

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA



Bakalářská práce

2024

Petra Černá

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

Bakalářská práce

Petra Černá

Využití artefaktiky ve výuce přírodopisu u žáku s NKS

Olomouc 2024

vedoucí práce: Mgr. Kristýna Krahulcová, PhD.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci na téma: „Využití artefaktiky ve výuce přírodopisu u žáků s NKS“ vypracovala samostatně pod vedením vedoucího mé bakalářské práce. Veškerou použitou literaturu a ostatní zdroje řádně cituji v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s možností využití této práce pro studijní účely Univerzity Palackého v Olomouci s odkazem na zdroj informace v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., autorský zákon.

V Olomouci dne

Poděkování

Děkuji Mgr. Kristýně Krahulcové, PhD., za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a návrhy při zpracování bakalářské práce. Chtěla bych speciálně poděkovat Mgr. Magně Němcové za pomoc při realizaci a své rodině za neskonalou podporu.

Anotace

Jméno a příjmení:	Petra Černá
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	Mgr. Kristýna Krahulcová, PhD.
Rok obhajoby:	2024

Název práce:	Využití artefiletiky ve výuce přírodopisu u žáku s NKS
Název v angličtině:	The using of artephiletics methods in the education of biology for students with communication's impairment
Zvolený typ práce:	Aplikační práce
Anotace práce:	V této bakalářské práci jsem se zabývala praktickou aplikací artefiletiky do výuky přírodopisu na Základní škole logopedické u žáků s narušenou komunikační schopností a její následné zhodnocení. Tato praktická aplikace probíhala formou výuky, na kterou jsem se předem připravovala. Pro každou hodinu jsem vytvořila vlastní přípravu na výuku a navrhla vhodnou aktivitu k danému tématu.
Klíčová slova:	artefiletika; přírodopis; výchovně-vzdělávací proces; reflektivní dialog; narušená komunikační schopnost
Anotace v angličtině:	In this Bachelor's thesis, I focused on the practical application of artefiletics in biology at the Logopedic Elementary School for students with impaired communication skills, and subsequently evaluated its outcomes. This practical application took place in the form of instruction, for which I prepared in advance. For each lesson, I created my own teaching preparation and proposed a suitable activity related to the given topic.
Klíčová slova v angličtině:	artefiletics; biology; upbringing and education process; reflective dialogue; impaired communication skill

Přílohy vázané v práci:	0
Rozsah práce:	82 stran
Jazyk práce:	Čeština

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

Jméno a příjmení: **Petra ČERNÁ**
Osobní číslo: **D210483**
Adresa: **Kainarova 283/6, Přerov – Přerov I-Město, 75002 Přerov 2, Česká republika**
Téma práce: **Využití artefietiky ve výuce přírodopisu u žáků s narušenou komunikační schopností**
Téma práce anglicky: **The using of artepheletics methods in the education of biology for students with comunication´s impairment**
Jazyk práce: **Čeština**
Vedoucí práce: **Mgr. Kristýna Pryč Krahulcová, Ph.D.**
Ústav speciálněpedagogických studií

Zásady pro vypracování:

- 1.řešení tématu a zdrojů
2. výběr designu výzkumného šetření
3. zpracování teoretických východisek
4. Realizace a zpracování výzkumného šetření
5. Kompletace bakalářské práce

Seznam doporučené literatury:

- EXLER, P. (2015) Využití projektové metody ve výtvarné výchově s artefietickými postupy. Olomouc: VUP. ISBN 978-80-244-4620-2
LHOTOVÁ, M., PEROUT, E. (2018). Arteterapie v souvislostech. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1272-0
LECHTA, V. et al.(2016). Inkluzivní pedagogika. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1123-5
ŠICKOVÁ-FABRICI, J. (2002). Základy arteterapie. Praha: Portál. ISBN 80-7178-616-0
KLENKOVÁ, J.(2006). Logopedie. Praha: Portál. ISBN 80-247-1110-9

Stav schvalování: Vedoucí katedry schválen studentův podklad VŠKP

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum:

Podpis vedoucího pracoviště:

Datum:

Obsah

I.	TEORETICKÁ ČÁST.....	2
1.	Artefiletika.....	2
1.1	Cíle artefiletiky.....	4
1.2	Zážitek.....	5
1.3	Reflektivní dialog.....	6
1.4	Komunikace ve výtvarné tvorbě.....	7
1.5	Závěrem.....	8
2.	Narušená komunikační schopnost (NKS).....	10
2.1	Nejčastější druhy NKS u žáků v základním vzdělávání.....	12
2.1.1	Dyslálie.....	12
2.1.2	Elektivní (selektivní) mutismus.....	12
2.1.3	Koktavost.....	13
2.1.4	Breptavost.....	14
2.2	Narušená komunikační schopnost v kontextu Arteterapie, Artefiletiky.....	14
3.	Rámcový vzdělávací program, Školní vzdělávací program, časově tematický plán.....	17
II.	VÝZKUMNÁ ČÁST.....	19
4.	Metodologie výzkumného šetření.....	19
4.1	Cíl výzkumu a výzkumné otázky.....	19
4.2	Design šetření.....	20
4.3	Místo a čas.....	22
4.4	Etika výzkumu.....	22
III.	METODIKA.....	23
5.	Příprava na výuku.....	23
5.1	Stavba rostliny.....	24
5.2	Rozmnožování rostlin.....	29
5.3	Květenství.....	30

5.4	Les	33
5.5	Živočiškové lesa.....	35
6.	Příprava aktivit	39
6.1	Tělo rostlin.....	39
6.2	Hmyzosprašnost a větrosprašnost.....	42
6.3	Vydubkané květenství.....	43
6.4	Les a lesní zvířata	44
6.5	Obtisky hmyzu.....	45
6.6	Louka.....	47
7.	Realizace a průběh.....	49
8.	Zodpovězení výzkumných otázek a závěr.....	57
9.	Reflexe.....	59
10.	Diskuse	62

ÚVOD

Téma mé bakalářské práce je mi velmi blízké. Vybrala jsem si ho z důvodu, že propojuje mnou studované obory a to přírodopis, speciální pedagogiku a také umění, kterým se zabývám ve svém volném čase. Touto prací jsem se snažila docílit propojení běžně vyučovaného předmětu s artefietikou a tím obohatit nejen žáky, ale také pedagogy, a v nejlepším případě je inspirovat, aby toto pojetí vyzkoušeli ve vlastních hodinách. V hodinách přírodopisu na druhém stupni Základní školy logopedické u žáků s narušenou komunikační schopností jsem propojila výuku se sebevyjádřením žáků a zároveň obohatila jejich studijní zkušenosti o kreativní růst.

Vytvořila jsem několik kreativních aktivit zaměřených na přírodopis, díky kterým se žáci nejen učili, ale zároveň poznávali sami sebe, reflektovali zkušenosti z těchto hodin a posilovali komunikaci nejen ve třídním kolektivu, ale i komunikaci s pedagogy. Položila jsem si také několik otázek, které jsem se snažila zodpovědět prostřednictvím skupinových interview, reflektivního dialogu s celou třídou i reflexí pedagoga učícího přírodopis. Díky této práci jsem mohla využít artefietiku v praxi, což pro mne byla cenná zkušenost.

Práci jsem rozdělila na teoretickou, výzkumnou část a metodiku, které jsou pro mou práci zásadní. V teoretické části se věnuji třem kapitolám. V první kapitole jsem rozebrala terminologické vymezení Artefietiky a pojmů souvisejících s ní v návaznosti na její využití v oblasti komunikace. Ve druhé kapitole se zaměřuji na vymezení termínu narušená komunikační schopnost, nejčastější druhy narušené komunikační schopnosti v základním vzdělání a možnostem využití uměleckých prostředků pro žáky s těmito obtížemi. Třetí kapitola je zaměřena na Rámcový vzdělávací program, Školní vzdělávací program a tematický plán. Ve výzkumné části se zabývám charakteristikou výzkumného vzorku, místem a časem, metodami sběru dat a etikou výzkumu. Těmto kapitolám předchází stanovení cíle výzkumu, který zní „Zjistit a popsat možnosti artefietiky ve výuce přírodopisu na základní škole“ v návaznosti na výzkumné otázky. Obsahem kapitoly o metodice je detailní popis vlastní přípravy na výuku společně s přípravou artefietických aktivit. Další důležitou kapitolou mé práce je realizace a průběh, ve které popisuji proces tvorby žáků. Jako poslední je kapitola zodpovězení výzkumných otázek a závěr, kde se zabývám zodpovězením již zmíněných výzkumných otázek, reflexí celé práce, diskusí a závěrem, kde je vše shrnuto. Tato práce má velký potenciál, jak inspirativní tak i realizační, každá kapitola je srozumitelně popsána a intuitivně propojena s ostatními částmi.

I. TEORETICKÁ ČÁST

V dnešním komplexním prostředí se v oblasti vzdělávání setkáváme s různými výzvami, které vyžadují zvláštní pozornost a přístup. Mezi tyto výzvy patří například žáci s narušenou komunikační schopností a možnosti intervence v rámci individuálního přístupu a inovativních metod jako je artefiletika v běžných vyučovacích hodinách.

Právě v této teoretické části se zaměřujeme na důkladné zkoumání těchto klíčových oblastí. Kapitoly, kterým se věnujeme, představují hlubší porozumění konceptům, strategiím a metodám, které jsou základem pro úspěšné zavedení do výuky.

1. Artefiletika

Nejprve je potřeba vymezit základní pojem této bakalářské práce, což je pojem artefiletika. Velmi jednoduše lze tento pojem definovat jako spojení umělecké činnosti a výchovy. Slovo "artefiletika" vychází z latinských kořenů. První část "ars" značí umění, zatímco druhá část "filetický" odkazuje na přístup spojující expresi umělecké tvorby s reflexí vědeckého zkoumání. Tato symbióza umožňuje definovat "artefiletiku" jako komplexní výchovný koncept, v němž se prolíná výtvarná hra a reflektivní dialog. (Müller, 2014)

Dále je důležité zvýraznit duchovního otce celého konceptu, a to Jana Slavíka, který při stanovení tohoto pojmu využil kořenů slova a charakterizuje ji jako zvláštní formu výtvarné a expresivní výchovy, jež se pohybuje na hranici arteterapie. Latinské významy slov můžeme identifikovat ve slovech „expresivní a výtvarné“, což je předešlé označení umění. Zvláště se zaměřuje na autentické zážitkové poznání člověka a jeho kultury, přičemž podporuje rozvoj emocionálních, sociálních a tvořivých aspektů lidské osobnosti (Potměšilová, 2013).

Odborníci, jež vychází z konceptu Jana Slavíka, obohatili tento obor o další oblasti a definují tuto formu nejen výtvarné tvorby, ale i dalších expresivních prostředků tvorby jako: „*reflektivní tvořivé a zážitkové pojetí vzdělávání, které vychází z umění a expresivních kulturních projevů (výtvarných, dramatických, hudebních apod.) a směřuje k poznávání i sebepoznávání prostřednictvím reflektivního dialogu o zážitcích z expresivní tvorby nebo vnímání umění*“ (Slavíková, V., Slavík, J., Eliášová, S., 2015, str. 15)

Již dříve zmiňovaný autor se zabýval arteterapií, ze které artefiletika vychází. Arteterapie je forma expresivní terapie, založená na projevu emocí. Pro tuto práci je pojem exprese nepostradatelný, a to zejména pro účely výzkumné části. Starší definice expresivního projevu determinuje možnost vyjádřit obsahy skryté uvnitř jedince a otevírá nové možnosti a cesty. (Slavík, 1997). Nová definice exprese, jak ji uvádí Slavík (2017), představuje sdělení, jež nevyplývá z objektivního determinismu, ale z ego-adaptivního rozhodování. To znamená, že má jinou povahu než pozitivisticky pojatá výzkumná sdělení. Takové sdělení obsahuje selektivní informace o tom, jak autor expresivního díla – jako reprezentant společnosti a kultury – prostřednictvím symbolizace vystihuje události, postoje a hodnoty své doby. (Slavík, 2017)

Když se vrátíme o krok zpět v našem vymezení pojmu artefiletika musíme se zaměřit na cíle arteterapie, kterými nejsou pouze výuka malování, ale poskytnutí dětem prostoru k volnému vyjádření svých emocí, citů, potřeb, a dokonce i znalostí prostřednictvím barev a linií (Feldman et al., 1999; Lawrence & Bennet, 1992).

Základním prvkem každého umění je malba. Malování a další formy umění umožňují spojení vnitřního světa s vnější realitou, přičemž obraz slouží jako prostředník a odráží jak vědomé, tak nevědomé aspekty minulosti, přítomnosti a budoucnosti (Chartrand & Bargh, 1999). Není pouze prostředkem k prozkoumání nesrovnalostí u dětí, ale také může sloužit jako tvůrčí faktor a účinná forma léčby; je rozumné předpokládat, že aktivity spojené s malováním poskytují dětem užitečný základ pro jejich osobní rozvoj a další zdokonalení jejich výtvarných dovedností v budoucnosti (Bullten, 1993).

Z výše uvedeného textu můžeme pochopit, jak autoři nikdy nenahlíží na uměleckou tvorbu, tak, jako by nejdůležitějším aspektem byla malba či kresba, ale právě naopak zdůrazňují vědomé a nevědomé procesy, city, emoce a potřeby skryté v díle.

Dle níže uvedeného textu se můžeme přesvědčit, že již nám tak známý autor, jako je Jan Slavík, určil fáze vyučovací hodiny zaměřené na artefiletiku. Tyto fáze, ale mohou sloužit jako vodítko pro aplikaci i v běžných hodinách na základní škole, jak je popsáno ve výzkumné části této práce. Každá fáze je zaměřena na rozvoj osobnosti jedince, jeho kompetencí ke komunikaci se sociálním prostředím a sebepoznání, což jsou hlavní cíle artefiletiky, které jsou více rozvedeny níže.

Fáze artefiletické výukové jednotky, definované J. Slavíkem (2007), se skládají z následujících kroků:

- Úvod a diskuse: Začátek hodiny je věnován přivítání a krátkému rozhovoru o nedávných zážitcích, které žáci zažili.
- Ledová koule: Tato fáze má za cíl uklidnění a soustředění žáků před samotným výtvarným procesem.
- Motivace: Učitel představuje příběh nebo vzpomínku a zároveň zadává úkol pro nadcházející expresivní hru.
- Expresivní hra: Žáci se zapojují do tvůrčí činnosti, která slouží jako prostředek poznání a učení.
- Reflektivní dialog: Po skončení hry následuje fáze reflektivního dialogu, kde žáci sdílejí své zážitky a dojmy.
- Závěrečný rituál: Hodina končí závěrečným rituálem, který může být například krátkou reflexí nebo společným vyhodnocením aktivity.

Expresivní hra zahrnuje veškeré umělecké činnosti spojené s výtvarným procesem. Tato tvůrčí činnost je základem pro poznání a učení, protože umožňuje propojit osobní zkušenost s kulturními souvislostmi. Významným aspektem artefiletiky je také reflektivní dialog, který podporuje mezilidskou komunikaci a rozvoj komunikačních dovedností.

Podle Slavíka se vzdělávací motiv může vyvíjet do dvou základních směrů: introvertní motiv zaměřený na sebepoznání v kulturním kontextu a extrovertní motiv, který klade důraz na poznávání okolního světa s ohledem na vlastní přístup k němu. (Slavík, 2007)

1.1 Cíle artefiletiky

Již jsme si určili cíle arteterapie a další náplní této kapitoly bude identifikace cílů artefiletiky, které se inspirují arteterapií, avšak zaměřují se na oblast výchovy. V této disciplíně je hlavním cílem podpora sebepoznání, rozvoje osobnosti a pozitivních charakterových rysů, a to především jako prevence sociálních patologií. Kdybychom to měli shrnout, tak se arteterapie zaměřuje především na oblast poznání kdežto artefiletika univerzalitou upíná pozornost k rozsáhlému oboru výchovy. Celkové pojetí těchto oborů má blízko ke klasické výtvarné výchově na základní škole, a to v ohledu exprese a tvorby v různých technikách, protože jistým způsobem pomáhají k expresi jedince a jeho sebe projevení. V porovnání s tradiční výtvarnou tvorbou se artefiletika odlišuje reflektivním dialogem, který následuje ihned po samotné tvorbě. Tento dialog je klíčovým krokem v sociální sféře žáka, neboť komunikace mezi vrstevníky je

zásadní. Pomáhá rozvíjet sociální a emoční inteligenci a podporuje etické chování. (Slavík, 2007)

Další autoři jak již z propojenosti mezi výtvarnou tvorbou, arteterapií a artefiletikou vychází, rozšiřují cíle o rozvoj kreativity, originality a motivace u žáků. Učitelé podněcují žáky k aktivnímu vnímání světa kolem nich a k interpretaci svých tvůrčích děl. Tímto způsobem se žáci lépe porozumí sami sobě a svému okolí (Jebavá, Peliš, 2010). Tuto skutečnost zmiňuje ve své definici i Petra Šobánková, která uvádí, že „*artefiletika pomáhá dětem rozvíjet realistické postoje k sobě i k druhým, což přispívá k rozvoji sociálních dovedností, citové odolnosti a komunikačních schopností.*“ (Šobánková, 2016, str. 90) Zato Směšná zdůrazňuje, že reflektivní dialog ve spojení s vzdělávacími motivy je nezbytným zdrojem jak poznání světa, tak sebepoznání. (Směšná, 2016)

Všichni zmiňovaní autoři a mnoho dalších se stále snaží ve své praxi nacházet a zdokonalovat cíle. V některých definicích se určité cíle prolínají a opakují, kdežto u jiných autorů nacházíme zcela nové poznatky, které vybízí k ověření a testování o což usiluje i autorka této práce.

