

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA MATEMATIKY



Monika Vyroubalová

Tandemová výuka matematiky – efektivní příležitost
pro žáky i učitele

Diplomová práce

Olomouc 2018

Vedoucí práce: PhDr. Radka Dofková, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jsem jen uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci dne:

.....

Vlastnoruční podpis:

.....

Poděkování:

Děkuji PhDr. Radce Dofkové, Ph.D. za vstřícné a odborné vedení diplomové práce, za věcné rady a připomínky. Také děkuji svému kolegovi Mgr. Jiřímu Řmotovi a žákům své třídy za spoluúčast na praktické části mé diplomové práce.

Obsah

| | |
|---|----|
| Úvod | 7 |
| Teoretická část | 9 |
| 1 Vymezení pojmu tandemová výuka | 9 |
| 1.1 Předpoklady pro fungování tandemové výuky | 10 |
| 1.1.1 Tandemová výuka – dobrovolná nebo nařízená? | 10 |
| 1.1.2 Výběr partnera pro tandemovou výuku | 11 |
| 1.1.3 Plánování | 11 |
| 1.1.4 Možnost konfliktu mezi tandemovými partnery | 12 |
| 1.2 Výhody a nevýhody tandemové výuky | 12 |
| 1.2.1 Výhody tandemové výuky pro učitele | 12 |
| 1.2.2 Výhody tandemové výuky pro žáky | 13 |
| 1.2.3 Nevýhody tandemové výuky pro učitele | 14 |
| 1.2.4 Nevýhody tandemové výuky pro žáky | 14 |
| 1.3 Financování tandemové výuky | 14 |
| 2 Nadační fond České bankovní asociace | 18 |
| 2.1 Kamarádi vzdělání | 18 |
| 2.2 Kolegiální podpora formou tandemové výuky | 19 |
| 2.2.1 Porovnání odlišností mezi tandemovou výukou a asistencí | 20 |
| 2.2.2 Cíle projektu | 20 |
| 2.2.3 Postavení rodičů v projektu | 21 |
| 3 Viditelné učení – Visible Learning | 22 |
| 4 Organizační formy výuky | 25 |
| 4.1 Vymezení pojmu | 25 |
| 5 Kritéria třídění organizačních forem výuky | 27 |
| 5.1 Hromadné vyučování | 29 |

| | | |
|------|---|----|
| 5.2 | Skupinová výuka | 31 |
| 5.3 | Kooperativní výuka | 34 |
| 5.4 | Párová výuka | 35 |
| 5.5 | Individuální výuka | 36 |
| 5.6 | Individualizovaná výuka..... | 36 |
| 5.7 | Daltonský plán..... | 37 |
| 5.8 | Diferencovaná výuka | 37 |
| 5.9 | Projektová výuka | 38 |
| 5.10 | Shrnutí..... | 39 |
| | Praktická část | 41 |
| 6 | Šablona Tandemová výuka na ZŠ | 41 |
| 6.1 | Podrobná specifikace šablony: | 42 |
| 7 | Realizace tandemové výuky..... | 43 |
| 7.1 | 1.hodina – Sčítání a odčítání v oboru 0-20 s přechodem přes desítku | 44 |
| 7.2 | 2.hodina – Geometrie – přímka | 46 |
| 7.3 | 3.hodina – Dramatizace a řešení slovních úloh | 48 |
| 7.4 | 4.hodina – Práce s číselnou osou | 50 |
| 7.5 | 5.hodina – „Počítání v cirkuse“ – logické úlohy | 52 |
| 7.6 | 6.hodina – „Autobus“ | 53 |
| 7.7 | 7.hodina – „Běhání s matematikou“ | 55 |
| 7.8 | 8.hodina – Určování hodin | 57 |
| 7.9 | 9.hodina – Finanční gramotnost | 59 |
| 7.10 | 10.hodina – Závěrečné hry..... | 61 |
| 7.11 | Shrnutí kapitoly tandemová výuka na ZŠ..... | 63 |
| 8 | Výzkumná část - vyhodnocení výsledků dotazníků..... | 65 |
| 8.1 | Shrnutí výsledků výzkumu | 70 |
| | Závěr..... | 71 |

| | |
|---|----|
| Seznam použité literatury a zdrojů: | 72 |
| Seznam obrázků:..... | 75 |
| Seznam příloh: | 76 |
| Seznam grafů: | 77 |
| Seznam zkratk:..... | 78 |

Úvod

Matematika, také podle slov prof. Františka Kuřiny (2017), je součástí lidské kultury. Měla by člověka připravovat do života, posilovat jeho pozornost, umění vidět souvislosti, vnímání, logické myšlení.....Z tohoto důvodu můžeme usuzovat, že připravuje člověka i na takové budoucí povolání, které s touto vědou není přímo spjaté. Matematika by nás měla učít myslet.

Ale ono to tak doslova není pravda. Je spousta učitelů, kteří učí takovým způsobem, že jejich žáci vlastně vůbec přemýšlet nemusí. Stačí se jen naučit teorii, správné postupy a nějakým způsobem předmětem *proplout*.

V současné době je matematika jako předmět jedním z největších „strašáků“ budoucích i současných školáků. Prvňáčci přicházejí do škol s obavami, co je v tomto předmětu čeká, jelikož jim jejich starší sourozenci, kamarádi, a v některých případech i rodiče, předali své zkušenosti s údajně velice přísným učitelem či učitelkou, s nekonečným počtem příkladů, „rychlovek“, slovních úloh, s nepochopitelnou geometrií a další spoustou děsivých historek z hodin matematiky. Matematika je bohužel často vnímána jako předmět, ve kterém mohou být úspěšní pouze ti žáci, kteří jsou obdařeni matematickým nadáním. Těm ostatním nezbyvá nic jiného, než se ji prostě naučit a smířit se s faktem, že jí nikdy neporozumí. Obavy a neoblíbenost tohoto předmětu často přetrvávají celou docházku na základní škole a mohou pokračovat i na škole střední či vysoké.

Můj vztah k matematice byl většinou velice kladný. Ne vždy jsem všemu rozuměla, a ne vždy jsem se byla schopna vše naučit. Přesto patřila matematika k mým oblíbeným předmětům a snažím se svůj pozitivní vztah k ní předat svým žákům. Přesvědčit je o tom, že poznatky z ní budou využívat v každodenním běžném životě. Ať už při nakupování, plánování, financování, investicích, při orientaci v prostoru či terénu nebo pouze při hledání řešení logických hádanek. Také by si měli uvědomit, že matematika velice úzce souvisí i s ostatními předměty, jako je fyzika, chemie, zeměpis nebo výtvarná výchova.

Jak správně žákům matematiku předkládat? Jednoznačná obecná metoda neexistuje. Jelikož ve škole jsou žáci, kteří se rádi učí obecně, a tudíž se rádi učí i matematiku, ale jsou tam

i žáci, kteří se nechtějí učit nic a ti ji samozřejmě rádi nemají. K oslovení obou skupin žáků a k navození kladného vztahu k matematice může učitel využít různých vyučovacích i organizačních metod výuky. Mezi organizační metody patří právě i tandemová výuka, též označovaná pojmem duální, párová či týmová, o které pojednává moje diplomová práce.

Cílem teoretické části bude přiblížit pojem tandemová výuka, její rozdělení, podmínky a možnosti realizace a financování.

Cílem praktické části bude ověření fungování tandemové výuky v praxi, představení vlastních zkušeností při realizaci hodin a následné analyzování výsledků průzkumu, který je zaměřený na pohled pedagogů na tandemovou výuku. Současně bych chtěla dokázat, že přestože se tato organizační forma výuky jeví velice efektivní, většina pedagogů ji není ochotna ve svých hodinách využívat.

Na závěr bych ráda citovala našeho významného matematika, profesora Petra Vopěnku (2014):

„Není krásnějšího povolání než učit děti, které se učit chtějí. Ale není horší povolání než učit děti, které se učit nechtějí.“

Teoretická část

1 Vymezení pojmu tandemová výuka

Tandemová výuka, též uváděná pod pojmem duální nebo párová, je jedna z organizačních forem výuky, které slouží k zefektivnění vyučovacích hodin. Jedná se o vyučování, které probíhá za přítomnosti dvou, v případě týmové výuky i více, učitelů. Ti společně spolupracují na plánování hodin, jejich realizaci i následném hodnocení. Tato forma výuky navazuje na původně podporovanou spolupráci učitele s asistentem. Asistent přinášel do vyučovacích hodin svůj pohled, nápady, inspiraci, nové postoje, při kterých se prokázalo pozitivní ovlivnění kvality výuky. A někteří vyučující se začali domnívat, že vyučovat tímto způsobem by mohlo být přínosné. Z tohoto popudu vznikla párová výuka, ve které mají oba učitelé plnohodnotnou funkci a nedochází k rozdělení postavení a vymezení pravomocí, jak tomu je u asistenta a učitele. Tento způsob vyučování je vhodný také pro začínající učitele, kteří mohou získávat zkušenosti a inspirace od starších kolegů, nebo si vytvářet vlastní postoje k určitým problematikám.

Podle autorů Maroney (1995) a Robinson a Schaible (1995) existuje šest modelů týmové výuky:

1. *Tradiční výuka týmů (tandemů)* - v tomto případě oba učitelé aktivně sdílejí pokyny, obsah výuky nebo předávají nové poznatky všem žákům (jeden vyučující prezentuje a druhý předkládá názorné pomůcky nebo píše na tabuli, po určitém čase dochází k výměně rolí)
2. *Spolupráce vyučujících během výuky* - při tomto typu výuky vyučující nepředávají nové informace pomocí prezentace nebo výkladu, ale o daném tématu diskutují, předkládají žákům různé postoje, názory a myšlenky. Tato diskuze je samozřejmě pečlivě připravená dopředu a nutí žáky k přemýšlení.

3. *Doplňková (podpůrná) výuka* - tato situace nastává v případě, když je jeden učitel zcela odpovědný za výuku a její obsah, zatímco druhý přebírá poskytování následných aktivit, souvisejících témat nebo studijních dovedností.
4. *Paralelní (souběžný) typ výuky* - v tomto nastavení je třída rozdělena do dvou skupin a každý učitel je odpovědný za výuku stejného materiálu v jeho skupině. Tento model je obvykle používán ve spojení s jinými formami týmové výuky, a je ideální při práci na projektech nebo při řešení problémů, kdy se vyučující může procházet mezi žáky a případně nabídnout individuální podporu.
5. *Diferencující typ výuky v těžce třídě* - tento typ výuky zahrnuje rozdělení třídy do menších skupin podle vzdělávacích potřeb či míry zvládnutí daného problému. Každý pedagog poskytuje příslušné skupině odpovídající pozornost nebo pomoc.
6. *Monitorující učitel* - v tomto typu výuky jeden učitel vede výuku a druhý věnuje pozornost chování a porozumění žáků. Sleduje, zda učivo chápou, zvládají plnění zadaných úkolů, orientují se v dané tematice.

Jednotlivé typy výuky lze samozřejmě kombinovat i v rámci jedné vyučovací hodiny. Z důvodu časového omezení je ovšem vhodnější vybírat jen několik typů. Současně je nutné volit typy výuky dle probíraného učiva i dle vědomostí a dovedností žáků.

1.1 Předpoklady pro fungování tandemové výuky

1.1.1 Tandemová výuka – dobrovolná nebo nařízená?

Důležitým faktorem, který může ovlivnit zdárný průběh tandemové výuky, je fakt, zda byla tato forma výuky vybrána samotnými učiteli nebo jim byla nařízena ze strany vedení školy. Převážně starší učitelé by mohli vnést do takové výuky své předsudky

a považovat ji za neefektivní. Také přítomnost druhého vyučujícího, byť kolegy, nemusí být pro každého příjemná.

1.1.2 Výběr partnera pro tandemovou výuku

Existuje několik různých pohledů na výběr tandemového partnera. Někteří učitelé jsou přesvědčeni, že je pro něho vhodný právě jeden dokonalý partnerský učitel. Další mají pocit, že filozofie týmových učitelů musí být totožná a jiní jsou naopak přesvědčeni o tom, že rozdíly mohou přispět k tvořivosti a růstu obou členů tandemu.

Otázky, které by si měl každý pedagog při výběru tandemového partnera položit:

- Zaměřuje tato osoba svoji pozornost na dítě nebo na učební plán?
- Má tato osoba zájem o skutečný rozvoj osobnosti žáka nebo pouze o předání znalostí?
- Je to osoba, se kterou mohu a chci pracovat v nadcházejícím školním roce?

Robinson a Schaible (1995) doporučují, aby týmová výuka byla omezena na dva učitele (tandem), neboť dobrá výuka s více učiteli je příliš složitá. Trvají na tom, že potenciální tandemový učitel by měl být někdo, kdo má "zdravou psychiku", komu jde o zkvalitnění výuky, ne o kontrolu práce kolegy, kdo sdílí podobný postoj k výuce i dětem, kdo není urážlivý, ale tolerantní, kdo není soupeřivý, ale nápomocný.

1.1.3 Plánování

Tandemoví partneři by se měli scházet pravidelně, dle potřeby a časové frekvence jejich společné výuky. Při těchto sezeních by měli společně naplánovat průběh a organizaci celé nadcházející vyučovací hodiny:

- Co bude prezentováno (např. cíle výuky, konkrétní učivo) a v jakém pořadí
- Jakou formou bude učivo prezentováno
- Kdo bude určité informace předkládat

- Jakou metodou budou žáci posuzováni
- Jak budou žáci rozděleni, případně, která skupina bude každému učiteli přidělena

Po uplynutí určitého časového období, několik týdnů nebo měsíců, by se měli tandemoví učitelé pokusit o zlepšení své tandemové výuky tím, že si budou klást otázky jako jsou:

- Jak lze zlepšit aktivitu žáků?
- Jaké problémy při tandemové výuce nastaly?
- Jak můžeme tyto problémy vyřešit?

1.1.4 Možnost konfliktu mezi tandemovými partnery

I když jsou tandemoví učitelé dobří přátelé, může nastat situace, kdy se objeví konflikt. Tandemová výuka má tendenci odhalit rozdílné profesionální i osobní pohledy, postoje a přístupy jednotlivých účastníků. Tyto různé perspektivy mohou vést k nežádoucím střetům. Ideální by bylo každý takový konflikt nebo napětí přeměnit v konstruktivní vzdělávací situaci, ve které lze rozdíly mezi tandemovými učiteli využít k vylepšení jejich výuky. Tandemoví partneři by se měli snažit uznat navzájem své silné stránky a využít je při společných sezeních, plánování, přiřazování úloh a odpovědností.

1.2 Výhody a nevýhody tandemové výuky

1.2.1 Výhody tandemové výuky pro učitele

Práce v rámci tandemu skýtá pro učitele řadu výhod. Dává účastníkovi tandemového učitele, podporující prostředí, umožňuje mu rozvoj nových přístupů k výuce, pomáhá překonat

akademické izolace, zvyšuje pravděpodobnost úspěšného řešení v oblasti problémových žáků a zvyšuje příležitost pro intelektuální růst.

Členové tandemu jsou součástí podpůrného prostředí, v němž se setkávají s různými styly plánování, organizace výuky a prezentace učiva. To jim dává příležitost inspirovat svého kolegu a současně rozvíjet vlastní výukové přístupy a metody.

Další výhodou tandemové výuky je úzká spolupráce s jedním kolegou, což může pomoci překonat izolaci spojenou s výukou. Učitel, který vyučuje sám, má zřídka čas nebo příležitost k interakci se svými kolegy. Tím, že pracují společně, mohou tandemoví učitelé diskutovat o otázkách týkajících se žáků, jejich přístupech, problémech i chování, o motivaci žáků a o celkovém zkvalitnění výuky.

1.2.2 Výhody tandemové výuky pro žáky

Tandemová výuka může nabídnout žákům více než jedno stanovisko a možnost spolupracovat s ostatními. Tato výuka může poskytnout vzdělávací přínosy, jako je zvyšování úrovně porozumění a chování žáka, nebo cestu k dosažení většího úspěchu.

Vystavení názorům více než jednoho učitele umožňuje žákům získat zralou úroveň porozumění a nové znalosti. Na rozdíl od klasické výuky jednoho učitele, který ukazuje pouze jeden pohled na daný problém nebo nové téma učiva. Různé názory či pohledy pomáhají žákům přecházet od jednostranného způsobu myšlení k možnosti srovnávat a posuzovat další možnosti.

Rozmanitost vyučovacích přístupů používaných tandemovými učiteli dává šanci uplatnit také více druhů vyučovacích metod a stylů.

Spolupráce, kterou žáci pozorují mezi tandemovými učiteli, slouží jako model pro následnou spolupráci mezi žáky, k získání pozitivního postoje a k vybudování schopnosti pomáhat, ale i respektovat jiný názor.

Výhody společného učení zahrnují vyšší výkon, zlepšení interpersonálních dovedností a zvýšení počtu skupinových prací.

1.2.3 Nevýhody tandemové výuky pro učitele

Primární nevýhoda tandemové výuky je časová náročnost. Je potřeba spoustu času věnovat přípravě této výuky, plánování hodin, organizaci výuky, následné reflexi a neustálému zvažování možností zlepšení partnerského učení. Ironií je, že časový faktor, který je tak nutný pro tandemovou výuku, může vést ke konfliktu. Není vždy jednoduché najít taková řešení, která budou vyhovovat oběma učitelům. Je nutné se dohodnout na všech aspektech běžné výuky jako např. způsob prověřování znalostí, pochopení nového učiva, hodnocení, na přístupu k problematickým žákům, na všech požadavcích a pravidlech, která si učitel zavádí.

1.2.4 Nevýhody tandemové výuky pro žáky

Zatímco tandemová výuka může být pro mnoho žáků zajímavá a inspirující, někteří ji mohou vnímat jako frustraci a nespokojeně přijmout fakt, že ve třídě jsou dva učitelé. Tito žáci mohou být zmateni různými přístupy a styly vyučování a druhého učitele mohou vnímat jako rušivý element. Nejednoznačnost a rozmanitost v nich může vzbuzovat nedůvěru a nejistotu. Také nemusí být ochotni vyzkoušet nové učební techniky nebo jinou organizaci hodiny. Práce ve skupinách u nich může způsobit poruchy pozornosti.

