avšak nově se zde vyskytuje situace, kdy na obou stranách rovnosti je dvoudílný pokyn. Z tohoto důvodu je zde žákům k dispozici jak pedagog, tak i velký krokovací pás, na kterém si mohou sami odkrokovat příklad, a malý krokovací pás, na kterém pracují pouze s figurkou.
	Učitelka 1	**Učitelka 2**
	- dohlíží na práci žáků na tomto stanovišti - s žáky pracuje individuálně - pozoruje konkrétní chování jednotlivců	

	- poskytuje pomoc žákům, kteří ji vyžadují - zadává úkoly		
	Práce s pracovní učebnicí - krychlová stavba Úkolem žáků je plán stavby přiřadit ke konkrétní stavbě. Plán stavby je složen ze čtverců, v nichž je pomocí teček zaznačen počet krychlí, které mají na onom čtverci stát. Jestliže je plán stavby složen pouze z jednoho čtverce, na němž jsou tři tečky, tak je úkolem najít stavbu, která má tři krychle postavené na sobě.  zdroj: BOMEROVÁ, Eva a Jitka MICHNOVÁ. *Matematika: pro 1. ročník základní školy*. 2019, s. 41.		Pro žáky, kteří mají potíže s řešením, je připravena čtvercová tabulka a pěnové krychle. Žáci si na čtvercovou tabulku vytvoří zvětšený plán a staví stavbu přímo na plán. Následně jen vyhledají v pracovní učebnici příslušnou stavbu a plán.
	Učitelka 1	**Učitelka 2**	
	- vizuálně kontroluje, zda žáci na stanovišti pracují správně, popřípadě dojde žákům práci na stanovišti vysvětlit	- vizuálně kontroluje, zda žáci na stanovišti pracují správně, popřípadě dojde žákům práci na stanovišti vysvětlit	
	Porovnávání Žáci zde vyplňují pracovní list, ve kterém porovnávají čísla a následně zapisují znaménko ‹, › nebo =.  		

<table>
<tr><td></td><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>- vizuálně kontroluje, zda žáci na stanovišti pracují dobře, popřípadě dojde žákům práci na stanovišti vysvětlit</td><td>- vizuálně kontroluje, zda žáci na stanovišti pracují dobře, popřípadě dojde žákům práci na stanovišti vysvětlit</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Závěrečná část</td></tr>
<tr><td rowspan="3">10 min.</td><td colspan="2">Závěrečné zhodnocení
Učitel se dotazuje žáků, jestli všichni splnili podmínku tří stanovišť, případně zda jim některé stanoviště dělalo problém splnit.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td></tr>
<tr><td>- vede rozhovor s žáky
- hodnotí a ukončuje vyučovací hodinu</td><td>- uklízí jednotlivá stanoviště
- sbírá školní sešity</td><td></td></tr>
</table>

Příloha č. 7: Příprava na vyučovací hodinu č. 5

Ročník: 1.

Počet dětí: 24

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Čas: 45 min.

Očekávané výstupy – 1. období – žák:

- *(M-3-1-01) Používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků.*
- (M-3-1-02) *Čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti.*
- *(M-3-1-03) Užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo na číselné ose.*
- *(M-3-2-2) Popisuje jednoduché závislosti z praktického života.*

Očekávaný výstup 1. ročníku:

- *Počítá předměty v souboru do 20, vytváří soubory s počtem prvků do 20.*
- *Čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 20.*
- *Lineárně seřadí čísla do 20. Doplní chybějící číslo v řadě.*
- *Používá šipky při evidenci jednoduchých statických i dynamických situací.*

Téma hodiny: Číslo na číselné ose

Edukační cíl:

- Kognitivní – procvičit operace sčítání a odčítání, přiřadit správně číslo na číselnou osu a objasnit jeho pozici zde
- Afektivní – respektovat názory druhých a vytvářet si kladný vztah k matematice
- Psychomotorický – rozvíjet jemnou motoriku prostřednictvím manipulace s drobnými předměty