1.2 Zážitek

Je soubor emociálně zabarvených okamžiků, které jsou nedílnou součástí dne každého jednotlivce, jsou nepostradatelné při získávání zkušeností a poznávání nejen sebe samých, ale také okolního světa. Tento názor sdílí s autorkou i J. Slavík (2007), který zdůrazňuje, že zážitek představuje klíč k poznání a učení. Bez uvědomění si svých zážitků bychom nebyli schopni poznat nejen vnější svět, ale ani sami sebe. Zážitky jsou jediným prostředkem, jak lidé skrze řeč a kulturní aktivity objevují poznání a sebepoznání. (Slavík, 2007)

Prostřednictvím zážitků jedinec vnímá svět, jeho události a souvislosti, které se mu promítají do paměti formou různých vzpomínek. Proces poznávání začíná tím, že jedinec dokáže reflektovat a popsat své zážitky, i když tento proces není automatický. Tuto skutečnost bychom měli mít na paměti při vzdělávání. Reflektivní poznávací aktivity mají zvláštní význam v kontextu umění, neboť umělecká díla získávají svůj kulturní význam a hodnotu právě skrze reflexi, diskusi a rozhovory o nich. Proto je důležité, abychom své žáky naučili různými způsoby vyjadřovat, popisovat a hodnotit své tvůrčí i každodenní zážitky. (Slavík, 2007)

Z předchozího textu vyplývá, že zážitek v kontextu artefiletiky je formován prioritně prostřednictvím reflektivního dialogu. Tím získává obyčejné výtvarné dílo svou kulturní i osobní hodnotu, a i pro autora je to forma sebevyjádření, která má punc zkušenosti a kladné vzpomínky.

Zážitky jsou nástrojem rozvoje osobnosti nejen žáka, ale i učitele při zážitkovému pojetí vzdělávání, které je základním kamenem celého konceptu artefiletiky a je jeho nedílnou součástí. (Slavíková, V., Slavík, J., Eliášová, S., 2015)

1.3 Reflektivní dialog

Při vymezení artefiletiky autorka zmiňovala hlavní rozdíl, čím se liší od klasické výtvarné tvorby. Tímto rozdílem byl reflektivní dialog, který představuje klíčový zdroj pro tvorbu zážitku žáka a jeho následného uchování v paměti ve formě zkušenosti. Díky tomuto dialogu mezi žáky a pedagogem se upevňuje pouto a vzájemná důvěra, protože účastníci sdělují své pocity, své názory a dojmy z celé tvorby. Dalším důležitým prvkem, který je posilován, jsou komunikační dovednosti, které jsou zásadní nejen při výuce, ale také v běžném životě. Reflektivní dialog svou podstatou často slouží a je využíván i k prevenci negativních duševních a sociálně patologických jevů. (Slavíková a kol., 2007)

Dle fází artefiletické jednotky definované J. Slavíkem (2007) můžeme identifikovat výtvarnou hru, která vytváří zážitek a následně po ní reflektivní dialog, během kterého účastníci diskutují o svých emocích a prožitcích, jež se jim během tvorby vynořily a osobně je ovlivnily. V rámci tohoto dialogu se často střetávají různé pohledy, což může vést ke konfliktům. Zároveň si účastníci udělají odstup od výtvarného díla a objeví jeho estetické kvality. Pedagog hraje v tomto procesu klíčovou roli, a to tím, že citlivě řídí dialog a vyhýbá se kritickým hodnotícím soudům. Bez tohoto dialogu bychom nemohli hovořit o plnohodnotné artefiletice.

Vybíral a Roubal (2010) reflektivní funkci charakterizují jako schopnost symbolického porozumění a vyzdvihují její význam v introspektivním uvažování o vlastních pohnutkách a záměrech.

Cílem reflektivního dialogu je podle Slavíkové a kolektivu několik bodů (Roubal in Vybíral, 2010):

- Poskytnout účastníkům prostor k vyjádření svých emocí a dojmů spojených s výtvarnou hrou.
- Pomoci jim uvědomit si vlastní pohled na vzniklá díla a porovnat ho s pohledy ostatních účastníků.
- Rozpoznat shody a rozdíly v prožitcích různých lidí.
- Řešit případné konflikty nebo nepříjemnosti a sdílet radost z úspěšné tvorby.
- Prozkoumat, posoudit a promýšlet důležité okamžiky výtvarné hry a jejich vliv na poznávání.

1.4 Komunikace ve výtvarné tvorbě

Schopnost komunikace by měla být nedílnou součástí každé denní aktivity, a hlavně její rozvíjení, což je samozřejmě i cílem školní výuky a všech terapií i jejich odnoží. Komunikace v rámci artefietiky pro lepší organizaci má jako spousta jiných disciplín určité zásady, které stanovila Slavíková a kol. (2007):

- Pozorně vnímej, co říkají ostatní;
- Neostýchej se vyjadřovat své emoce a city;
- Vyvaruj se hrubých projevů.

Tato bakalářská práce se především zabývá oblastí určitého handicapu, narušené komunikační schopnosti, která je podrobněji rozebrána v následující kapitole, a proto je dle autorky považováno za důležité zaměřit se v následujícím textu, jak důležitá je schopnost komunikace v artefietice. Děti se zdravotním postižením často trpí kvůli svým omezením, pocitům nedostatečnosti a izolaci (Kalmanowitz, 2012). Tyto pocity, vyplývající z obtíží v udržování a rozvíjení vztahů, jsou způsobeny nedostatečným povědomím okolí, nedostatkem empatie ostatních a také nedostatečnými komunikačními dovednostmi (Berry et Marshal in Kalmanowitz, 2012). Artefietika je vhodná pro děti, které mají potíže se svými vyjadřovacími schopnostmi, protože jim pomáhá tyto schopnosti vyjádřit. Navíc jim umožňuje posílit sebevědomí tím, že prezentují své silné stránky, a také napomáhá jejich socializaci. Prostřednictvím vytváření obrazů z různých čmáranic nebo jinými způsoby mohou děti vyjadřovat své problémy a myšlenky. Arteterapie, stejně jako artefietika, dětem poskytuje příležitost otevřít svá srdce a vyjádřit své skryté emoce a neuspokojivé zkušenosti

(Kalmanowitz, 2012). Dále arteterapie podporuje také jejich celkový rozvoj (Lee and Choi in Kalmanowitz, 2012).

Kalmanowitz tedy nepřímou poukazuje na důležitost reflektivního dialogu právě u dětí s určitými obtížemi nebo postižením.

Arteterapeutka J. A. Rubin (2005) zastává názor, že arteterapie má pro různé skupiny pacientů významné benefity, a zdůrazňuje, že pro některé z nich je arteterapie obzvláště prospěšná. Má za to, že arteterapie může být využita jak u dětí všech věkových skupin, tak i u dospělých. Mezi skupiny osob, které identifikuje, patří právě již zmiňované osoby s narušenou komunikační schopností.

Již jsme si vysvětlili, jaký má účinek komunikace v artefiletice a arteterapii a jak je důležitá při fázi reflektivního dialogu, nyní by bylo na místě vysvětlit komunikaci jako takovou a jaké mohou být formy ve výtvarném projevu.

Exler (2015) popisuje komunikaci jako projev či dialog mezi dvěma osobami, který se soustředí na popisování reálných situací ve skupinové práci. Žáci hledají význam výtvarného projevu jako možnost dialogu, a pedagogové jsou zodpovědní za vytváření otevřené a vstřícné atmosféry ve skupině. Narozdíl od Exlera má Tikalová (2017) na komunikaci v souvislosti s výtvarným projevem jiný názor a to, že sám výtvarný projev žáka je způsobem komunikace nejen s ostatními členy artefiletické skupiny (učiteli, spolužáky), ale i sám se sebou. Tato forma komunikace umožňuje vyjádřit obsahy, které jsou uvnitř jednotlivce a otevírá tak nové možnosti a cesty. Tatáž autorka také zdůrazňuje, že výtvarný projev je přirozeným a svobodným způsobem, jak vyjádřit emoce, myšlenky a postoje. Výtvarná komunikace nejen umožňuje komunikaci se světem, ale také prostřednictvím sebevyjádření přispívá ke zkvalitnění mezilidských vztahů. (Tikalová, 2017)

1.5 Závěrem

Artefiletika, jakožto výchovný přístup, nabízí velký potenciál pro podporu rozvoje žáků v učebním procesu. I když je primárně spojována s výtvarnou výchovou, je možné ji úspěšně aplikovat i v rámci výuky Přírodopisu.

Při zvážení této problematiky je nutné zaměřit se na cíle artefiletiky v kontextu podpory komunikačních dovedností žáků s narušenou schopností komunikace. Tito žáci vyžadují podporu nejen v oblasti českého jazyka, ale také v dalších předmětech. Je třeba, aby každý předmět byl adaptován tak, aby vyhovoval potřebám těchto žáků a využíval různé techniky, včetně artefiletiky a reflektivního dialogu. Tento dialog není pouze prostředkem k diskusi, ale také k porozumění vnitřním procesům jednotlivce z kolektivního pohledu.

Artefiletika je výjimečný nástroj, který umožňuje pedagogům lépe poznat své žáky a naopak, což posiluje důvěru a vede ke zlepšení komunikace. Využití této metody může být náročné na přípravu, zejména v předmětech jiných než výtvarná výchova, ale přináší bohaté zkušenosti a podporuje rozvoj kreativity a porozumění učiva.

Důležité je zdůraznit, že artefiletika není pouze prostředkem k tvorbě uměleckých děl, ale především k podpoře interakce a porozumění ve vzdělávacím procesu. Její úspěšné využití vyžaduje flexibilitu a otevřenost pedagogů k novým přístupům a metodám výuky.

2. Narušená komunikační schopnost (NKS)

Další velké téma, jímž se autorka zabývala, je narušená komunikační schopnost, která je pro účely této práce stěžejní. Důležitost této kapitoly spočívá v představení a vysvětlení termínu, který je nejen součástí názvu bakalářské práce, ale je to termín spojený s výzkumným souborem a jedním z jeho kritérií.

O narušené komunikační schopnosti mluvíme tehdy, pokud některá jazyková rovina v mluveném projevu působí rušivě vzhledem ke komunikačnímu záměru jedince. To může zahrnovat zvukovou (foneticko-fonologickou) rovinu, gramatickou (morfológicko-syntaktickou), lexikálně sémantickou (slovní zásoba, význam slov) nebo pragmatickou (sociální). (Klenková, Bočková, Bytešníková, 2012)

Podle Bartoňové, Pipekové a Vítkové (2016) jsou patrné známky oslabení ve výslovnosti, strukturách vět a gramatice, slovní zásobě a sociálním použití jazyka. Toto oslabení zasahuje do všech forem komunikace, včetně mluveného projevu, psaného textu i neverbálních gest. Mlčáková (2014) a Slowík (2010) upozorňují, že narušená schopnost komunikace může vést k pocitu izolace v interakci, kdy se jedinec může cítit jako outsider.

Toto narušení může ovlivnit verbální i neverbální, mluvené i grafické formy řeči. Komunikaci nelze považovat za narušenou v případech, kdy se rušivá rovina vyskytuje pouze vůči komunikačnímu záměru jedince, který nepoužívá stejný jazyk, například při komunikaci v cizím jazyce, nářečí. (Lechta, V. 2002)

Již jsme si nadefinovali, co vlastně narušená komunikační schopnost je, jak se projevuje a jaké oblasti běžného života může postihnout. Jako každá disciplína, ve které je využívána diagnostika k odhalení, tak i logopedie má své dělení. Dle Klenkové (2006) dělíme NKS na deset základních kategorií:

1. Vývojová nemluvnost (vývojová dysfázie)
2. Získaná orgánová nemluvnost (afázie)
3. Získaná psychogenní nemluvnost (mutismus)
4. Narušení zvuku řeči (rinolalie, palatolalie)
5. Narušení fluence (plynulosti) řeči (tumultus sermonis, balbuties)
6. Narušení článkování řeči (dyslalie, dysartrie)
7. Narušení grafické stránky řeči
8. Symptomatické poruchy řeči

9. Poruchy hlasu

10. Kombinované vady a poruchy řeči.

Poruchy komunikace uvedené výše mohou představovat významné překážky v pedagogické práci ve školním prostředí. Tyto poruchy se liší svou povahou, příčinami a intenzitou, které mohou být spojeny s různými faktory, jako je kvalita senzorického vnímání nebo poškození různých orgánů a funkcí. Mohou být ovlivněny oblasti mozku zodpovědné za řeč nebo samotné ústrojí potřebné pro artikulaci. Rozsah těchto poruch může sahát od mírných odchylek od normy, které se mohou s časem vyrovnat, až po úplnou neschopnost dorozumět se s ostatními, což má významný dopad na celkový rozvoj jedince a potřebu specializované péče (Dolejší, 2004; Slowík, 2010).

Z výše uvedených hledisek existuje ještě jedna kategorizace dle Vrbové, která je uvedla v *Katalogu podpůrných opatření – dílčí části pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu narušené komunikační schopnosti (2015)*, jsou jimi:

1. Vývojová dysfázie
2. Mutismus
3. Opožděný vývoj řeči
4. Afázie
5. Dyslálie
6. Dysartrie
7. Rinolálie
8. Palatolálie
9. Poruchy hlasu
10. Symptomatické poruchy řeči

Kategorizace od Klenkové (2006) a Vrbové (2015) se liší pouze v podrobnosti výčtu. Klenková se zaměřuje na širší pojmy, do kterých spadá více druhů narušené komunikační schopnosti, které mají něco společného, buď společný původ, nebo podobné projevy. Vrbová se již zaměřuje na případy NKS, které potřebují při svých projevech určitou podporu ve školním prostředí. Z této kategorizace autorka využije Mutismus a Dyslálii a z předchozí kategorizace budou využity Poruchy plynulosti řeči, jako je Koktavost a Breptavost.

2.1 Nejčastější druhy NKS u žáků v základním vzdělávání

Tento text je zaměřen na vybrané fenomény NKS, se kterými se autorka setkala v rámci výzkumného souboru (viz. kapitola 2.3 Charakteristika výzkumného vzorku) v praktické části. Z tohoto důvodu jsou zde uvedeny pouze některé druhy narušené komunikační schopnosti. Těmito vybranými kategoriemi jsou dyslálie, která je velmi běžná ve školním prostředí, poté elektivní mutismus, koktavost a breptavost.

2.1.1 Dyslálie

Dyslálie je porucha artikulace, která se projevuje neschopností vyslovovat jednotlivé hlásky nebo skupiny hlásek podle předepsaných normativů mateřského jazyka. Tato narušená komunikační schopnost je velmi běžná nejen u žáků všech typů škol, ale i u dospělých osob.

V mladším školním věku mohou být pozorovány případy tzv. prodloužené fyziologické dyslálie, která se obvykle spontánně upraví v souvislosti s dozráváním nervové soustavy dítěte, podporou správného vývoje řeči a současně s učením se čtení a psaní. Pokud však nesprávná výslovnost přetrvává i po sedmém roce věku, může jít o patologickou odchylku, která vyžaduje zásah logopeda. (Klenková, 2006)

Dítě s dyslalií je ohroženo školní neúspěšností během povinné školní docházky, protože nesprávná výslovnost má vliv nejen na čtení a psaní, ale také na rozvoj sociálních dovedností. Při diferenciální diagnostice, která se provádí ve spolupráci s logopedem, je důležité určit příčinu dyslálie, která může spočívat například v nerozpoznaných poruchách sluchu, problémech s polykáním, anatomických vlastnostech dutiny ústní nebo nedostatečném vnímání fonémů. (Zezulková, E., 2014)

2.1.2 Elektivní (selektivní) mutismus

Nejedná se o problém s artikulací ve smyslu neschopnosti mluvit (dítě umí mluvit), ale spíše o ztrátu schopnosti používat řeč v určité situaci. Elektivní mutismus se může objevit v raném školním věku, kdy žák obvykle nemluví ve škole s učitelem (nebo s ostatními zaměstnanci školy), ale komunikuje bez problémů s rodiči nebo kamarády (nebo naopak). Tato porucha je diagnostikována, pokud trvá déle než jeden měsíc (to se vztahuje na první měsíc školní docházky). (Klenková, 2006)

U některých dětí je zachována neverbální komunikace, někdy mluví šepem nebo dávají jednoslovné odpovědi. Elektivní mutismus může vést k přílišné závislosti dítěte na rodičích nebo ke stresu z různých psychotraumatických faktorů, a může být doprovázen dalšími psychickými poruchami, jako je generalizovaná úzkostná porucha nebo deprese.

Existují tři hlavní skupiny faktorů, které přispívají k elektivnímu mutismu:

- Bezprostřední vyvolávací faktory – akutní psychotraumatizace spojená s událostmi jako je začátek školní docházky, stěhování, konflikty v rodině nebo mezi vrstevníky.
- Predispoziční faktory – rodinné faktory, osobnostní charakteristiky a faktory ovlivňující celkovou funkčnost dítěte.
- Udržovací faktory – přetrvávající vlivy uvedených faktorů a nevhodné reakce okolí na mutismus, jako jsou tresty, výsměch nebo sociální izolace. (Zezulková, E., 2014)

2.1.3 Kóktavost

Kóktavost je chápána jako komplexní porucha koordinace orgánů zapojených do řeči, která je nejvíce patrná přerušováním plynulosti řečového projevu charakterizovaným tonickými nebo klonickými záchvaty. (Zezulková, E., 2014)

Kóktavost je problémem, který trápí lidi již od pradávna, a historie zaznamenala mnoho významných osobností různých profesí a sociálního postavení, které se s tímto problémem potýkaly, například Mojžíš, Demosthenes, Ezop, Vergilius, císař Claudius, Newton, Darwin, Mendelssohn, M. Monroe, W. Churchill a další.