1.3 Financování tandemové výuky

Tandemová výuka není součástí standardu vzdělávání ve veřejných školách. Proto na ni stát neposkytuje žádné finanční prostředky. Pokud by některá škola měla zájem o tuto formu výuky, musí si sama zajistit její financování, popř. zapojit do něho rodiče.

Může vyvstat otázka, proč v případě, když je ve třídě asistent, není potřeba nic platit. Asistent je pouze ve třídě, ve které se vyskytuje dítě s tzv. specifickými potřebami neboli s konkrétním znevýhodněním. Pokud je takovému dítěti, které musí projít procedurou přiznání

asistenta pedagoga, tento příznán, funguje pouze pro toho konkrétní dítě a žádné jiné. Takový asistent nemusí mít vysokoškolské pedagogické vzdělání a není mu dovoleno vést samostatně vyučování. Tandemový učitel je na rozdíl od asistenta pedagoga s plnohodnotným vysokoškolským vzděláním a samozřejmě může vést vyučování zcela samostatně. Toho lze využít při tandemové výuce např. v případě rozdělení žáků do skupin či postupném přejímání dětí mezi oběma učiteli. Asistent pedagoga se musí věnovat konkrétnímu dítěti.

Existují dva případy, kdy je ve třídách druhý učitel, a přesto se rodiče na financování tandemové výuky nemusí podílet. První případ je, když plat druhému učiteli zajišťuje zřizovatel školy (obec), a to přímo ze svého rozpočtu a mimo rozpočet školy. A druhý případ nastane, když je tandemový učitel placen v rámci nějakého projektu, který právě v dané době na škole probíhá. Oba případy jsou bohužel velmi ojedinělé.

Kolik peněz je potřeba na tandemovou výuku sehnat?

Formálně učitel patří mezi zaměstnance školy, který pracuje ve veřejné sféře. Proto mu náleží tzv. tabulkový plat podle katalogu prací. Jedná se o právní předpisy, které podléhají valorizaci, proto je nutné zkontrolovat aktuální stav. V případě učitele jde minimálně o 11. platovou třídu v 1. stupni. Také je třeba si uvědomit, že za tandemového učitele je škola povinna odvádět povinné odvody, což jsou zdravotní a sociální pojištění nebo zálohy na daň z příjmu.

Na ZŠ Kunratice, jejímž zřizovatelem je Městská část Praha – Kunratice, a která je pilotní školou projektu „Pomáháme školám k úspěchu“, probíhá tandemová výuka již 7. rokem a financování tandemových učitelů zabezpečuje spolek Patron. Je to dobrovolný, nevládní a neziskový spolek sdružující rodiče, zákonné zástupce a ostatní děti, které jsou žáky této základní školy, a kteří se zajímají o výchovu, vzdělávání, práci a rozvoj školy. Tento spolek má vlastní tým, který zajišťuje fungování tandemové výuky. Před každým školním rokem je potřeba zjistit, jestli budou rodiče ochotni tandemovou výuku podpořit a také, o jak vysokou finanční částku se bude v konkrétním ročníku jednat. Současně je nutné uzavřít s rodiči darovací smlouvy a garantovat základní škole převody získaných finančních darů. (zskunratice.cz)

Pokud má škola tandemovou výuku, měla by dodržovat následující podmínky. První z nich je *princip rovného zacházení*. To znamená, že tandemová výuka je poskytována všem dětem v daném ročníku.

Druhá podmínka je *princip anonymity*. Pokud není možné mít tandemovou výuku financovanou z probíhajícího projektu, je potřeba, aby mezi případným dárcem a dětmi, které školu navštěvují, neexistovala formální ani faktická vazba. Současně splnění této podmínky slouží jako ochrana školy před údajným nařčením z nadstandardního přístupu k těmto dětem, přestože může jít i o děti, které navštěvují ročník, v němž tandemová výuka vůbec neprobíhá.

Pokud dárcem žádnou vazbu na děti navštěvující školu nemá, může finanční dar poskytnout přímo škole. V případě, že vazba mezi dárcem a dětmi existuje, je potřeba zachovat jeho anonymitu. Toto je možné a vhodné zajistit prostřednictvím tzv. rodičovských organizací (nejčastěji spolků), které uzavírají darovací smlouvy přímo s konkrétními dárci. Organizace následně uzavře darovací smlouvu na financování tandemové výuky se školou. Ta tak konkrétní dárcem vůbec nezná, čímž je vyloučeno riziko napadení školy z nerovnocenného postoje či přístupu k dětem těch rodičů, kteří se na financování nepodíleli.

Třetí podmínkou je *princip dobrovolnosti*. Ten poukazuje na okolnost, že nelze nikoho nutit, aby se do financování tandemové výuky zapojil. Toto rozhodnutí je zcela dobrovolné a záleží na každém dárci, zda se připojí, a v jaké výši jeho finanční dar bude.

Ovšem i pro dárcem platí určitá pravidla. Tím, že škola přijme od dárcem finanční dar, nevznikají jí tímto vůči dárci žádné závazky, škola je na dárci dále zcela nezávislá. Pouze je povinná tento dar použít zcela výhradně na financování tandemové výuky.

Dalším pravidlem, kterým by se měl dárcem řídit je pravidlo o neposkytování informací o daru.

Pokud tandemovou výuku rodiče finančně zajišťují prostřednictvím rodičovských organizací, nemusí o svém zapojení či výši poskytnutého daru nikoho informovat, ani školu.

Tandemová výuka může být také financována ze sponzorských prostředků a různých projektů, do kterých se škola zapojila. Veškeré informace jsou s předstihem předávány rodičům, kteří jsou informováni o možnostech zlepšení výuky svých dětí. Následně je zjišťován

jejich zájem. Pokud je odezva pozitivní, může rodičovský spolek či jiná rodičovská organizace zahájit sbírku prostřednictvím darovacích smluv. Škola je povinna zajistit tandemové učitele a je odborným garantem tandemového vyučování. Veškerá tato činnost by měla proběhnout v takovém časovém období, aby bylo vše zorganizováno před začátkem nového školního roku, ve kterém má tandemová výuka probíhat.

2 Nadační fond České bankovní asociace

2.1 Kamarádi vzdělání

Nadační fond Kamarádi vzdělání byl založen Českou bankovní asociací v lednu 2013 a jeho cílem je podpořit děti ve věku 5 až 12 let v tom, aby měly zájem se vzdělávat nejen při nástupu do školy, ale kontinuálně po celý život.

Již od raného věku dítěte by měli nejen učitelé, ale také rodiče či vychovatelé věnovat velkou péči budování správného přístupu dítěte ke vzdělání a výchově. Je velice důležité, aby děti pochopily a ztotožnily se se skutečností, jak přínosné a potřebné pro jejich život vzdělání je. Jak mohou své teoretické znalosti a dovednosti využít v každodenním životě a cítily radost ze získávání nových vědomostí

Česká bankovní asociace považuje vzdělávání dětí za zcela zásadní, jelikož na jeho úrovni a kvalitě závisí vývoj celé společnosti i jednotlivců. Současně v této oblasti pozoruje stále velký prostor pro pozitivní změny, které podporuje i veřejné mínění. Dále věří, že pro rozvoj vzdělání může dobře využít některé „konkurenční změny“ jejich členů. Banky totiž hrají dlouhodobě zásadní a uznávanou úlohu při vzdělávání veřejnosti.

Česká bankovní asociace však nechce nahradit společensko-odpovědnostní aktivity svých členských bank, jejím cílem je spíše doplnění a rozšíření těchto aktivit.

Otázka rozvoje výchovy a vzdělání v sobě nese nutnost dialogu, ať už jde o dialog mezi školou a rodičem či mezi získáváním teoretických znalostí a uplatňováním praktických dovedností v životě. Nedílnou součástí vzdělávání je rovněž otázka morálky a etiky, popřípadě přípravy na zvládnání různých životních situací.

Projekty České bankovní asociace se proto zaměřují prvotně na aktivity, které podporují zcela přirozené propojení mezi vzděláváním a výchovou. Jejich záměrem je především rozvoj

chuti a schopnosti učit se, emoční inteligence a také zprostředkování znalostí, dovedností a vlastností, které budou užitečné pro jejich život a později i pracovní kariéru.

2.2 Kolegiální podpora formou tandemové výuky

Kolegiální podpora formou tandemové výuky je projekt podpořený Nadačním fondem České bankovní asociace.

Co je to Kolegiální podpora?

System českého školství neřeší možnost spolupráce dvou či více učitelů ve výuce, plánování organizace takovýchto hodin či společnou přípravu na výuku. V případě, že se učitelé rozhodnou takto učit, vyžaduje to jejich vzájemnou spolupráci, stejně jako v případě jakékoli jiné profese. Společná práce – kolegiální podpora, je jednou z nejefektivnějších možností podpory pedagogického rozvoje učitelů. Ta funguje na principu modelu “Tři S”:

- Společné plánování výuky oběma učiteli

- Společné učení obou učitelů v jedné hodině

- Společné vyhodnocení výuky, reflexe

Jednou z forem kolegiální podpory je i tandemová výuka, která v sobě právě model “Tři S” zahrnuje.

Tandemová výuka je forma vzdělávání, kdy děti ve třídách vyučují dva vysokoškolsky vzdělaní učitelé současně. Nejedná se o práci dalšího pedagogického pracovníka, nejčastěji asistenta pedagoga z důvodu speciálních vzdělávacích potřeb dítěte, či volnočasového pedagoga, ale o “plnohodnotného” učitele. Tandemovou výukou tak není asistování jednomu konkrétnímu dítěti se speciálními vzdělávacími potřebami, ani pomoc vychovatelek ze školní družiny ve výuce.

2.2.1 Porovnání odlišností mezi tandemovou výukou a asistencí

| | Tandemová výuka | Asistent pedagoga |
|-----------|---|--|
| Adresnost | plošná – kolektivní | striktně individuální |
| Potřeby | krátkodobé: aktuální potřeby dětí | dlouhodobé: SVP jednoho konkrétního dítěte |
| Model | existence několika modelů | neměnnost asistence |
| Cíl | sledování více cílů a jejich proměnlivost | kompenzace znevýhodnění jednoho konkrétního dítěte |
| | | |
| | | |

2.2.2 Cíle projektu

1. Spolupráce dvou učitelů založená na modelu „Tři S“ má zajistit, aby se každé dítě učilo aktivně, bylo vytvořeno pozitivní klima ve třídě a děti při výuce zažívaly radost.
2. Tandemová výuka má podpořit vnitřní motivaci učitelů pro jejich další pedagogický rozvoj.
3. Ověřovaná metodika bude poskytnuta dalším veřejným školám v České republice, které by o tuto formu výuky projevíly zájem.
4. Rodičovské i jiné organizace budou mít dostatek informací o zajišťování tandemové výuky.
5. Vyvolat a udržet zájem rodičů, zákonných zástupců i ostatních o podporu tandemové výuky ve škole.

2.2.3 Postavení rodičů v projektu

Úzká spolupráce rodičů a školy je jedním z cílů projektu Kolegiální podpora formou tandemové výuky.

Spolupráci s rodiči iniciuje škola. Pravidelně podává informace o projektu, seznamuje rodiče s realizací tandemové výuky, o jejich výhodách či možných dopadech na děti, poskytuje rodičům ukázky výuky, zajímá se také o zpětnou vazbu, ať z pohledu dětí, tak z pohledu rodičů.

V rámci nové formy spolupráce rodičů a školy se tito mohou aktivně podílet na zajišťování tandemové výuky např. tím, že vyhledávají nové projekty zaměřené na tandemovou výuku, vyhledávají zdroje pro zajištění tandemové výuky, nebo se přímo podílejí na přípravě těchto projektů.

ZŠ Kunratice předala své zkušenosti získané díky projektu „Pomáháme školám k úspěchu“ dalším sedmi školám, které se do tohoto projektu také zapojily, a které měly v rámci tohoto projektu možnost si tandemovou výuku vyzkoušet. Jedná se o školy z různých částí České republiky:

Základní škola Kunratice, Praha – Kunratice, www.zskunratice.cz

(tato škola je nositelkou projektu)

Základní škola Dobronín, www.skola-dobronin.cz

Základní škola, MŠ a ZUŠ Jesenice, www.jesenickaskola.cz

Základní škola Jílové u Prahy, www.zsjilove.cz

Základní škola TGM Mnichovice, www.zsmnichovice.cz

Základní škola Tomáše Šobra, Písek, www.zstsobra.cz

Základní škola Propojení, Sedlčany, www.1zs-sedlcany.cz

Základní škola Staňkov, www.zsstankov.cz

3 Viditelné učení – Visible Learning

Tandemová výuka je také jedním z výsledků dlouhodobého výzkumu australského pedagoga Johna Hattieho a některé státy ji začínají zavádět ve veřejném školství jako standartní způsob vzdělávání.

John Hattie je profesorem University of Auckland na Novém Zélandu a ředitelem Education Research Institute University of Melbourne v Austrálii. Ve známost vstoupil svým projektem vědeckého zkoumání velkého množství výzkumných zpráv téměř z celého světa, které se věnují výsledkům výukového procesu. Jde o jakousi super meta-analýzu tisícovek studií, které vyčíslují výukový přínos dané metody či postupu.

„Viditelnost“ ve spojení „viditelné učení“ znamená v první řadě to, že žákovo učení se stává viditelným pro jeho učitele. (Hattie, 2009)

První výstupy zpracoval v roce 2009 formou knihy Visible Learning, která měla velký úspěch. Ten ho natolik povzbudil, že svou práci dále rozšířil a v roce 2011 vydal druhou knihu Visible Learning for Teachers, která je určena přímo učitelům.

Profesor John Hattie našel inspiraci pro svou práci ve zdravotnictví, kde se podobným způsobem zkoumají účinky různých léčebných metod. Použil obdobný postup a stanovil původně 138 indikátorů, které se ve studiích nejčastěji opakují a u nich poté vyčíslil velikost účinku.

Mezi indikátory, u kterých byl zjištěn největší vliv patří:

- sebehodnocení žáků (zásadní důležitost má vlastní očekávání žáka – jakých výsledků chce dosáhnout, vést ho k přemýšlení o vlastních cílech)
- věku odpovídající konstruktivní výukové metody (není správné vnucovat dětem myšlenkové procesy odpovídající dospělým, schopnost pochopit daný problém na příslušné úrovni)

- zjevnost výuky (je potřeba, aby učitel věděl, co se žák naučil, jak vnímá výukový proces, což znamená, že potřebuje soustavnou zpětnou vazbu)
- role učitele (je velmi podstatné, aby měl žák k učiteli důvěru, tu není snadné získat – buď existuje nebo ne a lze ji podpořit např. reciproční důvěrou v žáky, spravedlivým hodnocením, odstraněním fyzických překážek apod.)
- diskuze ve třídě (pozor, kladení otázek učitelem a odpovídání jednotlivých žáků není diskuzí)
- společné úsilí učitelského sboru

Mezi top indikátory se samozřejmě řadí tradiční metody výuky, což je opakování, procvičování a zlepšování.

Profesor John Hattie dále na základě svých výzkumů uvádí, že některé problémy považované mnoha odborníky za významné pro zvýšení kvality vzdělávání jsou ve skutečnosti pouze zástupné a odvádějící pozornost. Řadí mezi ně možnost volby školy a tlak na nízký počet žáků ve třídě, snahu o nápravu infrastruktury a větší finanční investice do škol.

Současně nabízí řešení v podobě osmi úkolů pro školství:

1. Posun v chápání odpovědnosti učitele – soustředit se na společnou odpovědnost učitelů, ne jednotlivce, a spolupráci s vedením školy, rodičů a tvůrců vzdělávací politiky
2. Dospět ke shodě na tom, jakého pokroku by měl každý žák dosáhnout za jeden školní rok, bez ohledu na to, kde začal
3. Očekávat tento pokrok u každého žáka a pomoci mu jej dosáhnout
4. Vyvinout nové nástroje pro hodnocení, které by mohlo učitelé poskytnout potřebnou zpětnou vazbu
5. Uvědomit si, že výsledky žáků ovlivňují všichni pracovníci ve škole
6. Zajistit, aby učitelé byli odborníky pro volbu vhodné podpory pro jednotlivé žáky, pro hodnocení jejich pokroku – s využitím spolupráce mezi učitelé
7. Navazovat na zkušenosti úspěšných pedagogů – rozvíjet osvědčené postupy a metody
8. Provázat autonomii učitele s prokázaným ročním pokrokem žáka – úspěšné učitele nechat pracovat samostatně a podpořit ty, kterým se nedaří

Na základě svých šetření doporučuje učitelům:

1. Znat dopad svého učení na žáky
2. Být nositelem změny. Úspěchy i neúspěchy žáků závisí na učiteli
3. Věnovat větší pozornost tomu, jak se učit, než jak vzdělávat druhé
4. Nastavit soustavné hodnocení jako pozitivní zpětnou vazbu
5. Učit pomocí dialogu, ne monologu
6. Nikdy nerezignovat na práci učitele
7. Vytvářet pozitivní vztahy ve třídě i mezi kolegy
8. Předávat každému smysl poznání

4 Organizační formy výuky

Organizační formy vytvářejí v těsné souvislosti s metodami výuky předpoklad pro úspěšný průběh výuky.

4.1 Vymezení pojmu

V Pedagogickém slovníku (2001, 148) je organizační forma výuky chápána jako „vnější“ stránka vyučovacích metod. Progresivní je komplexní systémové pojetí řízení a uspořádání výuky v určité vzdělávací situaci.

Podobně Kalhous a Obst (2002, 293) vymezují pojem organizační forma výuky jako způsob uspořádání podmínek k realizaci obsahu vyučování v určitém čase a místě.

Josef Malach ve své knize Základy didaktiky (2003, 124) uvádí, že organizační formy vyučování označují časoprostorovou dimenzi procesu vyučování – učení se s určením počtu současně se učících osob a podílu řídicího a řízeného subjektu – tedy učitele a žáka – na rozhodování o způsobu realizace cíle. Jsou specifické s ohledem na předmět, stupeň a druh školy.