Klíčové kompetence:

- *K učení – má pozitivní vztah k učení, operuje s obecně užívanými termíny a znaky (‹, ›, =)*
- *Komunikativní – formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním projevu, naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje*
- *Sociální a personální – efektivně pracuje ve dvojici, v případě potřeby požádá o pomoc pedagoga nebo kamaráda, vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatná rozvoj*
- *Pracovní – používá bezpečně a účinně vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky*

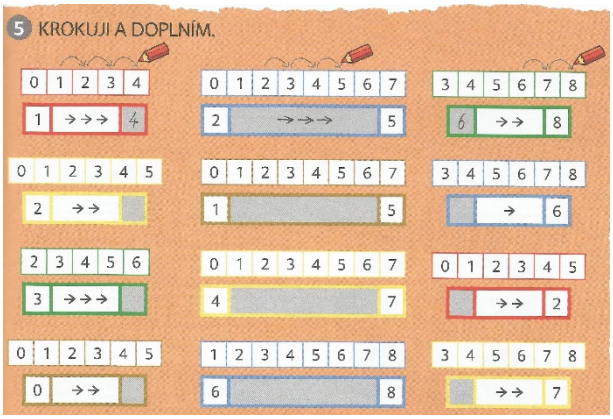
Organizační formy: hromadné vyučování

Metody: slovní – monologické (vysvětlování), dialogické (rozhovor), názorně demonstrační – předvádění (předvádění pomůcek a činností), aktivizující (didaktické hry)

Typ hodiny: smíšený

Materiální didaktické pomůcky: karty s čísly, stírací tabulky s fixy, kamínky, karty se znaménky ‹, ›, =, hybridní pracovní učebnice matematika 1 (Fraus)