Existuje mnoho různých terapeutických přístupů k léčbě kóktavosti, ale zároveň je zaznamenáno mnoho neúspěchů při pokusech o eliminaci tohoto řečového postižení. Dodnes není jasný způsob, jak s kóktavostí efektivně bojovat. Hlavním důvodem je nedostatečné pochopení přesné příčiny vzniku kóktavosti, což snižuje úspěšnost terapie zaměřené na tuto poruchu.

Příznaky kóktavosti se mohou měnit v závislosti na situaci a různě se kombinovat. Často se projevy kóktavosti objevují pouze v určitých situacích nebo při interakci s určitými lidmi. Také aktuální zdravotní stav a úroveň únavy mohou ovlivnit projevy kóktavosti v průběhu dne. Některé projevy se mohou vázat na konkrétní hlásky nebo seskupení hlásek.

Příznaky kóktavosti mohou být na začátku nenápadné a mohou uniknout pozornosti, jako jsou opakující se nebo prodloužené první slabiky, tlak na začátek slova, opakování slov,

nepravidelné tempo řeči, přerušovaná řeč a užívání různých výplňových slov. (Zezulková, E., 2014)

2.1.4 Breptavost

Breptavost je stav, kdy jedinec mluví extrémně rychle, což často vede k nesrozumitelnosti řeči. (Zezulková, E., 2014) Projevuje se opakováním nebo vynecháváním slabik, nepřesnou až porušenou výslovností hlásek a poruchami dýchání a hlasu. Často dochází k poruchám dalších modulačních faktorů, jako je špatný přízvuk nebo monotónní mluva. (Klenková, 2006)

Příčiny breptavosti nejsou zcela jasné, ale mohou zahrnovat genetické faktory, organické podmínky a nedostatek motorické a akustické pozornosti nebo nadměrnou rychlost myšlení před schopnostmi artikulačního aparátu. Zlepšující se diagnostické metody ukázaly drobné patologické změny v EEG u lidí trpících breptavostí. Breptavost není psychickou poruchou, ale spíše organickým problémem. Často se zaměňuje s koktavostí. (Zezulková, E., 2014)

2.2 Narušená komunikační schopnost v kontextu Arteterapie, Artefiletiky

V Kapitole o Artefiletice bylo zařazeno téma komunikace ve výtvarné tvorbě, tak abychom v této části práce mohli jistým způsobem pokračovat a zaměřit se přímo na NKS v kontextu Artefiletiky a Arteterapie.

Studijní literatura týkající se arteterapeutických programů pro osoby s narušenou komunikační schopností (NKS) je obvykle omezená, avšak existuje několik klíčových oblastí, na které se arteterapie může zaměřit a přispět k úlevě symptomů spojených s těmito poruchami. Například Venglářová (2011) zdůrazňuje, že kresba a další formy výtvarného vyjádření mohou sloužit jako účinné nástroje relaxace. Tento aspekt je zejména relevantní pro jedince trpící koktavostí, breptavostí a poruchami hlasu, kteří často prožívají psychickou tenzi (Klenková, 2006; Lechta, 2010; Valešová Malecová, 2011). Další důležitou oblastí je také vývojová dysfázie, která může ovlivnit různé motorické schopnosti u dětí. Arteterapie může být účinným prostředkem k reedukaci narušených funkcí a podpoře rozvoje jemné motoriky (Valešová Malecová, 2011; Škodová, Jedlička, 2007).

Tímto textem chtěla autorka zdůraznit při jakých konkrétních typech NKS může být arteterapie, respektive artefiletika, jelikož využívá podobných postupů, přínosná a v jakých oblastech může docházet ke zlepšení nebo k zmírnění nežádoucích projevů.

Důležitou součástí artefiletiky, kterou se liší od běžné tvorby je refletivní dialog, který jak uvedla Slavíková a kol. (2007) je využíván k posilování komunikativních dovedností. Spousta žáků s NKS trpí komunikačním strachem, který je často způsoben nízkým sebevědomím právě kvůli mluvenému projevu. Proto se arteterapeutické programy pro tyto jedince zaměřují na posílení jejich sebevědomí v komunikaci (Müller, 2014). Komunikace nemusí být nutně determinována mluveným projevem, ale NKS ovlivňuje i neverbální komunikaci, která hraje klíčovou roli v procesu výtvarné tvorby. Arteterapie poskytuje prostor pro vyjádření emocí a myšlenek, které jedinec nemusí být schopen vyjádřit slovně (Campellová, 1998).

Výzkumy zaměřující se na arteterapii u osob trpících afázií a dalšími neurodegenerativními poruchami. Johnston (2015) zdůrazňuje důležitost nejen neverbální komunikace, ale také podporu sebeúcty a identity. Tento výzkum ukázal pozitivní dopad terapie na schopnost verbální i neverbální komunikace a vnímání sebe sama. Mimo tuto studii existuje i jiné šetření, které se obecně zabývá efektivitu spojení arteterapie s terapií zaměřenou na tělo a mysl u osob s afázií. Výsledky naznačují zlepšení v oblastech jako je komunikace, úzkost, nálada a sebevědomí (Pieri et al., 2023). Pachalská a Góral-Polrolová (2020) uvedli několik cílů v kontextu arteterapie u osob s afázií, které se nevyklučují s již zmíněnými výsledky studie, těmito cíli jsou udržení verbální aktivity, opětovné osvojení jazyka, poskytnutí strategií pro zlepšení jazyka a psychologické a sociální podpory. Celkově lze konstatovat, že arteterapie má značný potenciál v ovlivňování emocionální a sociální stránky osob s neurokognitivními poruchami, jako je afázie. Její aplikace může přispět k zapojení těchto jedinců do společnosti, podpoře jejich sebevyjádření a zvýšení jejich sebevědomí. Skupinová terapie pak může sloužit jako prostředek k sociální interakci a vytváření přátelství (Safarová, Press, 2011; Guay, 2018).

Arteterapie se nevyužívá pouze u afázie, ale často se využívá jako podpůrná metoda při terapii kóktavosti. Nejedná se o samostatný terapeutický postup, ale spíše o doprovodnou techniku, která se aplikuje při relaxaci během terapie i po jejím skončení. Vedle arteterapie existuje několik dalších podpůrných metod pro terapii kóktavosti, mezi něž patří biblioterapie, muzikoterapie, farmakoterapie a hypnóza. Arteterapie může být chápána jako prostředek k relaxaci nebo jako způsob, jak klient vyjádřit své pocity (Křšňáková, 2004)

Další kategorií, u které se dá při léčbě využít artefiletika nebo arteterapie je breptavost. Tradiční metoda breptavosti podle Tarkowského (2003) se zaměřuje na různé aspekty, včetně zlepšení plynulosti řeči a artikulace, stabilizace tempa řeči, zvýšení koncentrace pozornosti a rozvoje rytmického cítění. Další terapeutický přístup, vypracovaný Bubeníčkovou, se zaměřuje na rytmická cvičení, vokalizaci, motorické cvičení, psaní, laterální orientaci, čtení a opravu výslovnosti (Jedlička in Škodová, 2007).

Tento text byl jen krátkou ukázkou studií a výzkumů, které nám dokazuje, že různé formy NKS, zvláště pak Afázie, koktavosti a breptavosti, se zaměřením na posílení komunikativních schopností jsou léčitelné arteterapií či artefiletikou nebo slouží jako relaxační metoda.

3. Rámcový vzdělávací program, Školní vzdělávací program, časově tematický plán

Tato kapitola je zaměřena na objasnění základu všech aktivit, které jsou zmíněny v praktické části. Tento základ je nepostradatelný nejen pro aktivity, ale i pro veškerou výuku, která probíhá ve školním prostředí.

Podle platné legislativy, zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, je vyžadováno dodržování kurikulárních dokumentů školou při výuce. Tyto dokumenty jsou závazné pro veškerou vzdělávací činnost a mají tedy vliv i na obsah této bakalářské práce. Kurikulární dokumenty jsou ve zkratce veškerý obsah vzdělávání. Základním dokumentem je Rámcový vzdělávací program (RVP) pro základní vzdělání, jeho primárním cílem je sjednocení učiva, tedy jeho základní výstupy. RVP tvoří závazný rámec pro tvorbu Školního vzdělávacího programu (ŠVP). ŠVP je dokumentem o vzdělávacím obsahu, který si každá škola v České republice vytváří, respektive její pedagogičtí pracovníci. ŠVP musí být schválen a vydán ředitelem daného vzdělávacího zařízení a je veřejně dostupný.

Dokument, který je pro tuto práci nejvýznamnější je časově tematický plán, ale jak souvisí z ŠVP? Školní vzdělávací program (ŠVP) poskytuje celkový rámec pro vzdělávání na škole, zahrnující vzdělávací cíle, obsah učiva, metody výuky a hodnocení žáků. Časově tematické plány jsou konkrétní plány a rozvrhy výuky, které vyplývají z ŠVP a detailně specifikují, jak bude vzdělávací obsah rozložen do jednotlivých vyučovacích hodin a jak bude časově uspořádána výuka v průběhu školního roku. Tyto plány a rozvrhy výuky jsou vytvářeny učiteli a zohledňují specifika dané třídy či skupiny žáků. Takže časově tematické plány jsou praktickou aplikací ŠVP, která umožňuje konkrétní realizaci vzdělávacího procesu v rámci školního prostředí. Tento tematický plán se vypracovává pro každý vyučovací předmět zvlášť, ale pro potřeby této bakalářské práce se budeme zabývat pouze vyučovacím předmětem Přírodopis pro 7. ročník základního vzdělání.

Příklad tematického plánu logopedické školy pro 7. ročník:

Únor – 7 hodin

- Mechy, plavuně, přesličky, kapradiny
- Stavba rostlin
- Kořen, stonek.

Březen – 6 hodin, EV – lidské aktivity a problémy životního prostředí

- Stavba rostlin
- List
- Květ.

Duben – 8 hodin, EV - ekosystémy

- Druhy květenství
- Rozmnožování rostlin – opylení, oplození
- Semena a plody
- Nahosemenné rostliny.

Květen – 6 hodin, EGS – jsme Evropané

- Jehličnany, les a jeho význam
- Krytosemenné rostliny
- Listnaté stromy a keře, ekosystém lesa.

Červen – 6 hodin, EV – vztah člověka k prostředí

- Dvouděložné a jednoděložné rostliny
- Hospodářsky významné rostliny, ekosystém louka
- Obilniny, trávy, léčivé rostliny, koření
- Ochrana přírody.

Tento tematický plán nebyl vypsán náhodou, ale slouží autorce jako teoretické východisko pro vypracování aktivit vhodných do výuky Přírodopisu, a tudíž je nepostradatelný. Autorka si z tohoto plánu vybrala témata, která chtěla zpracovat a jsou podrobněji zpracovány v Metodické části této práce.

II. VÝZKUMNÁ ČÁST

ÚVOD

Výzkumným problémem, jež se zabývá tato práce, je zaměření se na možnosti využití uměleckých prostředků, artefietiky, ve výuce přírodopisu u žáků s narušenou komunikační schopností. Existuje nedostatek porozumění tomu, jaké jsou možnosti a benefity využití této metody v kontextu výuky přírodopisu pro žáky s komunikačními obtížemi. Tato problematika je zásadní, protože vzdělávání žáků s narušenou komunikační schopností vyžaduje specifické přístupy a strategie, které jsou zaměřeny na podporu jejich individuálních potřeb a rozvoj jejich komunikace a dovedností. Cílem této práce je zjistit a popsat možnosti artefietiky ve výuce přírodopisu na základní škole. Cílem je poskytnout komplexní pohled na potenciál této metody vzdělávání a identifikovat konkrétní strategie, které mohou být účinné při podpoře komunikace a zapojení těchto žáků do výuky přírodopisu. Zároveň je cílem této práce přispět k obohacení pedagogické praxe a poskytnout učitelům nástroje a znalosti pro diferencovanou výuku, která respektuje individuální potřeby všech žáků¹.

4. Metodologie výzkumného šetření

V této kapitole se bude autorka zabývat cílem výzkumu a designem šetření, ve kterém bude rozebrána charakteristika výzkumného vzorku a metody sběru dat. Dále pak místo a čas a závěrem bude rozebrána podkapitola etika výzkumu.

4.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky

Cíl výzkumu

Cílem této práce je „Zjistit a popsat možnosti artefietiky ve výuce přírodopisu na základní škole“.

Výzkumné otázky

1. Jak a v čem byla artefietika nápomocná žákům v osvojování učiva?
2. Jakým způsobem si žáci pomohli artefietiky osvojovali učivo?

3. Jaká jsou limity a výzvy spojené s použitím artefietiky ve výuce přírodopisu pro žáky s narušenou komunikační schopností a jak s nimi efektivně pracovat?

4.2 Design šetření

Pro účely této práce si autorka vybrala valitativní výzkum, který se soustředí na individuální přístup. Metodika neboli aktivity, které jsou popsány níže, vychází z témat ŠVP, aby mohly být využity v běžných hodinách a z vlastní přípravy. Výsledky výzkumu vychází z pozorování průběhu činností, kolektivních rozhovorů a reflexe. V navržených aktivitách se především autorka snaží splnit vzdělávací cíle a poskytnout žákům způsob vyjádření jejich fantazie prostřednictvím artefietiky.

V následujících kapitolách se autorka bude věnovat výzkumnému vzorku, jeho specifikům a konkrétním problémům opakujících se u žáků. Dále se budu zabývat místem a časem, metodami sběru dat a etikou výzkumu. V návaznosti na tyto kapitoly bude následovat kapitola o metodice, kde budou podrobně popsány přípravy na výuku i použité aktivity.

4.2.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumný vzorek byl identifikován prostřednictvím vyučující přírodopisu, v jejichž hodinách byla artefietika realizována. Tento vzorek zahrnoval žáky s diagnostikovanými specifickými vzdělávacími potřebami a poruchami v oblasti jazyka a komunikace. Jednalo se o žáky sedmého ročníku Základní školy logopedické v Olomouci. Metodologie výběru vzorku byla založena na aplikaci artefietických metod u méně početné třídy s logopedickými obtížemi a poruchami učení. Jednalo se o záměrný výběr v ohledu na cíl celé práce a možnosti školy i žáků.

Obecně o třídě

Žáci mají různorodé specifické potřeby a výzvy v oblasti učení a chování, mezi jejich společné charakteristiky patří problémy s komunikací, konkrétněji oslabená sluchová či verbální paměť, nesprávná artikulace a problémy s výslovností. Dalším společným znakem jsou specifické poruchy učení, zejména dyslexie, dysortografie nebo dysgrafie, které ovlivňují komunikační schopnost a práci s jazykem. Většina žáků má potíže s čtením a psaním, udržením pozornosti či rychlejší unavitelností. Navzdory těmto problémům mají žáci individuální silné stránky, jako je nadání ve výtvarné výchově, komunikativnost nebo pracovitost.

Obecně o třídě z pohledu vyučujícího

Žáci se dle paní učitelky v hodinách přírodopisu projevují velmi aktivně, zapojují se aktivně do výuky. Je u nich znatelný zájem a tento předmět, ve kterém výborně prospívají. Rádi v hodinách debatují a sdělují své názory, jsou jednotní a velmi dobře spolupracují.

Obecně o třídě z pohledu autorky

S žáky se mi pracovalo velice příjemně, protože mě mile uvítali a moc se neostýchali a nebáli se mnou spolupracovat. Právě naopak, těšila je vidina nové náplně v hodinách přírodopisu prostřednictvím mých aktivit. Měla jsem obavy ohledně aktivity žáků, která opadla již při prvním setkání. Žáci byli ochotni spolupracovat a zkusit něco nového, zapojovali se a kladli dotazy pokaždé, když něčemu nerozuměli. Během práce byli velmi komunikativní a vedlo se spousty přínosných rozhovorů pro obě strany. Práce s nimi byla zábavná a relaxační jak pro mě, tak věřím, že i pro ně.

4.2.2 Metody sběru dat

Pro sběr dat si autorka vybrala primárně skupinové interview a pozorování, které jsou popsány níže. Při první části vyučovací hodiny zjišťovala autorka prostřednictvím pozorování zájem žáků nad daným tématem, jejich znalosti dané problematiky. Následovalo vysvětlení aktivity, postupu práce a prostor pro dotazy, kdy si autorka všimla neverbálních signálů o zálibení v aktivitě či jejím akceptování. Dle rozpoznávaných signálů se dalo očekávat nasazení a zaujetí do práce a preciznost při tvoření. Při samostatné práci bylo žákům dovoleno se ztišeným hlasem konverzovat a vyměňovat si názory, vyjádřit podporu při tvorbě nebo pokládat dotazy. Autorka si především všimla zaujetí, pozornosti, úsilí žáků, jejich naladění, rozhovorů při probíhajících aktivitách a jejich podtextu a sdělených znalostech. Po dokončení práce následovalo krátká reflexe žáků a následně i reflexe autorky. Závěr vyučovací hodiny se lišila pouze u poslední aktivity, kdy proběhlo skupinové interview ve formě reflektivního skupinového dialogu a hromadná reflexe.

Skupinové interview

Tento typ rozhovorů se užívá například při pokládání choulostivých otázek, autorka jej využila, aby se mnou žáci navázali bližší kontakt a díky svým spolužákům se nebáli odpovídat na otázky ohledně jejich pocitů a nálad. Skupinové interview lze možné provést pouze v příjemném prostředí pro dotazované, a to u skupiny s šesti až deseti členy. Jasnou výhodou tohoto typu

rozhovoru je jistota ve svých spolužácích a okamžitá kontrola odpovědí, když ostatní opravují hovořícího spolužáka. Nevýhodou je však menší účast některých členů skupiny, když dominantnější člen na sebe strhává pozornost.