Organizační formy výuky mají systémové vazby na další didaktické kategorie. V systému těchto kategorií mají vymezené funkce:

1. **Agregační funkci** – vytváří vhodné podmínky pro výuku tím, že v učebních prostorech je potřebné vybavení počínaje školním nábytkem, tabulí, až po didaktickou techniku a učební pomůcky
2. **Kooperativní funkci** – zajišťují společnou práci učitele se žáky nebo samostatnou práci žáků a přispívají k formování kooperativních kompetencí
3. **Socializační funkci** – jsou místem výměny názorů mezi subjekty procesu výuky a přispívají k uspokojování sociálních potřeb žáků
4. **Hygienickou funkci** – časově limitují předmětovou zátěž žáků ve vyučovací hodině – denní, týdenní i celoroční zátěž žáků i učitelů

J. Solfronk (1991, 19) vymezuje pojem organizační formy výuky jako „uspořádání celého vyučovacího procesu, jeho složek (včetně věcných prostředků) a vzájemných vazeb v čase a prostoru. Každá organizační forma výuky vyjadřuje současně vnitřní strukturu systému řízení výuky“. Podle Solfronka zahrnuje celý model uspořádání tyto složky:

- činnosti učitele
- činnosti žáků
- strukturu učiva
- strukturu věcných prostředků (jejich uspořádání v prostoru i v čase)
- uspořádání struktury řízení vyučování
- určení vazeb (určení informačních toků)

Organizační formy se v průběhu historie školství proměňovaly v souvislosti se změnami funkce školy, obsahu vzdělávání a v charakteru komunikace mezi učitelem a žákem. V dřívější době převládalo převážně individuální vzdělávání. Poté byla koncipována frontální výuka. Vlivem učení J. F. Herbartů dochází ke značnému zformalizování výuky, ale též ke kritice, která vedla k požadavku zvýšeného důrazu na aktivitu a samostatnost žáků. Dále bylo poukazováno na potřebu hledání nových forem práce se žáky a hromadná organizační forma práce byla postupně doplňována o skupinovou a individualizovanou formu práce.

5 Kritéria třídění organizačních forem výuky

Možnosti organizačního ztvárnění výuky jsou poměrně rozmanité a vyvíjely se zejména v posledních sto letech při hledání efektivnějšího způsobu vyučování. Následně vznikla i potřeba tyto formy na základě různých hledisek klasifikovat a třídit. Z možných kritérií pro třídění organizačních forem výuky můžeme podle J. Malacha (2003, 125) použít např. následující:

1. Počet žáků
2. Čas
3. Místo konání (výukové prostředí)
4. Charakter didaktického cíle
5. Předmětovou stejnorodost
6. Závaznost

Podle počtu žáků lze používat tyto způsoby:

- Hromadné vyučování
- Vyučování ve skupinách
- Individuální vyučování – učení se

Podle času můžeme formy rozdělit na:

- Jedn hodinové
- Více hodinové
- Vícedenní

Podle charakteru výukového prostředí:

- Vyučování v klasicky vybavených třídách
- Vyučování ve specializovaných učebnách, laboratořích nebo tělocvičnách
- Výuka ve školních dílnách či školních provozech
- Výuka v reálném výrobním, sociálním nebo kulturním prostředí

Podle charakteru didaktického cíle může převládat výuka zaměřená na:

- Teoretické cíle (výuka teoretických předmětů)
- Praktické cíle (praxe, stáž)

Z hlediska předmětové stejnorodosti jsou vyučovací formy:

- Monotematické (výuka konkrétních předmětů)
- Polytematické (exkurze, výlety, besedy)

Podle kritéria závaznosti můžeme vyučovací předměty stanovit jako:

- Povinné
- Povinně volitelné
- Zájmové

Za další velice časté hledisko třídění se považuje charakteristika řízené soustavy – řízení učební činnosti žáků. V tomto případě rozlišujeme v podstatě tři možnosti:

- Individuální vyučování – systém je reprezentován jedním žákem, který je přímo řízen učitelem
- Hromadné vyučování – učitel souběžně a přímo vyučuje větší skupinu žáků (třídu)
- Smíšené formy – pokud jsou obě předcházející formy kombinovány. Řízení učební činnosti jednoho žáka se prolíná s prací celé skupiny žáků najednou.

Další možné členění organizačních forem výuky předkládá např. J. Maňák (1992, 45), který je třídí podle vztahu k osobnosti žáka na:

- Výuka individuální
- Výuka individualizovaná
- Výuka skupinová
- Výuka hromadná

J. Skalková (1999, 204) vymezuje následující hlavní proudy, které se vyvinuly v oblasti organizačních forem výuky:

- Frontální vyučování v systému vyučovacích hodin
- Skupinové a kooperativní učení
- Individualizované a diferencované vyučování

- Systém různých organizačních forem uplatňovaných při realizaci projektů a integrovaných učebních celků
- Domácí učební práce žáků

Někteří autoři zařazují do přehledu organizačních forem výuky také programované učení, ale v tomto ohledu neexistuje názorová jednotnost.

Pro dosažení určitých cílů lze optimálně využít pouze určité organizační formy. Přičemž samotný výběr závisí na obtížnosti probírané látky a na přístupu k ní, na stupni dosažených znalostí a dovedností žáků i na úrovni zpracování daného tématu v učebnici. Zvolené vyučovací metody a organizační formy mohou usnadňovat určitý typ pedagogické komunikace a současně komplikovat nebo znemožňovat jiný. Volba organizačních forem je v současné škole omezována rozvrhem vyučovacích hodin a střídáním předmětů ve školních dnech, týdnech a roce. Pro uspořádání výuky jsou z pohledu učitele důležitá dvě hlediska. Za prvé, „s kým a jak“ pracujeme – tedy zda se jedná v krajních případech o výuku individuální, nebo hromadnou, popř. do jaké míry se daří výuku vztahovat k jednotlivým žákům neboli individualizovat (výuka skupinová, párová), do jaké míry je podporována spolupráce žáků (výuka kooperativní). Za druhé je důležité, „kde“ výuka probíhá. Zda v tradiční učebně, nebo v učebně specializované, v přirozeném prostředí, nebo v domácím prostředí apod.

5.1 Hromadné vyučování

Hromadné vyučování (někdy se užívá pojmu frontální, ve starší literatuře pak masové vyučování) představuje jeden z největších pedagogických objevů, který vznikl jako důsledek rozvoje obchodu a průmyslu, zejména po objevení Ameriky (1492). Jednalo se o velký nárůst „produktivity“ vzdělání, a to právě díky tzv. třídně hodinovému systému. Didaktický systém hromadného vyučování vytvořil J. A. Komenský. Jedná se o následující principy celé jeho koncepce (1951, 123):

- Jeden toliko učitel
- Jedny toliko knihy v jedné třídě o jedné látce
- Jedna toliko práce v jeden čas se všemi

- Jednou metodou všechny disciplíny a všechny jazyky

Přestože celý systém prošel v průběhu dějin četnými změnami, původní podstata zůstala zachována. Později přispěli k jeho podpoře další významní pedagogové své doby, jako např. G. A. Lindner nebo K. S. Amerling.

K charakteristickým znakům hromadné výuky patří:

- Řídící úlohu přebírá učitel, který řídí učební činnost celé skupiny žáků současně (hromadně)
- Jelikož třída je homogenní z hlediska věku žáků, má většina přibližně stejnou mentální úroveň. Všichni plní stejné úkoly ve stejnou dobu. Nepředpokládá se přílišná spolupráce mezi žáky, naopak je považována za nežádoucí a často bývá učitelem postihována.
- Vyučovací proces probíhá v předem určených časových jednotkách (vyučovacích hodinách), které z hlediska výukového prostředí mohou probíhat v různých prostorách školy. Dochází zde také k různorodému působení mezi učitelem a žákem. Problém spočívá v tom, že učitel se sice může věnovat jednomu žákovi (komunikovat s ním), ale současně si musí udržet kontakt s ostatními.
- Hromadná forma výuky je na rozdíl od jiných forem poměrně ekonomicky výhodná.

I v současnosti patří hromadná forma výuky k nejrozšířenější a zcela převládající formě nejen u nás, ale i ve světě. Předpokladem pro její zvládnutí je nutnost dobré přípravy a promyšlenosti celé vyučovací hodiny. To vyžaduje jisté organizační schopnosti, časový odhad i umění vést hodinu k stanovenému didaktickému cíli. Celkovou efektivitu je možné zvýšit použitím některých didaktických prostředků (video, projektor atd.)

K základní charakteristice této organizační formy patří to, že poznatky jsou předávány hromadně a většinou je činnost učitele směřována k oslovení co největší části třídy. Z toho vyplývá, že pomalejší žáci, kteří některé dříve probírané části neporozuměli, logicky následně nemohou pochopit současnou látku, a zaostávají. Těmto žákům je poté nutné věnovat individuální pozornost. Nevýhody této formy spočívají např. v nedostatečné možnosti vedení dialogu učitele se všemi žáky. V určitých částech hodiny (např. při zkoušení, vyvolání v lavici)

se komunikace zužuje na pouhý dialog učitele a konkrétního žáka. Třída je povětšinou pasivní a aktivní jsou pouze žáci komunikující s učitelem nebo pověřeni samostatnou prací.

Mezi převládající metody, které se využívají při hromadné formě výuky patří např. popis, vyprávění, vysvětlování, demonstrace aj. Velice často může učitel podstatně zvýšit celkovou efektivitu výuky použitím různých nástrojů na podporu názornosti.

K omezujícím faktorům hromadné výuky patří především pokles zájmu žáků o výuku, jejich aktivita. U učitelů, kteří mají problémy s udržením kázně ve třídě dále rostou výchovné problémy. Mnohem náročnější je i samotná příprava učitele na výuku, jelikož je nucen uvážlivě volit metody práce, motivaci pro žáky, zabezpečit zpětnou vazbu. Jedním ze způsobů, jak zlepšit učitelovu práci, je volba jiných organizačních forem, ke kterým může nenásilně přecházet např. při realizaci různých projektů, při kterých žák rozvíjí vzájemnou spolupráci. Jednou z takových forem je skupinová výuka.

5.2 Skupinová výuka

Počátky skupinové výuky, jako organizační výuky, spadají do počátku 20. století, a to především ve spojení se snahou o socializaci výuky. Rozmach skupinové formy práce ve školním prostředí se začíná v mnoha zemích objevovat až po první světové válce. Jedním z důvodů byla snaha umožnit více kontaktů učitele se žáky a využít možnosti vzájemné spolupráce a aktivity žáků. Smyslem skupinového vyučování je podle Koláře a Sýkory (1986, 131) dát žákům možnost v rámci učební činnosti vzájemně spolupracovat. Tato práce má podněcovat rozvoj učební činnosti žáků v novém, širším slova smyslu, jako i ve smyslu sociálního učení.

Skupinové vyučování je organizační forma, při které je celá třída rozdělena na menší skupiny žáků, kteří spolupracují na řešení společného úkolu. Jedním z hlavních motivů zavedení skupinové výuky byla snaha o zvýšení počtu komunikačních kanálů mezi učitelem a žákem a současně o podporu aktivity a spolupráce jednotlivých žáků i celých skupin. Skupiny mohou pracovat samostatně, nezávisle na ostatních, nebo mohou spolupracovat i jednotlivé skupiny mezi sebou. Výsledky jednotlivých skupin poté vytvoří ve finále jeden celek. Případně výsledky jednotlivých skupin na sebe mohou navazovat.

Skupinové vyučování je založeno na vzájemnosti a vstřícnosti společné práce, která je v mnoha bodech podobná týmové práci dospělých. V současnosti je velká poptávka po lidech, kteří jsou schopni pracovat v týmech. Škola by se měla praxi přibližovat a umět spolupracovat s okolím. Pokud si uvědomíme, že proces učení je procesem sociálním, pak skupinová výuka se jeví jako jedna z neoptimálnějších forem, při které dochází ke vzájemné spolupráci a podněcování rozvoje učební činnosti mezi žáky.

Vyučování ve skupinách můžeme dále rozdělit na:

- *Vyučování dělené* – v jazycích či matematice
- *V malotřídních školách*, kde se učí v jedné třídě současně dva a více ročníků
- *Skupinové vyučování*, kdy se žáci v jedné třídě rozdělí na menší skupiny a plní úkol

Vyučování dělené může mít charakter pouhého kvantitativního rozdělení žáků na menší skupiny z důvodu potřeby dostatečné frekvence komunikace, např. při výuce cizích jazyků. Rozdělení může být také kvalitativní, např. podle úrovně znalostí, podle zdravotních hledisek. Většímu uplatnění dělení žáků na menší skupiny bohužel brání především ekonomické důvody.

Velice náročné pro učitele i samotné žáky je vyučování skupin žáků podle ročníků, jak je tomu v případě malotřídních škol.

Podstatou skupinového vyučování je rozdělení třídy na menší skupiny po 3–5 žácích, které potom po určitou dobu víceméně samostatně spolupracují na řešení zadaného úkolu. Doporučuje se, aby tento úkol přesahoval možnosti jednotlivců, a tím nutil členy skupiny ke spolupráci. Současně by měl mít charakter problémové úlohy.

Skupiny mohou vznikat trojím způsobem:

- *Formálně*, kdy učitel zařadí žáky do skupin sám podle zvoleného klíče
- *Neformálně*, kdy je žákům ponechána volnost při sestavování skupin
- *Kombinovaně*, kdy učitel stanoví vedoucí skupin, a ti si poté vybírají své spolupracovníky

Je na učiteli, kterého způsobu užije, rozhodne se sám podle povahy zadání i záměru. Při formálním i neformálním způsobu mohou vzniknout heterogenní (nestejnorodé) i homogenní (stejnorodé) skupiny.

Ve skupinách může být využito několik způsobů dělby práce a komunikace:

- *Následné řešení*, při kterém si žáci postupně předávají dílčí výsledky své práce, až je úkol splněn
- *Paralelní organizace práce*, kdy žáci současně řeší samostatný dílčí úkol a dílčí výsledky se poté skloubí v jeden hotový úkol.
- *Hvězdicová organizace*, která je založena na skutečnosti, že ve skupině se určí koordinátor společného postupu, který usměrňuje práci ostatních členů a působí také jako rádce
- *Kruhová organizace*, která spočívá v tom, že ve skupině jsou žáci přibližně stejného prospěchu a dosažených znalostí či schopností a problém řeší diskuzí. Do řešení by se měli podle svých možností zapojit všichni žáci.

Početnost jednotlivých skupin

Jako optimální počet členů v jedné skupině se zpravidla uvádí 3-5, přičemž nejideálnější se jeví skupina, kterou tvoří čtyři žáci. K přednostem početnějších skupin patří větší jistota správnosti jejich zjištění a schopnost oponovat odlišným názorům jiných skupin, větší pravděpodobnost správného provedení zadaného úkolu a kratší doba kontroly splnění úkolu ze strany učitele. Výhodou malých skupin je naopak skutečnost, že existuje v tomto případě méně možností pro pasivitu některých žáků a je větší předpoklad, že se do činnosti zapojí i žáci slabší.

Přednosti skupinové práce

Práce ve skupinách podporuje aktivitu žáků. Umožňuje jim, aby si procvičili metody, pravidla a z důvodu nezbytnosti komunikace si rozvíjeli slovní zásobu. Nesmělí žáci, kteří mají potíže s vystoupením před celou třídou, se ve většině případů nechají přimět k aktivitě a spolupráci. Skupinová práce také obvykle znamená pro prospěchově slabší žáky jistou sebekontrolu vlastní činnosti. Navíc se jedná o vzájemnou pomoc, při které jsou nedorozumění

odstraňována v relativně vstřícné atmosféře. Rozvíjí se celá řada osobních vlastností, jako např. odpovědnost, tolerance, kritičnost, ochota spolupracovat či organizační schopnosti. Díky vhodné obměně složení skupin může docházet k odstranění zárodků šikany nebo ke zlepšení vztahů mezi chlapci a dívkami. Skupinová práce je činností dynamickou a adaptabilní. Vede žáky k tomu, aby přejímali za svou práci odpovědnost.

Rezervy skupinové práce

Může se objevit možnost ovlivnění práce skupiny výrazným a rozhodným jednotlivcem, z čehož by mohly pramenit neshody ve skupině i pasivita některých členů. Dále se musí počítat s tím, že z důvodu nutné komunikace mezi žáky, se zvýší hladina hluku ve třídě a množství probraného učiva nebude tak veliké, jako při hromadné formě výuky. V neposlední řadě jsou to také zvýšené nároky na učitele, který je nucen celou hodinu detailně připravit a obzvláště věnovat pozornost srozumitelnému zadání úkolu. Dopředu by měl žáky seznámit s tímto způsobem práce a vybavit je potřebnými dovednostmi. Jinak by mohlo dojít ke špatné organizaci práce ve skupinách.

5.3 Kooperativní výuka

Kooperativní výuka je postavena na principu spolupráce učících se při řešení složitějších úloh. Takto lze charakterizovat i skupinovou formu výuky. Tyto dvě formy výuky je však nutné odlišit. Skupinová práce bývá v praxi zúžena na zadání společného úkolu se záměrem předložit společný produkt. Ovšem to ještě nezaručuje, že v rámci skupiny dojde k žádoucí kooperaci. Aby bylo dosaženo vyšší efektivity, je podle H. Kasíkové (1997, 24) zapotřebí, aby členové skupiny vystupovali s více než jedním pohledem na úkol, přičemž dochází ke konfrontaci názorů. Členové skupiny by také měli mít zájem zkoumat různé názory, vnímat je a reagovat na ně. Kooperativní uspořádání výuky předpokládá spolupráci všech účastníků skupiny a celá skupina má prospěch z činnosti jednotlivce. Z toho vyplývá, že rozdíl mezi skupinovou a kooperativní výukou můžeme vnímat jako rozdíl v „kvalitě“ vycházející ze spolupráce mezi jednotlivými členy skupiny. Podle výše citované autorky můžeme najít dva druhy kooperace, a to kooperaci jako nápomoc a kooperaci jako vzájemnost.

