



Diplomová práce

Výukový projekt "Růže šípková" pro žáky 1. stupně ZŠ

Studijní program:

M0113A300008 Učitelství pro 1. stupeň základních škol

Autor práce:

Petra Zítková

Vedoucí práce:

doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Katedra primárního vzdělávání

Liberec 2024



Zadání diplomové práce

Výukový projekt "Růže šípková" pro žáky 1. stupně ZŠ

<i>Jméno a příjmení:</i>	Petra Zítková
<i>Osobní číslo:</i>	P19000479
<i>Studijní program:</i>	M0113A300008 Učitelství pro 1. stupeň základních škol
<i>Zadávací katedra:</i>	Katedra primárního vzdělávání
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

Zásady pro vypracování:

Cíl práce:

Zpracovat výukový projekt "Růže šípková" pro žáky 1. stupně ZŠ

Požadavky:

1. Studium odborné přírodovědné a didaktické literatury
2. Zpracování výukového projektu "Růže šípková" využitelného ve výuce na 1. stupni ZŠ
3. Ověření dílčích částí projektu s žáky 1. stupně ZŠ a jejich evaluace
4. Provedení případných úprav, zpracování doporučení pro pedagogickou praxi a konečná redakce práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

tištěná/elektronická

Jazyk práce:

čeština

Seznam odborné literatury:

1. BAŽANT, Václav a Luboš ÚRADNÍČEK. Keře. Praha: Academia, 2018, 474 s. Atlas. ISBN 978-80-200-2777-1.
2. BEDNÁŘOVÁ, Jaroslava. Herbář, aneb, Stromy a keře. V Praze: Fortuna Libri, 2019, 219 s. ISBN 978-80-7546-164-3.
3. DÖMISCHOVÁ, Ivona. Projektová výuka: moderní strategie vzdělávání v České republice a německy mluvících zemích. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011, 212 s. Monografie. ISBN 978-80-244-2915-1.
4. KRATOCHVÍLOVÁ, Jana. Teorie a praxe projektové výuky. 2. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2016. 160 stran. ISBN 978-80-210-8163-5
5. PIRC, Helmut. Řez stromů a keřů: jehličnany, listnaté stromy, ovocné a okrasné dřeviny, růže. Vyd. 2. Přeložil Klára HEYTMÁNKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2014, 359 s. ISBN 978-80-242-4706-9.
6. Aktuální učebnice, pracovní sešity a metodické příručky určené pro vzdělávání na 1. stupeň ZŠ

Vedoucí práce:

doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Katedra primárního vzdělávání

Datum zadání práce:

21. prosince 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 1. května 2024

L.S.

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

doc. RNDr. Jana Příhonská, Ph.D.
garant studijního programu

V Liberci dne 1. února 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má diplomová práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Výukový projekt "Růže šípková" pro žáky 1. stupně ZŠ

Anotace

Diplomová práce se zabývá tvorbou projektu na téma růže šípková pro 4. a 5. ročník základní školy. Práce se také věnuje růži šípkové a projektovému vyučování. U růže šípkové se zaměřuje na taxonomii, využití a symbol růže. Projektové vyučování je pospáno z hlediska historie, kritérií a fází tvorby. Výstupem práce je navrhnutý projekt, který je rozdělen na jarní a pod-zimní část. Obě části projektu obsahují aktivity s popisem, potřebnými pomůckami, cíli a informacemi pro učitele. Projekt byl ověřen a případně doplněn nebo opraven. Práce před-stavuje metodickou příručku pro učitele 1. stupně základní školy.

Klíčová slova

Projektová výuka, projekt, růže šípková, symbol růže, 1. stupeň ZŠ

Educational project "Wild rose" for pupils of primary school

Annotation

The diploma thesis focuses on creating a project on the topic of Wild rose for the 4th and 5th grade of primary school. The thesis also deals with Wild rose and project-based teaching. In terms of Wild rose, taxonomy, use, and the symbol of the rose are examined. Project teaching is structured in terms of history, criteria and phases of creation. The output of the thesis is a proposed project, which is divided into spring and autumn parts. Both parts of project contain activities with descriptions, necessary aids, goals, and information for teachers. The project has been tested and, if necessary, supplemented or corrected. The thesis presents a methodical guide for primary school teachers.

Keywords

Project-based teaching, project, wild rose, rose symbol, primary school

Poděkování

Ráda bych poděkovala panu doc. RNDr. Petru Andělovi, CSc. za odborné vedení, cenné rady, připomínky i náměty a vstřícnost při konzultacích diplomové práce. Poděkování také patří žákům za ochotu při realizaci projektu. A v neposlední řadě bych ráda poděkovala mé rodině a příteli za trpělivost a podporu po celou dobu studia.

Obsah

1	Úvod.....	7
2	Rozbor problematiky.....	8
2.1	Růže šípková.....	8
2.1.1	Obecná charakteristika.....	8
2.1.2	Historie, kultura, šlechtění.....	12
2.1.3	Symbolika růže.....	15
2.1.4	Sekundární významy lexému růže.....	16
2.1.5	Praktické využití růže šípkové.....	18
2.2	Projektová výuka.....	21
2.2.1	Historie projektové výuky.....	21
2.2.2	Definice základních pojmů.....	23
2.2.3	Typy projektové výuky.....	27
2.2.4	Fáze projektu.....	29
2.2.5	Výhody a nevýhody projektové výuky.....	30
2.2.6	Faktory omezující realizaci projektového vyučování.....	32
2.2.7	Role žáka a učitele.....	34
2.3	Výukové metody.....	35
2.3.1	Klasické výukové metody.....	35
2.3.2	Aktivizující výukové metody.....	37
2.3.3	Komplexní výukové metody a organizační formy výuky.....	38
3	Metodika.....	42
4	Výsledky.....	45
4.1	Jarní část.....	45
4.1.1	Motivace – od poupěte k šípku.....	45
4.1.2	Čtení textu.....	46
4.1.3	Vycházka.....	48
4.1.4	Tvorba knížky.....	50
4.1.5	Heraldika.....	52
4.1.6	Další možné aktivity v jarní části.....	56
4.2	Podzimní část.....	61
4.2.1	Motivace – dopis.....	61
4.2.2	Vycházka a sběr šípků.....	63
4.2.3	Měření šípků.....	65

4.2.4	Vaření marmelády.....	66
4.2.5	Šípkobraní.....	70
4.2.6	Další možné aktivity v podzimní části.....	71
5	Diskuze.....	73
5.1	Zhodnocení jarní části.....	73
5.2	Zhodnocení podzimní části.....	74
5.3	Osobní poznatky.....	75
6	Závěr.....	77
7	Seznam literatury a použitých zdrojů.....	78
8	Seznam příloh.....	81
9	Přílohy.....	82

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Rozkvetlý keř růže šípkové.....	8
Obrázek 2 – Keř růže šípkové s plody.....	8
Obrázek 3 – Květ růže šípkové	9
Obrázek 4 – Průřez květem a květním lůžkem růže.....	9
Obrázek 5 – Osten růže šípkové.....	11
Obrázek 6 – Šípky růže šípkové.....	11
Obrázek 7 – Háčka na růži šípkové.....	12
Obrázek 8 – Žlabatka růžová.....	12
Obrázek 9 – Legenda o dělení růží.....	14
Obrázek 10 – Typy ostnů rodu růže	16
Obrázek 11 – Typy listů rodu růže	16
Obrázek 12 – Typy květů rodu růže	16
Obrázek 13 – Pouštní růže.....	18
Obrázek 14 – Kamenné růže	18
Obrázek 15 – Sýkorka na keři růži šípkové.....	19
Obrázek 16 – Růžová voda.....	46
Obrázek 17 – Šípkový čaj.....	46
Obrázek 18 – Křížovka o růži šípkové	47
Obrázek 19 – Kelímek s lupou	49
Obrázek 20 – Mapa výskytu růže šípkové	50
Obrázek 21 – Tvorba miniknížky.....	51
Obrázek 22 – Znak obce Bražec.....	54
Obrázek 23 – Znak města Švihov.....	54
Obrázek 24 – Znak obce Trnovany	55
Obrázek 25 – Znak obce Trnová	55
Obrázek 26 – Píseň O šípkových růžích.....	60
Obrázek 27 – Myšlenková mapa	62
Obrázek 28 – Dopis od tety Kláry	62
Obrázek 29 – Land art	64
Obrázek 30 – Fotopostup vaření marmelády.....	69
Obrázek 31 – Dekorace ze šípků	71
Obrázek 32 – Výrobek ze šípků	71
Obrázek 33 – Postup tvorby šípkového keře.....	72

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Charakteristika projektu, problému a učební úlohy	27
Tabulka 2 – Rozdělení aktivit projektu	42
Tabulka 3 – Znaký měst a obcí s popisem	55
Tabulka 4 – Měření šípků.....	66
Tabulka 5 – Naměřené hodnoty	66
Tabulka 6 – Pravidla v kuchyni.....	67

Seznam zkratk

s.	strana
min	minuta
ZŠ	základní škola
č.	číslo
cca	přibližně
mm	milimetr
cm	centimetr
tzv.	takzvaný
atd.	a tak dále

1 Úvod

„Nezlob se na růži, že má trny; raduj se, že tak trnitý keř má růže.“

– Arabské přísloví

Růže šípková, krásný květ, který nás svou něžností i bohatstvím symboliky provází po staletí, není jen obyčejnou rostlinou. Proto jsem si pro svou závěrečnou práci vybrala právě keř růže šípkové, a to hned z několika důvodů. Nejenže je to velmi často se vyskytující keř, který přináší krásu a radost, ale je také velmi užitečný v několika oblastech.

Je známo, že se děti nejvíce naučí nápodobou od rodičů, formou prožitku a z vlastních zkušeností. Nejvíce si zapamatují, pokud si mohou něco samy osahat či vyzkoušet. Proto jsem se rozhodla ztvárnit toto téma pomocí výukového projektu. S výukou provázanou jedním tématem všemi výukovými předměty jsem se setkala již na praxích během studia. Žáci pracovali s velkým zaujetím a odnesli si mnoho zkušeností a zážitků. To mě velmi zaujalo, a proto jsem se začala zajímat o projektovou metodu. Pomocí projektu žáci získávají znalosti nenásilnou formou a umí je propojovat s dalšími znalostmi a dovednostmi. Projekty dále učí pracovat jak ve skupinách, tak i samostatně.

Ve své práci se také budu zabývat jak samotným keřem růže šípkové, tak její symbolikou a využitím. Chtěla bych poukázat na sílu přírody zábavnou formou, a také na to, jak si lze snadno vytvořit zdraví prospěšné produkty z přírodních zdrojů, o kterých děti, a i někteří dospělí, nemají mnohdy ani ponětí.

Cílem této práce bude nejen představit konkrétní výukový projekt, ale také zkoumat jeho účinnost, dopady a možnosti rozvoje v oblasti vzdělávání. Po vytvoření výukového projektu bude dalším krokem jeho realizace ve vybrané třídě a případně následné úpravy.

Projekt, který bude rozdělen na dvě části – jarní a podzimní, bude zahrnovat aktivity, jenž budují pozitivní vztah k přírodě, rozvíjejí přemýšlení nad souvislostmi a podporují kreativitu žáků. Projekt bude určen pro 4. a 5. ročník, nicméně po menších úpravách je možná realizace i v jiných ročnících.

Tato práce by měla sloužit učitelům na 1. stupni základní školy jako metodika a motivace pro tvorbu a realizaci projektů ve školách.

2 Rozbor problematiky

2.1 Růže šípková

2.1.1 Obecná charakteristika

Název růže šípkové je odvozen od botanického názvu *Rosa canina*. Její rodové jméno *Rosa* pochází z řeckého slova *Rhodos* neboli růže a druhové jméno *canina* je latinského původu a znamená psí, a to proto že staří Římané růži šípkovou léčili vzteklinu. Odtud také pochází její lidový název psí růže. Růži šípkové se také přezdívá planá růže, růže trnová, polní růžičky, růže trnková nebo také šípek, šípka, či šípina.

Růže šípková je vytrvalý planě rostoucí keř patřící do čeledi *rosaceae* neboli růžovité, který dorůstá asi 1 až 3 metrů. Některé větve mají občas vlastnost liány, a pokud se mají o co opřít, mohou dorůst až 10 metrů. Keř roste vzpřímeně s obloukovitě prohnutými větvemi. Vyskytuje se na suchých slunných místech, na okrajích lesa a polí, na stráních, na mezích nebo okolo lidského obydlí. Na půdu není nijak náročná, snáší i písčité, kamenité, jílovité, zásadité i kyselejší půdy. v Čechách je to původní rostlina, která roste od nížin až po horské oblasti, ale najdeme ji také po celé Evropě, v severozápadní Africe, na Kanárských ostrovech, Madeiře a v Asii. Kořenová soustava dosahující až metr hluboko se skládá z hlavního kulovitěho kořene, který může být doplněn malými kořenicími výběžky.



Obrázek 1 – Rozkvetlý keř růže šípkové
Zdroj: autorka



Obrázek 2 – Keř růže šípkové s plody
Zdroj: autorka

Větve jsou zelené a porostlé ostny, díky nimž se chrání před predátory. Pouze květonosné větévky jsou bez ostnů.

Listy růže šípkové jsou střídavé, lichozpeřené s 5–7 lístky. Lístky mají eliptický nebo vejčitý tvar, jsou svrchu tmavě zelené, vespod světlejší, většinou lysé, pilovité a dorůstají 5–11 mm. Na podzim se zbarví do světle žluté barvy, a poté opadnou.

Její **květy** jsou bílé nebo světle růžové a dorůstají průměru 3–5 cm. Jsou příjemně vonící a vyrůstají jednotlivě nebo po dvou či třech. Keř kvete v květnu až v červenci. Pět korunních lístků má vejčitý až široce vejčitý, na konci mělce laločnatý tvar. Lístky po opylení opadnou. Baňkovitá češule má obvykle délku mezi 5 a 25 mm a obsahuje 26 až 36 drobných pestíků. Po oplození češule dužnatí a mění se v plod.

Plodem jsou šípky, které jsou kulaté či vejčité a mají oranžově červenou až tmavě červenou barvu. Jejich slupka a dužina chrání semínka, která jsou pokryta jemnými chloupky, na které bychom si měli při výrobě potravinářských výrobků dát pozor, neboť nám mohou způsobit alergickou reakci. Šípky se skládají z 30–35 % semen, přičemž zbývajících 65–70 % tvoří dužina.



Obrázek 4 – Průřez květem a květním lůžkem růže
Zdroj: Vincentz, 2007



Obrázek 3 – Květ růže šípkové
Zdroj: autorka

Taxonomie:

- Říše: rostliny (*Plantae*)
- Podříše: cévnaté rostliny (*Tracheobionta*)
- Oddělení: krytosemenné (*Magnoliophyta*)
- Třída: vyšší dvouděložné (*Rosopsida*)
- Řád: růžotvaré (*Rosales*)
- Čeleď: růžovité (*Rosaceae*)
- Rod: růže (*Rosa*)
- Druh: šípková (*canina*)

Keř je forma dřevnaté rostliny, od stromu se liší tím, že nemá hlavní kmen. Nízko nad zemí se větve rozdělují do mnoha jiných větví. Obvykle jsou menší než stromy. Větší skupina keřů je označována jako křoví nebo křovina. Pro jejich vzhled se často využívají jako živý plot, na okrasu (hortenzie, rododendron, zlatice, ibišek). Většina z nich má také jedlé plody (maliny, rybíz, angrešt). Dalším využitím je vysazování trnitých keřů jako přirozená ochrana vůči okusu stromů.

Čeleď růžovitých je početná skupina, zahrnuje byliny, keře i stromy okolo 4800 druhů v asi 105 rodech. Patří sem většina ovocných dřevin, jmenovat můžeme například třešeň ptačí, slivoň švestka, broskvoň obecná, jabloň domácí, ostružiníky a mnoho dalších. Mezi růžovité byliny můžeme řadit druhy rodu jahodník, mochna, kontryhel atd. Využíváme jejich cenné dřevo a plody. Některé druhy používáme v lékařství, jiné jako potraviny nebo včelařské rostliny.



Obrázek 5 – Osten růže šípkové
Zdroj: autorka



Obrázek 6 – Šípky růže šípkové
Zdroj: autorka

V naší přírodě roste mnoho druhů růží, s nimiž můžeme růži šípkovou zaměnit, například růže polní, růže křovištní či růže podhorská, nýbrž jejich šípky můžeme použít stejně jako u růže šípkové.