Pozorování

Metoda pozorování je jednou z nejtypičtějších forem k získávání informací o prostředí, žácích, učitelích a okolí. Dle typu lze rozdělit pozorování na skryté a otevřené, pro svou výzkumnou část si autorka zvolila pozorování otevřené, kdy žáci byli informováni o jejich sledování a sledování činností, jež vykonávali a též s důvody jejich pozorování. Nevýhodou dané metody je mnohdy nepřírozenost jednání účastníků výzkumu, avšak díky mému zúčastnění nebyli žáci pod zbytečným tlakem, a tak byl celý průběh přirozenější.

4.3 Místo a čas

Projekt byl realizován na Základní škole a Mateřské škole logopedické v Olomouci, na druhém stupni v sedmé třídě. Vzhledem k šesti aktivitám se uskutečnilo šest setkání na konci školního roku v rozsahu tří týdnů od 30. května do 15. června 2023 a to každé úterý od 11:45 – 12:30 a každý čtvrtek od 10:50 – 11:40. Spolupracovala jsem paní učitelkou přírodopisu, v jejichž hodinách se tyto aktivity odehrávaly. Dle plnění ŠVP paní učitelkou a žáky bylo nutné nezasahovat do výuky v náročnějších měsících jejich studia. Červen byl ideálním díky naplnění ŠVP, volnějšího vyučování a dostatku známek žáků. Vyučovací hodiny probíhaly dopoledne v rozsahu 45 minut, avšak některé aktivity byly časově náročnější, a i vzhledem k rychlosti žáků jsme vyučovací jednotku protáhli o pět minut.

4.4 Etika výzkumu

Autorka seznámila účastníky výzkumu o jejich pozorování a následném skupinovém interview, zároveň obeznámila, prostřednictvím vedení školy, rodiče a zákonné zástupce o plánu vyučovacích hodin primárně a o vzdělávacím charakteru aktivit. Vedení školy i všechny zúčastněné osoby byly ujistěny o anonymitě výzkumu.

Škola získala souhlas všech účastníků výzkumu a jejich zákonných zástupců prostřednictvím generálního souhlasu. Každý účastník byl informován o účelu výzkumu a měl možnost kdykoliv odvolat svůj souhlas. Tento přístup umožnil efektivní a etický proces sběru dat.

III. METODIKA

Metodika je koncipována jako vzdělávací projekt složený z šesti aktivit se zaměřením na témata, probraná během druhého pololetí 7. třídy u žáků základní školy, ŠVP. Cílem této studie je zjistit a popsat možnosti využití artefiletiky ve výuce přírodopisu na základní škole. Artefiletika, jakožto multidisciplinární obor, nabízí široké spektrum možností pro integrování umění a vědy, což může obohatit výuku přírodopisu o nové způsoby zkoumání a porozumění přírodním jevům a procesům. Tento výzkum si klade za cíl identifikovat konkrétní artefiletické aktivity, které mohou posílit porozumění žáků přírodním vědám a podpořit jejich tvůrčí myšlení a zájem o přírodní svět. Pro dosažení tohoto cíle budou v rámci výzkumu použity různé artefiletické aktivity, které budou integrovány do výukových hodin přírodopisu. Metodika výzkumu bude zahrnovat návrh a implementaci konkrétních aktivit do výukového procesu a sběr dat prostřednictvím pozorování a rozhovorů. Výzkum v oblasti artefiletiky ve výuce přírodopisu má značný význam z pedagogického hlediska. Integrace umění a vědy může poskytnout žákům nové perspektivy a přístupy k objevování přírodního světa, což může vést k hlubšímu porozumění a zájmu o danou problematiku. Tento výzkum může také přispět k rozvoji tvůrčího myšlení, kritického myšlení a komunikačních dovedností žáků prostřednictvím aktivní účasti na artefiletických projektech a aktivitách. Navíc by mohl vytvořit základ pro další výzkum v oblasti integrace umění a vědy ve vzdělávání, což by mohlo přinést nové poznatky a inovace do výukové praxe.

5. Příprava na výuku

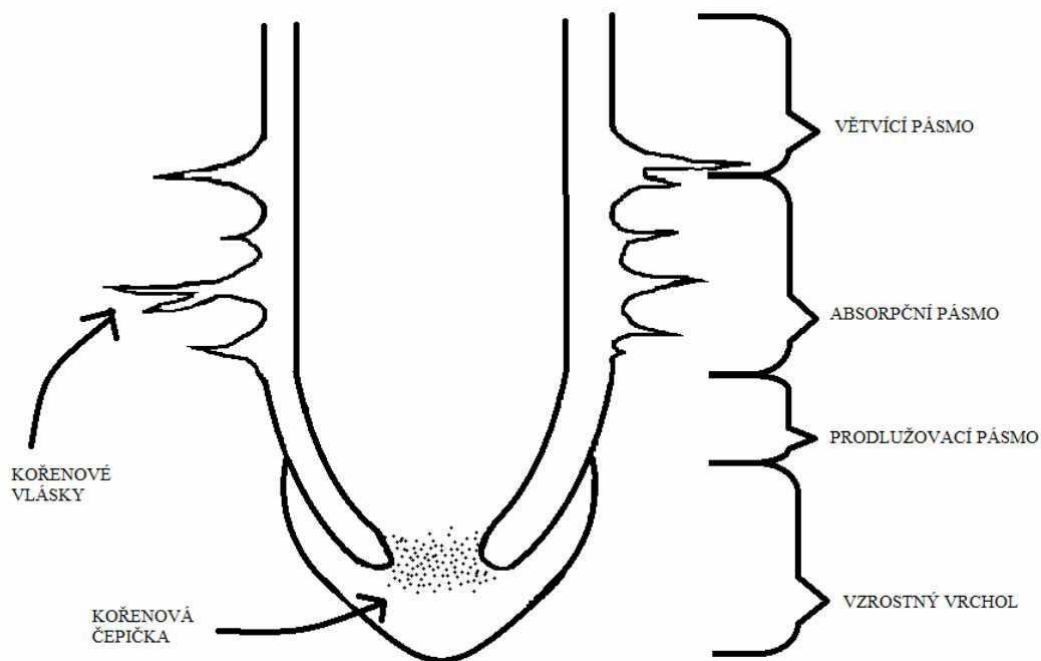
Příprava na výuku představuje klíčový krok ve vzdělávacím procesu, kterým pedagogové připravují obsah, metody a prostředky pro efektivní a inspirativní výuku. Tato příprava na vyučování obsahuje pouze rozsah učiva a jeho výčet, protože v hodinách byly využity metody artefiletiky a prostředky jež byly aplikovány, jsou popsány v kapitole níže.

V této přípravě na výuku jsme se zaměřili na klíčová témata související s biologií a ekologií, která poskytují důležité základy pro porozumění životního prostředí kolem nás. Konkrétně jsme se zabývali stavbou rostliny, rozmnožováním rostlin, květenstvím, lesním ekosystémem a živočichy lesa.

5.1 Stavba rostliny

KOŘEN

- Podzemní nečlánkovaný orgán neomezeného růstu
- bez listů
- pletiva neobsahují chlorofyl
- Funkce:
 - Upevňovací
 - nasávají a dopravují roztoky a minerální látky
 - zásobní
 - místem syntézy organických látek.
- při klíčení => jako první kořínek (roste dolů) => dává základ hlavnímu, primárnímu kořenu
 - Někdy mohutně vyvinutý a prorůstá hluboko (kulovitý kořen)
 - odumírá (nahrazen adventivními/ náhradními kořeny)
 - dál roste => nepravidelné větvení.
- kořen kryt pokožkou => prvotní kůra – parenchym
- Přeměny kořene:
 - Zdužnatělý kořen – mrkev
 - kořenové hlízy – orsej
 - haustoria – jmelí
 - přičepivé kořeny – břečťan
 - hlízky – bobovité rostliny
 - vzdušné kořeny.



Obrázek č. 1: Podélný průřez kořenem rostliny, autor: Petra Černá

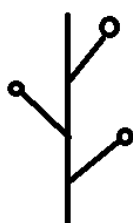
STONEK

- Člankovaná nadzemní část rostliny
- nese: pupeny, listy, květy
- Funkce:
 - Transportní (rozvádí vodu, produkty fotosyntézy)
 - někdy zásobní a fotosyntetickou.
- Typy:
 - Válcovitý
 - čtyřhranný – hluchavky
 - trojhranný – ostřice
 - rýhovaný – přesličky.
- lodyha – jedno vegetační období, bylinný stonek
- stvol – bezlistý stonek
- prýt – olistěný stonek s pupeny
- stéblo – dutý bylinný stonek s kolénky – trávy
- Stavba:
 - Uzliny – z nich vyrůstají listy (pro některé rody typické)

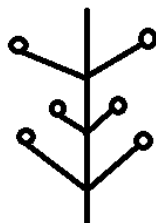
- mezi uzlinami => články
 - pokožka
 - sklerenchym – opora
 - základní pletivo – parenchym
 - sklerenchym + základní pletivo => primární kůra
 - střední válec.
- Přeměny stonku:
- Šlahouny – jahodník
 - oddenky – rákos
 - oddenkové hlízy – brambor
 - kolce – trnka
 - hlízy stonkové – kedlub, ředkvička.

LIST

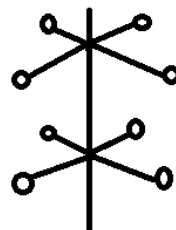
- Postranní, ploché zelené útvary, omezený růst
- fotosyntéza, transpirace, výměna plynů.
- Listy:
- Střídavé – umístění přesně dané, jeden list z jedné uzliny
 - vstřícné – dva z jedné uzliny
 - přeslenité – tři a více z jedné uzliny.



STŘÍDAVÉ



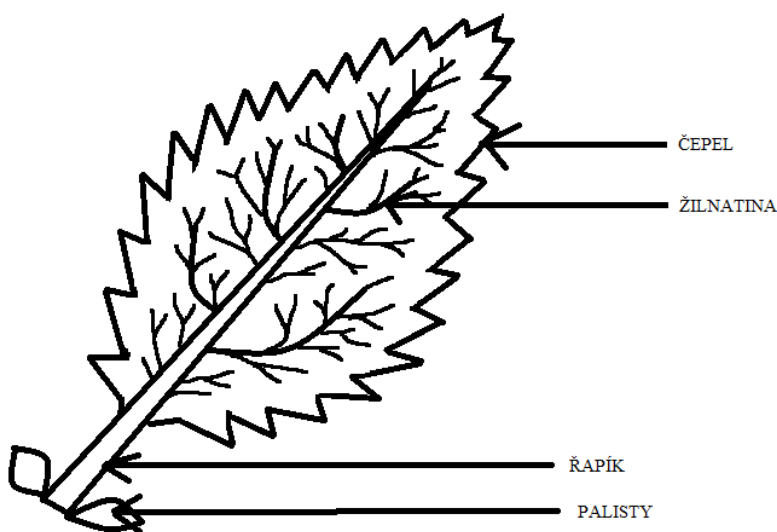
VSTŘÍCNÉ



PŘESLENITÉ

Obrázek č. 2: Typy růstu listů z uzlin, autor: Petra Černá

- dvoulíci (bifaciální) - rozdílná svrchní a spodní strana
- jednolící (monofaciální) - stejná svrchní i spodní strana.
- Přeměny listu:
 - Plevy, pluchy – trávy
 - zákrov – soubor listenů
 - trny – dřišťál
 - listová zelenina – zelí, špenát, salát
 - koření – vavřín = bobkový list
 - čajovník.



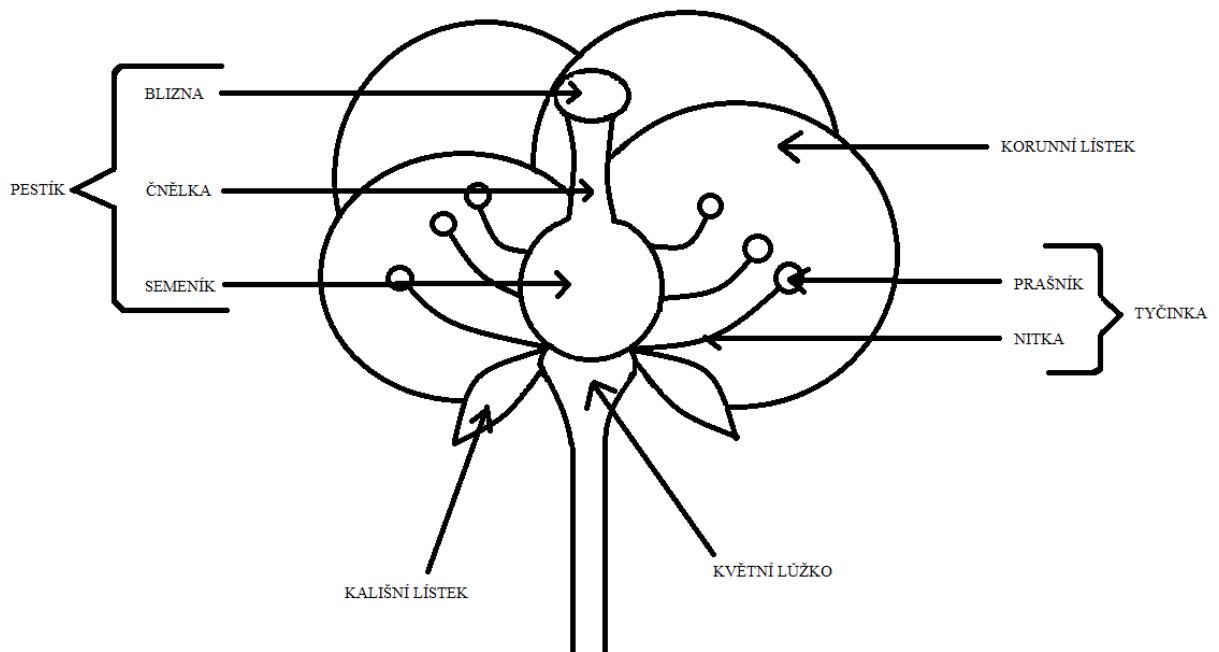
Obrázek č. 3: vnější stavba listu, autor: Petra Černá

KVĚT A PLOD

KVĚT

- Soubor orgánů zajišťující pohlavní rozmnožování
- oboupohlavné (jednodomé) / jednopohlavné (dvoudomé)
- plodolist:
 - Samičí pohlavní orgán
 - nese vajíčka
 - srůst plodolistů
 - => pestík

- => semeník (svrchní/polospodní/spodní) + blizna.



Obrázek č. 4: Vnější stavba květu, autor: Petra Černá

SEMENO

- Rozmnožovací částice rostliny obsahující zárodek
- zralá semena => zárodek => růst zárodku => klíčení:
 - Nadzemní – dělohy ven, zelené
 - podzemní – dělohy uvnitř v zemi, nezelené.

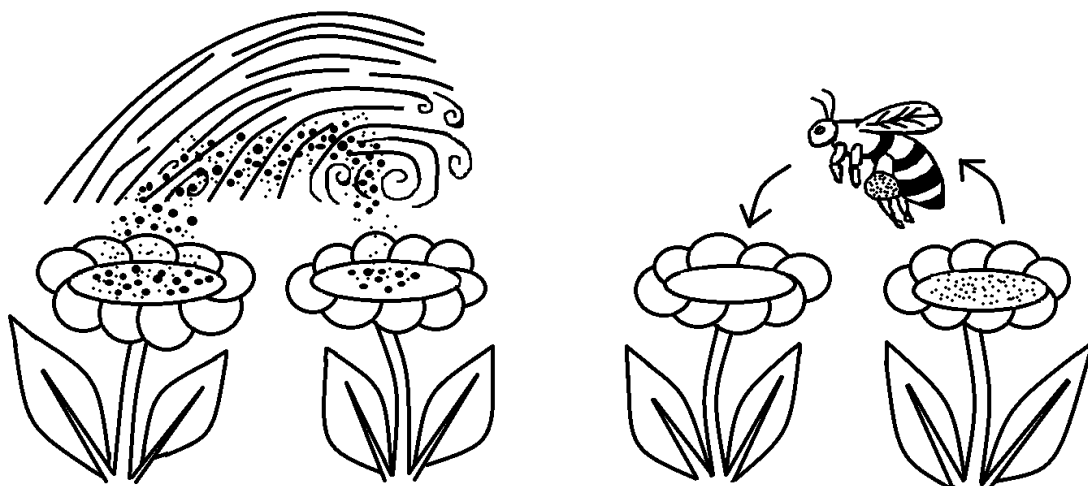
PLOD

- Útvar obsahující semena
- z pestíku / ze semeníku (častěji, pravý plod) / z květních obalů (nepravý plod)
- pravé plody:
 - Dužnaté plody:
 - Peckovice – švestka
 - bobule – okurka, rajče.
 - Suché plody:
 - Pukavé:
 - Měchýřek

- lusk
- šešule
- šešulka
- tobolka.
- Nepukavé:
 - Oříšek (líska)
 - nažka
 - obilka.
- nepravé plody:
 - Malvice (jablka, hrušky).

5.2 Rozmnožování rostlin

- Pyl je přenášen na bliznu
- větrem, hmyzem, vzácně jinými živočichy (měkkýši, v tropech kaloni, kolibříci) nebo vodou.
- Hmyzosprašnost
 - Květy mají nápadné obaly (jsou barevné), vylučují nektar a často také voní
 - některé druhy rostlin jsou vázány opylovači.
- Větrosprašnost
 - Nepatrné květní obaly nebo bezobalné, nevoní ani nevylučují nektar
 - trávy, trávovité rostliny
 - dřeviny (bříza, líska).