5.4 Párová výuka

Další z forem výuky je výuka párová neboli partnerské vyučování (nesouvisí s tandemovou výukou). Jde vlastně o nejmenší možnou práci ve skupinách, které tvoří pouze dva žáci. Zpravidla se jedná o dvojice žáků, kteří sedí v jedné lavici. Řada učitelů je toho názoru, že téma žák plně zvládl v okamžiku, kdy je schopen ho předat, vysvětlit nebo ukázat dalšímu. V rámci párového učení se může jednat např. o spolupráci, při které dvojice pracují na společném úkolu, vyměňují si své poznatky, porovnávají získané znalosti apod. Na rozdíl od skupinové práce se v tomto případě klade větší důraz na komunikaci mezi žáky. Z toho vyplývá, že podstatou této organizační formy je dialog, který představuje základ pedagogické komunikace mezi učitelem a žáky. Předpokladem pro párové učení je přirozená snaha učících se subjektů o sociální interakci, kooperaci a komunikaci. Tato organizační metoda by ovšem neměla představovat dominantní formu výuky, ale měla by být využívána jako jedna z mnoha forem pro zatraktivnění výuky. Při tvorbě dvojic se samozřejmě nemusí vždy jednat o žáky sedící v jedné lavici, může být dána žákům možnost vlastní volby. U takto vytvořených dvojic dochází převážně k uspokojení interpersonálních potřeb a tím současně k zvýšení aktivity, neboť dochází ke vzájemnému povzbuzování.

K výhodám párové výuky patří skutečnost, že nevede žáky pouze k mechanickému zapamatování, ale i k porozumění. Procvičováním nově nabytých poznatků a slovní zásoby vytváří aplikované znalosti a poskytuje okamžitou zpětnou vazbu. A jak už jsem uvedla dříve, zvyšuje aktivitu žáků a lze ji využít k výchovnému ukáznění žáka.

Stejně jako skupinová forma výuky je časově mnohem náročnější než např. výuka hromadná. Občas může dojít k situaci, kdy nebudou do práce aktivně zapojeni všichni žáci, nebo jeden z dvojice bude natolik dominantní, že zadanou práci provede sám. Dalším možným rizikem při párové výuce je zvýšený hluk ve třídě, který vzniká na základě komunikace mezi žáky.

5.5 Individuální výuka

Individuální vyučování patří k nejstarší organizační formě výuky, se kterou se můžeme setkat již ve starověku a stejně tak hojně byla využívána ve středověku. Klasickým a ideálním modelem individuální výuky je model jednoho učitele a jednoho žáka. Tento případ ovšem v běžné školní praxi nastává zřídka. Může jít o konzultace žáka s učitelem či o doučování, dále se uplatňuje v uměleckých a jazykových školách, nebo při nábízení různých dovedností (trenér). Do dané formy také spadá otázka pracovních úkolů a jejich kontrola.

Individuální forma výuky je takový způsob řízení učební činnosti, při kterém učitel pracuje individuálně s jednotlivcem nebo s malou skupinou žáků (2-3). Při této formě je učivo pro každého žáka stanoveno individuálně, a to v souvislosti na jeho schopnostech, znalostech, dovednostech i okolních podmínkách. Taktéž doba výuky je individuální, délka vyučovací jednotky ani délka docházky není přesně určena. Individuální výuka je velice efektivní a dává učiteli možnost ovlivnit žáka, vyjádřit mu podporu a povzbudit ho, lépe poznat jeho schopnosti, potřeby a zvolit vhodnou motivaci. Na druhou stranu není z ekonomického hlediska příliš výhodná, proto ji nelze v plné míře realizovat v praxi.

5.6 Individualizovaná výuka

Tato výuka představuje takový způsob vyučování, při kterém se učitel snaží o to, aby v rámci hromadného vyučování nebo vyučování ve skupinách co nejvíce respektoval individuální zvláštnosti žáka, např. jeho úroveň vývoje poznávacích procesů, celkový tělesný i zdravotní stav, zvláštnosti motivace k učení, kvalitu domácího prostředí, charakterové vlastnosti, zejména však jeho styl učení. Současně zůstává zachována třída jako základní jednotka.

Individualizovaná výuka může mít trojí podobu:

- V rámci vyučovací hodiny se může učitel věnovat jednomu žákovi, přičemž ostatní žáci pracují samostatně.
- Individualizovaný přístup je realizován prospěchově schopným žákem, který již pochopil obsah učiva či splnil zadaný úkol a dle pokynů učitele pomáhá svým „slabším“ spolužákům.

- Forma individuálního doučování neprospívajících nebo nechápajících žáků.

V dávné minulosti vznikaly i ucelené systémy, které důsledně akceptovaly všechny prvky individualizace. Patří mezi ně např. tzv. daltonský plán, který do vzdělávací praxe v roce 1920 zavedla Helena Parkhurstová.

5.7 Daltonský plán

Daltonské vyučování vnímá člověka jako svobodnou bytost, která je odpovědná za vlastní výběry a volby, a jako bytost tvořivě myslící. Podstatu plánu tvoří opuštění třídněhodinového systému výuky, ve které každý žák pracuje individuálně dle vlastního tempa podle měsíční smlouvy uzavřené s učitelem. Práce probíhá v odborných pracovnách a úloha učitele spočívá v sestavování úkolů pro žáky a současném fungování jako konzultant.

Obsah učiva je rozdělen do deseti částí a na každý měsíc je stanoven konkrétní úkol, který se na základě uzavřené dohody s učitelem žák zavázal splnit. Tak byl kladen důraz na svobodu rozhodování, vlastní tempo, aktivitu, a hlavně vůli každého žáka. Postupně se však ukázalo, že rezervy se vyskytují především při kontrole žáka, nedostatkem koncepce je nesystematické a neucelené získávání poznatků, málo příležitostí k opakování učiva, nedostatečný rozvoj verbálního projevu žáků, komunikace mezi žáky a mezi žákem a učitelem.

5.8 Diferencovaná výuka

Jedno z možných řešení pro zlepšení celkové efektivity převládající hromadné výuky je uplatnění tzv. diferencované výuky. V podstatě to znamená rozlišování přístupů a následně i práce u jednotlivých žáků. Nejdříve dochází k rozčlenění třídního kolektivu např. na základě prospěchu, pochopení dané učební látky, zájmů nebo bydliště, a poté k pospojování do homogenních skupin. Úkoly pro jednotlivé skupiny se proto mohou lišit např. svou obtížností nebo rozsahem.

V obecné rovině můžeme diferencovanou výuku rozdělit na vnitřní a vnější. Při vnitřní diferenciaci se žáci rozdělí na dílčí skupiny dle společných schopností či zájmů. Současně dochází k částečné úpravě obsahu, přičemž všechny ostatní atributy výuky zůstávají zachovány. Lze také uplatnit některé odpovídající formy výuky, jako např. práce ve skupinách, pomoc prospěchově slabším žákům, volitelné předměty či diferencovaně pojímat domácí úkoly.

Vnější diferenciaci počítá s tak velkými skupinami žáků rozdílné úrovně, že jednotlivé skupiny mohou vytvořit samostatnou třídu, např. třídy s rozšířenou výukou, přechod na gymnázium.

Všeobecně můžeme říci, že diferencovaná výuka řeší v mnoha ohledech nedostatky hromadné výuky. K jejím přednostem dále patří přiměřené zatížení dětí, přiměřený obsah a tempo, zdravá soutěživost či snížení propadání slabších žáků. Mezi nevýhody lze zařadit nevoli rodičů s umístěním jejich dítěte do „slabší“ skupiny, nechť učitelů pracovat se skupinou méně nadaných žáků nebo možný výskyt pocitu nadřazenosti ze strany žáků z jiných skupin.

5.9 Projektová výuka

Projektová metoda se začala rozvíjet na přelomu 19. a 20. století a jedním ze zakladatelů tohoto typu školní práce byl americký pedagog W. H. Killpatrick. Projektové vyučování našlo odezvu na celém světě. Při projektové výuce mají žáci s pomocí vyučujícího řešit určitý úkol komplexního charakteru (projekt), který buď vychází z praktických potřeb, nebo je s praxí úzce spjatý. Předložený úkol musí být pro žáky zajímavý a významný, aby jej se zájmem řešili. Žáci by měli mít částečný vliv na volbu tématu, projekt by měl dále vycházet z jejich vlastních prožitků a měl by souviset s mimoškolní činností. Také by na něm měli pracovat z vlastního zájmu, bez potřeby další motivace a konkrétní výsledky projektu by měli vést k získání nejen poznatků a kvalifikace, ale i případné odměny.

Realizaci projektu podle W. H. Killpatricka můžeme rozdělit do čtyř fází (Valenta, 1993, 6):

- *Zpracování záměru* projektu – určit smysl a cíle projektu
- *Zpracování plánu* projektu – úvodní záměry konkretizují žáci do jednotlivých kroků, určují čas jejich provedení, místo, nutné pomůcky, účast žáků atd.

- *Provedení projektu* – postup podle plánu, možnost určité korekce, učitel spíše v pozadí, pomáhá jen v nutných případech
- *Vyhodnocení projektu* – podílejí se společně učitel i žáci

Z hlediska uspořádání projektu rozlišujeme projekty individuální (každý pracuje na svém projektu sám), skupinové (jsou určené pro společnou práci skupiny žáků), třídní (na projektu pracuje třída jako celek) a projekty školní (rozsáhlejší projekty pro celou školu). Projektová výuka má významnou mravní dimenzi, neboť vede žáky k odpovědnosti, podporuje vnitřní kázeň, žáci se učí spolupracovat, je rozvíjena jejich tvořivost a tolerance. Mezi nevýhody opět patří časová náročnost na přípravu a provedení a nesleduje vytváření systematických znalostí. Přesto dle tendencí ve vývoji školství lze předpokládat, že projektová metoda se bude u nás nadále rozšiřovat.

5.10 Shrnutí

Tandemová výuka je jednou z organizačních forem, které slouží k zefektivnění výuky. Jedná se o vyučování, které probíhá za přítomnosti dvou učitelů, kteří společně plánují, realizují a následně hodnotí vyučovací hodiny. Tato výuka navazuje na spolupráci učitele s asistentem, ovšem s tím rozdílem, že při tandemové výuce je postavení obou učitelů rovnocenné. Správná volba tandemového partnera je velice důležitá, jelikož spolu z důvodu časové náročnosti tráví poměrně hodně času.

Pod pojmem organizační formy vyučování se rozumí uspořádání výuky neboli organizace činnosti učitele i žáků při vyučování. Každá z organizačních forem vytváří vztahy mezi žákem, vyučujícím, obsahem a prostředky vzdělávání. Pro uspořádání výuky jsou pro učitele důležitá dvě hlediska: za prvé „s kým a jak“ pracuje, za druhé „kde“ výuka probíhá.

Hromadné vyučování je běžným a naprosto převažujícím typem výuky. Má své didaktické výhody i nevýhody.

Skupinové vyučování umožňuje žákům spolupracovat při řešení učebních úkolů. Jeho podstatou je rozdělení třídy na skupiny po 3-5 žácích, které pak relativně samostatně

spolupracují na zadaném úkolu. Aby byli členové jedné skupiny nuceni ke společnému řešení doporučuje se, aby úkol měl charakter problémové úlohy a překračoval možnosti jednotlivce.

Při individuální formě výuky se jedná o trvalejší kontakt jednoho učitele a jednoho žáka. Tato výuka je běžná např. v umělecké výchově, při doučování, při výuce cizích jazyků, při domácím vyučování apod. Učitel se může neustále věnovat jednomu žákovi.

Individualizované vyučování je takovým způsobem vyučování, při němž se učitel snaží o co největší respektování individuálních zvláštností žáků v rámci hromadného vyučování nebo výuky ve skupinách.

Pokusem o zlepšení hromadné výuky byla tzv. diferencovaná výuka. Jedná se o seskupování žáků do homogenních skupin podle určitých kritérií, např. úrovně intelektových schopností či zájmů. Vytvoření takovéto skupiny poskytne vhodné podmínky pro individuální rozvoj jednotlivce, čímž dochází ke zvýšení pedagogické účinnosti školní práce a ke zkvalitnění vzdělávání.

Poslední organizační metodou uvedenou v mé práci je projektová výuka. Podstatou této výuky je naprosto jiné uspořádání učební látky, než je obvyklé v tradičním systému vyučovacích předmětů. Při projektové výuce nemají žáci tradiční povinnost vyslechnout výklad učiva od učitele, zapamatovat si ho a umět následně reprodukovat či užít v praxi. Jejich úkolem je s možnou pomocí učitele řešit určitý úkol (projekt), na jehož výběru se sami podíleli. Tento úkol by měl být pro žáky zajímavý a měl by vycházet z praktických potřeb a zkušeností.

Praktická část

6 Šablona Tandemová výuka na ZŠ

Jsem učitelkou na Základní škole Postřelmov a v loňském školním roce nám byla nabídnuta možnost v rámci Šablony II/2.11 Tandemová výuka na ZŠ zařadit tuto do běžného vyučování.

Cílem této šablony bylo prohloubit spolupráci pedagogických pracovníků základních škol (a budoucích pedagogů) v oblasti podpory společného vzdělávání, rozvoje základních gramotností a rozvoje klíčových kompetencí. Díky této spolupráci by se měla zlepšit kvalita výuky, a tím i výsledky žáků.

Aktivita byla určena pro dva pedagogy, kteří měli společně naplánovat a zrealizovat deset vyučovacích hodin, které musely proběhnout v pěti po sobě jdoucích měsících, ve kterých probíhala výuka. Po každé vyučovací hodině měla proběhnout reflexe včetně zhodnocení použitých vyučovacích metod, vlivu na vzdělávací procesy a výsledky žáků.

Celý cyklus byl tvořen deseti hodinami výuky (1 hodina = 45 minut) a deseti hodinami přípravy na výuku a reflexe (1 hodina = 60 minut). Jednalo se tedy celkem o dvacet hodin vzdělávání každého z tandemových pedagogů, přičemž druhý pedagog ve třídě nemusel být nutně pedagogický pracovník stejné školy. Mohlo se jednat i o studenta 4. nebo 5. ročníku pedagogických fakult.

Jako doklad o realizaci projektu sloužil stručný popis průběhu přípravy, průběh jednotlivých hodin a reflexe využitých metod a vlivu na vzdělávací procesy a výsledky žáků. Dále prohlášení, že pedagogové (případně student VŠ) jsou zaměstnaní na dané základní škole, případně potvrzení o studiu a také sken třídní knihy s vyznačením těch deseti vyučovacích hodin, ve kterých tandemová výuka proběhla.

6.1 Podrobná specifikace šablony:

Metodický výklad:

Tandemová výuka není hospitace, kdy jeden pedagog vyučuje a druhý pozoruje. Jedná se o společnou výuku, kdy oba pedagogové vyučují ve vzájemné spolupráci. Tato spolupráce může mít různé podoby a může se také vyvíjet v čase, tak jak budou narůstat kompetence spolupracujících pedagogů. Role jednotlivých pedagogů se mohou střídat a měnit i v průběhu jedné vyučovací hodiny. Součástí spolupráce je uplatnění principu 3S, což je společné plánování, společná výuka a společná reflexe.

Jednotka podpoří pedagogy v následujících dovednostech:

- Sebereflexe a osobnostní rozvoj – vyučující rozumí, proč a jak zkoumat svou vlastní praxi, je schopen reflektovat svou profesní praxi a vyvíjet aktivity ke stálému zlepšování.
- Vyučující systematicky reflektuje procesy plánování, vlastní výuky a její dopad na žáky s cílem zkvalitnění své práce a zvýšení efektivity učení žáků.

Pedagogové mohou využít odbornou literaturu a další zdroje pro nalezení inovativních postupů a prohlubování svých zkušeností.

7 Realizace tandemové výuky

Volba této šablony i mého tandemového kolegy byla pro mě zcela dobrovolná. Jelikož tento kolega učí na 2. stupni naší školy matematiku a tělesnou výchovu a již v minulosti jsme často sdíleli své zkušenosti s žáky a řešili různá úskalí, která se objevila v hodinách, rozhodli jsme se společně vyzkoušet si formu tandemové výuky v hodinách matematiky v tehdejší třídě 2. B, kde jsem byla třídní učitelkou.

Financování této výuky bylo zabezpečeno v rámci šablony Tandemová výuka na ZŠ, čímž byly splněny dva základní předpoklady pro zahájení tandemové výuky. S nejdůležitější podmínkou budoucí úspěšné výuky, za kterou se považuje vzájemné empatické a vstřícné přijetí jeden druhého, jsme problém neměli. Jsme kolegové již osm let a náš přístup a postoj k žákům, jakožto i k předmětu matematiky, je velice podobný. Také v osobním životě si rozumíme.

Nejobtížnějším úkolem, vzhledem k pracovní i mimopracovní vytíženosti, bylo skloubení volného času pro plánování realizací vyučovacích hodin a následnou reflexi. Nejdříve jsme si prostudovali společně základní pravidla fungování tandemové výuky a předběžně si rozvrhli, v jakém duchu bychom chtěli naše hodiny vést a jaká témata bychom chtěli probrat.

Samořejmě jsme o plánované realizaci tandemové výuky informovali rodiče, a to na třídní schůzce. Někteří se poté ještě přišli osobně zeptat na detailní fungování této výuky.

Před samotným zahájením jsme společně s kolegy žákům tandemovou výuku představili, jak bude v naší třídě probíhat a jak se bude lišit od běžné výuky. K naší velké radosti byly ohlasy ze strany dětí velice pozitivní.

7.1 1.hodina – Sčítání a odčítání v oboru 0-20 s přechodem přes desítku

Popis hodiny: První hodina tandemové výuky proběhla 11. ledna 2017 a jelikož se jednalo o hodinu seznamovací, zvolili jsme již probrané téma, které jsme hravou formou chtěli zopakovat a utvrdit.

Téma: Sčítání a odčítání v oboru 0-20 s přechodem přes desítku.

Cíl: Žák utvrdí znalosti sčítání a odčítání, rychlé reakce na zadání příkladu, schopnost orientace v obrázku s čísly, schopnost spolupráce ve skupinách.

Klíčové kompetence: kompetence k učení (sčítání a odčítání), k řešení problémů (orientace v obrázku), komunikativní (porozumění zadání) a sociální a personální (spolupráce ve skupině).