Růže šípková se přirozeně rozmnožuje vegetativním rozrůstáním kořenů nebo prostřednictvím semen obsažených v šípcích, která jsou roznášena ptáky nebo savci. Uměle je možné rostlinu množit pomocí řízkování, kdy se na podzim sázejí řízky s patkou z polovyzrálého dřeva v délce přibližně 20 cm, takto obvykle zakoření během jednoho roku. Rostliny lze také rozmnožovat pomocí semen, která většinou vyklíčí následující rok.

Keř růže šípkové je obecně velmi odolný vůči různým škůdcům nebo chorobám, ale mohou ho napadnout mšice, svilušky nebo houbové choroby. Parazituje na něm také žlabatka růžová (*Diplolepis rosae*). Žlabatka je hmyz patřící do řádu blanokřídlých a řadí se mezi štíhlopasé. Samičky jsou dlouhé cca 4 mm, na spodní straně břicha a na horních končetinách jsou červeně zbarvené, ale zbytek těla mají černý. Oproti tomu samečci se odlišují žlutočernými končetinami. Samičky žlabatky kladou brzy z jara na výhonky vajíčka, z těch do podzimu působením růstových faktorů ve slinách larev vyrostou háčky zvané bedeguary.

Hálky jsou 7–10 cm velké chlupaté koule, zpočátku jsou zelené, později mění barvu na hnědočervenou až rezavou a mají zvláštní nakyslou pižmovou vůni. Pokud bychom je rozřízli, mohli bychom vidět chodbičky a komůrky, ve kterých žijí larvy žlabatky, které se líhnou opět na jaře. Díky svým vynikajícím léčivým vlastnostem, se z nich vyrábí tinktura, kterou lze použít jako antioxidant, antibiotikum, rovněž podporuje imunitní systém, rozpouští ledvinové a močové kameny, léčí opary, včetně pásového oparu, odřeniny a popáleniny. (Větvíčka 1997, s. 115)



Obrázek 8 – Žlabatka růžová
Zdroj: Hudík, 2011



Obrázek 7 – Hálka na růži šípkové
Zdroj: autorka

2.1.2 Historie, kultura, šlechtění

I v minulosti byla růže velmi známá. Už ve staré Persii se zakládaly tzv. rozária, kde se z růžových květů destilací vyráběla růžová voda. Z Persie přišla růže do Řecka, kde se okvětní lístky dávaly do polštářů pro dobrý spánek, a dále se využívaly k výrobě vonných olejů. v Římě byla spojována s bohatstvím – hodně růží znamenalo velký majetek. Vysazovaly se právě proto, aby bylo dostatek růží na různé události. Řekové a Římané rozlišovali již více než 10 typů růží. Obecně byla růže symbolem krásy, mládí a zamilovanosti.

V Evropě získala růže oblibu zejména ve středověku. v 11. až 13. století, během křížových výprav, bylo mnoho růží z Orientu dovezeno do Evropy, což vedlo k přesunutí střediska pěstování růží do Francie. Zpočátku byla růže pěstována pouze jako léčivá rostlina v klášteřích. Ale ve Francii se pak stala zvykem destilace, a růžová voda se tak začala postupně přidávat do parfémů.

O růži existuje mnoha legend. Podle jedné indické legendy vyrostla první růže z krve bohyně Afrodity oplakávající umírajícího Adónise. Jedna z nejstarších legend o původu růže pochází z Indie. Vypráví, že nejkrásnější žena na světě, krásná Lakšmí, se zrodila z rozvíjejícího se poupěte růže. Bůh Višnu, ochránce vesmíru, když uviděl krásnou Lakšmí v růžové kolébce, tak ji probudil polibkem, a nakonec si ji vzal za ženu. Lakšmí se stala bohyní krásy a růže se stala posvátným květem.

První křesťané pokládali růži za symbol úpadku a rozkladu, avšak časem si i u nich růže získaly své místo. Postupně byla označována jako rajský květ a zasvěcena Panně Marii. Oproti tomu muslimové věří, že z kapek potu, které uronil Mohamed při svém výstupu do nebe, vyrostla bílá růže. (Panna, 2010)

Růže si získaly oblibu díky svým výrazným květům a příjemné vůni. Cesta k vytvoření moderních odrůd růží, jak je známe v dnešních zahradách, byla dlouhá a trvala několik tisíc let. Záměrné **šlechtění** můžeme zařadit na přelom 18. a 19. století. Jejich celkový počet může zahrnovat až 170 druhů, botanici někdy uvádí 370, přesný počet nelze říci. Proces vývoje růží do současných forem zahrnoval mnoho druhů planých růží.

Na počátku vývoje, který přivedl růže do zahrad po celém světě, stála růže mošusová (*Rosa moschata*). Tento vzácný keř s obloukovitými větvemi nese krémově bílé květy s charakteristickou vůní. **Křížením** s růží galskou (*Rosa gallica*) vznikla růže damašská (*Rosa damascena*). Tato varianta růže je menší keř s hustě ostnatými větvemi a sivými listy. Její ostny jsou silné a srpovitě zahnuté. Květy růže damašské jsou vždy plné, od bílé po růžovofialovou barvu a velmi vonné.

Křížením růže galské nejspíše s růží šípkovou vznikla růže stolistá (*Rosa centifolia*). Název této růže vychází z bohatého počtu plátků, které mohou dosahovat opravdu až ke stovce. Ovšem ve středu květu můžeme pozorovat zakrnělé a deformované plátky. Tato růže má velmi silnou vůni a kvete pouze jednou, a to v období na počátku léta.

Růže bílá (*Rosa alba*) má nejasný původ, ale botanici ji považují za křížence růže damašské a růže šípkové. Nejspíše byla pěstována již v Římě. Jedná se o mohutné a pevně rostoucí keře s charakteristickými matně šedozelenými listy, její květy jsou převážně bílé.

Ve středním Bulharsku se nachází **Růžové údolí** neboli **Údolí růží**. Mezi dvěma pohorími Stará planina a Sredna Gora, vzniklo údolí s unikátními klimatickými podmínkami. Právě v tomto 120 kilometrů dlouhém údolí se pěstují 4 druhy růže – růže damašská

(*Rosa x damascena*), růže stolistá (*Rosa centifolia*), růže keltská (*Rosa gallica*) a růže bílá (*Rosa alba*), ze kterých se vyrábí růžový olej přezdívaný tekuté zlato.

Rozária neboli také růžové zahrady jsou parky nebo zahrady, v nichž jsou pěstovány růže. v tehdejší době byla ojedinělá sbírka Napoleonovy manželky Josefíny v zahradách zámku Malmaison u Paříže, kde shromáždila přibližně 250 druhů růží. v současné době je největším rozáriem Europa-Rosarium v německém Sangerhausenu. Česká republika se může chlubit 16 růžovými zahradami. Nejvýznamnější nalezneme v Olomouci, Průhonicích, Děčíně nebo v Hradci Králové.

Řada šlechtických rodů si rozária zakládala u svých zámků. Růže je v heraldice častým a významným motivem. Je vyobrazena na mnoha erbech nebo znacích, a to v několika barvách, většinou je však pětilistá. Květy růže šípkové velmi rychle opadávají, a proto byli připodobňováni životu bojovníka. Tak snadno, jak větrem či deštěm květy opadnou, tak snadno pohasnou životy bojovníků v boji, proto se růže objevovala na tkaninách, praporech a štítech. Nositel růže ve svých znacích byl šlechtický rod Vítkovců. Znamé dělení růží označuje rozdělení majetku Vítků z Prčice mezi jeho pět synů, kteří si otcovský erb odlišili tinkturami. Rod se tak rozdělil na pány z Krumlova, pány z Hradce, pány z Rožmberka, pány z Landštejna a Třeboně a pány ze Stráže a Ústí.



Obrázek 9 – Legenda o dělení růží
Zdroj: www.visitceskykrumlov.cz

2.1.3 Symbolika růže

Růže je symbolem lásky, trpělivosti a představuje i krev a chráněné tajemství. Je nazývána královnou květin. Růže je rovněž symbolem Kristova srdce – pět okvětních lístků představuje pět ran kristových a červená barva jeho prolitou krev, proto se jedné z opakovacích modliteb říká růženec, od níž je odvozena pomůcka růženec sloužící k počítání dílčích modliteb. Růžemi jsou zdobené zpodobněny a stropy místností některých hradů a zámků, znamenalo to, že pokud si lidé řekli něco *sub rosa* (pod růží), zůstalo to jako tajemství. (Kočíř, 2017)

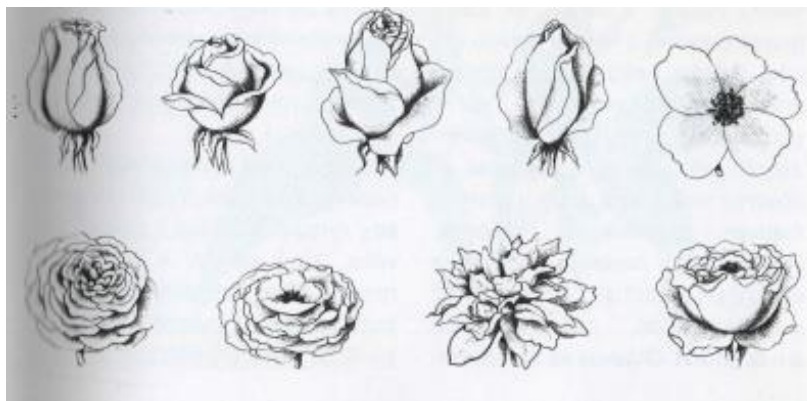
Symboliku růží můžeme najít i v lidových rčeních a příslovích: „*Trpělivost růže přináší.*“, které nám říká, že máme být trpěliví a úspěch se dostaví. Přísloví „*Není růže bez trní.*“ znázorňuje, že nikdo není dokonalý, a že i příjemné věci jsou doprovázeny i nepříjemnými. „*Jdi mi k šípku.*“ můžeme přirovnat k „*Dej mi pokoj.*“ nebo „*Jdi k čertu.*“, jindy se říká, že brána do pekla se nachází za šípkovým keřem. a proto, že je růže považována za královnu květin, se také říká „*Je krásná jako z růže květ.*“. Pokud o někom řekneme, že je jako „*růže mezi trním*“ tvrdíme o něm, že je nápadný, nebo že na sebe poutá pozornost. Když má někdo „*na růžích ustláno*“ nebo „*chodí po samých růžích*“, má v životě štěstí, pohodlný život a nemá žádné starosti.

Význam mají i barvy růží. Rudá barva symbolizuje agresi, oheň a krev, ale dává najevo vášně a lásku. Bílá růže se nejčastěji spojuje s nadějí, čistotou, nevinností, upřímností, věrností, pokorou a mírem, vyjadřuje nejčistší formu lásky a úcty. Růžová znamená jemnost, něhu a romantickou lásku. Žlutá představuje slunce, světlo, radost, přátelství, hrdost a bohatství. Oranžová má blízko ke žluté, proto symbolizuje teplo, vřelost, optimismus, západ slunce a vyjadřuje tajné city. Zelená reprezentuje naději, štěstí, podporu a růst. Méně časté modré růže evokují bezpečí, klid, vyrovnanost a jsou opakem červené, vyjadřují věrnost. Méně oblíbené jsou fialové, které jsou spojovány s chladem, spánkem, soustředěním a duchovnem, ale vyjadřují pokoru. v neposlední řadě černá, ta označuje smutek, tmu, noc a samozřejmě smrt. (Florea, 2019)

V etymologii, nauce o jménech, můžeme rovněž nalézt růži. v seznamu osobních jmen můžeme najít Růžena, Rozárie nebo Rozálie. Dále pak růži ve svém jméně nesou některé zeměpisné názvy – Růžová (okres v Děčíně), Růžená (obec u Jihlavy), zaniklá vesnice Růžodol nebo také Rožmitál, Růžená, Rožmberk, tyto jména však neodkazují svým původem k rostlině.

Růže a růžičky se dostaly do mnoha básní, písní a také pohádek. Růži má v názvu spousta knih, divadelních představení i filmů. Růže v uměleckém směru je považována za symbol dívky, také se objevuje jako obraz nevinnosti a poctivosti nebo jako vyjádření lásky a krásy a v neposlední řadě je to obraz krve. (Bartasová 2020, s. 33–47) Je jasné, že tuto krásnou

voňavou rostlinu, zná naprosto každý. Růže se vyskytují v mnoha podobách, ať už od těch nejmenších, které se pěstují v květináčích až po ty, které se pěstují na zahrádce. Lze je dělit, podle běžně v zahradnické praxi uplatňovaného třídění: růže velkokvěté, růže malokvěté či záhonové, růže sadové či keřové, růže pnoucí, růže pokryvné, růže zakrslé či miniaturní.



Obrázek 12 – Typy květů rodu růže
Zdroj: Walter, 2005, s. 26



Obrázek 11 – Typy listů rodu růže
Zdroj: Walter, 2005, s. 27



Obrázek 10 – Typy ostnů rodu růže
Zdroj: Walter, 2005, s. 27

2.1.4 Sekundární významy lexému růže

Růže je tak krátké slovo a zní v tolika jazycích téměř stejně: rose, ros, rós, roos, reuse, rhos, reus, rosa, roser, rozé, róza, rože. (Větička 1997, s. 6) Růže je velmi často srovnávána s jinými předměty. Ve výkladových slovnících lze identifikovat tři hlavní sémantické skupiny sekundárních významů lexému růže: objekty podobné růži, červené zbarvení a onemocnění kůže. Objekty pojmenované lexémem růže, které jsou růži podobné, mají většinou kulatý a paprskovitý tvar.

Už od pradávna mají lidé ve zvyku srovnávat neznámé se známým. v případě rostlin se velkokvěté rostliny označovaly jako rhodon a drobnokvěté jako ion. První název zůstal růžím a rhododendronům. Podle Slovníku spisovného jazyka českého z řad rostlin nepravě také označujeme leknín (*Nymphaea*) jako **vodní růži**. Lekníny jsou vodní rostliny a rostou ve stojatých či mírně tekoucích vodách. Jejich listy jsou velké, kulaté a plovoucí na vodě, zatímco květy mají charakteristický tvar a bývají bílé, růžové nebo fialové barvy.

Někdy také bývá označována za růži čemeřice černá (*Helleborus niger*). Přezdívá se jí **vánoční růže**, jelikož je to jedna z mála rostlin, která kvete i v zimě a konkrétně v období Vánoc. Vánoční růže je také spojována s křesťanskou legendou, která vypráví o chudé pastýřce jdoucí do Betléma za Ježíškem. Pastýřka však neměla žádný dar, který by mu mohla dát, a tak si klekla a plakala, až najednou uviděla ve sněhu květy čemeřice.

Sukulentní rostlina netřesk skalní (*Serpevium montanum*), ačkoliv není botanicky příbuzná růži, je přezdívána jako **růže skalní**. Ze svých dužnatých červeno-zelených listů vytváří přízemní růžice, které právě připomínají růži. Svě druhé jméno má odvozeno od jeho nenáročnosti, díky které je vhodný na skalky a suché zídky.

Slézová růže je označení pro proskurník lékařský (*Althaea officinalis*), též přezdíváný jako ibišek. Všechny části rostliny obsahují sliz a používají se k léčebným účelům.

Dále bychom mohli jmenovat pěnišník rezavý (alpská růže), bejarie hroznovitá (andská růže), sazaník květnatý (černá růže), kalina obecná (guelderská růže), kamélie (japonská růže), kukaččinu růži, pivoňka (mariánská růže), pryšec nádherný (mexická nebo vánoční růže), lotos ořechoplodý (nilská růže), adenium vypasené (pouštní růže), choulivka jerišská (růže z Jericha), kohoutek věncový (růže Panny Marie), zavlilka hranatá (růžová nebo karafiátová růže), třezalka kalíškatá (růže ze Sharonu), netřesky (štěrbinová růže), bobkovnice (vavřínová růže) či vrbovka úzkolistá (vrbolistá nebo vavřínová růže). To vše jsou rostliny, které jsou označovány růže, i když jsou růži třeba jen podobné. (Větvička, 2022, s. 298)

Růže nemusí být jen rostlina. Přirovnání k této květině se dostalo také do geografie. Co jsou to **kamenné růže**, jak vznikají a kde je najdeme? Kamenné růže jsou fascinující přírodní jev. Svým tvarem připomínají květiny, ačkoliv jsou tvořeny horniny a minerály. Vznikly intenzivním prosycením pískovců limonitem, což je směs hydroxidů železa. Pískovce jsou usazené horniny, které jsou náchylné na eroze a chemické reakce. Postupným selektivním zvětráváním (tzn. že méně odolné horniny podléhají erozi, zatímco ty odolnější zůstávají neporušené) se tvořily charakteristické vrstvy. Tyto růže můžeme nalézt v Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko, kde vznikly celé stěny tohoto úkazu. (Waldhauser, 2019)

Obdobný geologický úkaz se nazývá **pouštní růže**. Vzniká krystalizací sádrovce, někdy také barytu nebo celestinu. Vykrytalizují do shluků krystalů smíchaný s pískem připomínající rozkvetlou růži. Pouštní růže se často nacházejí v suchých a větrných pouštních oblastech, kde jsou podmínky pro jejich formování ideální. Barva růží se liší v závislosti na obsahu minerálů. Pouštní saharské růže tvořené sádrovcem jsou typicky okrové. Pokud jsou v hornině přítomny oxidy železa, mohou růže získat načervenalý tón. Tuniské růže často obsahují velké procento soli.