Obrázek č. 5: Přenos pylu, autor: Petra Černá

➤ Samosprašnost

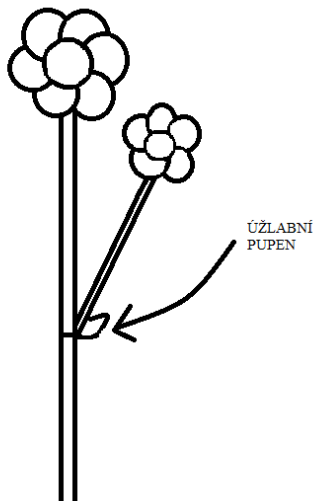
- Rostliny se proti ní brání => proč:
- Opylení cizím pylem zaručuje větší proměnlivost v příští generaci, větší přizpůsobivost a šanci na přežití
- obrana proti vlastnímu pylu:
 - Pyl a pestíky nedozrávají ve stejnou dobu
 - Prašníky a blizny nejsou ve stejné výšce
 - Pyl není schopen oplodnit vajíčka.

➤ Cizosprašnost

- Pyl z jiné rostliny téhož druhu.

5.3 Květenství

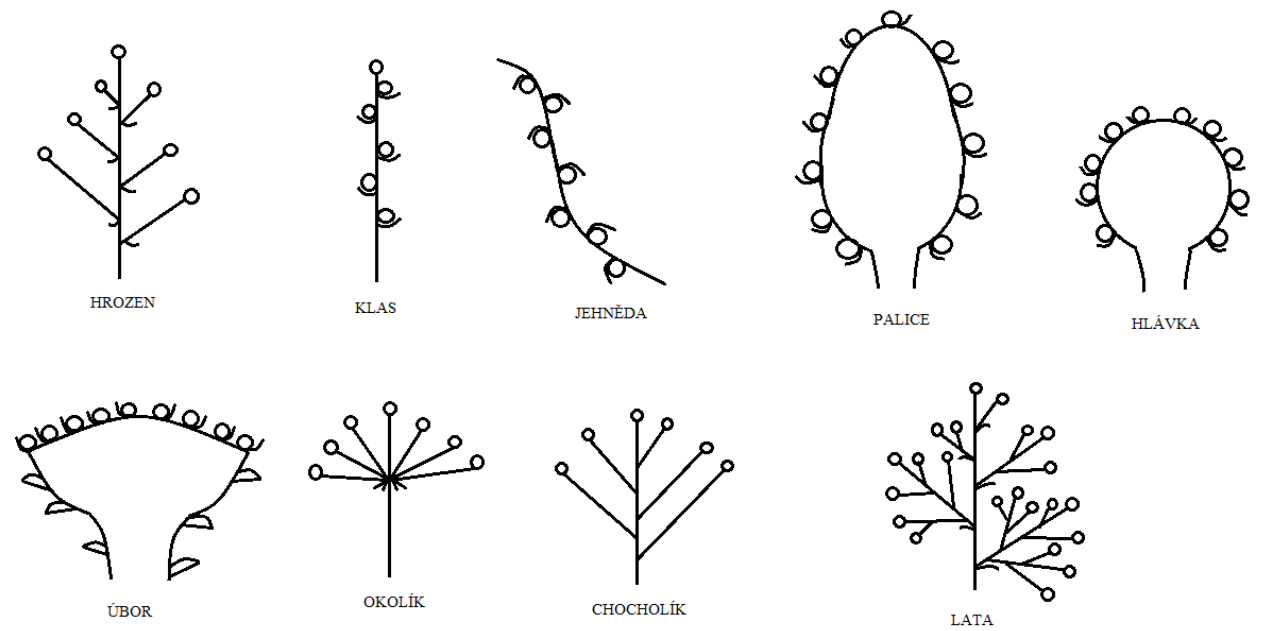
- Jediný koncový květ na stonku je výjimka (například tulipán)
- zpravidla je květů víc uspořádaných do květenství
- hlavní stonek květenství => vřeteno – větví se => větev vyrůstá z úžlabního listenu.



Obrázek č. 6: Místo růstu úžlabního pupenu, autor: Petra Černá

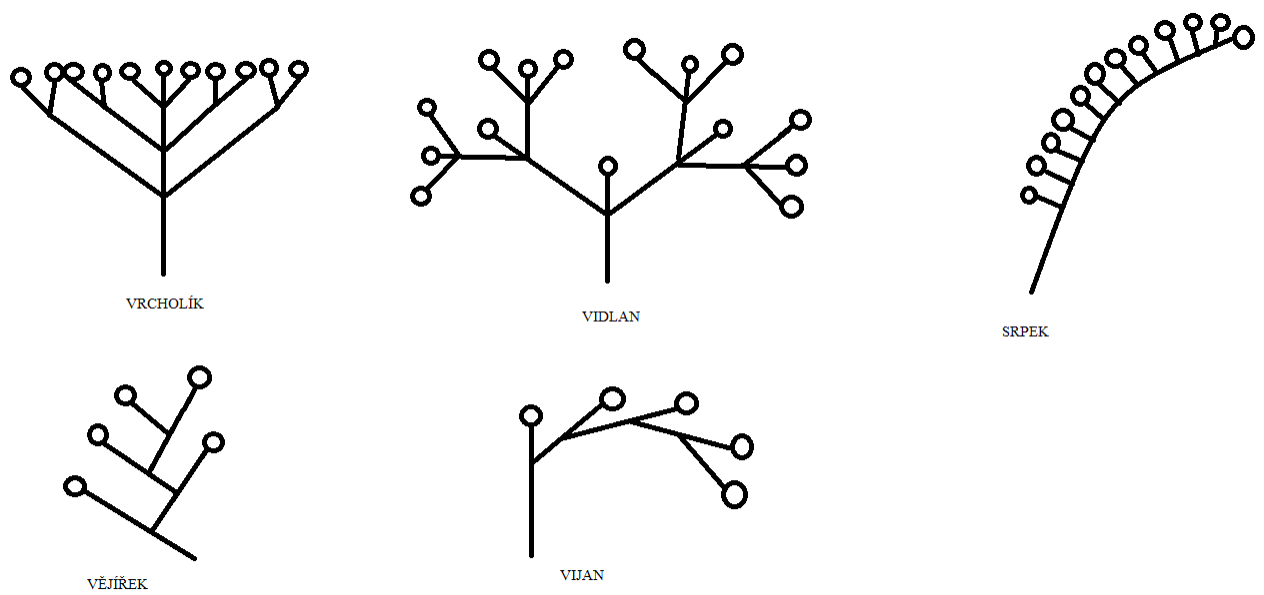
➤ Základní typy:

- Hroznovitá – postranní větve jsou buď kratší, nebo stejně dlouhé jako vřeteno
 - Hrozen (hroznové víno)
 - klas (pšenice)
 - jehněda (líška, vrba)
 - palice (áron)
 - hlávka (jetel)
 - úbor (pampeliška)
 - okolík (svída krvavá)
 - chocholík (kalina)
 - lata (hrozen hroznů, šeřík).



Obrázek č. 7: Typy hroznovitého květenství, autor: Petra Černá

- Vrcholičnatá – postranní větve přerůstají, květ na konci větve rozkvétá první
 - Vrcholík (bez černý)
 - vidlan (ptačinec)
 - srpek (měřík)
 - vějířek (kosatec)
 - vijan (pomněnka).



Obrázek č. 8: Typy vrcholičnatého květenství, autor: Petra Černá

- Složitá květenství
- Květenství se v době zralosti nazývá plodenství.

5.4 Les

= je společenství rostlin v těsném vztahu s živočichy

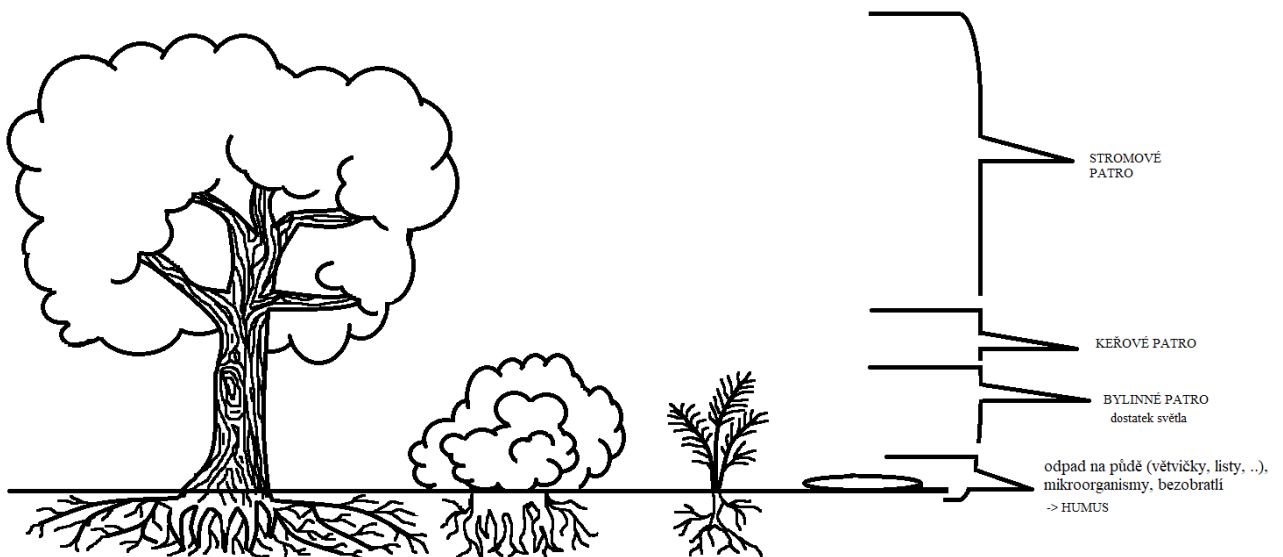
- Od nejnižších poloh po horské
- druhová skladba se s nadmořskou výškou mění
- devět vegetačních stupňů:
 - Dány: nadmořskou výškou, průměrnou roční teplotou, srážkami, podložím
 - 1. Dubový
 - 2. Buko-dubový
 - 3. Dubo-bukový
 - 4. Bukový
 - 5. Jedlo-bukový
 - 6. Smrko-bukový
 - 7. Buko-smrkový

8. Smrkový

9. Klečový.

➤ dnešní lesy:

- Zlomek, co bylo dřívě
- přeměna na pole, louky, pastviny
- smíšené
- bučiny – vraní oko čtyřlísté, svízel okrouhlolistý, plicník lékařský, jaterník podléžka, sasanka hajní/pryskyřníkovitá, česnek medvědí, dymnivky
- habrové a jiné doubravy – kopretina chocholičnatá, svízel lesní, silenka nicí
- lužní lesy – bledule jarní, sněženka podsněžník, blatouch bahenní.



Obrázek č. 9: Rostlinná patra, autor: Petra Černá

➤ Listnaté lesy

- Datli, sýkory, brhlík, veverka, rosnička, užovka stromová, plch velký, srnec, prase divoké.

➤ Jehličnaté lesy

- Čolek horský, zmije, křivka, veverka, kuna lesní, jelen.

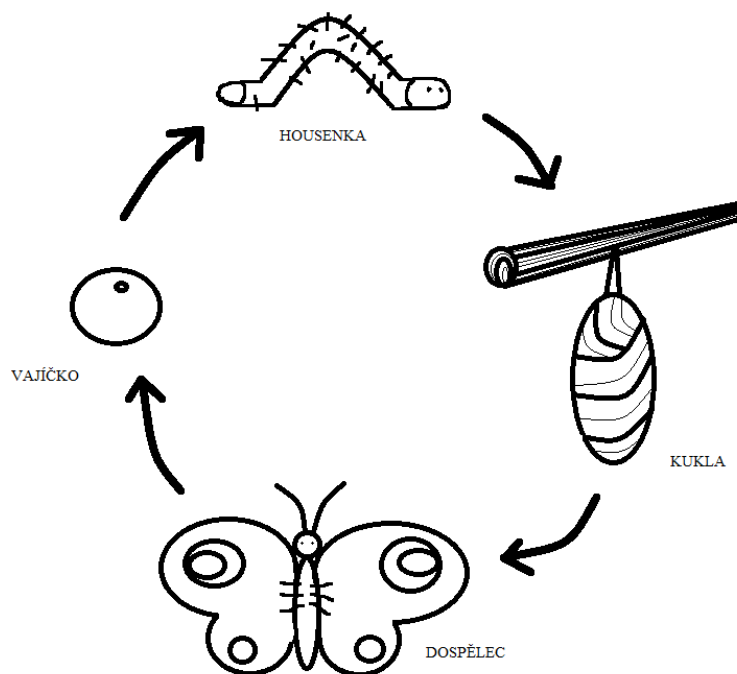
➤ Lesní zvířata:

- Včelojed, krahujec, kalous, pušтік obecný, sojka, tetřev hlušec, holub skalní, kukačka, sýkory, brhlík, čížek, Červenka, liška obecná, jezevec, kuna lesní, vlk, medvěd, stonožky, mnohonožky, pavouci, mravenci.

- Význam:
 - Ochrana zvířat a rostlin
 - ochrana svahů
 - zadržování vody
 - léčební, rekreační význam.
- Ohrožení:
 - Monokultury -> škůdci
 - Kácení.
- Ochrana:
 - Mravenci, kteří očišťují dřevo od škůdců
 - CHKO, NP.

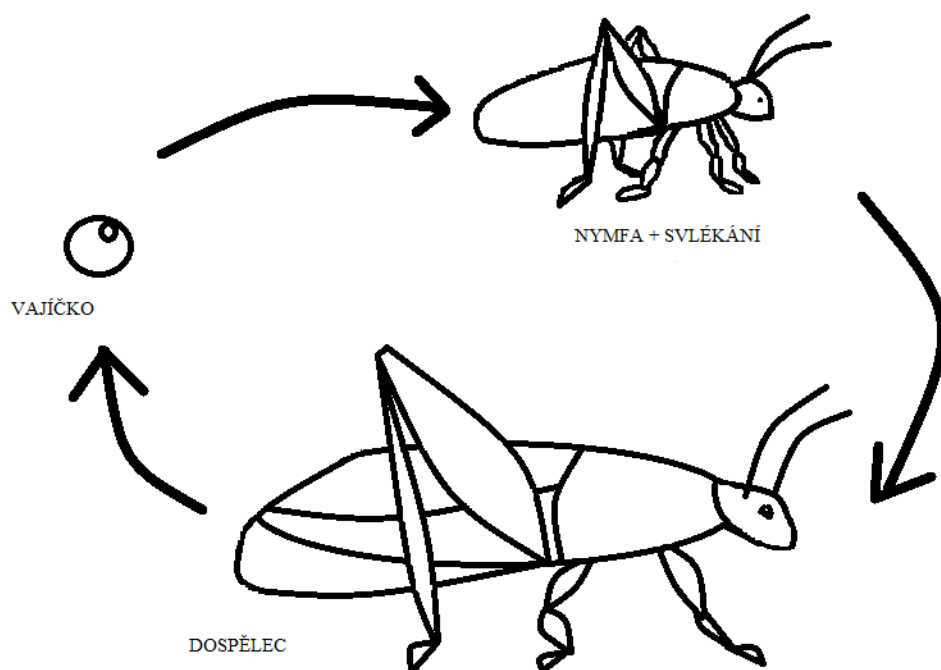
5.5 Živočichové lesa

- Motýli, brouci, mouchy, vosy, včely, mravenci
- Vývoj hmyzu:
 - Proměna dokonalá – motýli, brouci, blechy, včely, vosy, mravenci.



Obrázek č. 10: Proměna dokonalá, autor: Petra Černá

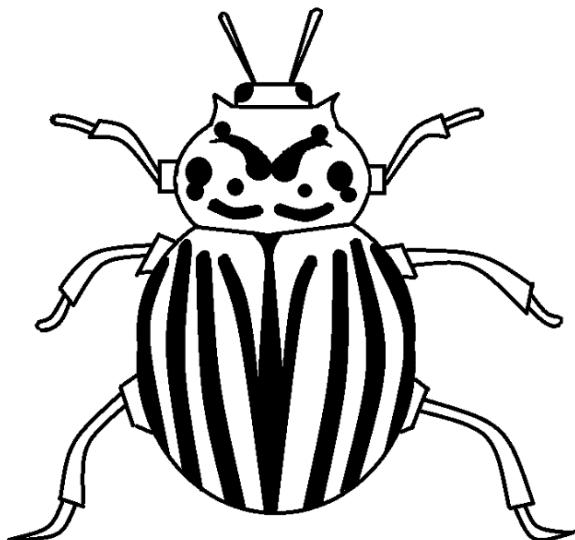
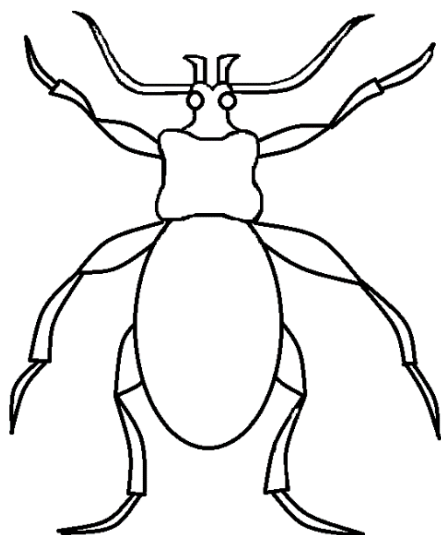
- Proměna nedokonalá – kobylinky, sarančata, švábi, termiti, jepice, vážky, ploštice.