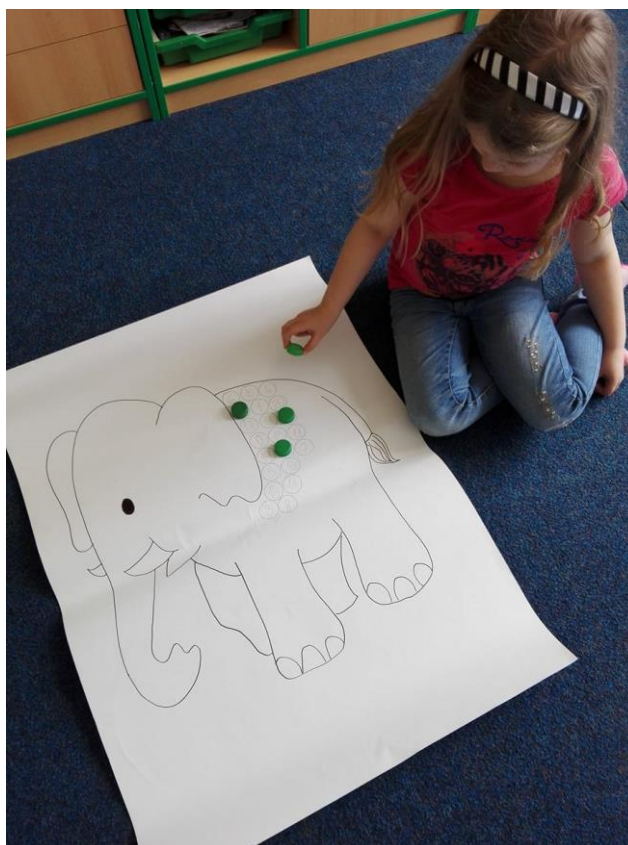
Pomůcky: Dle počtu skupin obrázky s motivy zvířat, ve kterých jsou nakresleny kroužky s čísly (výsledky), barevné vršky z PET lahví.

Příprava: Rozdělili jsme třídu na čtyři skupiny tak, aby v každé byli nadaní i slabší žáci. Vytvořili jsme velké šablony zvířat a do nich nakreslili kroužky. Sestavili jsme řadu příkladů na sčítání a odčítání v oboru 0-20 s přechodem přes desítku a výsledky vepsali do kroužků. Dohodli jsme se, jak žákům vysvětlíme pravidla práce, kdo bude zadávat příklady a jaké skupiny bude každý z nás kontrolovat a nachystali každé skupině potřebné množství barevných vršků.

Realizace hodiny: Na začátku hodiny jsme seznámili žáky s tématem hodiny a s rozdělením do družstev. Následně si každé družstvo vybralo barvu (žlutá, červená, zelená, modrá) a obdrželo dvacet vršků příslušné barvy. Jednotlivým družstvům byly dále přiřazeny zvířecí šablony, které byly umístěny na koberec ve třídě tak, aby vždy dvě šablony ležely blízko sebe a každý z učitelů zvládl kontrolu výsledků. Poté byly žákům vysvětleny pravidla hry: žáci si rozdělili čísla podle počtu ve skupině, aby se ve vyhledávání výsledků pravidelně střídali. Před každým vyslovením příkladu bylo přesně stanoveno, který z nich bude hledat správný kroužek s výsledkem. Jednotlivá družstva byla přibližně stejně vzdálená od svých šablon. Po vyslovení každého příkladu musel jednotlivý žák nejdříve správně zvolit výsledek, doběhnout ke své šabloně, najít kroužek se správným výsledkem a přiložit vršek své barvy viz obrázek č. 1. Učitel

musel současně sledovat správnost výsledku a rychlost. Při špatném výsledku měli žáci možnost se ihned opravit. Podle pořadí a správnosti byly po každém kole přiděleny družstvům body a zapsány na tabuli. Hra byla ukončena po vyřešení všech dvaceti příkladů a vyčerpání všech vršků. Nakonec byly všechny body sečteny a zvoleno vítězné družstvo.

Reflexe: Dle reakce žáků a pocitů nás učitelů byla hodina úspěšná a velice rychle uběhla. Žáci přijali druhého učitele velmi přívětivě a obraceli se na něj zcela stejnoměrně jako na mě. Zábavnou formou většinou úspěšně dospěli ke správnému výsledku a naučili se vzájemné podpoře ve skupině. Cíle hodiny byly splněny a my jsme se utvrdili v tom, že výběr tandemové výuky i partnera byl správný. Při komunikaci se žáky jsme se doplňovali, navzájem si neskákali do řeči a vzájemný výskyt v hodině působil zcela přirozeně.



Obrázek č. 1 (zdroj: portfolio autorky)

7.2 2.hodina – Geometrie – přímka

Popis hodiny: Tato hodina tandemové výuky se uskutečnila 18. ledna 2017 a tentokrát jsme zvolili téma z oblasti geometrie.

Téma: Přímka, měření provázkem, seznámení s pojmem „obvod“.

Cíl: Žáci po skončení této hodiny budou schopni formulovat pojem přímka, charakterizovat její vlastnosti, seznámí se s metodou porovnávání podle odhadu, budou umět slovně vyjádřit pojem „obvod“.

Klíčové kompetence: K učení (pojmy přímka, obvod), k řešení problému (porovnávání metodou odhadu, tvorba mnohoúhelníků dle počtu žáků), komunikativní (vyjadřuje se výstižně, vhodně reaguje), sociální a personální (účinně pracuje ve skupině).

Pomůcky: Provázek, lepící barevné papíry, papír, tužka, pravítko, rekvizity.

Příprava: Seznámila jsem kolegu s vědomostmi, které si dosud žáci v rámci geometrie osvojili. Dohodli jsme se, jakou formou sdělíme žákům význam pojmu „přímka“, se kterým se již samozřejmě setkali, způsob značení a vlastnosti. Dále jsme vymysleli příklady pro měření provázkem, porovnávání pomocí provázků a vytvořili několik slovních úloh na téma „zahradnictví“. K zábavnější formě slovních úloh jsme si opatřili několik rekvizit v podobě zahradnických klobouků. K vysvětlení pojmu „obvod“ jsme se rozhodli navázat na téma zahradnictví a pomocí barevných lepících papírů vytvořit fiktivní zahrádky, u kterých žáci opět odhadem budou tipovat větší či menší délku a obvod. Přitom si zopakují všechny jednotky délky a vizuálně si je mohou spojit se skutečnou délkou.

Realizace hodiny: Po radostném přivítání a konstatování, že jsme se všichni na tuto hodinu opravdu těšili, jsme žáky opět seznámili s tématem dnešní tandemové hodiny, s pomůckami a s cílem hodiny. Nejdříve jsme si zopakovali dosud získané vědomosti, jako např. druhy čar, bod, geometrické útvary a tělesa, jednotky délky a konkrétní příklady, kde se s nimi můžeme setkávat v reálném životě. Následně jsme žáky seznámili s pojmem „přímka“, jejím značením a vlastnostmi a ukázali vše současně na tabuli. Žáci měli poté za úkol narýsovat několik přímek a správně je dle zadání označit. Společně jsme všechny práce zkontrolovali a případné nedostatky opravili. Další aktivitou bylo porovnávání délky různých útvarů nejdříve pouze odhadem a následně pomocí provázku provést kontrolu tipů. Žáci dostali za úkol porovnat délky

stolů, katedry, skříní, oken, částí stěn apod. Po návratu do lavic vyslechli zadání několika slovních úloh, při kterých jsme použili naše rekvizity a částečně jsme některé úlohy předvedli pomocí dramatizace. Žáci řešili úlohy samostatně a učitelé postupně kontrolovali jejich řešení. Po dokončení této práce byli žáci rozděleni do dvou skupin, obdrželi provázek a barevné lepicí papíry a vytvářeli s pomocí učitele různé „zahrádky“, u kterých po shlédnutí opět nejdříve odhadem a poté porovnáním délky provázků určovali větší či menší délku. Současně jim byl při této činnosti vysvětlen pojem „obvod“, který také porovnávali. Na závěr dostalo každé družstvo úkol vytvořit mnohoúhelník podle počtu žáků ve družstvu viz obrázek 2 a porovnat obvod své „zahrádky“. Hodinu jsme uzavřeli zopakováním probraných pojmů a rozloučením.



Obrázek č. 2 (zdroj: portfolio autorky)

Reflexe: Žáci si zopakovali a utvrdili pojem „přímka“ a seznámili se s pojmem „obvod“. Úspěšně propojili své získané vědomosti s reálným životem a také si utvořili reálné představy o určitých délkách. Zkusili si porovnávání odhadem, samostatné řešení slovních úloh i přizpůsobování se při práci ve skupinách. Já s kolegou jsme si naopak užili ztvárnění slovních úloh pomocí dramatizace a ukázali sobě i žákům, že i matematika může být zábavná.

7.3 3.hodina – Dramatizace a řešení slovních úloh

Popis hodiny: Na základě předešlé hodiny tandemové výuky jsme se rozhodli navázat na naši dramatizaci slovních úloh, ale s tím rozdílem, že tentokrát budou předvádět samotní žáci. Slovní úlohy jsou všeobecně obávanou součástí matematiky, proto jsme je chtěli žákům přiblížit z jiné strany a propojit je s reálným životem. Tato hodina proběhla 25. ledna 2018.

Téma: Dramatizace a řešení slovních úloh.

Cíl: Žáci by si měli uvědomit propojení slovních úloh a reálného života, zvládnout jejich řešení a správný zápis. Osvojit si práci ve skupině a schopnost dramatizací ztvárnit určitou situaci.

Klíčové kompetence: K učení (řešení slovních úloh), k řešení problémů (volba matematické operace), komunikativní (dramatizace), sociální a personální (podílení se na utváření příjemné atmosféry).

Pomůcky: Rekvizity z dramatického kroužku, papír, nůžky, psací potřeby.

Příprava: Jelikož se nám i žákům dramatizace slovních úloh v předešlé hodině líbila, rozhodli jsme se i další hodinu věnovat tomuto tématu. A také z důvodu obav ze slovních úloh ze strany žáků. Vymysleli jsme jednu vzorovou slovní úlohu (Babička jde s košíkem z nákupu a má v něm 15 jablek. Potká dědečka a tomu 6 jablek dá. Po příchodu domů se jí vnučka zeptá, kolik jablek přinesla?), kterou jsme s pomocí jednoho žáka chtěli předvést. Dále jsme naplánovali, že žáky rozdělíme do družstev (dle vlastní volby po 3-4 žácích). Každé družstvo s možností využití sehnanych rekvizit nebo výroby rekvizit vlastních vymyslí a předvede svoji scénku, která bude ztvárňovat slovní úlohu (bez závěrečného výsledku). Ostatní družstva následně sestaví slovní úlohu a společně vyřeší. S dramatizací bychom samozřejmě v případě potřeby a také kvůli lepší srozumitelnosti pomáhali.

Realizace hodiny: V úvodu hodiny jsme se žáků zeptali na jejich pohled na slovní úlohy. Jen malá část dětí vyjádřila oblibu, u většiny, jak bylo naše očekávání, jde o obávanou a neoblíbenou záležitost. Ale při otázce na dramatizaci z minulé hodiny se většina začala usmívat a pochopila téma dnešní vyučovací hodiny. To jsme upřesnili a dali žákům možnost rozdělit se do skupin. Také jsem vybrala jednu žákyni, která nám s kolegou pomohla zahrát naši scénku a seznámila ji s její rolí. Bylo utvořeno pět družstev po 3-4 žácích, kteří nejdříve zhlédli ukázkové ztvárnění slovní úlohy. Každé družstvo obdrželo také arch papíru, na který

zapsalo a vyřešilo námi ztvárněnou slovní úlohu. Výsledek jsme poté společně zkontrolovali. V další části hodiny dostali žáci čas k vymyšlení a nacvičení své slovní úlohy, přičemž jsme jejich práci kontrolovali a případně jim pomáhali. Někteří využili rekvizity z našeho dramatického kroužku (oblečení, doplňky, sádrové pečivo, ovoce a zeleninu), jiní si vyrobili své vlastní rekvizity z papíru. Po uběhnutí časové lhůty si družstva vylosovala pořadí a postupně své scénky předvedla, viz obrázek č. 3. Ostatní družstva vždy po zhlédnutí slovní úlohu zapsala a vyřešila. Na závěr hodiny jsme se shodli, že takové slovní úlohy můžeme najít všude kolem nás, ať při návštěvě obchodu, jízdě autobusem nebo hře na hřišti.



Obrázek č. 3 (zdroj: portfolio autorky)

Reflexe: V této hodině došlo u žáků převážně k rozvoji fantazie, kreativity, spolupráce a logického myšlení. Občasný problém se vyskytl při převádění slovní úlohy do praxe, někteří žáci měli tendenci přílišné složitosti a nesrozumitelnosti a objevil se i stud před spolužáky při dramatizaci. Projevila se zde dominance některých žáků i pasivita jiných. Při řešení a zápisu

úloh již žádné problémy nenastaly. Z důvodu komunikace a nácvičku dramatizací byl zvýšen hluk ve třídě, což se mi úplně nelíbilo, ale kolega s tím neměl problém.

7.4 4.hodina – Práce s číselnou osou

Popis hodiny: Tato hodina se konala po dvoutýdenní pauze 7. února 2017 a po celou dobu jsem byla žáky dotazována, kdy už se konečně opět tandemová výuka uskuteční.

Téma: Řazení čísel, umístění na číselné ose, tvorba příkladů.

Cíl: Žáci by měli být schopni seřadit čísla vzestupně i sestupně, porovnávat je nebo umístit je na číselné ose. Dále by měli umět určit čísla větší a menší a tvořit vlastní příklady.

Klíčové kompetence: K učení (řazení čísel), k řešení problému (rozhodování větší – menší), komunikativní (vyjádření svého úsudku).

Pomůcky: kartičky s čísly 0-100, číselné osy, lano.

Příprava: Vyrobili jsme kartičky z tvrdého papíru s čísly 0-100 a číselné osy, které se daly umístit na koberec nebo pomocí oboustranné lepící pásky na zeď. Dále jsme vymysleli několik aktivit, při jejichž plnění si žáci procvičí řazení čísel, umístění na číselné osy, budou schopni se rozdělit na větší a menší čísla než zadané číslo učitelem, budou tvořit vlastní příklady a rozdělili jsme si role vysvětlování pravidel a názorného ukazování či podílení se na aktivitě.

Realizace hodiny: Po pozdravení se a seznámení žáků s tématem, cílem hodiny a pomůckami si každý vybral jednu kartičku s číslem. Jelikož v naší třídě je 18 žáků a kartičky byly pomíchány, vybraná čísla byla různorodá. Prvním úkolem žáků bylo seřadit se od nejmenšího čísla po největší. Tento úkol zvládli celkem bez problému, i když opět s trochu zvýšenou hladinou hluku. Druhým úkolem bylo umístit svou kartičku s číslem na některou z číselných os, které byly umístěny na koberci či stěně. Po společné kontrole a opravě chyb vytvořil kolega s pomocí jednoho z žáků číselnou osu pomocí lana, které drželi ve vzduchu. Kolega představoval číslo 0 a žák číslo 100. Ostatní si vybrali další kartičky s čísly a pomocí odhadu a řazení mezi dvě čísla (dva spolužáky) se snažili co nejpřesněji chytit lana, které představovalo onu číselnou osu. Během této činnosti docházelo ke spolupráci mezi žáky a korekci případných chyb, dokud všichni nebyli chyceni lana. Jako další aktivitu jsme vybrali tvorbu příkladů, při

kteřé mohli řáci sedět na koberci. Měli k dispozici kartičky s číslicemi a znaménky a ve dvojicích, které vytvořili dle vlastní volby, si navzájem skládali a řeřili příklady na sčítání a odčítání, viz obrázek č. 4. Já s kolegou jsme v této části fungovali pouze jako pozorovatelé a kontrola aktivity všech dvojic. Posledním úkolem všech řáků bylo vybrat si další kartičku s číslem a procvičit pojmy větší a menří. Střídavě jsme s kolegou vybírali jednoho z řáků s určitým číslem a ostatní se měli řadit doleva nebo doprava podle toho, zda jejich číslo bylo větší či menří. Obměnou bylo, že menří čísla si dřepala a větší zůstala stát na jedné noze, nebo jedni tleskali a druhí zpívali. Také docházelo k výměně kartiček s čísly.



Obrázek č. 4 (zdroj: portfolio autorky)

Reflexe: Shodli jsme se s kolegou, že tato hodina proběhla zatím nejlépe ze všech. Děti se aktivně zapojovaly téměř celou vyučovací hodinu, která měla spád a uběhla velice rychle. Přitom jsme zvládli zopakovat, procvičit a utvrdit spoustu učiva s použitím představivosti a názornosti. Ve větší části hodiny se nám povedlo zapojit do činnosti všechny děti a při práci

s lanem se nám moc líbila jejich spolupráce. Naše společná účast v hodinách se pro nás stává přínosem, začali jsme navazovat na své jednání a myšlenky, občas se překvapíme vítanou improvizací a kolega získal nový pohled na učivo na 1. stupni. Několikrát pochválil mé žáky za znalosti, které předvedli (oni to samozřejmě rádi slyší), a porovnal je se staršími spolužáky, s jejichž neznalostmi se setkává na 2. stupni.

7.5 5.hodina – „Počítání v cirkuse“ – logické úlohy

Popis hodiny: Následující vyučovací hodinu, která se konala 15. února 2017, jsme pojali jako přípravu na matematickou soutěž Klokan.

Téma: Logické úlohy.

Cíl: Rozvoj logického myšlení při řešení netradičních slovních úloh, porozumění zadání a rozvoj představivosti.

Klíčové kompetence: k řešení problému (logické řešení úloh), komunikativní (formulace a vyjadřování vlastních myšlenek), sociální a personální (přispívá k debatě celé třídy).

Pomůcky: Pracovní list, psací potřeby, interaktivní tabule.

Příprava: Jelikož se blížil termín konání matematické soutěže Klokan a žáci mé třídy se účastnili kategorie Cvrček, domluvili jsme se další tandemovou hodinu využít k procvičení logických úloh. Na základě zkušeností z předešlých let z této soutěže jsme vytvořili pracovní list s osmi úkoly, viz příloha č. 2. Za námět jsme si vybrali cirkusové prostředí, poněvadž je blízké dětem. Mezi úlohy pracovního listu jsme zahrnuli klasické slovní úlohy, příklady na sčítání a odčítání, úlohy s pravolevou orientací, s geometrickými obrazci, rébusy a logické úlohy. Vše jsme doplnili obrázky s motivy zvířat. Rozvrhli jsme si, který úkol bude každý z nás žákům střídavě představovat, a u kterého bude pomáhat. Také jsme probrali, jakým nejpochoptelnějším způsobem budeme žákům vysvětlovat řešení úloh.