Ve zdravotnictví nalezneme lidový název růže pro onemocnění zvané **erysipel**. Jedná se o akutní infekční onemocnění kůže. Původcem onemocnění je bakterie streptokoka. Příznaky jsou zarudlá a zteplalá pokožka, horečka, zimnice, bolest hlavy a nevolnosti. Léčí se antibiotiky.



Obrázek 14 – Kamenné růže
Zdroj: Waldhauser, 2019



Obrázek 13 – Pouštní růže
Zdroj: www.malachit-obchod.cz

2.1.5 Praktické využití růže šípkové

Růže šípková je již velmi dávno považována za léčivou a užitečnou rostlinu. Rostlina obsahuje velké množství významných látek – vitamíny C, B1, B2, E, P, K, karotenoidy, pektiny, organické kyseliny, třísloviny. Bylo prokázáno, že plně uzrálé plody obsahují nejvíce vitamínu C. v nich může být jeho množství až šestkrát vyšší, než u nezralých plodů. Obsah vitamínu C v dužině je ovlivněn nadmořskou výškou. Je to velmi všestranná rostlina, využíváme ji ať už v potravinářství, kosmetice, tak i léčitelství nebo zahradnictví, a také slouží ptákům a drobným hlodavcům jako potrava nebo úkryt. Pro včely je to výborný zdroj pylu a menšího množství nektaru. Nejčastěji využíváme květy a plody, méně často pak listy.

Z okvětních plátků se vyrábí **sirup**, který pozitivně působí při horečce a ledvinových chorobách. Olej z květů či jader je velmi oblíbenou složkou v kosmetických produktech, má

hydratační a protizánětlivé účinky. Růžový olej byl důležitou součástí vonných koupelí, dnes se používá k výrobě mýdla, parfémů, krémů na pleť nebo balzámů na rty.



Obrázek 15 – Sýkorka na keři růži šípkové
Zdroj: Huijbens, 2019

Výluhy květů nám poslouží také k Bachově květové terapii. Podle zakladatele Edwarda Bacha je většina nemocí způsobena negativním stavem mysli. Květové esence obsahují 38 planě rostoucích bylin a stromů. Esence z růže šípkové se používá na apatii, úplnou rezignaci, život bez radosti a vnitřní kapitulaci. Člověku trpící těmito stavy dodá nový zájem o práci a okolní svět a probudí motivaci pro život a jeho změnu. Užívají se kapáním přímo na jazyk či do nápoje.

Čerstvé šípky se používají k výrobě **marmelád, sirupů a domácích vín**. Z usušených plodů nejčastěji vaříme **čaj**. Díky svým léčivým látkám se používají k prevenci a léčbě nachlazení, k léčbě chřipky, při zažívacích potížích, průjmů, nemocí močového měchýře nebo ledvinových obtíží. Doporučuje se používat proti krvácivosti dásní.

Ideální doba pro sběr plodů je září a říjen. Sbíráme je ve slunných a suchých dnech, ještě před prvními mrazy, když jsou tvrdé a jasně červené. Přezrálým, měkkým a nahnědlým plodům je dobré se vyhnout. Pokud plody chceme usušit, je vhodné je rozpůlit, očistit, zbavit lístků a stopek a nechat na suchém teplém místě, nebo je sušit v troubě na nízkou teplotu (50–60 °C). Usušené šípky mají tmavě červenou barvu, slabou ovocnou vůni a nakysle sladkou chuť. Pomalým sušením a dlouhodobým skladováním se ztrácí velké množství vitamínu C, proto je doporučené je skladovat maximálně 1 rok na temném místě. Sušené plody se zalijí horkou vodou. Tepelnou úpravou se ztrácí velké množství vitamínu C. Ze sušených šípků se drcením vyrábí také šípkový prášek. Může se použít při přípravě čaje či po přidání do studené vody, ovocných šťáv nebo smoothie. Čaj můžeme vařit ze šípků, ale také z čerstvých i sušených

listů. v některých evropských zemích je zařazen mezi potravinové doplňky díky prokázaným protizánětlivým účinkům. Byl prokázán jeho přínos při redukci osteoartritidy kolene nebo kyčle. Rovněž se využívá k léčbě revmatoidní artritidy a zánětů.

Dále se tento druh růže využívá v zahradnictví jako **podnož** pro zahradní kultivary růží. Nejčastěji se růže rozmnožují očkováním nebo roubováním na podnože. Růže šípková je univerzální podnoží pro všechny druhy zahradních růží. Nejrozšířenějšími jsou ‚Pollmers‘, která všemi svými znaky odpovídá přírodnímu druhu. Za deště středy květů získávají načervenalý až karmínový nádech. Tento druh se také nazývá jako červený šípek, a to podle barvy kůry výhonů. *Rosa canina* ‚Froebeli‘ byla dříve nesprávně nazývána *Rosa laxa*. Má silnou kořenovou soustavu, je málo ostnitá, avšak dobře snáší těžší půdy. Její květy jsou bílé či světle růžové a šípky jsou elipsoidního tvaru. *Rosa canina* ‚Inermis‘ je zcela bezostný keř, udržuje si dlouho mizu a velmi dobře přijímá očka. Pro vypěstování podnoží se sklízí šípky ještě před uzráním. Nejjistějšího výsledku dosáhneme sklizením žlutozelených šípků a máčením osiva 2 dny ve vodě. (Walter 1995, s. 38)

2.2 Projektová výuka

2.2.1 Historie projektové výuky

V této kapitole se zaměříme na původ a historii projektového vyučování, abychom lépe porozuměli jeho kořenům a kontextu jeho vývoje. Objasníme si odkud projektové vyučování pochází a jak dlouho se vlastně již využívá.

Snahu integrovat a seskupit učivo do větších celků se zaměřením na životní události nalezneme již v práci Jana Amose Komenského Schola Ludus (Škola hrou). Pokud budeme hledat původ projektu, kořeny nalezneme v 17. a 18. století ve Francii a Itálii, kde byly takzvané „*progetti*“ nebo „*projects*“ součástí závěrečné zkoušky. Vzhledem k tomu, že se projekty osvědčily a již byly vnímány jako metoda, rozšířily se tak na všechny typy vysokých škol po celé Evropě.

Další kořeny této metody lze nalézt v pedagogických principech myslitelů 18. a 19. století. u Jean-Jacques Rouseaua převažuje důraz na samostatnou aktivitu dítěte a jeho osobní zkušenost. Johann Heinrich Pestalozzi se snažil podporovat rozvoj fyzických, mentálních a morálních vlastností, usilujících o celkový harmonický vývoj těchto sil.

„Za jakousi předpremiéru projektové metody můžeme považovat snahy R. W. Stinsona, který během působení na zemědělské škole v Massachusetts (1908) užil termín „home project“ pro mimoškolní práci žáků navazující na práci ve škole (například téma pěstování a prodej brambor).“ (Coufalová, 2006)

Na konci 19. století byla tradiční škola nebo také „herbartovská škola“, podle německého filozofa, psychologa a pedagoga J. F. Herbarta, zaměřena na memorování žáka a byla založena na přísně autoritativním postavení učitele. Učitel přednášel a žáci pasivně přijímali informace a nemohli se rozvíjet, klást otázky nebo si nabyté vědomosti ověřovat.

Na přelomu 19. a 20. století prošlo vzdělávání významnými změnami, které vychází z kritiky tradiční školy. Kritické reakce vyvolaly diskuse, které se zaměřovaly na úlohu učitele a aktivitu žáka. Řešením se zdála být progresivní výchova, která začala v USA nabývat na významu od 70. let 19. století. Tato výchova vycházela především z myšlenek filozofů jako Rousseau, Pestalozziho a Fröbela. Zvláště velký vliv měly myšlenky Fröbela, které byly dále rozvíjeny v americké elementární škole pod vedením F. W. Parkera, ředitele univerzitního ústavu School of Education v Chicagu. Podle Parkerovy vize byl obsah vyučování založen na vrozených činnostech dětí. Jeho pedagogický přístup zahrnoval odstranění tradičního členění na jednotlivé učební předměty. v rámci vyučovacího procesu zdůrazňoval aktivitu dětí a podporoval jejich schopnost samostatného učení.

Již v 80. letech 19. století se stal prvním kritikem herbatovské školy v českých zemích Josef Úlehla. Považoval tuto školu za nepřirozenou, postrádající spojení se skutečným životem a nerespektující individuální potřeby dítěte. Oceňoval zvědavost dítěte a jeho aktivitu.

Ve 20. letech 20. století se začaly formovat základy pragmatické pedagogiky. Její myšlenky jsou odvozeny od pojmu „celé dítě“, což prakticky znamená nezanedbávat při výchově žádné stránky osobnosti dítěte. Zakladatel konceptu projektové výuky je John Dewey, hlavní představitel amerického pragmatismu. Pragmatismus klade důraz na jednotlivce, který řeší praktické problémy, a dává přednost lidskému jednání (praxi) před myšlením (teorií). Ve svém učebním systému zaměřil vzdělávání nejen na psychologické hledisko, ale také i sociální. Snažil se o to, aby výchova odpovídala potřebám společnosti, aby žák vykonával činnosti, které reálně zná. Usiloval o to, aby se dítě přálo učit, tudíž by mělo vědět proč se učí, proto nemůže být učivo uměle vytvořené a oddělené, mělo by vycházet z reálného života dítěte. „*Podle Deweye je gram skutečnosti lepší než tuna teorie proto, že teorie má životní a ověřitelný význam jedině ve zkušenosti. Myšlení začíná tam, kde vznikají nějaké nesnáze.*“ (Kratochvílová, 2016, s. 28)

Do praxe tento teoretický základ Johna Deweye uvedl jeho blízký spolupracovník William Heard Kilpatrick. Svoji studii zaměřenou na projektovou metodu zveřejnil již roku 1918. „*Navrhl také schéma projektu: stanovení cíle – plánování – provedení – zhodnocení. Projekt vnímá jako: určitě a jasně navržený úkol, který můžeme žáku předložit tak, aby se mu zdál důležitý, tím, že se blíží skutečné činnosti lidí.*“ (Kratochvílová, 2016, s. 28) Prosazoval názor, že by se děti neměly učit abstraktní pojmy a definice. Kilpatrick ve své interpretaci projektové metody spíše spatřoval prostředek k formování charakteru než jako metodu pro rozvíjení pouze poznatků. Jeho pohled na výuku byl zaměřen na podporu osobního rozvoje, aby jednotlivci citlivě vnímali své okolí a byli schopni tuto vnímavost efektivně využívat.

Využití této metody mělo i své nevýhody. Škola opomíjela sledování pokroku v učení jednotlivých předmětů a zanedbávala systematické získávání znalostí.

Ideje projektové metody ovlivnily další vývoj výuky nejen v USA. Přitáhlo to pozornost i našich pedagogů, například: Jana Uhra, Václava Příhody, Stanislava Vrány nebo Karla Velemínského, kteří v USA u Johna Deweye studovali. Příhodu pragmatická pedagogika oslovila natolik, že její principy byly zakomponovány do návrhu školské reformy v roce 1928.

Do této doby školství v českých zemích bylo postaveno na pedantství, poznatky encyklopedického charakteru a jejich memorování, přehlížení potřeb žáka a frontální způsobu výuky bez snahy aktivně zapojit žáky do procesu výuky.

Roku 1929 byly zakládány tzv. pokusné školy, které ověřovaly nové přístupy ke vzdělávání. Změnila se nejen organizace – žáci byli rozděleni podle schopností, zájmů a potřeb, ale došlo i ke změně metod. K těmto novým metodám právě patřila i projektová metoda. Hlavním cílem bylo propojení školy s běžným životem. Učení bylo postaveno na ověřování znalostí a vycházelo z vlastní vůle žáků. Pokusné školy fungovaly až do okupace, kdy byly nařízením nuceně uzavřeny. Mezi vlivné osobnosti tehdejší doby nepochybně patří český pedagog Rudolf Žanta. Jako pedagog pracovní školy dával důraz na výuku založenou na aktivní a samostatné činnosti žáků. Projevoval výraznou podporu projektové výuky a byl pevně přesvědčen, že může být plnohodnotnou metodou výuky na nižších stupních obecných škol.

Po druhé světové válce nebyla projektová metoda v naší zemi obnovena. K obnovení projektové metody došlo v rámci snahy o transformaci školství po roce 1989. Toto období souviselo s hledáním nové podoby školy a se změnami vzdělávání v období rapidního nárůstu informací, jejich významu a novými problémy.

V současné době se na projektovou výukou zaměřuje například Michal Vybíral, Jana Kratochvílová, Zdeněk Kalhous. (Dömischová, 2011)

2.2.2 Definice základních pojmů

Ted', když jsme se dozvěděli, jak projektové výuka vznikala a odkud pochází, si jednotlivé pojmy budeme definovat, abychom předešli nejasnostem a záměnou těchto pojmů.

Projektové vyučování nebo projektová výuka? Tyto dva termíny se obvykle používají jako synonyma, nicméně tomu tak není, mají jemně odlišný význam. v následujících řádcích si objasníme tyto pojmy.

Český pojem vyučování se podobá anglickému pojmu *teaching* a německému *lehren*, český pojem výuka může být srovnán s anglickým výrazem *instruction* a s německým *unterricht*. John Dewey vtipně přirovnal vyučování ve vztahu k učení jako prodej ve vztahu k nakupování. Vyučování je příležitost, nabídka a pobídka k učení. Vyučování je vnímáno jako proces, ve kterém hraje hlavní roli učitel, který předává žákům znalosti, dovednosti.

Oproti tomu výuka je systém, do kterého zahrnujeme nejen proces vyučování, ale především cíl výuky, obsah výuky, podmínky, výsledky. Pro výuku je prioritní interakce mezi učitelem a žákem. Proto ve své práci budu používat termín projektová výuka.

Projekt

Slovo projekt je odvozeno od latinského slova *proicio* neboli hodit, vrhnout vpřed nebo napřáhnout. Značí reálný, komplexní a smysluplný úkol nebo téma. Výsledkem projektu je konkrétní výstup, ke kterému žáci dojdou získáváním informací, dovedností a samostatným řešením úkolů nebo praktickými činnostmi, při kterých je potřeba využít znalostí z různých oborů. Motivuje žáka se dozvědět něco nového, aby mohl daný projekt dokončit. Také vede ke spolupráci, pokud se jedná o skupinový projekt.

Projekt je založený na tzv. koncentraci, a tedy se soustřeďuje kolem určitého centrálního motivu, což nám poskytuje jiný pohled na svět. v projektu se nedíváme na téma jedním odděleným pohledem, který se zaměřuje na konkrétní předmět, nýbrž přecházíme k pohledu globálnímu. Řešíme téma z pohledu několika vědních disciplín. v dnešní době se objevuje mnoho nových poznatků a vzniká spousta nových vědních oborů, ale není reálné do škol přidávat další učební předměty, proto se nám jako řešení nabízí integrace učiva. Při integraci učiva na první stupni základní školy volíme následující přístupy:

- *„fenologický – učivo koncipujeme podle ročních období (Jaro, ...),*
- *epizodický – vybereme ohraničené téma z běžného života (V nemocnici, Na výletě, ...),*
- *regionální – u žáků 1. stupně ZŠ se poznávání nejbližšího okolí, zaměřené především na město či obec a na okolní přírodu, stává základem pro poznávání vzdálenějších skutečností (Naše město, ...)*
- *podle biotopů – učivo je koncipováno podle biotopů, které mohou žáci pozorovat v přírodě (V lese, u rybníka, ...),*
- *podle vědních systémů – jevy jsou seskupovány na základě systematických kritérií jednotlivých vědních oborů (Savci, ...),*
- *podle časové chronologie – jevy jsou seskupovány podle umístění v časové přímce (Život ve starém Egyptě, Středověk, ...).“ (Coufalová, 2016, s. 7)*

„J. Kašová charakterizuje projekt jako integrované vyučování, které staví před žáky jeden nebo více konkrétních, smysluplných reálných úkolů.“ (Coufalová, 2016, s. 9)

Jiní autoři projekt definují takto:

„R. Žanta: Projekt je účelně organizovaný souhrn myšlenek, seskupených kolem důležitého střediska praktického vědění, směřující k určitému cíli.“ (Coufalová, 2016, s. 9)

Maňák definuje projekt jako: „komplexní řešení praktického problému či úkolu ze životní reality, do něhož se zapojují všichni žáci jedné nebo více tříd, popř. celé školy, a podle svých zájmů a předpokladů.“ (Dömischová, 2011, s. 23)

Nakonec Stanislav Vrána, ředitel pokusné školy ve Zlíně:

- „Je to podnik.
- Je to podnik žákův.
- Je to podnik, za jehož výsledky převzal žák odpovědnost.
- Je to podnik, který jde za určitým cílem.“ (Vrána, 1936, s. 90)

Mnozí autoři vůbec nedefinují pojem projekt, namísto toho se zaměřují přímo na projektovou metodu nebo projektové vyučování.