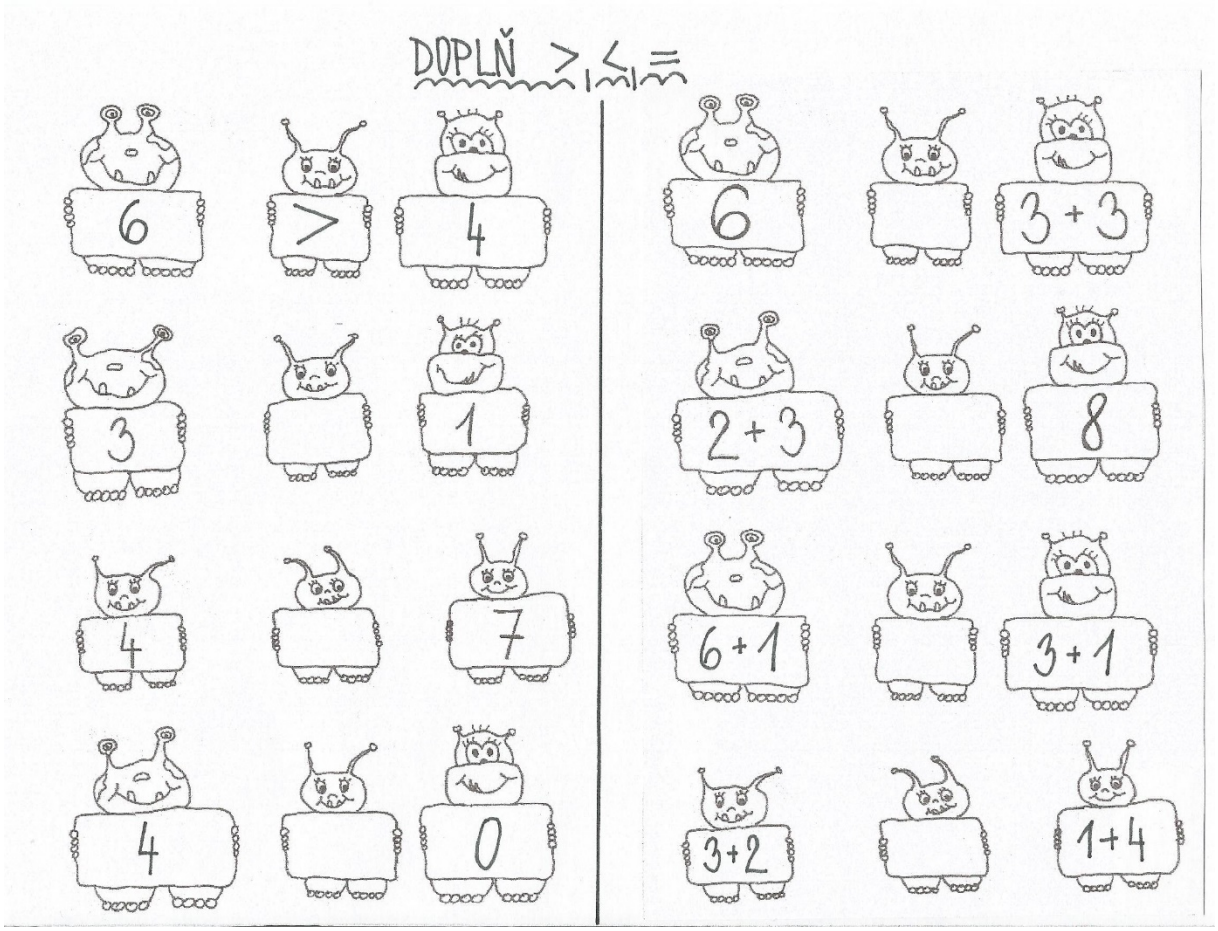
<table>
<tr><th>Čas:</th><th colspan="2">Průběh hodiny:</th><th>Poznámky:</th></tr>
<tr><td colspan="4">Úvodní část</td></tr>
<tr><td rowspan="3">10 min.</td><td colspan="2">Hádej, hádej hádači
Učitelka pomalu odkrývá číslo a žáci hádají, o které se jedná. Žáci svůj tip zapisují na stírací tabulky. Když je číslo odkryté, žáci mají za úkol k číslu napsat číslo právě o jedna větší a číslo právě o jedna menší.
Př. Učitelka odkryla kartu, na které je číslo 3. Žáci zapíší trojku a vlevo od ní zapíší číslici 2, vpravo od trojky zapíší číslici čtyři.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td></tr>
<tr><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- odkrývá číslo
- kontroluje správné sezení a držení psacích potřeb</td><td>- kontroluje správné sezení a držení psacích potřeb
- kontroluje správné psaní číslice
- kontroluje čas</td><td>Učitelky po celou vyučovací hodinu mezi sebou udržují oční kontakt.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">Hlavní část</th></tr>
<tr><td>20 min.</td><td colspan="2">Množství a číslo
1. Žáci říkají postupně čísla od 0 do 10 a zase zpět.
2. Žáci sedí v kruhu. Uprostřed něj jsou rozmístěny karty s čísly od 0 do 10. Každý žák dostane 3 až 4 kamínky. Úkolem žáků je postupně přikládat na karty s čísly kamínky. Počet možných přiložených kamínků závisí na číslu na kartě. Žáci mohou v jednom kole přiložit jeden nebo více kamínků.
3. Žáci společně řadí karty s kamínky od nejmenšího po největší.
4. Žáci společně porovnávají karty s kamínky.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Učitelka 1</td><td>Učitelka 2</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>- rozmisťuje karty s čísly
- rozdává kamínky
- kontroluje čas
- kontroluje správné psaní číslice</td><td>- vysvětluje žákům aktivitu
- kontroluje řešení</td><td></td></tr>
<tr><th colspan="4">Závěrečná část</th></tr>
<tr><td>15 min.</td><td colspan="2">Práce s pracovní učebnicí
Žáci se ve cvičení setkávají se záznamem krokování v prostředí Schodů. V prvním sloupci mají žáci za úkol doplnit číslo, na které dorazí po ukončení úkonu krokování. Ve druhém sloupci si lze všimnout, že v zápise chybí šipky. V posledním sloupci žáci hledají číslo, ze kterého vyšli. Pro lepší orientaci jsou pole, která se mají doplnit, označena šedou barvou.
 