Realizace hodiny: Úvod hodiny jsme zahájili pozdravem a seznámením žáků s chystanou matematickou soutěží Klokan a průběhem celé dnešní hodiny. Rozdali jsme každému jeden papír a žáci si nachystali psací potřeby. Pro uvolnění atmosféry jsme si chvíli povídali o jejich vlastních zkušenostech s návštěvou cirkusu a co se jim líbilo nejvíce. Poté byly žákům postupně

představovány jednotlivé úlohy, přečteny a případně dovysvětleny a žáci měli určitý čas na jejich vyřešení. Druhý učitel kontroloval fáze plnění a slabším žákům pomáhal s pochopením úkolu a nalezením postupu řešení. Po uplynutí času jsme žákům sdělili správný výsledek a ti si připsali buď za úspěšné vyřešení 1 bod, nebo za neúspěšné nulu. Po vyřešení všech úkolů si žáci sečetli dosažené body a byli určeni ti nejlepší řešitelé. Všechny úlohy jsme si na závěr hodiny prošli a vysvětlili si způsob řešení jednotlivých úloh, některé jsme si i názorně ukázali či nakreslili. Jelikož žáci téměř celou hodinu seděli v lavicích, pustili jsme jim ukázky s písničkou z filmu Madagaskar a trochu si společně protáhli těla.

Reflexe: V této hodině byla využita pouze individuální práce, při které žáci rozvíjeli logické myšlení, dedukci, představivost a schopnost prosadit vlastní úsudek. Hodina proběhla podle naplánovaného harmonogramu a úspěšných řešitelů byla většina. Žáci se aktivně snažili obhájit svá řešení a občas nás oba originalitou svého myšlení překvapili. Střídání rolí v průběhu hodiny probíhalo úspěšně, navazovalo na sebe a občasná improvizace byla vítána.

7.6 6.hodina – „Autobus“

Popis hodiny: Tuto vyučovací hodinu, která se konala 22. února 2017 jsme pojali jako skloubení matematiky a správného postoje k lidem s handicapem.

Téma: „Autobus“ – procvičení všeobecných matematických znalostí a seznámení s problematikou handicapovaných lidí.

Cíl: Žáci si formou soutěže zopakují dosud probrané učivo, naučí se spolupráci ve skupině, rozvinou schopnost prezentace vlastního úsudku a postoje k ostatním lidem.

Klíčové kompetence: K učení (všeobecné znalosti), komunikativní (spolupráce ve skupině), sociální a personální (postoj k lidem s handicapem).

Pomůcky: Hrací pole ve třídě, papírové autobusy, kartičky s otázkami a příklady, hrací kostky.

Příprava: Časově nejnáročnějším úkolem přípravy byla výroba jednotlivých částí hracího pole a následně jeho umístění ve třídě. Dále jsme vyrobili čtyři papírové autobusy (pro každé družstvo jeden), které žáci v hodině výtvarné výchovy barevně ztvárnili. Domluvili jsme se na tématech a otázkách, které chceme při hře žákům zadávat a podle nich vyrobili kartičky

s otázkami a příklady zaměřenými na sčítání a odčítání v oboru 0-100. Žáky jsme rozdělili do čtyř stejnorodých družstev a domluvili se na přesných pravidlech hry *Autobus*. Kolega mi ukázal videoklip skupiny *The Tap Tap* s názvem *Řiditel autobusu*, ve kterém je poukázáno na problematiku chování k lidem s handicapem. Jelikož kolega zastává na naší škole také funkci metodika prevence, dohodli jsme se o prolnutí tohoto tématu do hodiny.

Realizace hodiny: Před začátkem vyučovací hodiny jsme instalovali do třídy hrací pole, které se skládalo zhruba ze 70 částí. Některé části byly prázdné, jiné obsahovaly znak pro položení otázky či symboly značící návrat na začátek, vynechání jednoho kola nebo postup o dvě pole dopředu. Žáky jsme rozdělili na čtyři družstva a vysvětlili jim pravidla hry *Autobus*. Každé družstvo si vybralo ze svých členů jednoho „házeče“, který obdržel hrací kostku a jednoho „řidiče“, který si vybral jeden z papírových autobusů a postavil se na startovní pole. Zbylí členové družstva zastávali funkci „poradců“, kteří v případě vstupu jejich „řidiče“ na pole s otázkou odpovídali či řešili příklady. Za správnou odpověď získali pro své družstvo malou sladkou odměnu. Družstva si vylosovala pořadí, v jakém budou házet kostkou, a hra byla zahájena, viz obrázek č. 5. „Házeč“ vždy hodil kostkou a „řidič“ postoupil o hozený počet polí. Pokud vstoupil na pole prázdné, ve hře pokračovalo další družstvo. Pokud vstoupil na pole se symbolem otázka, ta byla družstvu přečtena a „poradci“ na ni museli odpovědět. V případě vstupu na pole se symbolem bomby byl „řidič“ nucen vrátit se na startovní pole. Dalšími možnostmi byla pole s nápisem *Natankuj*, kdy družstvo vynechalo jedno kolo hry a pole, které naopak posunulo „řidiče“ o dvě pole dopředu. S kolegou jsme se střídali v kontrole pořadí, dodržování pravidel, kladení případných otázek a zadávání příkladů. A v neposlední řadě k „moderování“ průběhu celé hry. Ta byla ukončena po dosažení cílového políčka prvním družstvem. Další pořadí bylo určeno podle umístění „řidičů“ na hracím poli. Závěr hodiny jsme věnovali poslechu a zhlédnutí videoklipu, následným rozhovorům na téma „postoj k lidem s handicapem“, kdy nám žáci sdělovali i vlastní zkušenosti ze setkání s nimi.

Reflexe: Tato hodina dle našich společných pocitů patřila k těm opravdu povedeným. Žáci i my jsme si ji užili, přitom jsme zopakovali téměř všechno dosud probrané učivo, žáci si procvičili spolupráci ve skupinách a zastávání své role ve družstvu. Podařilo se nám propojit matematiku s reálným životem a spolupráce opět proběhla bez vzájemných střetů. Žákům se tato hra natolik líbila, že jsme hrací pole využili ještě jednou v následující hodině prvouky.



Obrázek č. 5 (zdroj: portfolio autorky)

7.7 7.hodina – „Běhání s matematikou“

Popis hodiny: Z důvodu jarních prázdnin a lyžařského výcviku další tandemová hodina proběhla až 15. března 2017.

Téma: Propojení psychických a fyzických schopností – „Běhání s matematikou“.

Cíl: Žáci si utvrdí učivo týkající se sčítání a odčítání v oboru 0-100, procvičí si orientaci v hracím poli, paměť, spolupráci ve skupině, naučí se skloubit fyzické a psychické schopnosti.

Klíčové kompetence: K učení (sčítání a odčítání), k řešení problémů (orientace v hracím poli), komunikativní (spolupráce ve skupině), sociální a personální (tolerance a ocenění druhých).

Pomůcky: Kartičky s čísly, hrací pole dle počtu družstev.

Příprava: Z důvodu zvýšení atraktivity předmětu matematika jsme se rozhodli propojit ji s fyzickými schopnostmi žáků. Proto jsme vybrali několik aktivit, při kterých žáci uplatní nejen své nabyté vědomosti, ale i fyzickou zdatnost. Vyrobili jsme tři hrací pole, která tvořila souřadnicová síť obsahující číslice, geometrické útvary a jednoduché symboly. Dále jsme přichystali kartičky s čísly z minulých aktivit a dodělali chybějící. Domluvili jsme se, kdo bude

organizovat kterou aktivitu, a kdo bude působit jako poradce či kontrola správnosti výsledků. Rozdělili jsme žáky do tří družstev tak, aby jejich znalosti i fyzické schopnosti byly vyrovnané. Pro navození „běhací“ atmosféry jsme si přichystali ukázkou s písničkou *Chvátám, chvátám* z pohádky Včelí medvídci.

Realizace hodiny: Hodinu jsme zahájili poslechem písničky a zhlédnutím videa, načež jsme žáky seznámili s tématem dnešní tandemové hodiny. Rozdělili jsme je do družstev a vysvětlili jim první aktivitu. Každé družstvo obdrželo prázdnou souřadnicovou síť a na druhou stranu třídy jsme umístili síť vyplněnou. Úkolem každého družstva bylo po jednom běžet k plnému archu, zapamatovat si přesné umístění jednoho symbolu, číslice nebo útvaru a vrátit se zpět a zakreslit ho na stejné místo v prázdné souřadnicové síti. Vždy je vyběhnutý pouze jeden hráč družstva a ostatní řeší správné vyplnění hracího pole. Tato činnost trvala tak dlouho, dokud všechny pole souřadnicové sítě nebyly vyplněny. Podle rychlosti a správnosti bylo určeno pořadí družstev. Další „běhací“ aktivitou bylo hledání správného výsledku mezi kartičkami s čísly. Družstva zůstala zachována a jejich úkolem bylo vyslechnout příklad a postupně vybíhat a vybírat kartičku se správným výsledkem. Při řešení příkladů žáci mohli spolupracovat. Po každém kole byly přiděleny podle pořadí družstvům body, ty po skončení sečteny a opět vyhlášeno pořadí. Já a kolega jsme se střídali v zadávání příkladů a současně jsme kontrolovali správné výsledky, pořadí a zapisovali body. Poslední činností v této hodině byla hra Pravda a lež. Tentokrát byli žáci rozděleni na dvě družstva dle vlastní volby a rozdělili si podle počtu členů ve skupině čísla od 1 po 9. Na tabuli jsme nakreslili dva symboly smajlíků (jeden se smál a druhý mračil), kteří představovali pravdu a lež. Žáci si sedli do tureckého sedu zády k sobě (ne podle pořadí čísel). Střídavě jsme žákům četli příklady včetně výsledků a současně jsme určili číslo žáka, který měl vyběhnout k tabuli a určit, zda vyřčený příklad byl správně či nikoli. Podle toho se dotkli jednoho ze smajlíků. Který žák ze dvojice se první dotknul správného smajlíka, ten získal pro své družstvo bod. Po přečtení všech příkladů jsme sečetli body a zvolili vítězné družstvo. Poté nám už zbyl čas pouze na zhodnocení hodiny a rozloučení.

Reflexe: Propojení psychických a fyzických schopností dle našeho společného názoru zatraktivnilo výuku, přimělo žáky k rychlejším úsudkům a reakcím a podpořilo spolupráci ve skupině. Žáci byli nuceni přizpůsobit se potřebám skupiny, procvičili si nutnost rychlého rozhodování, orientace a paměti. Pravidla aktivit byla dobře nastavena a vysvětlena

a nedocházelo k nedorozumění nebo chaotickému jednání. Žáci se aktivně zapojovali do naplánovaných činností a všechny zvládali úspěšně.

7.8 8.hodina – Určování hodin

Popis hodiny: Hodinou, která se konala 22. března 2017, jsme reagovali na stávající problémy žáků s určováním analogových a digitálních hodin.

Téma: Určování hodin.

Cíl: Žáci by měli být schopni pojmenovat jednotky času, umět dle zadání vyznačit hodinové ručičky, umět slovně vyjádřit určitý čas (analogové i digitální hodiny) a vyjádřit dopolední a odpolední čas.

Klíčové kompetence: K učení (vztahy mezi jednotkami času), k řešení problémů (určování času), komunikativní (schopnost sdělovat vlastní úsudek).

Pomůcky: Hodinové domino z tvrdého papíru, pracovní sešit, papírové hodiny, interaktivní tabule.

Příprava: Jelikož někteří žáci měli přetrvávající problémy s určováním času, s vyznačováním hodinových ručiček podle zadání a s rozlišováním dopoledních a odpoledních hodin, požádala jsem kolegu, zda bychom jednu tandemovou vyučovací hodinu mohli věnovat právě této tematice. Kolega ochotně souhlasil a potvrdil, že i někteří žáci na druhém stupni mají tyto problémy. Jako pomůcku pro vysvětlení minut v hodině jsme vyrobili papírový „koláč“, který se dal skládat. Ze školních pracovních sešitů jsme vybrali několik cvičení na znázorňování hodinových ručiček, na převádění času z analogových hodin na digitální a dvě slovní úlohy. Dále jsme vyrobili jako pomůcku hodinové domino pro čtyři družstva viz obrázek č. 6, kde na jedné polovině byly znázorněny analogové hodiny a na druhé digitální. Domluvili jsme se, jakým způsobem se pokusíme žákům toto téma přiblížit (s použitím běžných činností, které se vztahují k určitým částem dne) a vybrali také jedno cvičení na interaktivní tabuli, které slouží k procvičení a utvrzení tohoto učiva. Rozdělili jsme žáky do čtyř družstev tak, aby v každém byl alespoň jeden žák, který velmi dobře určování hodin ovládá.

Realizace hodiny: Po pozdravení a seznámení žáků s tématem hodiny jsme si nejdříve začali povídat o běžných činnostech během dne, které se téměř pravidelně opakují (v kolik vstávají,

snídají, začíná vyučování, svačina, oběd, odchod ze školní družiny, večere a odchod do postele). Do tohoto rozhovoru jsme se aktivně zapojovali i my s kolegou. Poté jsme s využitím papírového „koláče“ s žáky zopakovali pojmy čtvrt, půl, tři čtvrtě a celá hodina a kolik která část představuje minut. Žáci si pak vzali své papírové hodiny a dle zadání se snažili, s naší občasnou pomocí, nastavit hodinové ručičky. Další naplánovanou činností byla práce s pracovními sešity, ve kterých žáci vypracovali vybraná cvičení. Tentokrát mou a kolegou pomoc potřebovalo více žáků, dokonce jsme museli využít některé žáky ze dvojic v lavicích, aby svému sousedovi s prací pomohli. Po vypracování těchto cvičení jsme žáky vyzvali, aby se posadili na koberec před interaktivní tabulí a spustili ještě jedno procvičování zaměřené na určování hodin. Větší část žáků tuto činnost zvládala, přesto se našli tací, kteří měli velké problémy. Takovým jsme střídavě pomáhali dobrat se ke správnému výsledku. Na závěr hodiny jsme žáky rozdělili do čtyř družstev a každé z nich obdrželo své hodinové domino, které se pokusili sestavit. I zde byla nutná pomoc nás učitelů, ale nakonec se to všechna družstva zvládla. Ještě jednou jsme si zopakovali základní znalosti o určování času, vztahy mezi minutami a hodinami, hodinami a dnem a připomněli si, jaké druhy hodin známe.

Reflexe: Po rozhovoru s kolegou jsme se shodli, že pro některé žáky je toto téma velice obtížné. Přes poměrně časté opakování jim určování času činí stále problémy a samostatná práce je u nich takřka nepřijatelná. Důležitým aspektem v pochopení a utvrzení učiva je rozhodně domácí práce a zapojení rodičů do řešení tohoto problému je nevyhnutelné. Bohužel domluva s některými rodiči je komplikovaná a příslibená aktivita z jejich strany se nedostaví. Přesto cíl hodiny byl u většiny žáků splněn a tandemová spolupráce proběhla dle naplánování. Náhodnou improvizaci svého kolegy jsem přijala jako vítané zpestření výuky.

Příprava: Další hodinu tandemové výuky jsme se rozhodli věnovat finanční gramotnosti. Našli jsme na internetu jedno asi čtyřminutové video Finanční gramotnost do škol pro ZŠ – Peníze, které vhodnou a odpovídající formou vysvětluje dětem, kde se peníze vzaly, uchovávání hodnot peněz a uvádí konkrétní příklady, co kolik stojí a kolik dní by musel tatínek nebo maminka (průměrně) chodit do práce, aby si mohli tuto věc koupit. Video trvá necelé čtyři minuty a přišlo nám lehce pochopitelné. Připravili jsme si názornou pomůcku určenou pro školní účely, a to papírové české mince a bankovky, které jsme chtěli využít k názorné ukázce. A jelikož jsme si ještě jednou chtěli vyzkoušet společnou dramatizaci, domluvili jsme si předvedení jedné obchodní situace, kdy babička (já) jde koupit novou konev a prodávající (kolega) se jí snaží nabídnout spoustu jiných věcí s údajnou slevou. Zajímala nás reakce žáků na tuto situaci a dále jsme chtěli rozebrat jejich vlastní zkušenosti s nakupováním, utrácením i šetřením peněz. Dále jsme vybrali několik úloh na interaktivní tabuli týkajících se nakupování, vracení peněz, s prvky kombinatoriky – různé možnosti sestavování určité hodnoty pomocí bankovek či mincí a rozvrhli si, kdo kterou úlohu žákům představí a kdo bude zapisovat a kontrolovat správné výsledky.

Realizace hodiny: Hodinu jsme zahájili pozdravem, seznámením žáků s tématem hodiny a poslechem písně *Prodavač* od Michala Tučného k navození odlehčené atmosféry. Poté jsme se zeptali žáků, jestli vědí, jak rodiče získávají peníze. Většina odpověděla, že mají kartu nebo z bankomatu, ale už někteří neuměli odpovědět na otázku, jak se dostanou peníze do bankomatu. Pro vysvětlení jsme jim pustili video Finanční gramotnost do škol a následně ho rozebrali kvůli zjištění, zda všichni dané téma dobře pochopili. Při té příležitosti jsme použili papírové mince a bankovky a probrali jejich hodnotu a vzhled. Další připravenou aktivitou byla dramatizace obchodní situace, při které se prodávající snaží přesvědčit babičku o koupi věcí, které vůbec nepotřebuje. Velmi nás překvapila reakce dětí, které hlasitými projevy nabádali „babičku“, aby nic dalšího nekupovala a nenechala se nachytat na údajnou slevu. Následný rozbor této situace jejich postoj potvrdil. Také jsme probrali jejich osobní zkušenosti s nakupováním, získáváním a šetřením peněz. Poslední část hodiny vyplnila práce s interaktivní tabulí, na které jsme žákům ukazovali úlohy z obchodního prostředí. Ti odpovídali na otázky týkající se možností nákupu, když mají určitou částku peněz, kolik peněz jim bude vráceno, jakými mincemi nebo bankovkami mohou určenou částku zaplatit a svá tvrzení se snažili prosadit či vyvrátit ta druhá. Případné rozpory jsme žákům vysvětlili.

Reflexe: Byli jsme příjemně překvapeni aktivitou dětí, jejich ochotou prosazovat své názory a komunikativností při sdělování vlastních zkušeností. Jejich postoj k ztvárněné scéně byl správný a celkový přehled týkající se finanční gramotnosti na dobré úrovni. Propojili jsme matematiku s finančními praktickými schopnostmi a ukázali její využití v každodenním životě. A opět naše spolupráce byla zcela přirozená, neomezující a doplňující.