Podle názoru Václava Příhody: „Projektová metoda umožňuje takovou organizaci učiva, při které žák prochází činnostmi, uspořádanými tak účelně, aby daly vyniknout nějaké jednotlivé myšlence anebo aby umožnily provedení plánu, hospodářsky nebo kulturně významného a pro žáky životního.“ (Coufalová, 2016, s. 10)

Projektová výuka

Definovat co je to projektové vyučování je velmi obtížné. v odborné literatuře najdeme více definic, avšak najdeme několik společných prvků.

Projektová výuka je jednou z vyučovacích metod, jejím hlavním cílem je propojení poznatků z různých oblastí s činnostmi běžného denního života. Žák už není jen příjemcem vzdělávání, je na něj pohlíženo jako na osobnost a je potřeba respektovat její zájmy a potřeby. Z žáka se stává rovnocenný partner učitele.

Pro přehlednější pochopení nám pomůže níže uvedená tabulka, která porovnává projekt, problém a učební úlohu.

	Projekt	Problém	Učební úloha
Základní znaky	odhodlání k produkci	výzva k odpovědi	pokyn k provádění činnosti
	více zaměřen na praktické činnosti	více zaměřen na intelektuální činnosti	zaměřena především na nácvik dovedností

Koncentrace na	žáka a jeho prožitky	osvojování učiva formou objevování něčeho nového	prosté osvojování předem daného učiva
Vztah k žákovi	vychází z žákových potřeb a má subjektivní ráz	stojí mimo žáka a má objektivní ráz	stojí mimo žáka a má objektivní ráz
Motivace žáka	vnitřní, vychází z potřeb žáka a konkrétní naléhavosti jejich řešení	převažuje vnější	vnější
Příprava	společně učitel a žáci	učitel	učitel
Zpracování učiva v podobě, která poskytuje žákovi	příležitosti k praktickým i intelektuálním činnostem, jejichž výsledek je "zhmotněn"	mnoho příležitostí k přemýšlení, nutí ho k uvažování, hodnocení, třídění a vyvozování závěrů	jen málo příležitostí k přemýšlení, hodnocení, třídění a vyvozování závěrů
Učivo je žákovi předkládáno	v rámcové podobě	v předem dané posloupnosti kroků	v hotové podobě
Proces učení	otevřený	otevřený	uzavřený
	založený na skutečné životní zkušenosti	zpravidla není založený na skutečné životní zkušenosti, ale na zkoumání a vlastní úvaze žáka	izolovaný od skutečné životní zkušenosti
	dynamický	dynamický	statický
Postup při osvojování učiva	narazí na překážky, možnosti jejich odstranění jsou žákovi vesměs k dispozici, ale musí hledat pomoc	narazí na překážky, postup při překonávání některých z nich může být žákovi známý (algoritmy apod.)	je standardní a žákovi předem k dispozici

	i mimo daný okruh učiva		
	není podrobně dán shora (učitelem, učebnicí), je variabilní v posloupnosti kroků i v čase	je rámcově dán shora (učitelem, učebnicí), není příliš variabilní v posloupnosti kroků	je zpravidla dán shora (učitelem, učebnicí), je fixní v posloupnosti kroků i v čase
Výsledek práce žáka	konkrétní příspěvek k řešení sledované problematiky (skryté osvojení kurikula)	osvojení vědomostí a dovedností předepsaných kurikulem	osvojení vědomostí a dovedností předepsaných kurikulem
Vazba na sociální učení	maximální	minimální	minimální

Tabulka 1 – Charakteristika projektu, problému a učební úlohy

Zdroj: Kubínová, 2005

2.2.3 Typy projektové výuky

Před samotnou přípravou projektu bychom si měli promyslet, o jaký projekt vlastně půjde. Projekty můžeme dělit podle různých kritérií. Mezi nejčastější hlediska patří: navrhovatel projektu, délka trvání, účel projektu, místo konání nebo počet zúčastněných.

Kratochvílová se snaží dělit projekty takto:

Podle navrhovatele:

Je to velmi důležité kritérium, které rozhoduje o tom, jestli je to projektové vyučování či nikoliv.

- spontánní – tedy žákovské, vznikají přirozeně ze situace ve třídě, z potřeb a zájmů žáků
- umělé – vytvořené učitelem
- kombinace spontánního a umělého typu – podmět může vzejít od žáka nebo učitele, ale druhý subjekt ho rozvíjí

Podle délky:

- krátkodobé – realizované v několika vyučovacích hodinách, nepřekračují jeden den
- střednědobé – realizované během projektových dnů, v rozsahu maximálně jednoho týdne

- dlouhodobé – realizované v rámci projektových týdnů, projekty trvající déle než jeden týden
- mimořádně dlouhé – trvající déle než jeden měsíc

Podle účelu:

Před realizací projektu bychom si vždy měli stanovit hlavní cíl, smysl. Je to odpověď na otázku „Proč daný projekt realizovat?“. Jestli budou žáci dosavadní zkušenosti procvičovat nebo něco objevovat a získávat nové zkušenosti a dovednosti.

- problémový – řešíme praktický problém
- konstruktivní – máme-li k něčemu dojít, získat určitou dovednost
- hodnotící – směřující k získání zkušenosti
- směřující k estetické zkušenosti
- směřující k získání dovednosti

Podle místa:

- školní – může probíhat v prostorách školy, ale i mimo budovu; nejvhodnější pro to jsou školy v přírodě
- domácí – většinou navazují na práci ve škole
- propojení školního a domácího

Podle počtu zúčastněných:

- individuální
- kolektivní
 - skupinové
 - třídní
 - ročníkové
 - více ročníkové
 - školní
- kombinovaně

Podle vztahu k učivu:

- v rámci jednoho předmětu
- mezipředmětové

Podle informačního zdroje:

- volný – materiály a zdroje informací si žák opatřuje sám
- vázaný – informační zdroje jsou dítěti poskytnuty učitelem

- kombinace obou typů – žák obdrží základní informace, které si však může rozšířit podle své potřeby a možností

2.2.4 Fáze projektu

Pokud už známe jednotlivé znaky projektového vyučování, tak bychom si před samotnou přípravou měli ujasnit několik důležitých informací. Nejdříve bychom měli znát naši cílovou skupinu a její schopnosti.

Každý projekt by měl projít těmito 4 fázemi:

- 1) plánování a příprava projektu
- 2) realizace projektu
- 3) prezentace výstupu projektu
- 4) hodnocení projektu

Avšak ještě před plánováním a přípravou musí přijít zrod projektové myšlenky. Jak už jsme se v jedné z předchozích kapitol dozvěděli, námět může vycházet od učitele, žáků nebo také i od rodičů či z nějaké situace.

Plánování a příprava je nejdůležitější částí tvorby projektu. Je nezbytné věnovat tomuto kroku zvláštní pozornost, abychom se vyhnuli případným úskalím. Hlavním bodem při plánování je správný výběr tématu, který by měl splňovat tyto podmínky: přirozenost a pravdivost, významnost a přínos pro život, přiměřenost náročnosti cílové skupiny, možnost integrace různých oborů. Měl by být stanoven cíl a určení, čeho chceme dosáhnout, dále je nezbytné stanovit, co bude výsledným produktem. Výstup projektu hraje v tomto směru velkou roli a působí jako silný motivační nástroj. a motivace je klíčovým faktorem pro dosažení zájmu dětí a zajištění smysluplnosti projektu.

Ve fázi plánování a přípravy by mělo také dojít k časovému rozvržení, určení druhu projektu, rozdělení úkolů a činností. Nezanedbatelné je také vysvětlení a stanovení pravidel pro celou práci na projektu, které by měly být jasné a přehledné. Zmírníme tím tak riziko vzniku nepředvídatelných situací.

Při realizaci se postupuje podle předem daného plánu a realizují se všechny připravené činnosti a naplánované úkoly. v této fázi žáci pracují samostatně, sbírají informace a materiál, diskutují a volí prostředky, které jim pomohou k dosažení cíle. Pokud se jedná o skupinové práce, žáci si rozdělí role. Pedagog vystupuje pouze jako poradce, konzultant a motivátor.

V rámci prezentace výstupu žáci představují výsledky, kterých dosáhli. Výsledky mohou být ústní, písemné nebo formou prezentace hotového výrobku. Výsledný výstup může mít

tedy mnoho podob, například: kniha, časopis, výstava, divadelní představení atd. Presentaci je možno realizovat pro rodiče, ve třídě pro spolužáky, ve škole pro jiné třídy nebo i pro veřejnost.

V poslední fázi se nehodnotí jen výsledný produkt, ale i celý proces, tedy plánování a průběh, a to z pohledu učitele i žáků. Reflexe je důležitou fází projektové výuky, mělo by z ní vyplynout ponaučení do budoucna. Umožňuje nám analyzovat úspěchy a neúspěchy, odstranit případné chyby a další rozvoj. Žáci by měli dopředu znát kritéria hodnocení. Projektové výuka může být hodnocena známkou, vhodnější je však slovní hodnocení, a převážně pozitivní hodnocení, které působí motivačně a nevyvolává pocit neúspěchu nebo selhání. (Dömischová, 2011, s. 32–37)

2.2.5 Výhody a nevýhody projektové výuky

I přestože tato metoda není nová, nenašla velké uplatnění a je spíše využívána na alternativních školách nebo je používána jako zpestření výuky, nikoliv jako systematické členění výuky. Učitelé z praxe zmiňují, že je to náročné na přípravu, pomůcky a materiály, vyžaduje to dovednost spolupráce mezi žáky, je to také náročné na organizaci, a že by učitelé nezvládli probrat všechno učivo. Pro pochopení projektové metody, je potřeba si uvědomit její pozitivní, ale také i negativní stránky. K problematice výhod i nevýhod vyslovila své názory již velká skupina pedagogů. Níže si je rozebereme.

„Řekni mi to a já zapomenu. Nauč mě to a možná si vzpomenu. Zapojte mě a naučím se.“

– Benjamin Franklin

Výhody projektové výuky:

- osvobození od učebnic
- tvoření vlastních úsudků na základě experimentace
- silná motivace jako žákův podnik
- učení se vyšším kognitivním dovednostem – organizace, analýza, syntéza, hodnocení
- podporuje zodpovědnost, iniciativu, kreativitu
- učí pracovat s různými informačními zdroji
- spolupráce mezi žáky, mezi učiteli a mezi učitelem a žáky
- sblížení učitele s žákem
- autonomní zkušenost
- individualizace výuky, uzpůsobené pracovní tempo

- příprava na reálný život
- konstruování poznatků
- manipulace s předměty
- blízkost logice životní reality, přirozenost
- učivo je integrováno do smysluplných celků
- i slabší žáci mohou vyniknout a uplatnit se

„Výzkumy ukazují, že více než polovina žáků s problémy při učení by mohla dosahovat lepších výsledků, kdyby tito žáci měli pozitivní motivaci ke škole a práci ve vyučování“ (Coufalová, 2016, s. 13) u žáků s vnitřní motivací je vhodné zadávat náročnější úkoly a častěji měnit typy úloh. u žáků s převládající vnější motivací je lepší jim připravovat jednodušší úlohy, u kterých si mohou ověřit správnost řešení. Vnější motivace rychleji pomine, proto u projektové výuky se snažíme žáka vtáhnout tématem, aby se soustředil delší dobu. Činnost musí vycházet ze skutečného života a odpovídat dosud získaným dovednostem žáka. Jsou všechny vědomosti, dovednosti, schopnosti a postoje, které se žáci naučí ve škole, blízké realitě? Pro mládež to může být frustrační činitel. Je důležité, aby žáci měli možnost vidět důkazy o tom, že to, co se naučili, má pro ně význam v reálných životních situacích.

Nevýhody projektové výuky:

- náročnost na přípravu
- náročnost na čas, materiál, vybavení, organizaci a kázeň
- vyžaduje dovednost spolupráce
- potřeba okamžité a efektivní reakce na změny ze strany pedagoga
- žáci si často samostatně neumí rozvrhnout čas, role, organizaci ve skupinách
- obtížnost hodnocení

Jak můžeme nevýhody minimalizovat? Zde je několik tipů:

- Projekty by měly být dobře připravené a naplánované. Učitel by měl pečlivě zvolit téma, které je pro žáky zajímavé, a které jim umožní rozvíjet potřebné kompetence. Měl by také stanovit jasné cíle projektu a vytvořit plán jeho realizace.
- Žáci by měli být zapojeni do přípravy projektu. Měli by mít možnost vyjádřit své názory a návrhy. Tím se zvýší jejich motivace a odpovědnost za projekt.

- Projekty by měly být flexibilní. Učitel by měl být připraven na to, že se během realizace projektu mohou objevit nečekané situace.
- Projekty by měly být hodnoceny komplexně. Učitel by měl zohlednit nejen výsledky projektu, ale také proces jeho realizace.

Jak jsme se mohli dočíst, projektová výuka má daleko více pozitiv a přináší nám velmi dobré, přínosné výsledky jednak pro žáka, tak i pro učitele.

2.2.6 Faktory omezující realizaci projektového vyučování

Existuje řada nepříznivých vlivů, které mohou ovlivnit to, zda učitelé budou projektovou výuku využívat, nebo ne. Dají se rozdělit do 3 oblastí, kterými se níže budu více zabývat:

- lidský faktor
- organizace vyučovacího procesu
- materiální zabezpečení

Lidský faktor

Jedním z lidských činitelů je nedostatečná podpora od vedení školy, která může omezit iniciativu učitele. Pokud vedení školy podporuje projektovou výuku, je pravděpodobnější, že ji učitelé budou využívat. Pokud vedení školy projektovou výuku nepodporuje, může to učitelům ztížit její realizaci.

Chybějící spolupráce mezi pedagogy je úzce spojena s profesionálním růstem pedagoga. Velmi často se jedná jen o výměnu informací ohledně zkušeností s vyučováním v dané třídě a popřípadě jejich nekázně. Většinou je to způsobené nedostatkem času a špatnou komunikací. Pokud je prostředí vnímáno jako konkurenční místo, může to ovlivnit ochotu pedagogů spolupracovat a sdílet své zkušenosti. Je zapotřebí, aby spolu učitelé komunikovali a vytvářeli podporující vzdělávací prostředí. Má to vliv nejen na inovaci ve výuce, profesionální rozvoj, ale třeba i emoční inteligenci. Spolupráce dětí ve třídách je obtížná, pokud jejich učitelé sami spolupracovat neumí.

Samozřejmě je to také pedagogická orientace a jeho osobní zkušenost s projektovou výukou, která ovlivňuje učitele. Někteří učitelé jsou více zaměřeni na tradiční frontální výuku a mohou mít tak obavy z tvorby projektu, z toho že bude příliš náročná nebo nebude splňovat očekávání.

Pracovní vytížení a nedostatek času jsou neodmyslitelné faktory. Učitelé věnují svému povolání mnoho času, a to i během pracovního volna. Jsou to jedny z předpokládaných důvodů, proč velká část učitelů neuskutečňuje aktivity nebo činnosti vycházející za hranice svých běžných výukových povinností.

A v neposlední řadě neochota a nekázeň žáků je významný novodobý činitel, který ztěžuje práci učitelů. Učitel má nelehký úkol zaujmout žáka natolik, aby získal jeho zájem, a kromě své pedagogické práce se často musí soustředit i na složku výchovnou.

Organizace vyučovacího procesu

Mezi pedagogy je často kritizován fakt přeplněných tříd, což značně ztěžuje individuální sledování a podporu žáků. Je potřeba větší kontroly nad třídou, udržet pozornost žáků a zajistit, aby se každý žák zapojil. Může to způsobit frustraci učitele, která vede ke snížené motivaci a kvalitě výuky.