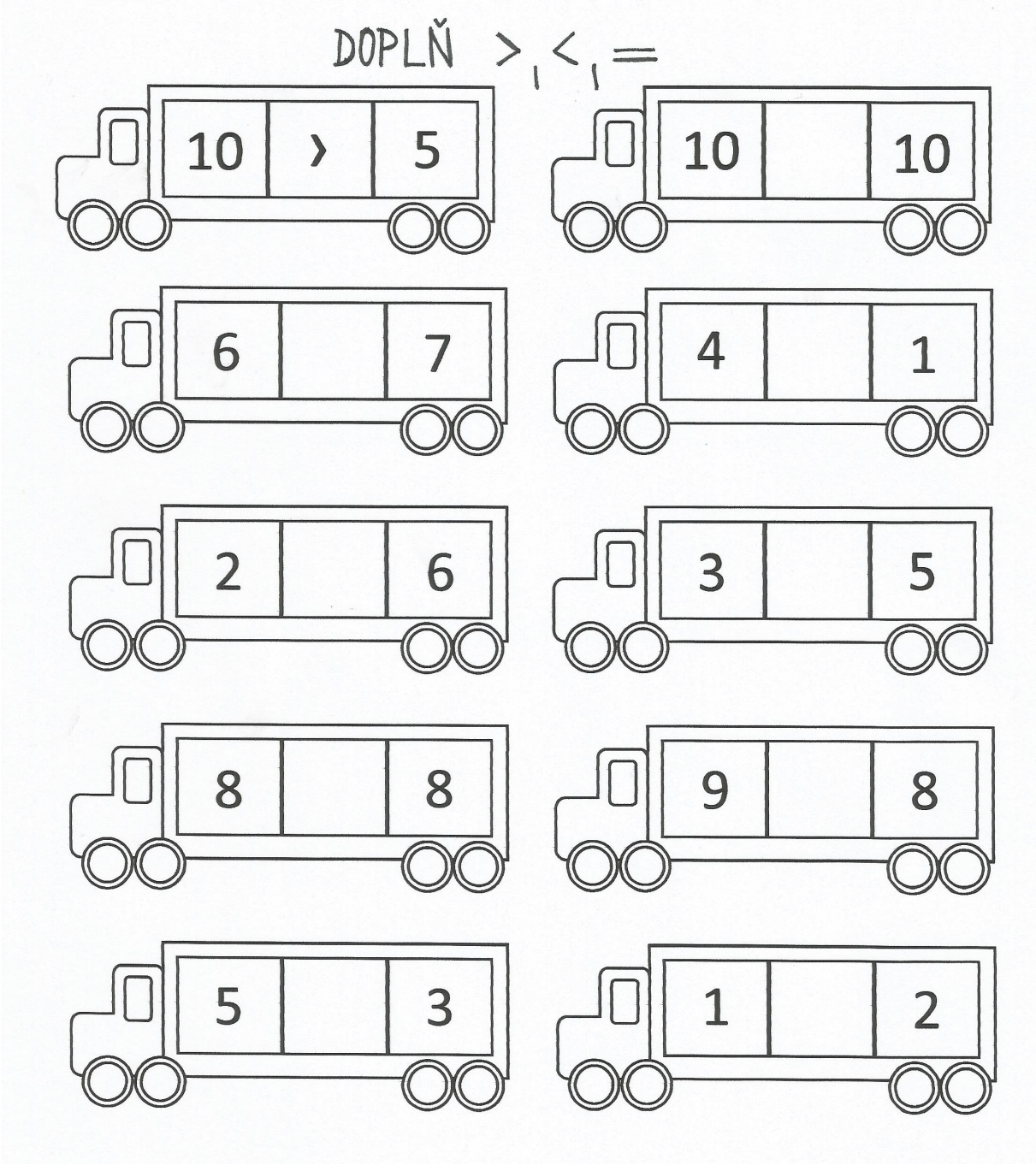
Zdroj: BOMEROVÁ, Eva a Jitka MICHNOVÁ. Matematika: pro 1. ročník základní školy. 2019, s. 49.</td><td>Učitelka 1 používá digitální učebnici pro lepší názornost.</td></tr>
</table>