7.10 10.hodina – Závěrečné hry

Popis hodiny: Poslední hodinu, která proběhla 6. dubna 2017, jsme pojali jako rozloučení s tandemovou výukou.

Téma: Stolní a logické hry.

Cíl: Žáci se aktivně zapojí do hry stolních a logických her a změří své síly se spolužáky i učiteli, přičemž dojde k rozvoji logického myšlení a postřehu. Také se aktivně podílejí na realizaci této hodiny.

Klíčové kompetence: K řešení problému (logické hry), komunikativní (výstižné vyjadřování), sociální a personální (podílení se na utváření příjemné atmosféry).

Pomůcky: Stolní a logické hry, které donesli žáci nebo učitelé.

Příprava: Shodli jsme se na konceptu poslední hodiny tandemové výuky, kterou jsme chtěli realizovat v uvolněné atmosféře a tím žákům poděkovat za bezkonfliktní účast v projektu. Dostali za úkol na tuto hodinu přinést svou oblíbenou stolní hru, další jsme shromáždili my a také čtverečkové papíry pro hru piškvorek, v nichž jsem žákům přislíbila účast, stejně jako kolega při hře šachů. Dále jsme si pro žáky přichystali jednoduchý dotazník, jehož otázky se týkaly průběhu tandemové výuky a přítomnosti druhého pedagoga v hodinách. Odpovědi nám následně poslouží jako zpětná vazba ze strany žáků.

Realizace výuky: Před zahájením vyučovací hodiny jsme donesli do třídy shromážděné stolní hry, které nám zapůjčili ze školní družiny nebo jsme přinesli své vlastní. Po zjištění, že většina žáků splnila zadaný úkol, jsme všechny hry představili a vysvětlili jejich pravidla. Objasnili jsme žákům důvod dnešní odlehčené hodiny a dali jim možnost zvolit si aktivity dle vlastní volby. Jelikož přinesené stolní hry byly opravdu různorodé, mohli při jejich hře rozvíjet logické

myšlení, paměť, rychlé reakce, postřeh, různé taktiky i všeobecné znalosti. Během hodiny proběhla hra ve skupinách, dvojicích i jednotlivců a všichni se téměř celou dobu aktivně podíleli na činnosti, včetně nás učitelů, viz obrázek č. 7 a 8. Žáci se snažili vyzkoušet co nejvíce různých stolních her a hodina opravdu velice rychle utekla. Na závěr jsme rozdali k vyplnění krátké dotazníky, ještě jednou žáky pochválili za příjemný průběh tandemové výuky, za jejich aktivitu a komunikativnost a potleskem se rozloučili.

Reflexe: Dnešní hodina podle očekávání a zvoleného tématu byla velmi příjemná a uvolněná. Díky množství her velice rychle uběhla a s kolegou jsme se shodli, že byla pěkným zakončením naší tandemové spolupráce. Žáci při hře rozvinuli řadu schopností a dovedností a vystřídalí různé druhy spolupráce. Celkové vyhodnocení dotazníků od dětí, stejně jako můj a kolegův pohled na tandemovou výuku bude uvedeno ve shrnutí této kapitoly.



Obrázek č. 7 (zdroj: portfolio autorky)



Obrázek č. 8 (portfolio autorky)

7.11 Shrnutí kapitoly tandemová výuka na ZŠ

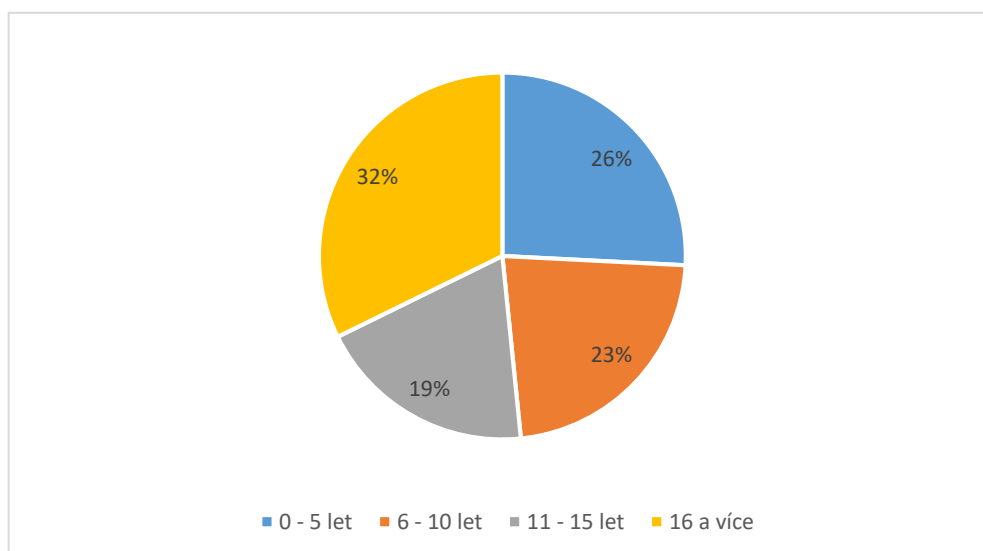
Po ukončení projektu Tandemová výuka na Základních školách jsme se shodli, že naše volba vyzkoušet si tuto organizační metodu i volba tandemového partnera byla správná. Naše spolupráce probíhala bez sebemenších konfliktů, navzájem jsme byli schopni se inspirovat, doplňovat a občasná improvizace se ukázala velice vítanou. Přítomnost druhého pedagoga ve vyučovací hodině jsme rozhodně nevnímali jako rušivý prvek. Zřejmě k tomu přispěl náš podobný přístup k žákům i výuce, při níž jsme oba měli pocit rovnocenného partnerství. Jediným úskalím bylo časové skloubení společného volného času potřebného k naplánování a reflexi výuky. Výběr tématu hodiny se řídil většinou podle probíraného učiva nebo podle potřeb procvičení a utvrzení látky. Plánování konkrétních aktivit i výroba pomůcek probíhala již zcela společně. Velkým překvapením pro mého kolegu byla aktivita, komunikativnost žáků a chuť zapojovat se do každé činnosti, se kterou se dle jeho slov na 2. stupni nesetkává často. I jejich znalosti a schopnost formulovat vlastní myšlenky byly podle něj na dobré úrovni. Také podle mého názoru se žáci aktivně zapojovali do všech naplánovaných aktivit, většinou úspěšně plnili zadané úkoly, které podněcovaly logické myšlení, toleranci názoru druhých, postřeh a rychlou reakci. Byly využity metody spolupráce ve skupinách, práce ve dvojicích

i jednotlivců. Ze zpětné reakce získané průběžně od žáků a vyplývající z odpovědí na dotazník viz příloha č. 3 vyplývá, že i jim se tandemová výuka velice líbila a přítomnost druhého učitele vnímali příznivě. Oceňovali hravou formu výuky i naše dramatizace. Většina se vyjádřila, že by tandemovou výuku přivítali i v jiných předmětech, převážně v prvouce a českém jazyce, někteří i v jazyce anglickém. Byli i tací, kterým by se líbila ve všech předmětech. Nejvíce se jim líbila hodina, ve které jsme hráli hru „Autobus“, samozřejmě poslední hodina plná her a také Finanční gramotnost. Dále uvedly, že by se s tandemovou výukou rádi setkali i v budoucnu a doporučili ji i ostatním. K tomuto přání se přikláním a s potěšením můžu konstatovat, že nám bylo panem ředitelem sděleno, že se pravděpodobně chystá návaznost na šablonu Tandemová výuka na ZŠ. Pokud nám to bude v příštím školním roce umožněno, rádi bychom s kolegou tuto příležitost opět využili.

8 Výzkumná část - vyhodnocení výsledků dotazníků

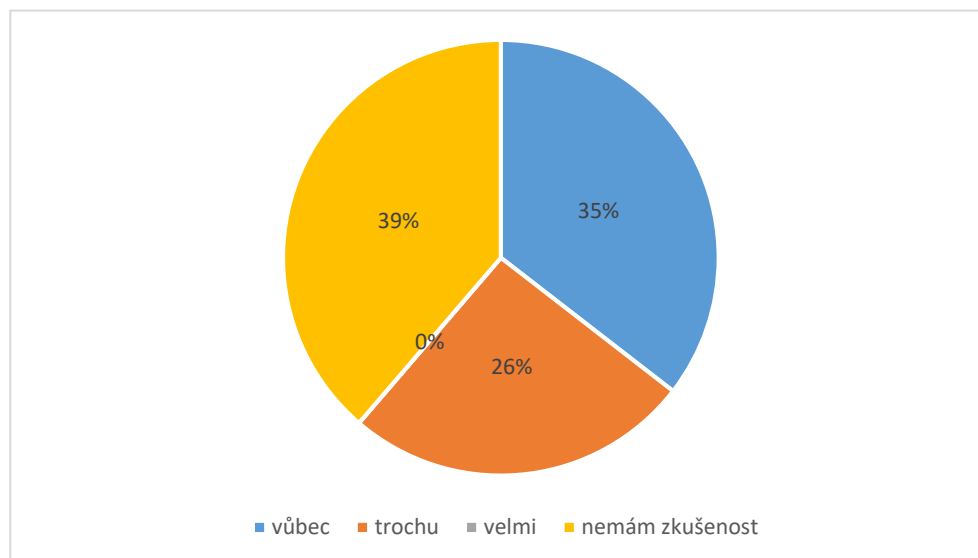
Můj dotazník, který je přiložen jako příloha č. 1, obsahoval 16 otázek a byl zaměřený na zkušenosti a pohled vyučujících na tandemovou výuku, která by se dala považovat za navazování na práci s asistentem. Z 60 rozeslaných dotazníků se mi bohužel vrátilo pouze 31 a na základě odpovědí jsem vyvodila následující závěry.

Z respondentů bylo 84% žen a 16% mužů, což odpovídá obecné převaze žen v učitelské profesi. Délku jejich praxe jsem rozdělila do čtyř skupin v rozmezí pěti let. Nejvíce zastoupena byla čtvrtá skupina, jejíž délka praxe je více než 16 let. Konkrétní procentuální rozvržení je uvedeno v grafu č. 1



Graf č. 1 – Jaká je vaše délka praxe v učitelské profesi? (zdroj: vlastní zpracování)

Zkušenosti s prací s asistentem mělo cca 60% učitelů, z nichž většina (57%) považovalo jeho přítomnost za naprosto přirozenou a v žádném případě jako rušivou. Jak jsem již dříve popisovala, pozice asistenta je odlišná od učitele, jeho úloha a práce je přesně určena a nemůže samostatně vést přímou pedagogickou práci. Přesto je opět velmi důležitá souhra mezi asistentem a učitelem, a stejně jako u tandemové výuky, je i v tomto případě nutné, aby si tyto lidé „sedli“. Míru vnímání asistenta jako rušivého elementu uvádí graf č. 2.



Graf č. 2 – Vnímali jste asistenta jako rušivý element? (zdroj: vlastní zpracování)

Jak jsem předpokládala, kladných odpovědí na otázku, zda mají respondenti zkušenosti s tandemovou výukou, bylo pouze 26%. Tato organizační forma výuka se ještě nedostala do povědomí převážně starších pedagogů a její financování je také problematické. Nejčastějším faktorem je dle mého úsudku ale neochota sdílet vyučování s jiným pedagogem. Český učitel nebývá často přítomnosti další dospělé osoby ve výuce nakloněn. Vnímá ji spíše jako konkurenci či kontrolu své práce než jako přínos. Udržet rovnocenné postavení obou může být pro některé poměrně obtížné.

Kladně odpovídající pedagogové uvedli, že vnímali ve většině případů postavení obou tandemových partnerů jako rovnocenné a takto k nim přistupovali i žáci. Stejně jako u žáků z mé třídy, byla u ostatních zpětná vazba velmi kladná. Pro žáky je tato nová organizační metoda atraktivní a přítomnost druhého učitele vnímají pozitivně a spíše jako pomoc. Lze také využít takové metody práce, které vyžadují větší nasazení a byly by pro jednoho vyučujícího příliš náročné. Možné je i častější střídání metod nebo individualizovaný přístup. V případě výuky cizích jazyků je pro nadané žáky například vhodná přítomnost rodilého mluvčího nebo studenta na výměnném pobytu.

Další dvě otázky se týkaly výhod a nevýhod tandemové výuky, na které odpovídali i ti, kteří nemají s touto formou osobní zkušenosti.

Přehled nejčastěji uvedených výhod:

- spolupráce obou učitelů
- získávání zkušeností, a to převážně v případě začínajícího učitele
- častější střídání činností
- individuálnější přístup k žákům
- vzájemné sdílení zkušeností
- častější využívání názorných pomůcek
- využívání nových forem a metod výuky
- dvě pojetí téhož problému a jeho řešení
- zlepšení atmosféry ve třídě
- větší kreativita
- celkové obohacení výuky

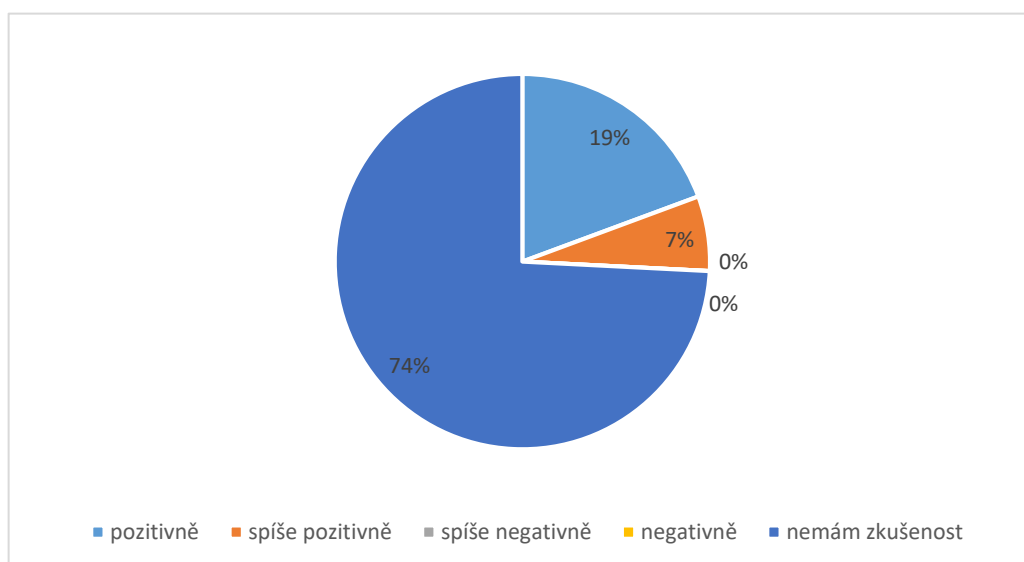
Nejčastěji uvedené nevýhody:

- časová náročnost
- nerovnocenné jednání
- nefungující spolupráce
- prosazování vlastních zkušeností
- nepřijmutí druhého učitele třídou
- problém se zařazením do rozvrhu
- chaotická realizace výuky v případě špatného naplánování
- špatné podmínky pro její realizaci
- sevřenost systému našeho školství

Uvedené výhody i nevýhody odpovídají těm, které jsem uvedla v teoretické části. I když některé odpovědi nebyly podloženy vlastní zkušeností, letitý pedagog je schopen možné přednosti i úskalí odhadnout. Všichni z dotázaných, kteří měli osobní zkušenost s tandemovou formou výuky, odpověděli, že zkušenosti druhého vyučujícího vnímali jako přínos. Především z důvodu možnosti využití nových forem a metod výuky, které by pro jednoho vyučujícího byly

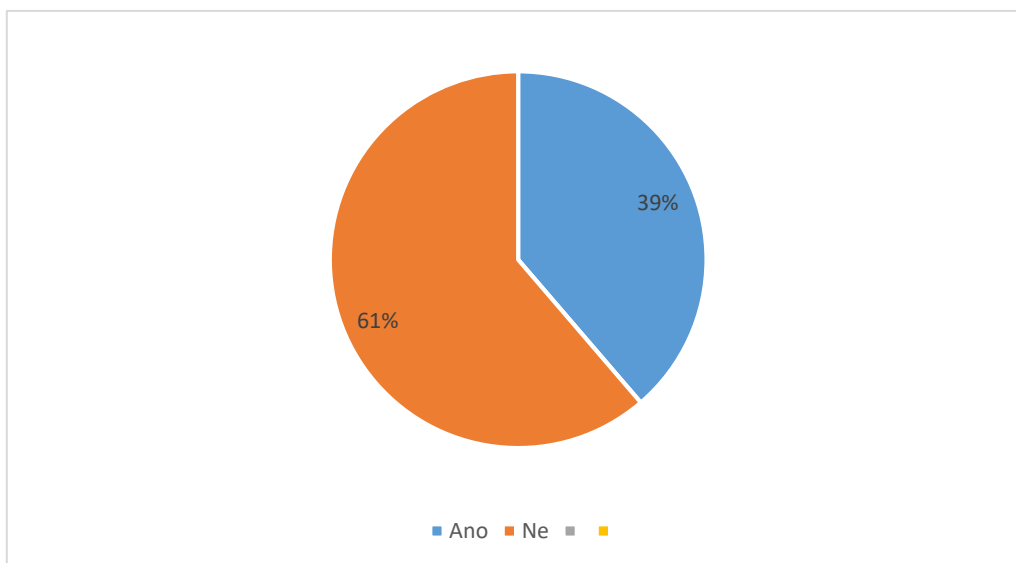
nezvladatelné nebo velmi náročné. Dále vítali jiný pohled na určitou situaci či problém nebo zajímavější způsob vysvětlování nového učiva. Přínosné pro učitele i pro žáky bylo vzájemné doplňování, sdílení zkušeností, větší interakce s žáky a možnost diskuze o problémech, jejich řešení, vhodných aktivitách i následné reflexi. Respondenti pozorovali při přítomnosti dvou vyučujících v jedné hodině také lepší udržování kázně a aktivnější zapojování většiny žáků. Můj tandemový kolega, jakožto vyučující na 2. stupni uvedl, že přínosem pro něj byl pohled na výuku matematiky na 1. stupni.