Již zakladatelé a zastánci projektové výuky (Dewey, Uher, Příhoda) si uvědomovali, že tradiční uspořádání učiva do 45 minut není tolik vhodné. Žáci získávají z předmětu pouze povrchní vědomosti. Podle Příhody by se měla výuka scelovat, a ne uměle rozdělovat a časová jednotka by se měla přizpůsobovat obsahu učiva. Oproti tomu pedagog Lordkipanidze nebo česká odbornice Skalková jsou zastánci předmětového uspořádání, které podle nich přináší řád, schopnost překonávat obtíže a organizovanost. Projektová výuka nemusí zcela odbourat předmětové uspořádání učiva, ale může ho vhodně doplnit.

V rámci tradiční výuky vzdělávání probíhá po většinu času v klasicky uspořádaných třídách. Pouze pak k některým předmětům slouží odborné učebny. Mimoškolní vzdělávání se pak odehrává v rámci divadelních představení, exkurzí, výletů nebo škol v přírodě. Projektová výuka využívá prostory školy také, ale více se tráví čas v knihovně, na školním pozemku, zahradě nebo v přírodě, proto jsou vhodné vesnické školy nebo školy na okrajích měst. Projekty nemusí být jen přírodovědné, v souvislosti s projektem můžou proběhnout návštěvy odborného zařízení, veřejných institucí nebo úřadů.

Materiální zabezpečení

Technické a materiální prostředky mohou být využívány ve všech fázích projektu, například při vyhledávání informací, ukládání dokumentace nebo při prezentaci výrobku. Na některých školách chybí moderní techniky, ale také zázemí pro relaxaci a tvorbu. Kvalitní projektová výuka často vyžaduje konkrétní materiály a pomůcky, které umožní studentům prakticky experimentovat a zkoumat probíranou látku. Finanční náklady spojené s organizací

exkurzí, terénních výletů nebo praktických zážitkových akcí mohou být dalším omezením. Některé projekty mohou vyžadovat fyzickou účast mimo školní prostředí, což může být spojeno s dodatečnými náklady na dopravu, vstupy nebo ubytování. (Dömischová 2011, s. 58–68)

2.2.7 Role žáka a učitele

Jedním ze znaků projektové výuky v porovnání s tradiční výukou je odlišná podoba role učitele a žáka. Učitel v projektové výuce nemá vedoucí a autoritativní roli, nýbrž je pouze jako pozorovatel, posluchač a poradce. Pokud si žáci nevědí rady a neví jak dál, učitel žákům pomáhá a podílí se na tvorbě projektu. Jeden z hlavních cílů je, aby se žáci bez učitele obešli. Očekává se, že s vyšším věkem žáků a také větší zkušeností s projektovou výukou se samostatnost bude zvyšovat. v nynější době je velká četnost žáků se speciálními potřebami nebo jiným znevýhodněním, proto je pravděpodobné, že při realizaci projektu s takovýmto žákem či žáky bude učitel proces projektu více řídit a pomáhat jim. Avšak by učitel neměl zapomínat, že vystupuje pouze jako poradce, a měl by tak co nejvíce nechat dítě pracovat samostatně. Předpokládá se, že se prohloubí vztah mezi učitelem a žáky. Ideální učitel pro projektovou výuku by měl být podnětný, chápající, měl by sledovat problémy a proměny svých žáků, a ten který umí poradit a poznat, co je pro žáka důležité.

Může se pochopitelně stát, že se pedagog setká s žákem, který nebude tak nadšen z tématu nebo že určitá činnost konkrétního žáka nezaujme. Při tradiční výuce by ji žák i přesto musel vykonávat a jeho nezájem by se tak mohl projevit nekázní. Žák nemusí dělat přesně to, co se od něho očekává, proto častokrát učitel pomáhá najít vhodnou roli a aktivitu pro žáka již během zahájeného projektu. Každý žák nemusí rád pracovat ve skupině, proto mu dovolme si vytvořit svůj menší podprojekt, aby tak mohl uplatnit své zájmy a potřeby. Týmová práce nemusí být pravidlem, používáme ji tam, kde má smysl.

Role žáka se od tradiční výuky hodně liší. v tradičním vyučování žák není aktivní, pouze pasivně přijímá informace od učitele, a není tak rozvíjena jeho osobnost. v projektové výuce je role žáka založena na jeho aktivitě, jeho rozhodování, odpovědnosti a dovednostech. Ve výuce založené na projektech je student chápán jako střed procesu, kde mu učitel projevuje úctu.

Žáci neprahnu po získávání informací ve škole, které si mohou snadno najít na internetu. Z tohoto důvodu se role učitele stává náročnou a bez vlastního nadšení pro projekt není jednoduché dosáhnout úspěchu. Projekt by žáka měl oslovit, nabízet mu různé aktivity,

pomůcky a možnost řídit si svou práci, aby mohl projevit svoji tvořivost a svobodu. (Dömischová 2011, s. 68–70)

2.3 Výukové metody

Vzhledem k tomu, že projektová výuka je jednou z výukových metod, a právě v rámci projektů se často kombinují a aplikují různé pedagogické postupy a metody, je v této kapitole uvedeno rozdělení a typy výukových metod.

Výuková metoda je cílevědomý a záměrný postup, kterým učitel usměrňuje učení žáků během vyučování. Výuková metoda zajišťuje dosažení edukačních cílů. Pedagogové mohou využívat velké množství metod a forem práce, proto výběr vhodné výukové metody patří mezi klíčové kompetence učitele. Volbu výukové metody ovlivňuje několik faktorů, jimiž může být: zákonitosti výukového procesu, cíle a úkoly výuky, úroveň psychického a fyzického rozvoje žáků, zvláštnosti třídy, vnější podmínky či osobnost učitele. v projektové výuce by měl učitel vybírat především metody takové, které podněcují žáka k jeho samostatné aktivitě, získávání zkušeností a objevování spojitostí mezi nimi.

Výukové metody Maňák a Švec rozdělují do tří skupin:

- klasické výukové metody
- aktivizující výukové metody
- komplexní výukové metody

Projektová výuka je řazena mezi komplexní výukové metody. Částečně navazuje na metodu řešení problémů, avšak projektová výuka řeší problémové úlohy komplexnější, které mají širší praktický dosah.

2.3.1 Klasické výukové metody

Mezi klasické výukové metody patří metody slovní, názorně-demonstrační a dovednostně-praktické.

Slovní metody jsou založeny na slovním projevu a nejčastěji se v pedagogice používají pro rychlý přenos informací mezi učitelem a studenty. Tyto metody můžeme ještě rozdělit na monologické a dialogické metody. **Metody monologické** zahrnují vyprávění, které slouží k přenosu informací prostřednictvím vyprávění příběhů, historických událostí nebo konkrétních situací. Přednášky se využívají k systematickému a strukturovanému výkladu tématu učiva, obvykle s využitím prezentací či projekcí. Vysvětlování je metoda, kterou učitel používá k podrobnému a srozumitelnému vysvětlení konceptů, principů a souvislostí dané látky, aby žákům

pomohl porozumět. Instruktaže jsou směry a pokyny, které učitel poskytuje žákům k provedení konkrétních úkolů nebo aktivit. v projektové výuce můžeme vyprávění využít ve fázi motivace, kdy slouží k zaujetí zájmu žáků a zaměřuje se zejména na emoční stránku osobnosti žáka. Vysvětlování učitel jako rádce uplatní při přiblížení složitějších jevů, principů a souvislostí, které žákovi nejsou zcela jasné, a umožňuje jim lepší porozumění probírané látky. **Dialogické metody** jsou založené na komunikaci, jedná se o výměnu názorů, myšlenek či nápadů mezi učitelem a žákem nebo mezi žáky navzájem. Patří sem dialog, rozhovor, diskuse a také brainstorming. Dialog je jedním z hlavních dialogických metod. Může probíhat mezi dvěma a více lidmi a spočívá v aktivním naslouchání, porozumění, sdílení a hledání společných řešení nebo poznatků. Při diskusi se skupina žáků aktivně zapojuje do strukturovaného rozhovoru o konkrétním tématu či otázce. Během diskuse se podněcuje kritické myšlení. Zatímco dialog se soustředí na sdílení a porozumění názorům, diskuse často klade důraz na argumentaci a hledání řešení nebo společného postupu. Rozhovor a dialog obvykle používáme při zjišťování dosavadních poznatků, zkoušení a hodnocení, při zjišťování, zda žáci danou látku pochopili nebo při opakování učiva. Brainstorming nebo tzv. „bouře mozků“ nebo také „burza dobrých nápadů“ pak představuje kreativní proces, během kterého žáci ve skupině generují nové nápady, řešení nebo odpovědi na daný problém. Odpovědi nám mohou asociovat další odpovědi a nápady, což může rozvinout diskusi.

V projektové výuce je slovní metoda velmi potřebná. Rozvíjí nejen komunikativní dovednosti, schopnost kritického myšlení, spolupráce, ale také učí konstruktivně kritizovat, respektovat a akceptovat odlišné názory ostatních, a tak vytváří podnětné učební prostředí. Brainstorming můžeme použít v přípravné fázi projektu. Může nám také posloužit k zjištění zájmů a zálib žáků, jejich představě o projektu a činnostech nebo jejich asociacích k danému tématu.

Do slovních metod patří také práce s textem. Jedná se o zpracovávání textových informací, pomocí kterých žák získává nové poznatky a podněty k dalším aktivitám. Zahrnuje to studium literatury, používání slovníků, encyklopedií a odborných časopisů. Dříve byla kniha vzácností, oproti tomu v současné době je knih přebytek a do popředí se dostává moderní informační a komunikační technologie, díky níž máme velkou část textu v elektronické podobě.

Názorně-demonstrační metoda je založena na smyslovém učení. Využívá vizuálních pomůcek, modelů nebo praktických ukázek k vysvětlení učiva. Zaměřuje se na aktivní zapojení žáků a souvisí s prožitkem či vjemem, který umožní žákům lépe pochopit a zapamatovat si danou látku. Je to efektivní metoda, která umožňuje zvýšit zájem a porozumění žáků. Touto metodou může být předvádění a pozorování, práce s obrazem, video, instruktaž, pokus nebo

exkurze. v projektové výuce by tato metoda mohla být uplatněna v kombinaci s metodou dovednostně-praktickou.

Metoda dovednostně-praktická je zaměřená na praktické aktivity žáků, které rozvíjejí konkrétní dovednosti a schopnosti. Mezi nejčastější patří napodobování, manipulování, laborování, experimentování. Praktické činnosti umožňují žákům si učivo lépe osvojit, protože znalosti získávají prostřednictvím vlastních zkušeností a interakcí s materiály. Práce hlavou a rukou se vzájemně doplňují, proto by veškerá výuka měla zajišťovat vyvážený poměr mezi myšlením a praktickými aktivitami, což odpovídá spojení teorie a praxe. Výhodou této metody je, že připravuje žáky na reálné situace v životě. Žáci se učí řešit problémy, pracovat v týmu, rozvíjet kreativitu a kritické myšlení prostřednictvím praktických aktivit, které je motivují a angažují. Tato metoda je také efektivní při zapojování žáků různých schopností a preferencí, protože umožňuje individuální přístup a variabilitu ve výuce.

2.3.2 Aktivizující výukové metody

Aktivizující metody jsou postupy, které dosahují výchovně-vzdělávacích cílů tím, že aktivně zapojují žáky do procesu učení. Vede je to tak k rozvoji myšlení, vyvíjení snahy a potřeby poznávání.

Metody diskusní jsou konverzace mezi učitelem a žákem, navazují tedy na rozhovor. v dřívější době byly tyto metody silně řízené a direktivně vedené, v současnosti jsou volnější a žáci se angažovaně zapojují. Je vhodné, aby se do diskuse zapojila většina žáků, ale není to však nezbytné, žáci mohou být aktivní jen tím, že pozorně poslouchají názory ostatních. Pomáhá žákům se soustředit na konkrétní téma a správně se vyjadřovat a orientovat se v problému. Zaměřuje se na jeden cíl a žáci s učitelem se snaží najít řešení problému. Diskusní metody mohou mít více forem. Při panelové diskusi jedinci diskutují před publikem. Skupina účastníků diskutuje uvnitř kruhu, zatímco ostatní pozorují jejich diskusi z vnějšku. Pozorovatelé mohou později přispět k diskusi nebo diskutovat o tom, co viděli. Jednou z variant je fishbowl tzv. akvárium, při kterém skupina účastníků diskutuje uvnitř kruhu, zatímco ostatní pozorují jejich diskusi z vnějšku. Pozorovatelé mohou později přispět k diskusi nebo diskutovat o tom, co viděli. Debatní metoda rozdělí účastníky na dvě protichůdné skupiny a argumentují ve prospěch svého stanoviska. Cílem je přesvědčit druhou stranu nebo publikum.

Heuristická metoda či problémová metoda se soustřeďuje na řešení problémů. Klade důraz na samostatné objevování a učení žáků. Učitel žákům nepředává konkrétní hotové poznatky, ale vede je k objevování a poznávání. Učitel učivo upraví, tak aby vzbuzovalo dojem,

že se jedná o problém. Formuluje problémové otázky a vytváří rozpory a situace, na které se žáci snaží najít odpověď. Učitel pouze řídí a usměrňuje činnost žáků, ale nechává jim prostor pro jejich vlastní výzkum. Snaží se je motivovat a klást jim poté kontrolní otázky, zda problému správně porozuměli. Tato metoda vede žáky k samostatnosti, kritickému myšlení a naučí je pracovat s novými poznatky a informacemi. Při hledání odpovědi si kladou otázky a nacházejí souvislosti.

Situační metoda se zaměřuje na vytváření reálných situací nebo scénářů. Navazuje na metodu problémovou a metodu projektovou. Situace jsou velmi blízké životu a každodenním činnostem, propojují teorii s praxí. Žák si tak osvojuje dovednost správného rozhodnutí v těžkých situacích a případech. Situace může vytvořit učitel nebo žák sám, které mohou řešit problémy na základě událostí, skutečností nebo konfliktů. Výhodou je sociální učení, emocionální působení, simulace praxe a uplatnění teoretických poznatků.

Inscenační metoda můžeme také označit jako hraní rolí, dramatickou výchovu, interakční hry nebo scénické hry. Jedná se o učení v modelových situacích, kde žáci jsou sami aktéry. Inscenační metoda kombinuje hraní rolí a řešení problémů. u žáků na prvním stupni využíváme jejich přirozenou potřebu a touhu být středem pozornosti a vžít se do role někoho jiného a napodobovat ho. Vytváří tak zábavné učební prostředí, které však zároveň podporuje jejich učební proces.

Didaktická hra je metoda, která kombinuje prvky zábavy s učením. Patří mezi velmi používanou metodu díky své velké využitelnosti. Mají široké využití, od aktivizace žáků, opakování učiva až po zklidnění, odreagování a uvolnění. Hry mohou být deskové, karetní, formou kvízů, spojené s pohybem nebo mohou využívat simulace. Můžou se zaměřovat na různá témata a dovednosti. Žáci plní určitý cíl, kolem kterého se celá hra odehrává.

2.3.3 Komplexní výukové metody a organizační formy výuky

Komplexní výukové metody jsou „*složité metodické útvary, které předpokládají různou, ale vždy ucelenou kombinaci a propojení několika základních prvků didaktického systému, jako jsou metody, organizační formy výuky, didaktické prostředky nebo životní situace, jejich sjednocujícím prvkem je však vždy výuková metoda*“ (Maňák a Švec, 2003, s. 13) Proto jsme občas zvyklí o komplexních metodách mluvit jako o formách výuky. Neomezují výuku pouze na jednu formu interakce mezi učitelem a žáky, ale kombinují různé přístupy a prostředky. Mezi tyto metody patří: frontální výuka, skupinová a kooperativní výuka, partnerská výuka, individuální, individualizovaná výuka, samostatná práce žáků, kritické myšlení, brainstorming,

projektová výuka, výuka dramatem, otevřené učení, učení v životních situacích, televizní výuka, výuka podporovaná počítačem.

Frontální výuka neboli také hromadná výuka je tradiční, nejstarší a nejrozšířenější forma výuky. Vyznačuje se dominantním postavením učitele, který přednáší informace celé třídě a žáci jsou pouze pasivní příjemci. Hlavním cílem je osvojení co nejvíce znalostí a poznatků. Výklad učitele je doplněn o zápisky, názorné ukázky či pokusy. Komunikace mezi učitelem a žáky je ve formě řízeného rozhovoru. Žáci mohou být v různém uspořádání – v kruhu, v řadách nebo do tvaru podkovy.