	Učitelka 1	Učitelka 2	
	- vysvětluje žákům aktivitu - kontroluje správné sezení a držení psacích potřeb - kontroluje správné psaní číslic - kontroluje správnost řešení - hodnotí a ukončuje vyučovací hodinu	- kontroluje správné sezení a držení psacích potřeb - kontroluje správné psaní číslic - kontroluje správnost řešení - individuálně se věnuje žákům, kteří úlohu nepochopili	

Příloha č. 8: Pracovní list č. 1



Příloha č. 9: Pracovní list č. 2



ANOTACE

Jméno a příjmení:	Michaela Moravcová
Katedra:	Katedra matematiky
Vedoucí práce:	RNDr. Martina Uhlířová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2020

Název práce:	Párová výuka v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ
Název v angličtině:	Co-teaching in Mathematics Lessons at Primary School
Anotace práce:	Tato diplomová práce se zabývá párovou výukou v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ. Teoretická část práce je zaměřená na úvod do problematiky párového vyučování včetně objasnění rozdílů mezi kooperativní a kolaborativní výukou nebo rozdílů mezi rolí asistenta pedagoga a párového učitele. V praktické části jsou prezentována a interpretována data získaná prostřednictvím metod interview a pozorování na vybrané základní škole, jejichž cílem bylo analyzovat co nejkomplexněji průběh párové výuky v hodinách matematiky na prvním stupni vybrané ZŠ. Zkoumanými oblastmi byly mimo jiné struktura hodin, užívané způsoby párové výuky, výhody a nevýhody párové výuky nebo podoby vzájemné komunikace pedagogického páru v rámci vyučování. Doplňkovým výstupem praktické části je pět strukturovaně zpracovaných příprav na hodinu matematiky formou párové výuky.
Klíčová slova:	kolaborativní vyučování; párový učitel; jeden učitel, jeden pomocník; paralelní vyučování; výuka se separovaně edukovanými; týmové vyučování; asistent pedagoga; Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání; matematika; základní škola
Anotace v angličtině:	This diploma thesis is concerned with co-teaching in mathematics lessons at primary school. The theoretical part focuses on the introduction to the issue of paired teaching, including the clarification of differences between cooperative and collaborative teaching or differences between the role

	of an assistant teacher and a pair teacher. In the practical part are presented and interpreted data obtained through the methods of interviewing and observation at a selected elementary school, which were aimed at complex analyzing of the co-teaching process in math classes at the chosen primary school. The areas of study were, among others, the structure of lessons, the methods used in paired teaching, the advantages and disadvantages of paired teaching, or the forms of communication between the pedagogical couple in the classroom. The complementary output of the practical part is five structured lesson plans for a math class in the form of co-teaching.
Klíčová slova v angličtině:	co-teaching; pair teacher; One Teach, One support; Parallel Teaching; Alternative Teaching; Station Teaching; Team Teaching; teacher´s assistant; Framework Educational Programme; maths; primary school
Přílohy vázané v práci:	Interview s třídní učitelkou (učitelka 1); interview s párovou učitelkou (učitelka 2); příprava na vyučovací hodinu č. 1; příprava na vyučovací hodinu č. 2; příprava na vyučovací hodinu č. 3; příprava na vyučovací hodinu č. 4; příprava na vyučovací hodinu č. 5; pracovní list č. 1; pracovní list č. 2
Rozsah práce:	104 s. (169 472 znaků)
Jazyk práce:	Český