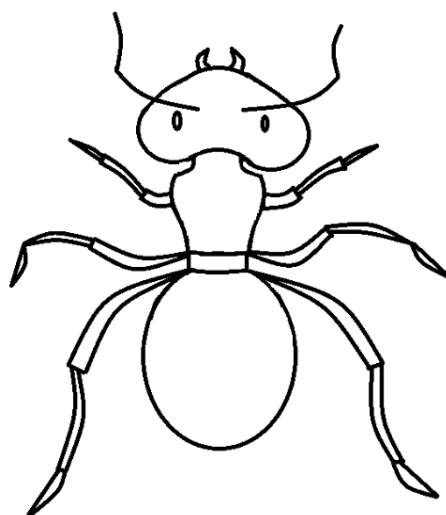
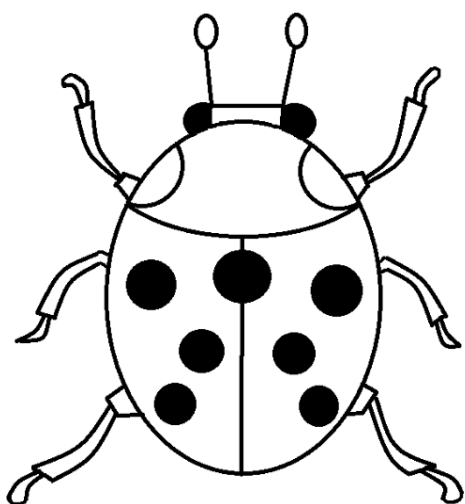
Obrázek č. 11: Proměna nedokonalá, autor: Petra Černá

HMYZ

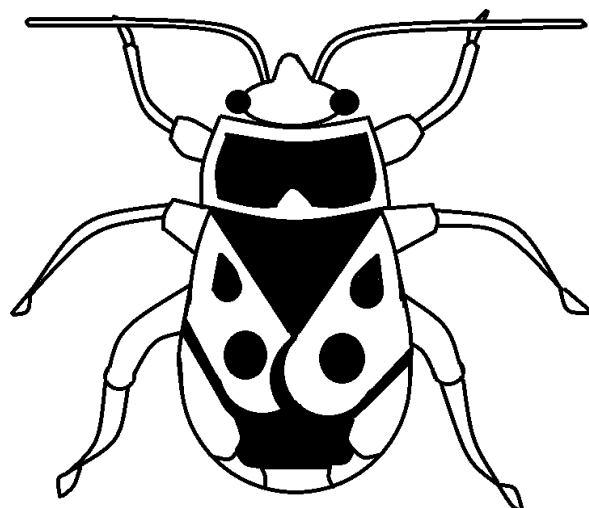
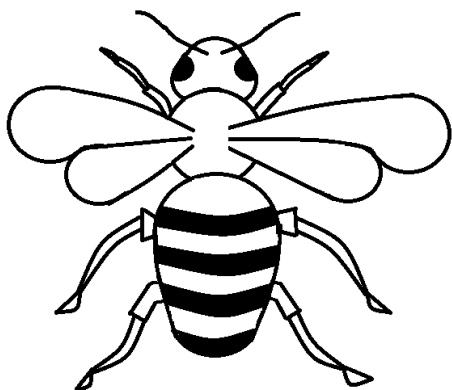
- Tři páry nohou/končetin
- článkované tělo a končetiny
- užiteční:
 - Tesaříci – opylují květy
 - Střevlíci – predátoři
 - Slunéčko sedmitečné – požírá mšice
 - Sršni, vosy, komáři – žihadla.
- Ochránci lesa:
 - Mravenci, pavouci.
- Ničitelé lesa:
 - Lýkožrout smrkový, dřevokazní mravenci.



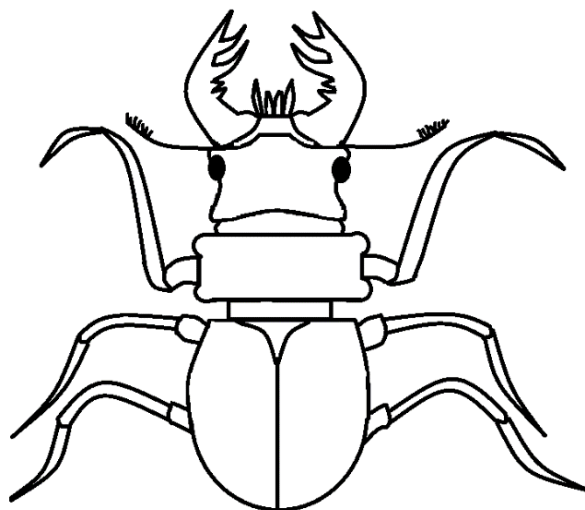
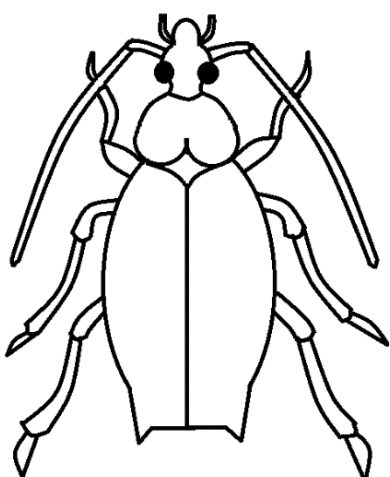
Obrázek č. 12: Střevlík kožitý a Mandelinka bramborová, autor: Petra Černá



Obrázek č. 13: Slunéčko sedmitečné a Mravenec lesní, autor: Petra Černá



Obrázek č. 14: Včela medonosná a Ruměnice pospolná, autor: Petra Černá



Obrázek č. 15: Tesařík pižmový a Roháč obecný, autor: Petra Černá

6. Příprava aktivit

Tato kapitola se věnuje detailnímu popisu přípravy artefietických aktivit využitých ve výuce přírodopisu. První aktivita má název Tělo rostlin a je koncipována jako sestavení obtisků s následným popisem rostlinného těla. Druhou aktivitou je Hmyzosprašnost a Větrosprašnost, která je zaměřena na rozvoj fantazie při kresbě. Třetí aktivita má název Vydužkané květenství a již z názvu je patrné využití metody dužkání (tečkování) při výtvarné tvorbě. Ve čtvrté aktivitě s názvem Les a lesní zvířata je popsáno využití vlastních rukou s doprovodnými obrázky při vytváření přehledu ekosystému. Pátá aktivita se zaměřuje na barevné vyjádření při tvorbě obtisků hmyzu. Šestá a také poslední aktivita je nejzásadnější vzhledem k společné tvorbě z různých druhů materiálu pod názvem Louka.

6.1 Tělo rostlin

Postup přípravy aktivity

Jako první si autorka na papír načrtla návrhy, jak by výsledné tělo vnější stavby rostliny mohlo vypadat, vymyslela 3 typy květů i s rozmnožovacími orgány, 3 typy listů a jeden typ stonku a kořene. Všechny tyto části vyráběla zvlášť, aby mezi sebou mohly být kombinovatelné. Dalším krokem bylo rozhodnutí, jaký materiál by mohl být nejvhodnější, vybrala si karton, který je pevný a opětovně využitelný, určitě by se daly také využít bramborová tiskátka,

Návrhy si načrtla a následně vystříhla, aby je mohla využít při obkreslování na karton. Každá část, květy, stonky, listy i kořen byly vytvořeny slepením tří vrstev stejně stříženého kartonu. U květů se také zaměřila na rozmnožovací ústrojí rostliny, vzhledem k detailnosti útvaru, si jako materiál, vybrala tvrdý papír. Rozmnožovací ústrojí slepila z šesti vrstev a poté nalepila doprostřed již slepených a připravených květů. Listová žilnatina by mohla být řešena podobně, avšak autorka si zvolila karton k naznačení čepele, aby list nebyl jednolitý a byl tak zajímavější pro žáky.

Každý typ květu autorka vyrobila třikrát, celkově devět razítek květů, devět razítek stonků, osmnáct razítek listů a pět razítek listů. Od každého typu květů využila jeden, stejně tak od každého typu listů dva, jeden stonek a jeden kořen na ověření, zda tiskátka fungují.



Fotografie č. 1: nákresy pro tvorbu tiskátek, autor: Petra Černá



Fotografie č. 2: tiskátka, autor: Petra Černá

Problémy spojené s přípravou aktivity

Výroba z kartonu byla časově náročná, protože se materiál špatně stříhá, případně by se dalo využít zájmu žáků a tuto aktivitu připravit společně ve třídě. Při slepování kartonu bylo také nutné vrstvy zatížit nebo dlouho přidržet při sobě, aby se správně slepily.

Potřeby:

- tvrdý papír A4
- tempery
- štětce
- paleta na barvu
- fixa/propiska/tužka

Postup práce

Žáci si v druhé části hodiny připravili pracovní místo, aby měli co nejvíce prostoru, také si nachystali štetce, a kdo chtěl ubrus či zástěru pro ochranu svého oblečení. Následně bylo třeba vysvětlit postup a funkci tiskátek. Tempery autorka přinesla vlastní, aby si žáci neplýtvali ty, které potřebují do hodin výtvarné výchovy. Následně si zvolili různé typy těla rostliny, aby každý měl jeden květ, dva listy, jeden stonek a jeden kořen. Kvůli nedostatku tiskátek si je mezi sebou mohli půjčovat. Žáci mohli využít jakékoliv kombinace barev dle své nálady, pocitu či zálibení. Když měli práci hotovou, nechali výkres uschnout a poté popsali vnější stavbu rostliny.



Fotografie č. 3: ukázka finálního produktu první aktivity, autor: Petra Černá

Problémy spojené s realizací

Největším problémem bylo vhodné rozmístění rostliny, aby se celý výsledný obtisk vlezl na papír, tento problém jsme společně vyřešili tím, že si žáci nejdříve obtiskli kořen na spodní část papíru a poté pokračovali směrem nahoru stonkem, květem a nakonec listy.

Výhody

Žáci si prostřednictvím aktivity zopakovali vnější stavbu vyšších rostlin a zároveň posílili spolupráci ve třídě, kdy si půjčovali tiskátka a zároveň i namíchané barvy.

6.2 Hmyzosprašnost a větrosprašnost

Tato aktivita byla zaměřena na představitost žáků o jednom z nejdůležitějších procesů v přírodě, rozmnožování rostlin.

Potřeby

Ořezaný papír na rozměr čtverce z rozměrů A4. Tento formát autorka vybrala, protože je pro kresbu příjemnější a žáci mají potřebu vyplnit celý papír tudíž i z časového hlediska je tento formát nejvhodnější. Další potřebou byly pastelky či fixy.

Postup práce

Žáci si připravili pracovní místo a následně jim byly rozdány papíry. Autorka také přinesla vlastní pastelky a fixy, žáci měli samozřejmě možnost využít vlastní. Aktivita byla volná a žáci nechali pracovat vlastní fantazii, kdy mohli do pozadí dokreslit cokoli, co je napadlo, využít jakékoli barvy a vzájemně se radit a obdivovat. Hlavní myšlenkou této aktivity bylo, aby žáci pochopili a znázornili hlavní rozdíly. U hmyzosprašnosti to byl nějaký druh hmyzu (včela, motýl) a květina, zatímco u větrosprašnosti to byl vítr a květina.

Problémy spojené s realizací aktivity

Žáci neměli určitou představu o tom, jak daný proces funguje a probíhá, neuměli si jej představit.

Výhody

Již při malém náznaku, jak proces doopravdy funguje, neváhali využít veškerých znalostí o dané problematice a doplnit je o vlastní nápady.

6.3 Vyd'ubkané květenství

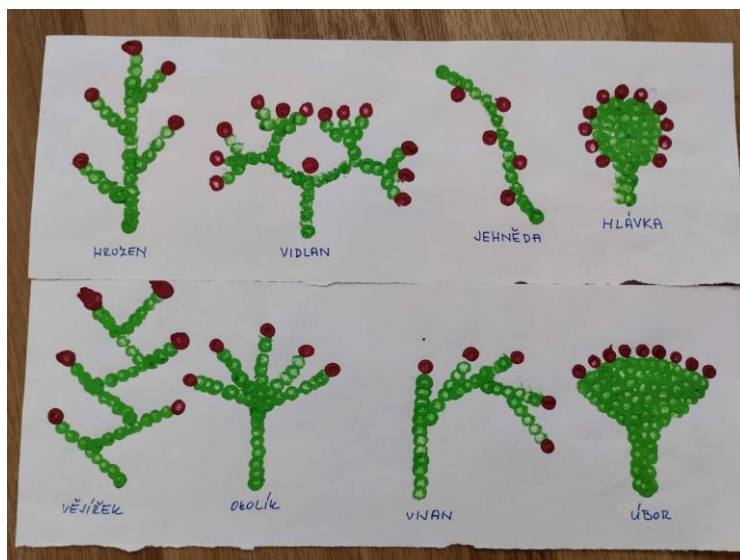
Podstatou této aktivity bylo umělecky pomocí teček barvy ztvárnit schematicky větvení rostlin, tedy jejich květenství.

Potřeby

Pro tuto aktivitu autorka rozřezala papír formátu A4 na 3 stejné pruhy, tyto pruhy pak byly využity při realizaci. Dále se využily tempery a vatové tyčinky.

Postup práce

Po připravení pracovního místa si žáci rozdali pruhy papíru a dle předlohy na tabuli si vybrali typy květenství, které se jim nejvíce líbily. Na paletu si vymáčkli barvy, kterou dle své libosti chtěli použít, namočili vatovou tyčinku a vyd'ubkali jej. Na jeden pruh papíru se podařilo umístit tři až čtyři druhy květenství. Žáci mohli dále vyd'ubkat pozadí a přidat vše, co chtěli a na co zrovna mysleli.



Fotografie č. 4: ukáзка finálního produktu třetí aktivity, autor: Petra Černá

Problémy spojené s realizací aktivity

Žáci měli mírný problém s rozměrem papíru, protože si nedokázali rozvrhnout velikost každého květenství.

Výhody

I když jsou žáci svázáni schématickým znázorněním, dokáží projevit vlastní fantazii a promítnout ji do vzniklých výtvorů.

6.4 Les a lesní zvířata

Při této aktivitě měli žáci rozvíjet své povědomí o ochraně lesa a života v něm prostřednictvím aktivity, ve které využili vlastní prsty a fantazii.

Příprava aktivity

Pro tuto aktivitu bylo potřeba vyhledat obrázky lesních zvířat žijících v České republice, autorka proto využila šablonu zvířat z online stránek, protože neměla učebnici či nějaký přehled, který bývá dostupný ve školách, lze využít jakékoliv obrázky z různých zdrojů. A poté hledala nejen savce, ale také ptáky a hmyz. Všechny obrázky byly uspořádány do Wordového dokumentu a barevně vytiskla. Všechny zvířata autorka obstříhla, aby si žáci mohli vybrat, jaká zvířata si pod strom nalepí. Další možnosti získání obrázků zvířat je nákup pexesa a následným vystříhnutím či vyhledání každého obrázku zvlášť.



Fotografie č. 5: ukázka finálního produktu čtvrté aktivity, autor: Petra Černá

Potřeby

- Papír A4
- fixy či pastelky
- tempery
- paleta
- lepidlo a nůžky

Všechny tyto potřeby jim byly poskytnuty.

Postup práce

Žáci si připravili pracovní místo a autorka jim mezitím rozdala papíry. Poté si žáci vybrali fixy či pastelky na nakreslení kmenu jejich stromu. Použili fixy, protože rychle zasychají, a s výkresem se dá rychleji pracovat, než kdyby použili vodové či temperové barvy. Žáci si také mohli dokreslit pozadí stromu, například oblohu, trávu, květiny. Když byli s výsledkem spokojeni, vymáčkli si vybrané barvy na paletu a obtiskli do ní jakýkoliv prst, pomocí kterého vytvářeli korunu stromu. Mohli využít jakékoliv barvy. Po zaschnutí barev si každý žák vybral libovolné množství zvířat jakéhokoliv druhu, mohli si je dostříhnout a nalepit pod strom, který symbolizoval jejich ochranu. Další možností bylo si zvířata sám nakreslit či dokreslit cokoliv jiného, co se žákům líbí.

Problémy spojené s realizací aktivity

Díky velké vrstvě barvy po otiscích prstů zasychal výkres značně pomaleji a žáci se párkrát ušpinili od barvy.

Výhody

Aktivita vede žáky k uvědomění o ochraně lesa a života v něm, také posiluje vzájemnou domluvu například při nedostatku obrázků jednoho zvířete, kdy se žáci domluví o jejich výměně nebo darování.

6.5 Obtisky hmyzu

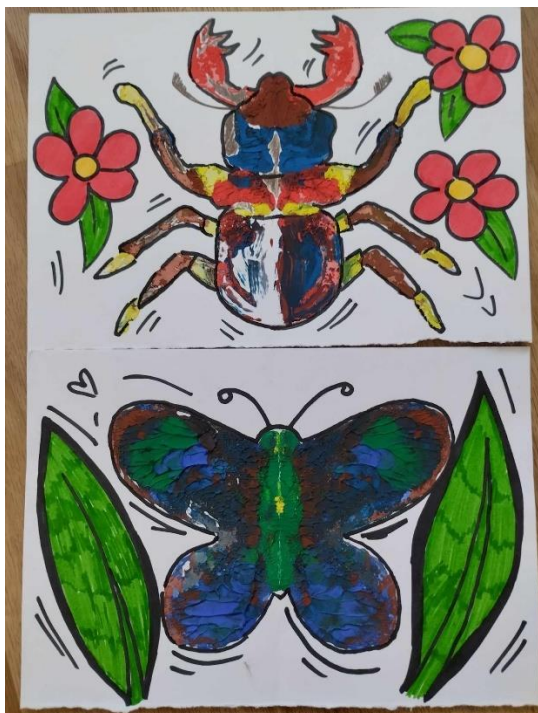
Principem této aktivity bylo uvědomění symetrie hmyzu a tvorba vlastního originálního brouka.