Skupinová výuka je forma výuky, ve které žáci pracují ve skupinách na společném úkolu. Pro skupinovou výuku je charakteristická dělba práce ve skupině, sdílení názorů, prožitků a zkušeností ve skupině, vzájemná pomoc členů a odpovědnost všech členů za výsledek společné práce. Rozdělení do skupin může být provedeno buď učitelem, což označujeme jako formální způsob utváření skupin, nebo mohou skupiny vytvářet sami žáci, což nazýváme neformálním utvářením skupin. Obě metody mají své výhody, ale v rámci třídního kolektivu mohou přinášet i určitá rizika. Formální vytvoření skupin obvykle probíhá rychleji, a pokud učitel správně odhalí schopnosti a dovednosti jednotlivých žáků, může být velmi přínosné. Naopak ve skupinách vytvořených neformálním způsobem, kde jsou brány v úvahu vzájemné sympatie, může být spolupráce pružnější a příjemnější. Nicméně tento přístup může vést k vytvoření stereotypu a žáci se nemusí naučit spolupracovat s jinými členy skupiny než s jejich přáteli. Další možností dělení žáků je náhodné dělení například pomocí losování nebo podle nějakého znaku či rozpočítávání. Se skupinovou výukou je spojena výuka kooperativní. Ve skupinové výuce mohou členové skupiny pracovat nezávisle na daném úkolu, ale tento úkol by mohl zvládnout každý člen skupiny sám, zatímco v kooperativní výuce je spolupráce nezbytná pro úspěšné řešení úkolu.

Při **individuální výuce** se zaměřuje učitel pouze na jednoho žáka. Každý žák má svého jednoho učitele. Učitel žákovi poskytuje individuální přístup, a tedy je přizpůsobeno tempo, obsah a metody výuky jeho potřebám, schopnostem a dovednostem. Doba vyučování není stanovena, žákovi je dopřán dostatek času na pochopení učiva. Žáci spolu nespolupracují. Tato výuka je běžná například při doučování či výuce cizích jazyků.

Individualizovaná výuka zajišťuje každému žákovi svůj vlastní učební program. Výuka probíhá nejčastěji ve třídách, avšak učitel látku nevysvětluje, poskytuje různorodé materiály, aktivity a úkoly. Učitel je rádce a průvodce, dává žákovi rady a návody pro samostudium.

Samostatná práce žáků je výuková činnost, během které pracují nezávisle na učiteli na různých úkolech, cvičeních nebo projektech. Žáci samostatně řeší příklady, provádějí

praktické aktivity, studují z učebnice, tvoří, procvičují dovednosti nebo řeší problémy. Těmito aktivitami získávají nové poznatky vlastním úsilím a současně rozvíjejí svoji samostatnost a iniciativu.

Kritické myšlení je schopnost přecházet od povrchové znalosti a dovednosti k hloubkovému znalostem. Žák aktivně analyzuje, hodnotí, systematizuje informace a nalézá souvislosti. Hlavními body jsou tři fáze. v první fázi evokace žák zjišťuje, co o problému ví a co si myslí. Prezентují své nejasnosti a otázky související s tématem. Druhá fáze uvědomění si významu má udržet zájem. v této fázi žák hledá nové informace, srovnává a analyzuje. Třetí fáze je reflexe, dochází v ní k prohlubování učiva, třídění vědomostí a utváření smysluplných výsledků.

Brainstorming byl již popsán v klasických metodách, nicméně tato metoda není omezena pouze na samostatné využití. v komplexním vyučování může sloužit jako podpora projektové výuky, na rozvoj kritického myšlení a je možné ho využít jako vstupní informace do skupinové výuky. Tato metoda není určena k nalezení řešení problému, ale pomocí ní vytváříme nové nápady a návrhy na řešení.

Projektovou výuku jsem již podrobně rozebrala v kapitole 2.2, proto ji zde již nebudu dále popisovat.

Výuka dramatem je podobná inscenační metodě. Využívá dramatického umění k dosažení vzdělávacích cílů. Tato metoda je založena na představování si, hraní, prožívání a reflexi lidských zkušeností, včetně charakterů a situací. Drama ve vzdělávacím procesu poskytuje možnost vytvářet životní příběhy a podporuje rozvoj představivosti. Výuka dramatem přináší mnoho výhod, mezi ně patří rozvoj osobnosti, podpora kritického myšlení a komunikačních dovedností. Je to rovněž zábavný a interaktivní způsob, jak se učit a vyjadřovat.

Otevřené učení se také označuje jako otevřené vyučování nebo otevřená výuka. Při této metodě jsou zavedeny týdenní plány, je to seznam úkolů z různých oblastí, které má žák splnit. Žák úkoly plní ve svém tempu, zvolí si postup a způsob zpracování. Obsah učení není odlišný od tradičního vyučování, avšak poznatky se více propojují a integrují. Učitel vystupuje jako průvodce (mentor), nabízí žákům několik možných aktivit a oni si sami zvolí, které činnosti chtějí vykonávat. Otevřené učení se snaží zapojit rodiče do vzdělávacího procesu a vytvořit prostředí otevřené komunikaci mezi školou a rodinou (například komunikace o pokroku žáka, zapojení rodičů do školních aktivit). S otevřeným učením často pracují alternativní školy jako jsou Montessori školy nebo Waldorfské školy.

Učení v životních situacích je obdobné jako projektová metoda. Je založené na aktivní činnosti žáka. Žáci se dostávají do různých situací blízkých životu, ve kterých musí řešit úkoly

a problémy. Učení v životních situacích může zahrnovat praktické aktivity, simulace, rozhovory, pozorování a interakci s okolím. Může se odehrávat mimo prostory školy, protože takto je situace více věrohodná a poskytne žákům adekvátní možnosti učení a použití svých dovedností.

Televizní výuka probíhá pomocí medií. Televize či video předávají příslušné učivo. Žák je při této metodě většinou pasivní. Tak aby byla média účinná, musí mít jasně stanovený výchovně-vzdělávací cíl. Jako příklad televizní výuky můžeme uvést dokumentární filmy, vzdělávací pořady, lekce nebo online kurzy. Televizní výuka byla velmi využívána během distančního vzdělávání v období pandemie Covid-19, kdy bylo potřeba přenést vzdělávací obsah do domovů. Oblíbený a využívaný byl pořad UčíTelka.

Výuka podporovaná počítačem, jak již sám název napovídá, je výuková metoda, která využívá technologii počítačů k poskytování vzdělávacího obsahu a interakce s žáky. Pedagogická metoda, která využívá technologii počítačů k poskytování vzdělávacího obsahu a interakce s žáky. v současnosti je počítačová gramotnost jedním ze základních požadavků vzdělávání. Počítače nám již slouží nejen jako zdroj informací, prostředek pro učení pomocí výukových a testovacích programů či didaktických her, ale také jako komunikační a informační prostředek pro učitele, rodiče žáky. (Maňák, Švec, 2003)

3 Metodika

Praktická část diplomové práce se zabývá tvorbou výukového projektu, který může sloužit jako inspirace pro pedagogy. Jedná se o projekt ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Celý projekt je zaměřen na seznámení dětí s keřem růže šípkové. Žáci postupně získávají nové poznatky o tom, jak keř vypadá, jeho využití a zdravotních účincích květů a plodů.

Růže šípková se probírá v rámci tématu louka již od 1. třídy (v závislosti na nakladatelství učebnic). Projekt je vhodné zařadit po úvodní hodině věnované louce. Tento projekt je určen pro žáky 1. stupně základní školy, především přechod 4. a 5. ročníku. Celý projekt je rozdělen do dvou částí – jarní a podzimní. Jarní část je navržena pro 4. ročník a podzimní část s ohledem na přírodní podmínky je začleněna do 5. ročníku. Lze ho realizovat i od podzimní části, a tedy v jednom ročníku, nicméně je nutné, aby žáci pochopili cyklus růstu růže šípkové.

Aktivity v jarní části	Motivace – od poupěte k šípku
	Čtení textu
	Vycházka
	Tvorba knížky
	Heraldika
Aktivity v podzimní části	Motivace – dopis
	Vycházka a sběr šípků
	Měření šípků
	Šípkobraní

Tabulka 2 – Rozdělení aktivit projektu

Typ projektu:

- Dle délky: dlouhodobý (realizovaný ve dvou obdobích v rámci týdnů)
- Dle navrhovatele: umělý (vytvořený učitelem a vnesený do práce žáků, ale jsou vyslyšena přání a nápady žáků na aktivity)
- Dle počtu zapojených žáků: třídní (žáci pracují samostatně i ve skupinách)
- Dle místa konání: školní i mimoškolní (realizovaný venku, ve školní kuchyňce, počítačové učebně, ve třídě)
- Dle vztahu k učivu: mezipředmětový (Člověk a jeho svět – rozmanitost přírody, lidé a čas, Člověk a jeho zdraví, Český jazyk a literatura – komunikační a slohová výchova, Matematika a její aplikace – číslo a početní operace, závislosti, vztahy a práce

s daty, geometrie v rovině a v prostoru, Umění a kultura – Výtvarná výchova, Hudební výchova, Informatika – data, informace a modelování, Člověk a svět práce – práce s drobným materiálem, příprava pokrmů)

Formy použité v projektu: frontální výuka, samostatná práce, skupinová, kooperativní výuka, práce mimo školu

Metody použité v projektu:

- Slovní – rozhovor, diskuse, přednáška, hlasité čtení, výklad, brainstorming, řešení problémů, vysvětlování
- Praktické – ruční práce, výtvarná činnost, vytváření dovedností, praktické činnosti
- Názorně-demonstrační – fotografie, prezentace, pozorování

Cíl projektu: Cílem projektu je seznámení se s růží šípkovou, jejím využití a léčivými účinky; příprava šípkové marmelády a šípkového čaje; uvědomění si spojitosti se symbolem růže.

Výstupy projektu: myšlenkové mapy, knížky o růži šípkové, plakáty, marmelády s etiketou

Hodnocení projektu: slovní hodnocení od učitele a spolužáků, sebehodnocení žáků

Průřezová témata:

- **Osobnostní a sociální výchova** – uvědomování si hodnoty spolupráce a pomoci, rozvoj dovedností potřebných pro komunikaci a spolupráci, přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů ve třídě i mimo ni
- **Multikulturní výchova** – rozvoj dovedností komunikovat a žít ve skupině s příslušníky odlišných sociokulturních skupin
- **Environmentální výchova** – rozvoj odpovědnosti ve vztahu k ochraně přírody a přírodních zdrojů, rozvoj vnímavého a citlivého přístupu k přírodě a přírodnímu a kulturnímu dědictví, rozvoj aktivity, tvořivosti, vstřícnosti a ohleduplnosti ve vztahu k prostředí, utváření zdravého životního stylu a vnímání estetických hodnot prostředí

Klíčové kompetence:

- **Kompetence k učení** – žák využívá vhodné metody a způsoby k učení; dokáže vysvětlit, jak může konkrétní učivo využít ve svém životě; pozoruje a experimentuje; vyhledává a třídí informace; jednoduše popíše, jak pracoval na určitém úkolu, co ho bavilo, co se mu dařilo, co se mu nedařilo nebo v čem udělal chybu
- **Kompetence k řešení problémů** – žák umí vyhledat řešení problému a předvídat, jaké situace by mohly nastat; uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí
- **Kompetence sociální a personální** – žák účinně spolupracuje ve skupině, dokáže si rozdělit práci a role ve skupině; vyslechne si zpětnou vazbu od spolužáků a učitele

- **Kompetence komunikativní** – žák dokáže formulovat a vyjádřit své myšlenky a názory; mluví nahlas a zřetelně; dokáže diskutovat nad daným tématem
- **Kompetence pracovní** – žák plánuje postup práce; vybere si vhodné pracovní pomůcky pro splnění úkolu; na základě hodnocení celé práce pojmenuje příčiny úspěchu i neúspěchu; dodržuje pravidla z hlediska ochrany svého zdraví a zdraví svého okolí a ochrany životního prostředí
- **Kompetence občanské** – chová se zodpovědně a bezpečně při pobytu venku, vyslechne názor druhých

4 Výsledky

V následující kapitole jsou uvedeny výsledky mé diplomové práce. Výsledkem je výukový projekt na téma růže šípková. Projekt se dělí na jarní a podzimní část.

4.1 Jarní část

Jarní část projektu je věnována seznámení s keřem růže šípkové a převážně květům formou vycházky. v rámci jedné vyučovací hodiny proběhne motivace a seznámení s projektem a jeho výslednými produkty. Jarní část se skládá z aktivit:

- motivace – od poupěte k šípku
- čtení textu
- vycházka
- tvorba knížky
- heraldika

4.1.1 Motivace – od poupěte k šípku

Forma: samostatná práce

Metoda: heuristická, názorně-demonstrační

Pomůcky: nádoba s čajem z šípků, nádoba s růžovou vodou, papíry, tužky

Prostředí: třída

Cíl: Žáci se seznámí s projektem na téma růže šípková, rozvíjí kritické myšlení, procvičují písemný i mluvený projev, rozvíjí logické myšlení a fantazii, diskutují, hledají souvislosti a kontrasty

Časová dotace: 45 min

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura (písemný projev, komunikace)

Výstup: Myšlenková mapa

Postup:

- 1) Učitel přinese do třídy nádobu s teplým čaje uvařeného z šípků růže šípkové a nádobu s růžovou vodou z růžových plátků. Nádobu umístí, tak aby na ně všichni žáci dobře viděli.
- 2) Učitel děti nechá přemýšlet a bádát, co by v nádobách mohlo být. Děti si mohou odpovědět na otázky typu: Je tekutina teplá nebo studená? Je to pitné? Jakou to má chuť?

Proč je paní učitelka přinesla? Kolik litrů se vejde do nádoby? Jakou to má barvu? atd. Každý žák samostatně si na svůj papír napíše odpovědi, myšlenky a nápady.

- 3) Necháme prostor pro zapsání, a poté dětem umožníme zkoumání dalšími smysly. Po ochutnávce čaje děti zjistí, že jedna tekutina má kyselější chuť, u druhé jim prozradíme, že není pitná. Hmatem poznají, že jedna z nádob je teplá a čichem u druhé určí příjemnou květinovou vůni.
- 4) Zeptáme se žáků, jestli mají nádoby něco společného a z čeho by mohla být tekutina vyrobena. Ukážeme okvětní plátky a žáci přijdou na to, že je to růže šípková. Společně dojdeme k tomu, že obsah nádoby je vyrobeny ze stejné rostliny.
- 5) Následuje společná diskuse o tom, co vše ví o růži šípkové. Poznatky zapíšeme do myšlenkové mapy na tabuli.

Závěr: Nakonec žáky seznámíme s projektem na téma růže šípková. Název aktivity Od pouště k šípku nám vysvětluje, proč jsme se zabývali dvěma nádobami, poupě nám představovala růžová voda a šípek byl zastoupen čajem. Pokud se třída s touto metodou ještě nesetkala, vysvětlíme, o co se jedná, jak bude projekt probíhat, jaký je jeho cíl a jaké jsou konečné produkty.

Informace pro učitele: Vytvoříme pro žáky příjemnou atmosféru a poskytneme dostatek času pro rozvoj fantazie. Poté učitel jako průvodce naslouchá nápadům, reaguje na otázky, popřípadě děti navede na výzkumné otázky nebo fakta, na které se má zaměřit.



Obrázek 16 – Růžová voda
Zdroj: Domanská, 2023



Obrázek 17 – Šípkový čaj
Zdroj: www.zahradkaruvrok.cz

4.1.2 Čtení textu

Když už jsme zjistili, z jaké rostliny byly dvě tekutiny z předešlé aktivity, a tedy jaké je téma našeho projektu, musíme se o růži šípkové něco dozvědět.

Forma: párová

Metoda: kritické myšlení

Pomůcky: text, psací potřeby, křížovka

Prostředí: třída

Cíl: Žáci procvičují čtení s porozuměním, popíší růži šípkovou,

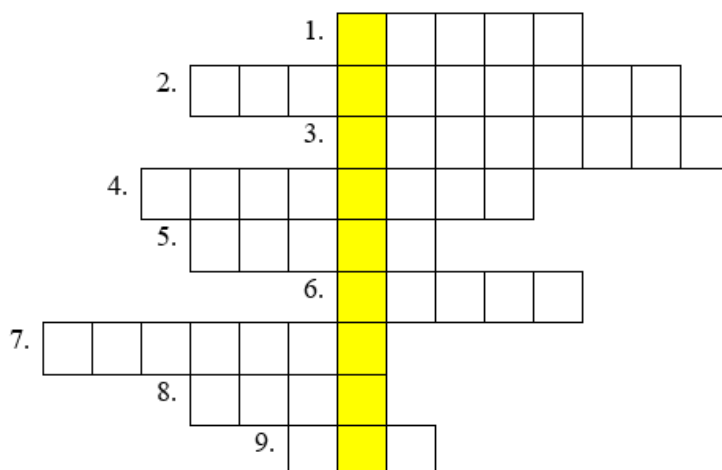
Časová dotace: 1×45 min

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura (komunikace, práce s textem)

Výstup: křížovka

Postup: Žáci dostanou do dvojice text (příloha č. 1) o růži šípkové. Na tento text využijeme metodu INSERT. Žáci si napíší „fajfku“ na okraji textu, jestliže informace potvrzuje to, co věděli. Znaménko plus udělá, tam kde je informace, která je pro něj nová. Znaménko minus napíše u informace, která je v rozporu s tím, co zná. Otazník si zapíše, pokud ho některá informace zaujala a chce se dozvědět víc nebo informaci nerozumí. Bude následovat diskuse a případné doplnění informací.