Celkovou spokojenost s tandemovou výukou vyjadřuje graf č. 3, ze kterého opět vyplývá, že byla vnímána ve většině případů pozitivně. Předpokládám, že výběr této organizační formy výuky i tandemového partnera byl u těchto učitelů dobrovolný, což je jeden z nejdůležitějších předpokladů úspěšného budoucího průběhu výuky.



Graf č. 3 – Jak byste zhodnotili spokojenost s tandemovou výukou? (zdroj: vlastní zpracování)

Přestože z dosavadních odpovědí vyplývalo, že zkušenosti s tandemovou výukou byly spíše kladné, bylo pouze 39% respondentů, jak ukazuje graf č. 4, kteří by zařadili tandemovou formu výuky do běžného vyučování. Ostatních 61% odpovídajících se s tímto záměrem neztotožňuje. Zřejmě vnímají tandemovou výuku jako občasné zpestření či doplňkovou formu, ale o stálou realizaci nemají zájem. Opět byla potvrzena platnost tvrzení, že český učitel není nakloněn přítomnosti druhého pedagogického pracovníka ve společných hodinách.



Graf č. 4 – Jste pro zařazení tandemové výuky do běžného vyučování? (zdroj: vlastní zpracování)

Odpovědi na otázku, do jakých předmětů by doporučovali zařadit tandemovou formu výuky, byly velice různorodé. V podstatě byly uvedeny téměř všechny předměty, včetně výtvarné a tělesné výchovy a pracovních činností. Nejčastěji byly zmíněny předměty matematika a cizí jazyky, ve kterých by byla možná přítomnost i rodilého mluvčího. K tomu je ovšem potřeba již pokročilejší úroveň znalostí cizího jazyka, kterých dosahují až žáci 2. stupně, a to ne všichni.

Poslední otázka mého dotazníku se týkala dalších organizačních metod, které by respondenti doporučili k obohacení výuky. Jak jsem předpokládala, nejčastěji byla uváděna skupinová práce, která zlepšuje komunikaci mezi učitelem a žákem, žáky navzájem a současně podporuje aktivitu a spolupráci jednotlivců. Jelikož existuje řada možností tvorby skupin, opakované používání této organizační metody se přesto nestává stereotypem. Dále se objevovala opakovaně např. projektová výuka, kooperativní výuka, partnerská výuka nebo frontální. Mezi organizační metody, které byly zmíněny ojediněle, patřilo činnostní učení, náslechy, konzultace, práce na stanovištích, individuální a individualizovaná výuka, speciální tréninky v hodinách tělesné výchovy, experimenty nebo nechat hodinu vést samotnými žáky.

8.1 Shrnutí výsledků výzkumu

Z výsledků dotazníku vyplývá, že učitelů, kteří mají vlastní zkušenost s tandemovou formou výuky, není mnoho. Častěji vyskytující se jsou zkušenosti s prací s asistentem, jehož přítomnost ve třídě většina vnímala pozitivně. Mezi největší výhody této organizační formy bylo zařazeno předávání zkušeností a individuálnější přístup k žákovi. Naopak největším úskalím se jeví časová náročnost plánování vyučovacích hodin a následné reflexe a vzájemná souhra tandemových partnerů. Překvapivě většina respondentů není pro zařazení tandemové výuky do běžného vyučování. Ti, kteří se řadí k jejím příznivcům, by preferovali její využití převážně v předmětech matematika a cizí jazyky. Jako nejčastěji doporučenou organizační formou výuky byla uvedena skupinová práce a projektové vyučování.

Tímto výzkumem jsem chtěla ověřit skutečnost, že přestože je tandemová forma výuky atraktivní, přínosná pro učitele i pro žáky a obohacující výuku, není v našich školách příliš často využívána. Je to způsobeno částečně problematickým financováním této organizační formy, částečně její časovou náročností a samozřejmě neochotou učitelů sdílet vyučovací hodinu s kolegou, jehož postavení by mělo být zcela rovnocenné. Výsledky dotazníků mé předpoklady plně potvrdily a cíl výzkumné části, která byla součástí části praktické, byl prokázán.

Závěr

Současný učitel má k dispozici poměrně širokou řadu metodických nástrojů od učebnic, pracovních sešitů či listů až po moderní didaktickou techniku, vyučovací programy atd. Přesto musí také zvládnout základní metodické nástroje, mezi něž patří především různé vyučovací metody a organizační formy, které přispívají k celkové výchovně vzdělávací efektivitě vyučovacího procesu. Důležitou roli samozřejmě sehrává i vlastní kreativita učitele. Bude-li mít pedagog dostatečně širokou škálu didaktických dovedností, jeho výuka bude nepochybně různorodá a v žádném případě stereotypní.

Zařazení tandemové formy výuky, kterou jsem si měla možnost v rámci projektu Šablony Tandemová výuka na ZŠ vyzkoušet, do běžného vyučování bych osobně doporučila. Důležitý je podobný přístup tandemových partnerů k žákům i výuce, jejich vzájemná tolerance a souhra, ochota věnovat volný čas plánování hodin a následné reflexi. Zpětná vazba, která vyplynula jednak z průběžných reakcí žáků a také z jejich odpovědí na jednoduchý dotazník, nás utvrdila ve správnosti naší volby a zřejmě úspěšné realizaci společných hodin. Doufáme, že v příštím školním roce dostaneme opět možnost v tandemové výuce pokračovat a tím předmět matematika zatraktivnit a přiblížit žákům mé třídy.

Seznam použité literatury a zdrojů:

Literatura:

CEDRYCHOVÁ, V., RAUDENSKÝ, J. *Kapitoly z obecné didaktiky pro učitele střední školy*. Ústí nad Labem: UJEP, 1996. ISBN 80-7044-058-9.

ČAPEK, R. *Pedagogická praxe pro studenty*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2001. ISBN 80-7041-412-X.

DRAHOVZAL, J., KILIÁN, O., KOHOUTEK, R. *Didaktika odborných předmětů*. Brno: Paido, 1997. ISBN 80-85931-35-4.

FLECHSIG, K. H. *Malá příručka didaktických modelů*. Plzeň: ZU, 1995. ISBN 80-7043-156-3.

HORÁK, F. a kol. *Didaktika základní a střední školy*. Praha: SPN, 1991.

CHLUP, O., KUBÁLEK, J., UHER, J. *Pedagogická encyklopedie*. III. díl. Praha: „Novina“, 1940.

JANKOVCOVÁ, M., PRŮCHA, J., KOUDELA, J. *Aktivizující metody v pedagogické praxi středních škol*. Praha: SPN, 1989. ISBN 80-04-23209-4.

JANIŠ, K., LORENCOVIČ, J. *Organizační formy výuky*. Ostrava: OU, 2008. ISBN 978-80-7368-573-7.

KASÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-167-3.

KALHOUST, Z., OBST, O. *Školní didaktika*. Olomouc: UP, 2000. ISBN 80-7067-920-4.

KALHOUST, Z., OBST, O. a kol. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.

KLIČKOVÁ, M. *Problémové vyučování ve školní praxi*. Praha: SPN, 1989. ISBN 8004235220.

KOLÁŘ, Z., SÝKORA, M. *Úvod do obecné didaktiky*. Praha: SPN, 1986.

KOMENSKÝ, J. A. *Didaktické spisy*. Praha: SPN, 1951.

KOZLÍK, J. *Směřování k základní škole zítřka*. Praha: Fortuna, 1998. ISBN 80-7168-536-4.

- KYRIACOU, CH. Klíčové dovednosti učitele: cesty k lepšímu vyučování. Praha: Portál, 1996. ISBN 80-7178-022-7.
- MALACH, J. *Základy didaktiky*. Ostrava: OU, 2003. ISBN 80-7042-266-1.
- MAŇÁK, J. *Nárys didaktiky*. Brno: MU, 2001. ISBN 80-210-1661-2.
- MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
- MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací formy*. Praha: SPN, 1973.
- MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: SPN, 1988.
- NAVRÁTIL, S., CEDRYCHOVÁ, V., RAUDENSKÝ, J. *Cvičení z obecné didaktiky*. Ústí nad Labem: UJEP, 1998. ISBN 80-7044-191-7.
- PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 1996.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-579-2.
- PRŮCHA, J. *Vzdělávání a školství ve světě*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-290-4.
- PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-631-4.
- SILBERMAN, M. *101 metod pro aktivní výcvik a vyučování*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-124-X.
- SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: Nakladatelství ISV, 1999. ISBN 80-85866-33-1.
- SOLFRONK, J. *Organizační formy výuky*. Praha: SPN, 1991.
- STOJAN, M., JŮVA, V. *Obecná pedagogika a dějiny pedagogiky pro DPS*. Brno: MU, 1994. ISBN 80-210-0856-3.
- VÁCLAVÍK, V. *Cesta ke svobodné škole*. Hradec Králové: Gaudeamus, 1995. ISBN 80-7041-229-1.
- VALENTA, J. *Pohledy: projektová metoda ve škole a za školou*. Praha: IPOS ARTAMA, 1993. ISBN 80-7068-066-0,
- VELINSKÝ, S. *Soustavy individualizovaného učení*. Brno: 1933.

VRÁNA, S. *Učebné metody*. Brno – Praha: Dědictví Komenského, 1938.

Použité zdroje:

http://www.pf.jcu.cz/education/department/czv/archiv_zp/abc//Parova_vyuka.pdf

<http://www.zskunratice.cz/files/items/9818/files/pv2017-letak-zapisduben2017-final.pdf>

<http://www.zskunratice.cz/rodice/patron-spolek-rodicu/parova-vyuka/parova-vyuka-v-podnetech-otazkach-a-odpovedich>

www.eduin.cz/clanky/vyuka-v-tandemu-ma-prinos-pro-deti-i-ucitele/

www.ceskatelevize.cz/ivysilani/...udalosti/.../341647-parova-vyuka-v-prvni-ceske-skole

<https://www.novinky.cz/veda-skoly/443161-matematika-uci-umeni-souvislosti-tvrdi-pedagog.html>

http://www.jablko.cz/Skola/Matematika/Skola_matem_1.htm

<https://hradec.rozhlas.cz/nejkrasnejsi-je-ucit-deti-ktere-se-ucit-chteji-smeje-se-nejstarsi-aktivne-6117911>

http://www.zskunratice.cz/files/users/2/tiny_browser_files/files/pprs/pprs_16-17/iq-1617/cba-sbornik-kolegialni_podpora_formou_parove_vyuky-fin.pdf

<https://spomocnik.rvp.cz/clanek/19585/>

<https://thejournal.com/articles/2015/06/16/report-low-impact-distractors-weakening-ed.aspx>

Seznam obrázků:

Obrázek č. 1 – Šablona s čísly

Obrázek č. 2 – Vytváření mnohoúhelníků

Obrázek č. 3 – Dramatizace slovní úlohy

Obrázek č. 4 – Tvorba příkladů

Obrázek č. 5 – Hra „Autobus“

Obrázek č. 6 – Hodinové domino

Obrázek č. 7 – Hra piškvorek

Obrázek č. 8 – Šachy s panem učitelem

(Všechny použité fotografie byly uveřejněny se souhlasem osob na těchto fotografiích nebo jejich zákonných zástupců).

Seznam příloh:

Příloha č. 1 – Vzor nevyplněného dotazníku

Příloha č. 2 – Pracovní list do hodiny „Počítání v cirkuse“

Příloha č. 3 – Reakce dětí na tandemovou výuku

Seznam grafů:

Graf č. 1 – Jaká je vaše délka praxe v učitelské profesi?

Graf č. 2 – Vnímali jste asistenta jako rušivý element?

Graf č. 3 – Jak byste zhodnotili spokojenost s tandemovou výukou?

Graf č. 4 – Jste pro zařazení tandemové výuky do běžného vyučování?

Seznam zkratek:

| | |
|-------|----------------|
| Např. | Například |
| VŠ | Vysoká škola |
| ZŠ | Základní škola |

Tandemová výuka

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku.

Pohlaví

- muž
 žena

Délka praxe v učitelství (v letech)

- 0 - 5
 6 - 10
 11 - 15
 16 a více

Máte zkušenosti s prací s asistentem?

- ano
 ne

Pokud ano, vnímali jste ho jako rušivý element?

- vůbec
 trochu
 velmi
 nemám zkušenost

Máte zkušenosti s tandemovou výukou?

- ano
 ne

Pokud ano, vnímali jste postavení obou vyučujících jako rovnocenné?

- ano
- většinou
- ne
- nemám zkušenost

Jaká byla zpětná vazba žáků na tandemovou výuku?

- kladná
- záporná
- nemám zkušenost

Byla dle Vašeho dojmu reakce žáka na druhého vyučujícího stejnoměrná? (Pokud zkušenost nemáte, měla by podle Vás být?)

- ano
- částečně
- ne

Jaké jsou podle Vás výhody tandemové výuky?

Jaké jsou podle Vás nevýhody tandemové výuky?

Vnímali jste zkušenosti druhého vyučujícího jako přínos?

- ano
- ne
- nemám zkušenost

Pokud ano, jaký konkrétně?

Jak byste zhodnotili spokojenost s tandemovou výukou?

- pozitivně
- spíše pozitivně
- spíše negativně
- negativně
- nemám zkušenost

Jste pro pravidelné zařazení tandemové výuky do běžného vyučování?

- ano
- ne

Pokud ano, do jakých předmětů přednostně?

Jaké jiné organizační metody byste doporučili na obohacení výuky?

Příloha č. 2

1. Do města přijel cirkus. Tatínek se šel do něho podívat v pátek a koupil si vstupenku pro dospělé za 50,-Kč. V sobotu šel do cirkusu i se svým synem a zaplatil za vstupenky 70,-Kč. Kolik stojí dětská vstupenka?

2. Maringotky: označte maringotku, ve které bydlel klaun, a která se nachází hned vlevo od čtvrté maringotky zprava.



3. Oblíbené zvíře majitele cirkusu je HAD. Urči, ve kterém z následujících slov se název tohoto zvířete neukrývá (písmena mohou být přeházená).

- a) HADICE b) DRAHOMÍRA c) BOHUMILA d) ODHAD



4. Zvířata: ve voliére bylo 25 papoušků, z toho 7 zelených, 4 modří a ostatní byli žlutí. Kolik bylo žlutých papoušků?

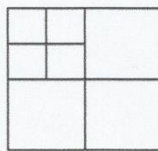


5. Šimpanzi jsou velice chytrí a ve svém vystoupení dokáží určit, který příklad je správně vyřešený. Na který z příkladů ukázali?

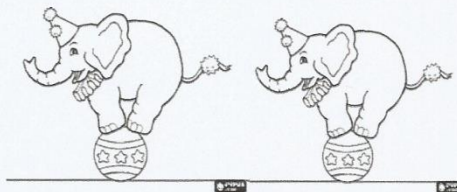
- a) $22 - 4 + 6 = 25$
b) $(12 - 6) + 14 = 20$
c) $35 - 5 - 3 = 26$
d) $29 + 7 - 2 = 33$



6. Čtverce: Kolik vidíte na obrázku čtverců?



7. Sloni Ema a Bob dostali 20 jablek. Každý z nich snědl jednu polovinu. Kolik jablek jim zůstalo?



8. Rébus: Místo otazníku doplň chybějící číslo:

$$\text{yellow fish} + \text{yellow fish} + \text{yellow fish} = 9$$

$$\text{yellow fish} + \text{brown fish} = 13$$

$$\text{brown fish} - \text{blue fish} = 4$$

$$\text{blue fish} + \text{yellow fish} + \text{brown fish} = ?$$

Tandemova vyjuka se mi moc líbila
a v budoucnu bych si jí chtěla ráda
zopakovat a nejvíce co se mi líbilo
to bylo jak sme hráli ty autobusy
a ještě co se mi nejvíce líbilo
byli všechny hodiny co sme se →

moc se mi líbila, nejvíce se mi
líbila hodina s autobusem, chtěl bych
ji ještě někdy zopakovat, chtěl
bych to ještě v českém jazyce.

líbila se mi a chtěl bych
ji mít zase, nejvíce se mi
líbili autobusy a sněhalák,
chtěl bych abí byli i ve jiných
hodinách.

Mě se líbila. Byly to rábaní hodiny
nikdy lehké ale nikdy i těžké.
Rýpící se mi líbil autobus. Chtěla
bych to ještě jednou. Chtěla bych
to ve všech hodin. Líbilo se mi
že jsme měli dva učitele.

Tandemová výuka se mi moc líbila. Byla to
sotava a do budoucna by to bylo sice pro
měm dle příkladů. Ji celkem bych ten předmet necha-
la probrat mi matika moc baví. Víciti bych nechala
pána učitele Hřimota. Když bude tak budu moc
rada a ještě ano tak ten učitel tak by dělal.
Nějlepší se mi líbila poslední hodina!!

~~Sam~~ Tandemová výuka se mi líbila a chtěla bych
ji i ve více předmětech. Všechny hodiny se mi
líbili stejně. Chtěla bych tandemovou výuku
hlavně v matematice v přírodě a v českém
jazyce.

Anotace

Diplomová práce pojednává o tandemové výuce, jakožto o jedné z organizačních forem, která slouží k zefektivnění výuky. V teoretické části se zabývám předpoklady a možnými riziky tandemové výuky, jejím financováním a projekty podporující tuto formu. Dále uvádím některé z dalších organizačních forem, jejich charakteristiky, výhody a nevýhody. V praktické části představuji své vlastní zkušenosti v rámci šablony Tandemová výuka na ZŠ a poté shrnuji výsledky průzkumu.

Klíčová slova

Daltonský plán, diferencovaná výuka, hromadná výuka, individualizovaná výuka, individuální výuka, kooperativní výuka, organizační formy výuky, párová výuka, projektová výuka, skupinová výuka, tandemová výuka.

Annotation

This diploma thesis deals with tandem teaching, as one of the organizational forms, that helps to make teaching more effective. In the theoretical part I deal with assumptions and possible risks of tandem teaching, its financing and with projects supporting this form of teaching. I also mention some of the other organizational forms of teaching, their characteristics, advantages and disadvantages. In the practical part, I present my own experience in the Tandem lesson project at the elementary school and then I summarize the results of the survey.

Key words:

Dalton Plan, Differentiated Teaching, Mass Teaching, Individualized Teaching, Individual Teaching, Cooperative Teaching, Organizational Forms of Teaching, Teaching in pairs, Project Teaching, Group Teaching, Tandem Teaching.