Příprava aktivity

Pro přípravu bylo nezbytné si načrtnout jednoduché nákresy hmyzu, které by žáci snadno nakreslili dle předlohy, připravila jsem nákres:

- Střevlíka kožitého
- Mandelinky bramborové
- Slunéčka sedmítečného
- Mravence lesního
- Včely medonosné
- Ruměnice pospolná

- Tesaříka obecného
- Roháče obecného



Fotografie č. 6: ukázka finálního produktu páte aktivity, autor: Petra Černá

Potřeby

Jako rozměr výkresu byl zvolen polovina papíru A4. Dále obyčejná tužka, tempery a případně fixy.

Postup práce

Po přípravě pracovního místa byly žákům rozdány papíry a vysvětleno, že si nejprve papír přeloží na půl a budou načrtávat jen polovinu těla hmyzu na jednu polovinu papíru, protože poté papír přehnout a vznikne výsledný obrázek. Žáci měli jako předlohu moje náčrty na připraveném papíře a také je autorka překreslila na tabuli, aby byly k dispozici všem. Když si načrtli polovinu brouka na jednu stranu papíru, mohli pokročit k jeho vymalování temperami v silnější vrstvě tak, aby se mohla obtisknout na druhou polovinu. Mohli jej vybarvit dle vlastní fantazie nebo dle pravé podoby, také mohli podle zbývajících času využít další papír a vytvořit více takových obtisků.

Problémy spojené s realizací

Při nanesení moc velkého množství barvy se výsledný obrázek „rozoměkl“. Je nutné využít pouze přiměřené množství a případně obtisk dobarvit.

Výhody

U žáků tato aktivita rozvíjí fantazii a sebevyjádření, také posiluje hodnocení mezi spolužáky a vzájemnou zábavu například nad nepovedenými, avšak humornými výtvary.

6.6 Louka

Poslední aktivita byla zaměřená na posílení spolupráce ve třídě, vzájemné komunikaci a také na fantazii při tvorbě vlastní louky.

Příprava aktivity

Základem této aktivity byla světle zelená látka tvaru obdélníku v rozměrech přibližně 1,5 x 2m, dá se využít jakákoliv látka zelené barvy v různých tvarech i rozměrech. Autorka si vybrala tento rozměr vzhledem k množství žáků a jejich blízkosti při tvorbě. Následně vytvořila z barevných papírů několik tvarů listů, kapek, srdíček, koleček, půlkoleček, obdélníků, ze kterých se daly tvořit různé rostliny. Dále nakoupila plyšové kuličky, papírové proužky, slámové proužky a vlnu v barvách rostlin, tedy zelené, hnědé a modré.



Fotografie č. 7: vystřižené tvary a jejich počet, autor: Petra Černá



Fotografie č. 8: ukázka finálního produktu šesté aktivity, autor: Petra Černá

Postup práce

Aktivita se dá realizovat ve třídě nebo za dobrého počasí i venku. Při realizaci na školním dvoře jsme si se třídou našli stinné místo a rozložili látku, žáci se poté rozmístili okolo látky a začali z tvarů vytvářet různé rostliny, stromy, keře, a dokonce i zvířata. Žáci spolupracovali mezi sebou, nejen se svými sousedy, ale i spolužáky sedícími naproti.

Problémy spojené s realizací

Při tvoření byli žáci rozptylováni dozrávajícími třešněmi a hlukem z tříd.

Výhody

Aktivita posiluje spolupráci a kooperaci ve třídě, komunikaci a tvůrčí myšlení společně s fantazií. Realizace mimo třídu uvolňuje žáky, necítí se jako ve vyučovacím procesu.

7. Realizace a průběh

Všechny hodiny spojené s aktivitami proběhly více než dobře. Žáci jevíli zájem nejen o výuku spojenou s aktivitami, ale také o samotné aktivity.

První hodina měla úvodní nádech, kdy jsme se s žáky seznamovali a následně byli obeznámeni s průběhem hodiny i s hodinami následujícími. Žáci se nezdráhali dotazovat ohledně aktivit a také autorčiny osoby. Následně jsme začali krátkým opakováním (viz příprava) a poté již začali tvořit. První aktivita byla na vysvětlení náročnější a musela jsem několikrát vysvětlit průběh práce, aby jej pochopili všichni. Aktivitu si dle autorčina pozorování užívali a snažili se ze všech sil, aby jejich dílo bylo podle reálné skutečnosti a tomu přizpůsobili barvy, byli velmi soustředění, ale každý jen na svůj výtvar. Během aktivity se dále dotazovali na autorčinu osobu tak jim jejich zájem oplácela a více je poznávala, během rozhovoru stále pilně pracovali. Na konci hodiny si nechali pět minut na úklid třídy a přípravu na další hodinu. Ve třídě jsou silnější a slabší osobnosti a záleželo jen na množství pozornosti, aby se ti slabší projevíli a přes NKS byl rozhovor hodnotný a přínosný pro osobnost žáka.



Fotografie č. 9: průběh první aktivity, autor: Petra Černá



Fotografie č. 10: výtvar žáků, autor: Petra Černá



Fotografie č. 11: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Na úvod druhé hodiny byli žáci seznámeni s průběhem vyučovací jednotky a aktivitou. Téma rozmnožování rostlin neměli žáci zcela ovládnuté, ale během krátkého časového rozmezí jim autorka danou látku dovysvětlila a tím bylo vše jasné k zahájení aktivity. Druhá aktivita nebyla velmi náročná a dávala žákům možnost využít fantazii a tím vznikly zcela originální výtvořky. Při pozorování byli žáci klidnější než při první hodině a tím se stali více přirozenými ve svém tvoření.



Fotografie č. 12: průběh druhé aktivity, autor: Petra Černá



Fotografie č. 13: výtvoř žáků, autor: Petra Černá



Fotografie č. 14: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Na třetí hodinu byli žáci již plně nachystáni, na doporučení paní učitelky si přisunuli lavice k sobě a tím si vytvořili příjemné skupinové pracovní prostředí. Na úvod hodiny je opět autorka seznámila s průběhem, poté proběhla opakovací část. Následně jim byly rozděleny papíry a na tabuli fixou nakresleny typy květenství a vysvětlila jejich typické větvení. Žáci si sami vybrali, jaké květenství chtějí vytvořit, vybrali si tři květenství a do pozadí mohli domalovat (dořukat) cokoliv co jejich fantazie vyžadovala. Žákům tato aktivita nepůsobila potíže, ba naopak dokázali si rozvrhnout papír a vytvořit krásné obrázky.



Fotografie č. 15: průběh třetí aktivity, autor: Petra Černá



Fotografie č. 16: průběh třetí aktivity, autor: Petra Černá

Čtvrtá hodina byla náročnější. Úvodem byla žákům vysvětlena náplň vyučovací jednotky a dále pokračovali skupinovou diskusí. Aktivita byla složena z několika částí, které obsahovali práci s barvami a následně i práci s obrázky a lepidlem. Žákům se dařilo se s náročností vypořádat a stíhali obrázky dokončit. Jedna žákyně se rozhodla nepoužít obrázky zvířat, ale sama si zvířata domalovat, což byla vítaná změna a obrázek byl tím originálnější.



Fotografie č. 17: průběh čtvrté aktivity, autor: Petra Černá



Fotografie č. 18: výtvar žáků, autor: Petra Černá



Fotografie č. 19: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Pátá hodina byla nejoblíbenější, protože nebyla náročná a smísením barev vznikaly neobvyklé tvary hmyzu, což žáky velice bavilo. První část hodiny probíhala jako předchozí, vysvětlení průběhu hodinu s následným opakováním. Žáci stíhali více výkresů během hodiny, což je též

těšilo a také byli velice komunikativní mezi sebou. Jako vzor pro náčrt půlky hmyzu měli autorčiny předkreslené přípravy a nákresy na tabuli, aby mohli pracovat všichni zároveň.



Fotografie č. 20: výtvar žáků, autor: Petra Černá



Fotografie č. 21: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Šestá hodina se konala na školním dvoře díky příznivému počasí. Celá vyučovací jednotka byla věnována aktivitě, která poskytovala úplné využití fantazie při tvorbě květin z tvarů z papíru, kuliček, kroužků na záclony, vlny, Při této aktivitě byli žáci rušeni vlivy z prostředí (dozrávající třešně, ptáci, hluk ze tříd), ale i přesto se jim povedlo využít všechn materiál, co jim byl k dispozici. Na konci hodiny autorka společně s žáky provedla reflektivní skupinový dialog o aktivitách, a jaké v nich vzbuzovali pocity a jak na ně aktivity působili nejen sami o sobě, ale také v souvislosti s výukou přírodopisu.



Fotografie č. 22: průběh šesté aktivity, autor: Petra Černá



Fotografie č. 23: výtvar žáků, autor: Petra Černá

8. Zodpovězení výzkumných otázek a závěr

V této kapitole, jak již sám její název napovídá, se autorka zabývá zodpovězením výzkumných otázek, které si sama nadefinovala ve výzkumné části. Výzkumné otázky byly zaměřeny primárně na propojení artefietiky a učiva přírodopisu.

První výzkumná otázka zní „Jak a v čem byla artefietika nápomocná žákům v osvojování učiva?“ Artefietika žákům pomohla především tím, že poskytovala prostředky a prostředí pro interaktivní a vizuální učení. Pomocí různých materiálů a praktických aktivit, jako jsou tiskátka, modely a výtvarnou tvorbu umožnila žákům zkoumat a pochopit učivo skrze konkrétní zkušenosti a manipulaci s materiály. Tento přístup podporoval více smyslové vnímání a zapojení, což může zlepšit schopnost osvojování, zapamatování a porozumění učiva, kdy pomocí názornosti bylo pro žáky jednodušší pochopit látku a interpretovat ji. Díky těmto aktivitám si žáci byli jistější ohledně správnosti svých znalostí, a přitom vyučovací hodina neměla klasický průběh. Konkrétně při první aktivitě autorka využila práci s tiskátkem, barvami a ručního popisu, která podporovala zapamatování skrze zážitek, jemnou motoriku, specificky grafomotoriku.

Druhou otázkou, která zní: „Jakým způsobem si žáci pomocí artefietiky osvojovali učivo?“, se již zaměřujeme na konkrétní příklady, jak si žáci adoptovali učivo. Žáci přijmuli učivo skrze názornost celé problematiky. Například první aktivita využívá výtvarné činnosti a následného popisu, což žáky nejprve uvolnilo a mohli využít vlastní fantazie a poté se museli soustředit na to, jaké části rostliny popisují a jak vypadají. Tím, že žáci procházeli celým procesem tvorby, tedy tisknutí jak kořene, stonku, listů, tak i květu s rozmnožovacími orgány, jim lépe vryje do paměti celý pohled na popis rostlin a budou jej mít spojený s příjemným a netradičním zážitkem. Žáci se tady učili prostřednictvím zážitku a využitím různých výtvarných technik, které jim mohli lépe porozumět abstraktním konceptům v osvojování učiva přírodopisu.

Jako poslední otázku si autorka stanovila „Jaká jsou limity a výzvy spojené s použitím artefietiky ve výuce přírodopisu pro žáky s narušenou komunikační schopností a jak s nimi efektivně pracovat?“ Limity a výzvy spojené s aplikací artefietiky ve výuce přírodopisu jsou jednoznačně časové omezení celé vyučovací jednotky. Klasická vyučovací jednotka trvá pouhých čtyřicet pět minut, pro realizaci artefietické jednotky je to velmi málo. Dalším úskalím bylo vytvoření vhodných aktivit k daným tématům. Ne každé téma je vhodné k realizaci artefietiky. Organizace celé artefietické výukové jednotky je do jisté míry též náročná, je důležité, aby žáci pochopili, co se po nich chce, s čím mají pracovat a hlavně aby pochopili, že

je jejich úkolem se uvolnit a užít se tvorbu. Posledním úskalím, které není tolik obecné je práce s žáky s NKS, ne každý žák je schopen vyjádřit, co cítí, na co myslí, jaký pocit ho vedl při tvorbě. Žáci byli vždy nervózní, když měli promlouvat o svém nitru, ale jedno z nejlepších řešení je dát jim prostor, aby je netlačil čas ani vyučující a aby měli prostor uspořádat věty bez stresu z mluveného projevu. Celkově lze konstatovat fakt, že při touze obohatit sebe či žáky je nutná dávka trpělivosti, času a péle spojené s přípravou a organizací.

9. Reflexe

V této části práce se autorka zabývá celkovou reflexí bakalářské práce, která bude zahrnovat zhodnocení cílů práce, analýzu metodologie, diskusi nad dosaženými cíli, způsob překonávání obtíží při realizaci, reflexi nad autorčíným postojem a přístupem a možnosti budoucího výzkumu.

První výzkumná otázka zkoumala, jak artefiletika pomáhá žákům při osvojování učiva. Ukázalo se, že prostřednictvím interaktivních a vizuálních aktivit, jako jsou tiskátka a výtvarná tvorba, artefiletika podporuje smyslové vnímání a zapojení žáků, což zlepšuje jejich schopnost osvojovat, zapamatovat si a porozumět učivu. Konkrétní aktivita s tiskátkou a výtvarnou tvorbou poskytovala žákům zážitek, který jim pomohl lépe pochopit látku a lépe si ji zapamatovat, zejména prostřednictvím práce s jemnou motorikou. Druhá otázka se zabývala způsobem, jakým si žáci prostřednictvím artefiletiky osvojovali učivo. Ukázalo se, že žáci přijímali učivo prostřednictvím názornosti a výtvarných technik, které jim pomohly lépe porozumět abstraktním konceptům přírodopisu a zapamatovat si je. Poslední otázka se zaměřila na limity a výzvy spojené s použitím artefiletiky ve výuce přírodopisu pro žáky s narušenou komunikační schopností. Byly identifikovány časové omezení, obtíže s vytvářením vhodných aktivit, organizační nároky a specifické výzvy při práci s těmito žáky. Přesto bylo zdůrazněno, že s trpělivostí, časem a přípravou je artefiletika efektivní metodou, která může přinést hodnotné vzdělávací zkušenosti.

Metodologie výzkumného šetření se v tomto případě ukázala jako promyšlená a adekvátní pro dosažení stanoveného cíle práce. Cíl výzkumu i výzkumné otázky jsou jasně definované a směřují k pochopení role artefiletiky ve výuce přírodopisu. Design šetření, který zahrnoval kvalitativní přístup a individuální přístup, byl vhodný pro sledování výsledků a interakcí mezi žáky a artefiletickými metodami. Metodologie vycházela z běžných aktivit v rámci školního vzdělávacího plánu, což zajišťovalo praktickou použitelnost a relevanci výsledků pro pedagogickou praxi. Charakteristika výzkumného vzorku poskytla ucelený pohled na skupinu žáků s diagnostikovanými specifickými vzdělávacími potřebami, což je klíčové pro porozumění jejich reakcí a účinků artefiletických metod. Místo a čas pro realizaci výzkumu byly pečlivě vybrány s ohledem na školní rozvrh a dostupnost žáků, což podporovalo plynulý průběh výzkumných aktivit. Metody sběru dat, jako jsou skupinová interview a pozorování, byly vhodné pro získání hlubšího vhledu do reakcí žáků a jejich interakcí během artefiletických aktivit. Etické zásady byly dodrženy a respektovány, což je zásadní pro důvěryhodnost

a integritu výzkumného procesu. Celkově lze tedy konstatovat, že metodologie výzkumného šetření byla vhodně zvolena a aplikována pro dosažení stanovených cílů a odpovědí na výzkumné otázky.

Ze zjištění vyplývá, že artefietika hrála klíčovou roli v procesu osvojování učiva zejména prostřednictvím poskytování interaktivního a vizuálního učení. Praktické aktivity, jako jsou tiskátka, modely a výtvarná tvorba, umožnily žákům zkoumat a pochopit učivo skrze konkrétní zkušenosti a manipulaci s materiály. Tento přístup podporoval více smyslové vnímání a zapojení, což mělo pozitivní vliv na schopnost žáků osvojit si učivo. Dále bylo zjištěno, že žáci adoptovali učivo skrze názornost celé problematiky. Praktické aktivity, jako je výtvarná činnost a následný popis, umožnily žákům uvolnit svou fantazii a soustředit se na detaily. Tím, že procházeli celým procesem tvorby, měli lepší možnost si zapamatovat si informace a spojit je s příjemným zážitkem. Tento nalezený trend podporuje názor, že konkrétní zkušenosti a praktická manipulace mohou zlepšit porozumění učiva. Nicméně byly také identifikovány limity a výzvy spojené s použitím artefietiky ve výuce přírodopisu pro žáky s narušenou komunikační schopností. Časová omezení výuky a obtíže s organizací vhodných aktivit se ukázaly jako významné překážky. Tento neočekávaný trend nás nutí důkladněji prozkoumat faktory ovlivňující efektivitu této metody v různých kontextech výuky. Celkově lze tedy konstatovat, že výsledky autorčina výzkumu poskytly cenné poznatky o přínosech artefietiky v procesu výuky přírodopisu. Avšak je důležité si uvědomit i limity a výzvy spojené s touto metodou, které je třeba při plánování a provádění výuky zohlednit.