1. Růže šípková dosahuje výšky až 3
2. Botanický název růže šípkové je
3. Růže šípková patří do čeledi
4. Šípky obsahují mnoho
5. Výrůstek na stoncích se nazývá
6. jsou vejčité, ostře pilovité, 2–4 cm dlouhé, 1–3 cm široké.
7. Barva šípků je
8. Jakou částí růže šípkové je šípek?
9. Výrobek ze šípků



Obrázek 18 – Křížovka o růži šípkové
Zdroj: autorka

Závěr: Pro lepší propojení a zapamatování si informací žákům rozdáme křížovku o růži šípkové. Pokud žáci odpověď neznají nebo si nejsou jisti mohou pracovat s textem a informaci si dohledat.

Informace pro učitele: Křížovku můžeme použít, v kterékoliv fázi projektu. Může sloužit pro ověření znalostí nebo jako připomenutí tématu při začátku podzimní části projektu.

4.1.3 Vycházka

Po úvodním seznámení se s dětmi vydáme na vycházku. Učitel vysvětlí, že se bude jednat o průzkum keře růže šípkové, a že ze svých poznatků budou po příchodu do třídy tvořit knížku o růži šípkové. Ještě před tím jim učitel připomene pravidla bezpečnosti a chování v přírodě.

Forma: skupinová

Metoda: heuristická, dovednostně-praktická

Pomůcky: lupy, kelímky s lupou, papíry, pravítko, ochranné rukavice, tužky, atlas hmyzu, popřípadě mobilní telefony či fotoaparáty,

Prostředí: terén (louky, okraje lesů, remízky)

Cíl: Žáci pracují s již získanými informacemi, ověřují informace, porovnávají a hledají souvislosti v přírodě.

Časová dotace: 4×45 min

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura (komunikace, práce s textem), Matematika a její aplikace (práce s daty, měření)

Výstup: ověření informací z textu, vylisované části rostliny

Postup: Žáci se rozdělí do skupin po třech. Učitel žáky namotivuje, že se teď převtělí a budou pracovat v roli badatele a přírodovědce. K tomu si žáci obléknou ochranné rukavice, aby se předešlo potenciálnímu poranění o ostny keře růže šípkové. Jejich úkolem je co nejpodrobněji prozkoumat tento keř a jeho různé části a zaměřit se i na detaily. Snažíme se o zapojení co nejvíce smyslů. Za použití lupy mohou žáci důkladně prozkoumat květy a listy, pravítkem mohou měřit různé části rostliny a zaznamenat tak průměrnou délku.

K dalšímu zkoumání využijeme bílý papír, na který budeme jemně oklepávat větve keře, abychom odhalili přítomnost hmyzu, který na něm žije. Tento hmyz budeme pozorně zkoumat pomocí lupy či kelímku s lupou a porovnávat s informacemi z atlasu hmyzu. Celé pozorování mohou žáci fotit a zaznamenávat do svých papírů.



Obrázek 19 – Kelímek s lupou
Zdroj: www.chaloupky.cz

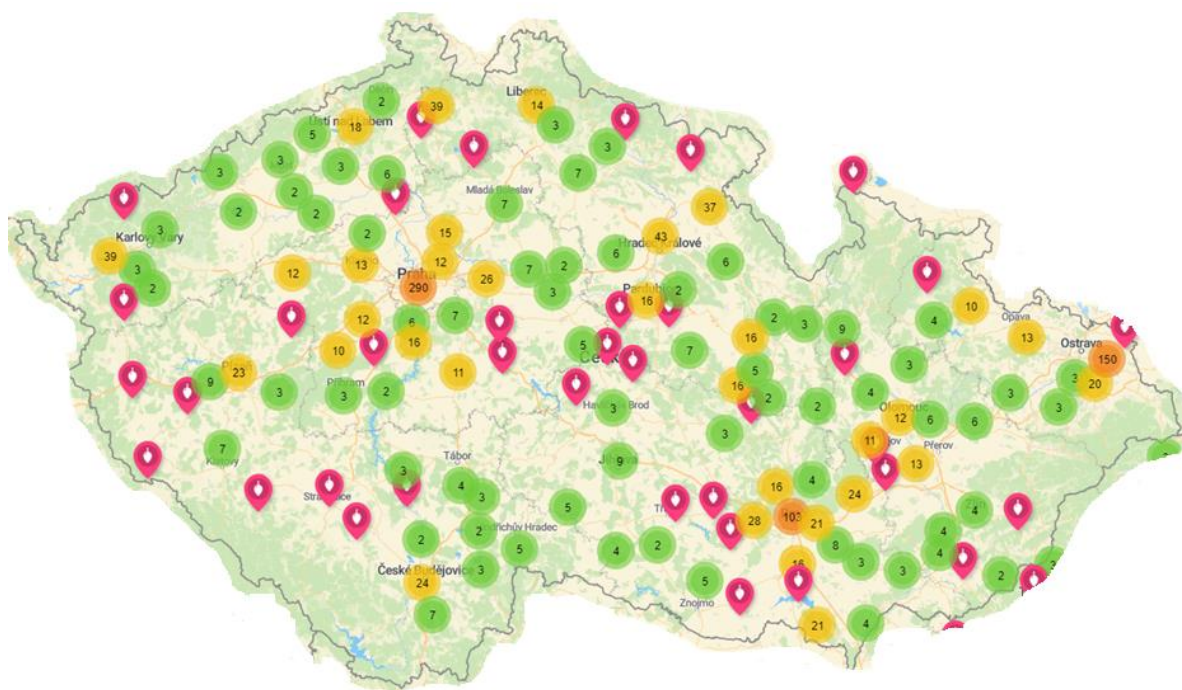
Kromě toho, že se zaměříme na růži šípkovou, budeme mít také příležitost prozkoumat okolní vegetaci a pozorovat různé byliny a květiny. Ještě před odchodem zpět do školy, učitel vyzve žáky k šetrnému sběru květu a listu růže šípkové, které mohou využít pro budoucí výrobu knížky o keři. Poté se celá třída přesune zpět do třídy.

Závěr: Po návratu do třídy uspořádáme společnou diskusi, kde žáci budou mít příležitost sdílet své poznatky a zkušenosti z pozorování. Porovnáme, co jednotlivé skupiny viděly a zjistily během vycházky a diskutujeme o jejich zjištěních. Následně žáci sesbírané byliny a rostliny vylisují. Pro lisování budou žáci potřebovat noviny nebo papíry, mezi které květ a list vloží. Aby mohli být efektivně usušeny a vylisovány je potřeba je rovnoměrně zatížit těžkým předmětem a umístit na tmavé suché místo.

Informace pro učitele: Je potřeba dát pozor, aby se žáci nezranili a byli ohleduplní k přírodě. Celý proces učitel pozoruje a naslouchá žákům, v případě potřeby pomůže.

Pro tuto aktivitu je nezbytné, aby se učitel předem pečlivě připravil. Je potřeba nalézt v blízkosti školy vhodný keř růže šípkové, ke kterému je zajištěn bezproblémový a bezpečný přístup. Pro usnadnění vyhledávání vhodných keřů může být využita interaktivní mapa dostupná na webové stránce www.map.naovoce.cz nebo prostřednictvím mobilní aplikace s názvem Na ovoce.

Využitím této mapy můžeme organizovat vycházky nejen k různým šípkovým, ale také k dalším dřevinám či bylinám a případně uskutečnit sběr rostlin či jejich plodů.



Obrázek 20 – Mapa výskytu růže šípkové
Zdroj: www.map.naovoce.cz

4.1.4 Tvorba knížky

Forma: skupinová

Metoda: názorně-demonstrační, reproduktivní, dovednostně-praktická

Pomůcky: nůžky, lepidlo, psací potřeby, čtvrtky, papíry, barevné papíry

Prostředí: třída

Cíl: Žáci třídí a vyhledávají informace o růži šípkové, výtvarně zpracují téma a vytvoří knížku, rozvíjí schopnost spolupracovat, prezentují svoji práci

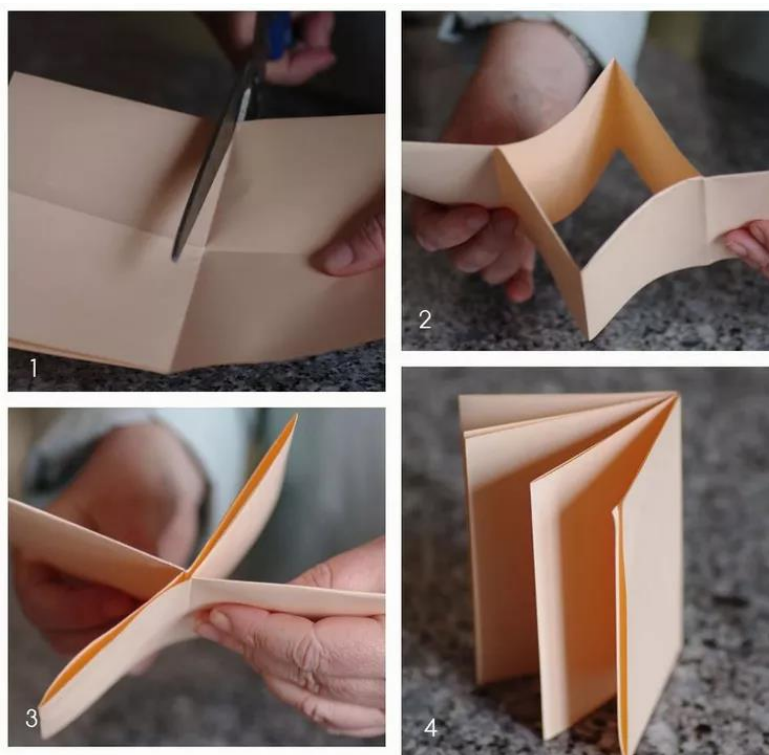
Časová dotace: 2×45 min

Mezipředmětové vztahy: Umění a kultura (tvorba knížky), Matematika a její aplikace (práce s daty)

Výstup: vytvořená knížka o růži šípkové

Postup: Poté, co se žáci seznámili s růží šípkovou, zpracují informace do knížky. Mohou si vybrat, jaký formát si zvolí pro svou knihu (minikniha, leporelo, lapbook, flipbook).

Jednou z možných variant je vytvoření knížky z papíru A4. Žák přeloží papír na polovinu svisle a vodorovně. Papír složený na půl vodorovně přeloží znovu na půl. v tomto okamžiku by měl být papír po rozložení rozdělen na 8 stejných obdélníků. Žák otevře papír zpět, tak aby byl jednou přeložen vodorovně a poté rozstříhne papír v místě přeložení k první linii (viz obrázek 1). Papír rozloží a přehne ho svisle. Poté papír rozdělí, tak aby mu vznikl otvor (viz obrázek 2). Nakonec uchopí krajní obdélníky a přitlačí k sobě, dokud se nedotknou a nevznikne knížka (viz obrázek 3).



Obrázek 21 – Tvorba miniknížky
Zdroj: Pullen, 2019

Žáci uvažují o tom, které informace a obrázky chtějí zahrnout a jak je nejlépe uspořádat. Měli by zvážit, jaké údaje jsou nejdůležitější. Žáci mohou kreslit obrázky, psát texty, přidávat fotografie nebo nalepit vylisované části rostliny.

Závěr: Na závěr žáci svoji knížku představí třídě a zhodnotí svou práci.

Informace pro učitele: Učitel poskytne potřebné materiály pro výrobu knížky a zdroje informací.

4.1.5 Heraldika

Forma: skupinová

Metoda: dovednostně-praktická, slovní, výuka podporovaná počítačem

Pomůcky: knihy o heraldice, počítače či tablety, papíry

Prostředí: počítačová učebna

Cíl: Žáci vyhledávají a prověřují informace z různých zdrojů, prezentují své práce, rozvíjí digitální dovednosti, rozvíjí schopnost spolupracovat a umí si rozdělit role, tvoří plakát.

Časová dotace: 2×45 min

Mezipředmětové vztahy: informatika (práce na počítači), Člověka jeho svět (naše vlast, mapy)

Výstup: prezentace, plakát

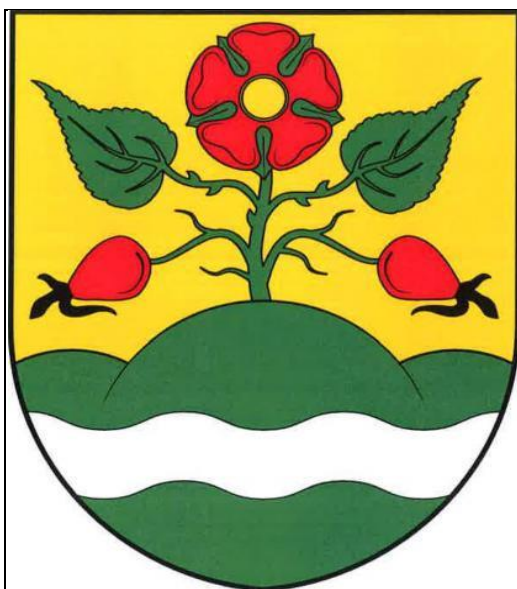
Postup:

- 1) V této fázi realizace projektové výuky se žáci přemístí do počítačové učebny, kde bude pokračovat další část projektu. Učitel následně položí žákům otázku, zda již slyšeli pojem heraldika a jestli ví, co to je. Po vyslechnutí odpovědí učitel pojem vysvětlí nebo ho žáci mohou vyhledat na internetu. Poté proběhne diskuse nad tím, kde erby nebo znaky žáci viděli. Učitel ukáže různé tvary štítů, objasní pojem tinktura a figura a vše může názorně objasnit na znaku jejich města. Žáci se dozví, že častou figurou jsou zvířata a rostliny, a to především právě růže.
- 2) Žáci budou rozděleni do malých skupin (záleží na počtu žáků ve třídě). Každá skupina dostane obrázek jednoho znaku města či obce, na kterém je vyobrazena růže šípková, její část či růže. Žáci, již obeznámení s principy heraldiky, musí správně přiřadit popis ke svému znaku, aby zjistili název města či obce. Učitel provede kontrolu přiřazení a sdělí skupinám jejich úkoly.
- 3) Každá skupina bude mít za úkol na internetu či v knihách nalézt informace o přiřazeném městě nebo obci (například: rok založení, geografickou polohu, zajímavá místa pro výlety v okolí atd.). Skupiny budou systematicky shromažďovat informace a vyhodnocovat relevantní zdroje. Svým informacím mohou dát podobu plakátu, prezentace s obrázky či referátu.

Závěr: Po vyhledání informací jednotlivé skupiny budou prezentovat svoji práci před celou třídou.

Informace pro učitele: Učitel rozstříhá obrázky a popisy znaků. Může se také rozstříhat přímo obrázkem a žáci si nejprve složí svůj znak, a až poté mohou přiřadit popis. Učitel dohlíží na spolupráci žáků, aby se každý zapojil, popřípadě rozdělení rolí ve skupině.

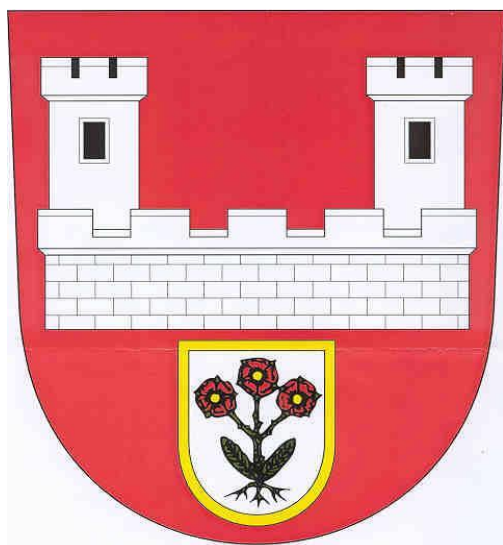
Po dokončení této aktivity můžeme rozvinout další činnost, ve které si žáci sami navrhnou svůj vlastní erb. Tento erb by měl obsahovat symboly, které jsou v souladu s principy heraldiky, ale také mohou mít pro žáka jeho osobní význam. Poté, co navrhnu erb, následuje fáze, kdy žáci sepíší přesný popis erbu, použitých symbolů a jejich uspořádání podle pravidel heraldiky. Dále mohou popsat historii tohoto erbu nebo zdůvodnit, proč vybrali určité symboly a barvy.