V této části reflexe se budeme bavit o sebereflexi samotné autorky. Vedení výzkumu a příprava celé metodiky byla náročná na organizaci vzhledem k celému pojetí opakování za celý půlrok. Autorčin postup a postoj byl zprvu nejprve skeptický vzhledem k nedostatku zkušeností s artefietou a její aplikací. Z tohoto důvodu byla první vyučovací hodina poněkud krkolomná, ale postupně se práce zlepšovala. Celkově lze říci, že i přes několik předsudků, jako jsou problém v komunikaci, v organizaci a práci se autorce podařilo vytvořit komplexní metodickou práci, kterou lze využít při výuce k opakování či osvojování učiva.

Další výzkum v oblasti artefietiky ve výuce by mohl zahrnovat širší srovnání její účinnosti s jinými metodami výuky, jako jsou tradiční výukové přístupy nebo digitální technologie. Takové srovnání by poskytlo podrobnější pochopení toho, jak artefietika přispívá ke kognitivnímu rozvoji a zlepšení schopnosti žáků osvojovat si učivo. Dále by bylo užitečné zkoumat, jak artefietika ovlivňuje žáky s různými poruchami učení nebo specifickými

vzdělávacími potřebami, abychom lépe porozuměli, jakým způsobem může být tato metoda adaptována pro různé skupiny studentů. Rozšíření aplikace artefiletiky na další předměty a věkové skupiny by dále rozšířilo naše poznání o tom, jak může být tato metoda univerzálně použitelná v různých kontextech vzdělávání. Navíc by dlouhodobé sledování účinků artefiletiky a zhodnocení jejího potenciálu pro vytváření individuálních vzdělávacích plánů pro žáky se speciálními potřebami bylo klíčové pro stanovení dlouhodobých efektů této metody a jejího přínosu pro individuální vzdělávání. Tyto další výzkumné směry by umožnily lépe pochopit a optimalizovat využití artefiletiky ve vzdělávacím procesu

10. Diskuse

Diskuse o dosažených výsledcích začíná shrnutím hlavních zjištění z provedeného výzkumu, který se zaměřoval na propojení artefietiky a výuky přírodopisu na základní škole. Artefietika se ukázala jako užitečný prostředek pro interaktivní a vizuální učení, přičemž poskytovala žákům prostředky a prostředí k prozkoumání učiva skrze praktické aktivity jako tiskátka a výtvarná tvorba. Tyto aktivity podporovaly smyslové vnímání a zapojení, což mělo pozitivní vliv na schopnost žáků osvojit si a porozumět učivu. Další výzkumná otázka se zaměřila na způsob, jakým si žáci přijímali učivo prostřednictvím artefietiky, a ukázalo se, že praktické aktivity podporovaly jejich schopnost zapamatovat si informace a spojit je s příjemnými zážitky. Nicméně, byly identifikovány limity a výzvy spojené s použitím artefietiky, zejména časová omezení výuky a obtíže s organizací vhodných aktivit, které by měly být zohledněny při plánování výuky. Porovnání s literaturou naznačuje, že výsledky tohoto výzkumu podporují existující poznatky o významu interaktivního a vizuálního učení pro proces osvojování učiva. Nicméně, identifikované limity a výzvy připomínají potřebu dalšího zkoumání faktorů ovlivňujících efektivitu artefietických metod v různých kontextech výuky. Vysvětlení významu výsledků zahrnuje analýzu implikací na teorii a praxi. Konečná zjištění zdůrazňují důležitost praktických aktivit a vizuálních metod ve výuce, avšak také poukazují na nutnost zohlednění časových omezení a organizačních nároků spojených s použitím těchto metod. Kritické zhodnocení metodologie vykazuje, že provedená metodologie byla adekvátní pro dosažení stanovených cílů a odpovědí na výzkumné otázky, přesto však identifikuje potřebu zohlednění časových a organizačních omezení v budoucích výzkumech. Možné alternativní vysvětlení zahrnuje úvahu o různých faktorech ovlivňujících efektivitu artefietických metod, a to jak v kontextu školy, tak i individuálního vnímání a reakcí žáků. Omezení výzkumu identifikuje časová omezení a obtíže s organizací vhodných aktivit jako faktory, které by mohly ovlivnit věrohodnost a obecnost našich závěrů. Návrhy pro budoucí výzkum se zaměřují na širší srovnání účinnosti artefietických metod s jinými přístupy ve výuce, zkoumání vlivu artefietiky na žáky s různými specifickými potřebami a rozšíření aplikace artefietiky na další předměty a věkové skupiny, což by umožnilo lépe porozumět a optimalizovat využití této metody ve vzdělávacím procesu.

Závěr

Závěrem této práce lze konstatovat, že zkoumání možností artefietiky ve výuce přírodopisu na základní škole přineslo důležité poznatky. Cílem bylo porozumět, jak tato metoda může obohatit výuku a pomoci žákům lépe porozumět učivu. Metodologie výzkumu, založená na kvalitativním přístupu a skupinových interviewech, se ukázala jako vhodná pro dosažení stanovených cílů. Z výsledků vyplynulo, že artefietika skutečně přispívá k interaktivnímu a vizuálnímu učení žáků. Prostřednictvím praktických aktivit a vizuálních metod umožňuje žákům zkoumat učivo konkrétními zkušenostmi a manipulací s materiály, což má pozitivní vliv na jejich schopnost osvojit si a porozumět učivu. Nicméně byly identifikovány limity spojené s použitím artefietiky, jako jsou časová omezení výuky a obtíže s organizací aktivit, které je třeba zohlednit. Autorčina reflexe nad průběhem výzkumu ukazuje postupné zlepšování práce a pochopení důležitosti artefietiky ve výuce přírodopisu. Pro budoucí výzkum je důležité provést další širší srovnání účinnosti artefietických metod s jinými přístupy ve výuce a zkoumat vliv artefietiky na žáky s různými specifickými potřebami. Rozšíření aplikace artefietiky na další předměty a věkové skupiny by dále rozšířilo poznání o této metodě. Celkově lze říci, že práce poskytuje cenné poznatky o přínosech artefietiky ve výuce přírodopisu, ačkoli je důležité si uvědomit i limity spojené s touto metodou, které je třeba zohlednit při plánování výuky. Budoucí výzkum by měl směřovat k dalšímu zkoumání faktorů ovlivňujících efektivitu artefietických metod v různých kontextech výuky.

Seznam použitých zdrojů

BENDO VÁ, Petra. Dítě s narušenou komunikační schopností ve škole. Pedagogika (Grada). Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3853-6.

BRITISH ASSOCIATION OF ART THERAPISTS. What is art therapy? [online].cit.[4-3-2024] dostupné na <http://www.baat.org/About-Art-Therapy>

BUBENÍČKOVÁ, Z., 2008. Rétorika. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-358-3.

BULL, S., O'FARRELL, K. Art Therapy and Learning Disabilities: "Don't guess my happiness". New York: Routledge, 2012. 200 s. ISBN 9781136314766

BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. Komunikace dětí předškolního věku. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3008-0.

CASE, C., DALLEY, T. The Handbook of Art Therapy. New York: Routledge, 2014. 324 s. ISBN 9781317700548

ČESKÁ ARTETERAPEUTICKÁ ASOCIACE. Definice a cíle arteterapie. [online].cit.[4-3-2024] dostupné na <http://www.arteterapie.cz/?podkategorie=arteterapie&clanek=22>

DOLEJŠÍ, Pavel. Jak se naučit správně vyslovovat: populárně naučná příručka pro rodiče dětí s vadami výslovnosti: metodický návod, jak postupovat při výuce výslovnosti a při odstraňování vad výslovnosti. 3. vyd. Humpolec: JAS, 2004. ISBN 80-86480-35-6.

EXLER, P. Využití projektové metody ve výtvarné výchově s artefiletickými postupy. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4620-2

Feldman, R. S., Philippot, P., & Custrini, R. J. (1999). Social competence and nonverbal behavior. In R.S. Feidman & B. Rime (Eds.), Fundamentals of nonverbal behavior. England: Cambridge University Press.

FULKOVÁ, M. Kresba jako komunikace: sociální a kulturní vlivy v dětském výtvarném projevu. Myšlení, tvorba, dialog. Výtvarná výchova. 2004, Speciální číslo. Roč. 44, s. 16-24.

Chartrand, T.L., Bargh, J.A. (1999). The chameleon effect: the perception-behavior link and social interaction. J. Pers. Soc. Psychol: 76, 893-910.

JEBAVÁ, J. Úvod do arteterapie. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-394-6.

JONES, P. *The Arts Therapies: A Revolution in Healthcare*. Sussex: Psychology Press, 2005. 296 s. ISBN 9781583918135

KALEJA, Martin; ZEŽULKOVÁ, Eva a FRANIOK, Petr. *Žák se speciálními vzdělávacími potřebami v pedagogické komunikaci*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2011. ISBN 978-80-7464-022-3.

KLENKOVÁ, J. *Logopedie narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe* Praha: Grada, 2006. 224 s. ISBN 9788024711102

KLENKOVÁ, Jiřina, Barbora BOČKOVÁ a Ilona BYTEŠNÍKOVÁ. *Kapitoly pro studenty logopedie: text k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 2012. ISBN 978-80-7315-229-1.

Lawrence, B., & Bennet, S. (1992). Shyness and education: The relationship between shyness, social class, and personality variables in adolescents. *British journal of educational psychology*. 62:257-263.

LE NAVENEC, C. L., BRIDGES, L. *Creating Connections Between Nursing Care and the Creative Arts Therapies: Expanding the Concept of Holistic Care*. Illinois: Charles C Thomas Publisher, 2005. 377 s. ISBN 9780398075569

LECHTA, V. a kol. *Terapie narušené komunikační schopnosti*. Praha: Portál, 2011. 386 s. ISBN 9788073679019

LIEBMANN, M. *Art Therapy and Anger*. London, Jessica Kingsley Publishers, 2008. 272 s. ISBN 9781846428104

LIEBMANN, M. *Art Therapy and Anger*. London, Jessica Kingsley Publishers, 2008. 272 s. ISBN 9781846428104
LIEBMANN, M. *Art Therapy for Groups: A Handbook of Themes and Exercises*. Routledge, 2006. New York: 240 s. ISBN 9781134951192

LIEBMANN, M. *Art Therapy for Groups: A Handbook of Themes and Exercises*. Routledge, 2006. New York: 240 s. ISBN 9781134951192

Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu, 2., aktualizované vydání. (2016). (n.p.): Grada Publishing a.s..

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online].cit.[4-3-2024]. Dostupné na:

<https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcove-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>

MLČÁKOVÁ Renata. Logopedie – Speciální pedagogika osob s narušenou komunikační schopností. In: VALENTA, Milan. Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium oboru. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0602-6

MÜLLER, O., A KOL. Terapie ve speciální pedagogice. 2. vyd. Praha: Grada, 2014. 512 s. ISBN 978-80-247-4172-7.

Pedagogická psychologie pro učitele: Psychologie ve výchově a vzdělávání. (2018). (n.p.): Grada Publishing a.s..

POTMĚŠILOVÁ, P., SOBKOVÁ, P. Arteterapie a artefiletika nejen pro sociální pedagogy. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2012. 111 s. ISBN 978-80-2443-120-8.

POTMĚŠILOVÁ, Petra a SOBKOVÁ, Petra. Arteterapie a artefiletika nejen pro sociální pedagogy. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3120-8.

POTMĚŠILOVÁ, Petra. Arteterapie a artefiletika. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3683-8.

RUBIN, A. J. Artful Therapy. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005. 304 s. ISBN 9780471720126

SLAVÍK, J. Artefiletika – Reflektivní, tvořivé a zážitkové pojetí výchovy uměním [online]. Praha: lektorské oddělení Národní galerie, 2012 [cit. 2024-03-24]. Dostupný z [www: http://artefiletika.kvk.zcu.cz/clanky/8-teorie-artefiletiky/121-artefiletika-reflektivni-tvorive-a-zazitkove-pojeti-vychovy-umenim](http://artefiletika.kvk.zcu.cz/clanky/8-teorie-artefiletiky/121-artefiletika-reflektivni-tvorive-a-zazitkove-pojeti-vychovy-umenim).

SLAVÍK, J. Od výrazu k dialogu ve výchově: artefiletika. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-437-3.

SLAVÍK, J. Umění zážitku, zážitek umění (teorie a praxe artefiletiky), 1. díl. Praha: Univerzita Karlova – Pedagogická fakulta, 2001. s. 125.

SLAVÍK, J., WAWROSZ, P. Umění zážitku, zážitek umění: teorie a praxe artefiletiky. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2004. ISBN 80-7290-130-3.

SLAVÍKOVÁ, V., HAZUKOVÁ, H., SLAVÍK, J. Výtvarné čarování: artefiletika pro předškoláky a mladší školáky. Praha: Albra, 2010. 167 s. ISBN 978-80-7361-079-1.

SLAVÍKOVÁ, V., SLAVÍK, J., ELIÁŠOVÁ. S. Dívej se, tvoř a povídej!: artefietika pro předškoláky a mladší školáky. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-322-2.

SLOWÍK, Josef. Komunikace s lidmi s postižením. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-691-9.

SMĚŠNÁ, E. 2016. Reflektivní dialog ve výtvarné výchově. In: ŠOBÁŇOVÁ, Petra, ed. Současný stav a perspektivy výtvarné výchovy: Reflexe kurikulárních dokumentů pro všeobecné vzdělávání. Olomouc: Česká sekce INSEA. 237 s. ISBN 978-80-904268-1-8.

ŠICKOVÁ-FABRICI, J. Základy arteterapie. Vyd. 2. Přeložil Jana KŘÍŽOVÁ. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-408-3.

ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. Klinická logopedie. Praha: Portál, 2007. 615 s. ISBN 9788073673406

ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. Klinická logopedie. Praha: Portál, 2007. 615 s. ISBN 9788073673406

TARKOWSKI, Z., 2003. Diagnostika breptavosti. In: LECHTA, V. et al. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-801-5.

TARKOWSKI, Zbigniew. Terapie breptavosti. In: Lechta V. a kol. Terapie narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-961-5.

TIKALOVÁ, L. Výtvarný projev jako prostředek pedagogické komunikace: (výzkum se zaměřením na oblasť komunikace ve školním prostředí). Praha, 2017. Dizertační práce. Univerzita palackého v olomouci. Vedoucí práce Doc. PaedDr. Hana Stehlíková Babyrádová, Ph.D.

VALEŠOVÁ MALECOVÁ, Barbara. Možnosti a hranice uplatnenia expresívnych terapií v špeciálnopedagogickej starostlivosti v ČR. In KOVÁČOVÁ, Barbora (Ed.). VÝCHOVA verzus TERAPIA možnosti, hranice a riziká. Zborník z medzinárodnej vedeckej liečebnopedagogickej konferencie. Bratislava: Univerzita Komenského, 2011, s. 77–83. ISBN 978-80-223-3006-0.

VITÁSKOVÁ, Kateřina a PEUTELSCHMIEDOVÁ, Alžběta. Logopedie. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1088-5.

VRBOVÁ, Renata et al. Katalog podpůrných opatření – dílčí část pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu narušené komunikační schopnosti. Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4648-6.

VYBÍRAL, Zbyněk a ROUBAL, Jan (ed.). Současná psychoterapie. Praha: Portál, 2010. ISBN 9788073676827.

Seznam zkratek

RVP – Rámcový vzdělávací program

ŠVP – Školní vzdělávací program

EEG – Elektroencefalografie

Tzv. - takzvaný, tak zvaný

NKS – Narušená komunikační schopnost

Str. – strana

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Podélný průřez kořenem rostliny, autor: Petra Černá

Obrázek č. 2: Typy růstu listů z uzlin, autor: Petra Černá

Obrázek č. 3: vnější stavba listu, autor: Petra Černá

Obrázek č. 4: Vnější stavba květu, autor: Petra Černá

Obrázek č. 5: Přenos pylu, autor: Petra Černá

Obrázek č. 6: Místo růstu úžlabního pupenu, autor: Petra Černá

Obrázek č. 7: Typy hroznovitého květenství, autor: Petra Černá

Obrázek č. 8: Typy vrcholičnatého květenství, autor: Petra Černá

Obrázek č. 9: Rostlinná patra, autor: Petra Černá

Obrázek č. 10: Proměna dokonalá, autor: Petra Černá

Obrázek č. 11: Proměna nedokonalá, autor: Petra Černá

Obrázek č. 12: Střevlík kožitý a Mandelinka bramborová, autor: Petra Černá

Obrázek č. 13: Slunéčko sedmítečné a Mravenec lesní, autor: Petra Černá

Obrázek č. 14: Včela medonosná a Ruměnice pospolná, autor: Petra Černá

Obrázek č. 15: Tesařík pižmový a Roháč obecný, autor: Petra Černá

Seznam fotografií

Fotografie č. 1: nákresy pro tvorbu tiskátek, autor: Petra Černá

Fotografie č. 2: tiskátka, autor: Petra Černá

Fotografie č. 3: ukázka finálního produktu první aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 4: ukázka finálního produktu třetí aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 5: ukázka finálního produktu čtvrté aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 6: ukázka finálního produktu páté aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 7: vystřižené tvary a jejich počet, autor: Petra Černá

Fotografie č. 8: ukázka finálního produktu šesté aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 9: průběh první aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 10: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Fotografie č. 11: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Fotografie č. 12: průběh druhé aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 13: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Fotografie č. 14: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Fotografie č. 15: průběh třetí aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 16: průběh třetí aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 17: průběh čtvrté aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 18: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Fotografie č. 19: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Fotografie č. 20: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Fotografie č. 21: výtvar žáků, autor: Petra Černá

Fotografie č. 22: průběh šesté aktivity, autor: Petra Černá

Fotografie č. 23: výtvar žáků, autor: Petra Černá