Obrázek 22 – Znak obce Bražec

obec Bražec

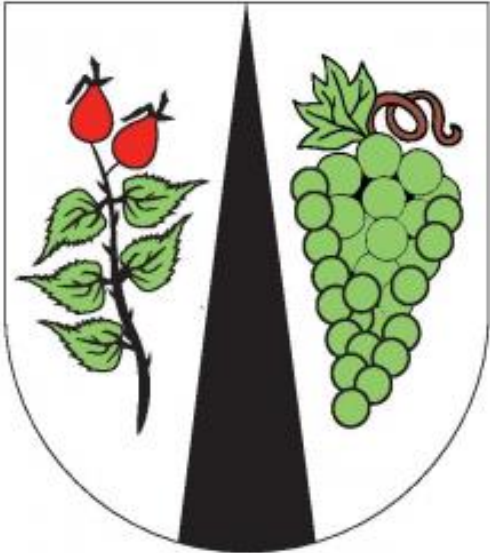
Ve zlatém štítě vyrůstá ze zeleného trojvrší se stříbrným vlnitým břevnem šípková růže s květem, dvěma listy a dvěma plody, vše přirozené barvy.



Obrázek 23 – Znak města Švihov

město Švihov

Na červeném štítě je nízká hradební zeď, stříbrná, z kvádrů budovaná, vrcholící cimbuřím o pěti stínkách. Za ní vynikají rovněž stříbrné čtyřhranné věže, každá s jedním oknem a cimbuřím o třech stínkách. Pod zdí je menší stříbrný, zlatě lemovaný štítek a na něm zelený keřík vytržený i s kořeny, se třemi červenými pětistými růžičkami se zlatými středy a zelenými lístky kališními.

 <p>Obrázek 24 – Znak obce Trnovany</p>	<p>obec Trnovany</p> <p>Ve stříbrném štítě zúžený černý hrot provázený vpravo černou větvičkou šípkové růže se dvěma červenými plody nahoře a pěti zelenými listy, vlevo zeleným vinným hroznem s listem.</p>
 <p>Obrázek 25 – Znak obce Trnová</p>	<p>obec Trnová</p> <p>Ve stříbrno-modře polceném štítě vpravo zelený vykořeněný růžový keř se čtyřmi listy pod třemi růžovými květy se zlatými semeníky a zelenými kališními lístky na stoncích s trny, vlevo stříbrný ostrvový kůl se třemi suky.</p>

Tabulka 3 – Znaky měst a obcí s popisem

4.1.6 Další možné aktivity v jarní části

Práce s literárním textem

Jistě všichni známe pohádku, kde se králi a královně narodila holčička, a protože byla tak krásná a líčka měla růžová jako květ, začali ji říkat Růženka. Pohádka má již několik verzí a napsalo ji spousta autorů, někde se princezna píchne o růži, jindy zase o kolovrátek. v každém případě princezna usne a spolu s ní celé království, zatímco její zámek obrostl šípkovým keřem. Avšak co by se stalo, kdyby ji princ nezachránil? Jak by princ mohl princeznu probudit jinak, než polibkem? Co kdyby se princezna nepíchla, ale pouze trpěla spavou nemocí? a jak by příběh vypadal, kdyby byl zasazen do prostředí sci-fi žánru? S žáky si můžeme tuto pohádku přečíst, například verzi O šípkové růžence od Františka Hrubína, a poté každý žák může pohádku přetvořit podle své fantazie. S žáky lze také provádět porovnávací analýzu pohádky od různých autorů a zkoumat, v čem se jednotlivé verze liší.

František Hrubín: O šípkové Růžence Špalíček veršů a pohádek

„Byl jednou jeden král a královna a tuze je rmoutilo, že nemají děti, život bez dítěte je jen půl života. Když už nedoufali a smířili se s tím, že dožijí život v samotě, narodila se jim dceruška. Dali jí jméno Růženka. Na křtiny pozvali tři víly. Byly to hezké panenky, z těch, co tak rády v lese při měsíčku tančí. Mají tak něžný sluch, že slyší rosné kapky o sebe zvonit, jak je nožkami sem tam rozstříkují, a jiné hudby nepotřebují. Po bohaté hostině zavedli ty víly k malé princezně. První víla se sklonila nad kolébku, dýchla Růžence na tvářičky a řekla: „Dýchám ti, dýchám na líčka, buď spanilá jak růžička!“ Ke kolébce přistoupila druhá víla, dýchla Růžence na ústa a pravila: „Dýchám ti, dýchám na rtíky, Zpívej nad všechny slavíky!“ Když se nad Růženkou skláněla třetí víla, že jí do života také něco pěkného popřeje, vešla do komnaty ošklivá babice a odstrčila vílu od kolébky. Položila na Růženku škaredou ruku a zaskuhrala: „Až sedmnáct let uplyne, o trn se píchne, zahyne!“ Všechny obešla hrůza. Babice se na nikoho ani nepodívala, a jak přišla, tak odešla. Byla to stará víla z lesních mokřin, a tak se pomstila králi a královně za to, že ji na křtiny nepozvali. Tu se panenka víla, ta, co ji prve babice odstrčila od kolébky, sklonila k Růžence, dýchla jí na oči a zašeptala: „Neumřeš, sto let budeš spát, více už nemohu ti dát!“ Ale slavné křtiny byly už tak jako tak pokaženy, ples a ohňostroj král odřekl. Ti, co si potrpí na dobré jídlo a pití, byli rádi, že se ta nemilá událost přihodila po hostině, aspoň oni si přišli na své. Rodiče se od té chvíle nehnuli od Růženky ani na krok. Král rozkázal, aby všechny rostliny, co mají trny, byly v celé zemi vyhubeny. Postihlo to i růže a šípky, a těch lidí nejméně litovali. Neměla děvčata růže, aby si jimi o pouti ozdobila blůzičky. Poutníka,

kráčejiho po mezi, nechytla za rukáv šípková větévka, aby si přivoněl k jejímu květu. Růženka rostla a rozkvétala, jak jí to víly daly do vínku, byla spanilá jako růžička a celé dny krásně zpívala. Rodiče jí udělali, co jí na očích viděli. i když v celé zemi nebylo jediného trnu, přece je strach o milovanou dcerku neopustil. Léta utíkala, každý rok přibyl králi a královně proužek šedivých vlasů, a když Růžence šlo na sedmnáctý rok, měli vlasy bílé jako chmýří na bodláčí. Růženka nevěděla, že jim zbělely vlasy starostí o ni, nikdo se nesměl ani slůvkem zmínit o tom, co jí zlá víla přisoudila. Zнала kdejakou květinu, měla je ráda, ale o té nejhezčí, o růži, vědět nesměla. a přece se půvabem a spanilostí té květině tolik podobala, jako by sestry byly. Přišel ten osudný den, kdy Růženka dožila sedmnácti let. Rodiče ji zavřeli v zámku, aby měli jistotu, že se jí nic nestane. Růžence bylo v komnatách těsno, byl zrovna krásný letní čas, všechno ji zvalo ven. Když nesměla ze zámku, aspoň na starou věž vystoupila, že se rozhlédne po kraji a vlahým větříkem si nechá ovanout líčka. Nahoře na věži uviděla dvířka, hustě opředená pavučinou, nikdy předtím si jich nevšimla. Copak za nimi asi je? Napadlo jí a zkusila je otevřít. Dvířka povolila a Růženka vešla do malé komůrky. u okénka zády ke dveřím stála shrbená stařenka a zalévala květiny. Ohlédla se a zvala Růženku dál. „Zaléváte, babičko?“ ptala se Růženka. „Ukažte, pomohu vám.“ „To jsi hodná, že se hlásíš o práci,“ pravila stařenka a mile se na Růženku usmála. „Pomoz mi tedy, voda je tamhle!“ Růženka od ní vzala koněvku a ze džberu u dveří nabrala vody. „Ach, vy máte hezké kytičky, babičko!“ zvolala, „muškáty, begonie, a copak je tohle za kytičku, takovou hezkou jsem ještě nikdy neviděla?“ „To je šípková růžička, děvenko, ta má ze všech kytiček nejlibější vůni, zrovna ty bys ji měla dobře znát!“ „Smím si přivonět, babičko?“ „Jen si přivoň, za to nic nedáš!“ „Ach, to je vůně,“ zvolala Růženka, „hned bych takovou kytičku chtěla.“ Stařenka ustříhla jednu růžičku, zabalila ji do hedvábného šátku a podala ji Růžence: „Tu máš, vezmi si ji s sebou a doma si k ní voň, i uschlá ještě voní. Ale nikomu o tom neříkej!“ Růženka stařence poděkovala a běžela z věže dolů. Vesele si propěvovala, král a královna ji slyšeli a spokojeně se na sebe usmáli. Král zrovna svačil a královna vyšívala Růžence šátky do výbavy. Se svým pokladem se Růženka zavřela do komnaty. Sedla si na lůžko, že se s tou zvláštní kytičkou potěší. Byla hrozně nedočkavá, a jak vyndávala růžičku ze šátku, píchla se o trn. Svalila se na lůžko jako mrtvá. Na špičce ukazováčku jí vyskočila kapička krve. S Růženkou rázem usnuli hlubokým spánkem všichni, kdo v zámku byli. Každý zůstal tak, jak byl v tom okamžiku, kdy ho náhlý spánek překvapil. Král právě nesl na vidličce k ústům lákavé sousto husích prsíček, ale už nedonesl. Královna táhla zlatou nit, ale ruka s nití jí zůstala ve vzduchu. Kuchtička zrovna lila vodu na nádobí a otevřela pusu, že si zazpívá. i voda usnula, visela mezi hrcem a dřezem jako rampouch.

Kuchtička se už pusa nezavřela a muška, která by jí byla do ní vletěla, zastavila se vprostřed letu a usnula s roztaženými křídélky. Jen kuchaře a kuchtička spánek nepřekvapil, horké letní odpoledne je už předtím usnulo, přestali však chrápat. Ale šípková růžička v okně na věži ne-usnula. Začala tak rychle růst, že než byste napočítali deset, celý zámek hustě zarostl trnám. Lidé venku se divili, co se to se zámek stalo. Usoudili, že je začarován, časem si na to zvykli a už se o pány nestarali. Devětadevadesátkrát lidé pole osili a tolikrát z polí sklidili, devětadevadesátkrát meze sním zavál a tolikrát je jaro odkrylo. Když posté lidé pole osili a travička se po sté na mezích zazelenala a všechno rozkvetlo, zabloudil v ty končiny královský princ z daleké země. Putoval světem pro zábavu i pro zkušenost. Najednou před sebou spatřil srázný kopec, celý zarostlý šípkovými keři. Z květů šla taková vůně, že se princovi točila hlava. Došel ke kopci, a tu se až ulekl: šípkové větvičky se před ním rozestoupily a nad hlavou se mu spletly v loubí. Prince něco táhlo do té voňavé chodby, i vešel do ní. Sluneční záře se hrnula za ním, čím dál však šel, tím slabší byla, ale přece mu na cestu trochu posvítila. Loubí ho vedlo nahoru a zase dolů a znova nahoru, až přišel ke dveřím, zlatými květy vykládaným. Otevře je, bledá sluneční záře se rozlije komnatou a princ spatří na lůžku spanilou dívku růžových líček. Něžně oddychuje a usmívá se ze spaní. Princ tak hezké stvoření dosud neviděl. Sklonil se nad ni a políbil ji. v tu chvíli se dívka s lehkým výkřikem probudila a posadila se na lůžku. Princ se shýbl a zvedl ze země šípkovou růžičku. Podal ji spanilé dívce. Poděkovala mu a mile se na něj usmála. a ještě jiné věci se v tu chvíli děly: husté šípkové větvičky sjely ze střech jako užovky a odkryly celý zámek slunci. Král zamžikal očima a strčil lákavé sousto husích prsíček do úst. Královně se zachvěla víčka, dotáhla zlatou nit a začala nový steh. v kuchyni voda rázem ožila, vytekla z hrnce do dřezu. Kuchtička zavřela pusu, muška jí jen tak tak minula. Kuchyní zněl vysoký hlásek kuchtičky, ale ani ten neprobudil kuchaře a kuchtičku. Sto let spánku jim bylo málo. Však on už je král rychle vzbudí, za sto let mu notně vytrávilo a za chvíli bude chtít večeri. a opravdu si o ni zrovna chtěl říci, když se otevřely dveře. Vešla Růženka a za ruku a za ruku si vedla cizího jinocha. Král se na ně přísně podíval. Kde našel ten mladík odvalu? pomyslí si, jen tak bez dovolení si přijde, a ještě se s naší Růženkou vede za ruku. „Dceruško,“ vykřikla vtom královna, „zahod’ ten prokletý kvítek!“ Spatřila šípkovou růžičku, Růženka si s ní v prstech hrála a pranic se nebála. „Už mi neublíží, maminko,“ pravila Růženka a ukázala jí prstík, byla na něm čerstvá kapička krve, jako by se Růženka píchla před chvílí, a ne před sto lety. a tu se princ, jak se sluší a patří, sám ujal slova a vyprávěl králi, jak se do zámku dostal. Růženka potom pověděla, jak to bylo s tou babičkou v komůrce na věži. Král a královna si to dali dohromady a teprve teď se jim rozsvítilo v hlavě. „Proboha,“ zvolali, „vždyť jsme zaspali

sto let!“ Princ požádal krále, aby mu dal Růženku za ženu. Král svolil a brzo byla svatba. Růženka šla k oddávkám se zavázaným prstíkem, ale i tak jí to náramně slušelo. Po svatbě vedla Růženka manžela na věž, otevřela dvířka opředená pavučinou a vešli do komůrky. Nikdo tam nebyl. Muškáty a begonie byly zvadlé, jen šípková růžička krásně kvetla. Růženka si ji i s kořenáčem donesla do své komnaty. Teď se s ní mohla beze strachu těšit. Růžičky opadávají, ale hned se rozvíje jiná, a dodnes nepřestaly kvést. Mám v jedné staré pohádkové knížce plátek z jejího květu. Vítr mi ho přinesl, když jsem se jednou díval z okna v tu stranu. a když večer sedím sám nad tím plátkem růžovým, co nevím, to nepovím. Proto vám to povídám.“ (Hrubín, 2013)

Fotografická soutěž

Při procházce ke keři růže šípkové můžeme uspořádat fotografickou soutěž. Úkolem dětí je pořídit co nejzajímavější a nejkrásnější fotografii růže šípkové. Můžou fotografovat jednu růži, skupinu květů, celý keř nebo detaily, jako jsou trny či listy. Poté žáci odevzdají jednu jejich nejpodařenější fotografii. Učitel fotografie promítne či vytiskne a očísluje, tak aby fotografie byly anonymní. Hodnotit se bude podle kritérií jako je kreativita, kompozice, technická kvalita a originalita. Každý žák poté má 3 hlasy, které může věnovat fotografiím, které se jim nejvíce líbí, a poté proběhne vyhodnocení.

Růžové umění

Učitel může se třídou využít okvětní plátky či květy růže šípkové jako součást výtvarné aktivity. Existuje několik způsobů, jak tyto přírodní prvky integrovat do výtvarného procesu.

První možností je vytváření koláží. Okvětní plátky a květy růže šípkové lze použít k tvorbě koláží na papíře nebo jiném podkladu. Žáci mohou vytvářet obrázky, vzory nebo designy pomocí nalepených celých květů, plátků nebo listů.

Další možností je tvorba růžové vody. Žáci budou sledovat proces destilace, a poté zkoumat vůni růžové vody a diskutovat o tom, jaké pocity a asociace vyvolává, a k čemu ji můžeme použít.

Hudební činnosti na píseň O šípkových růžích

Šípková Růženka je známá pohádková postava, která se objevila v mnoha filmových adaptacích. Jedním z těchto filmů je "Jak se budí princezny", který obsahuje píseň "O

šípkových růžích", složenou Karlem Svobodou a Zdeňkem Borovcem¹. Tuto píseň můžeme s dětmi nejprve analyzovat, protože obsahuje slova, která mohou být pro ně obtížně pochopitelná. Poté s dětmi nacvičíme zpěv této písně a následně k ní můžeme vymyslet i hudební doprovod pomocí Orffových nástrojů (dřívka, drhlo, činely, ...).

O šípkových růžích

hudba: Karel Svoboda text: Zdeněk Borovec
zpívala: Helena Vondráčková

Copyright © ProVox Music Publishing s. r. o., Praha

(kapo 5)

Ami D Emi Ami
Na sed-mém lá-nu u sed-mé syp-ky
ně-kdo tam k rá-nu pod-tal ty šíp-ky,

D 1. Emi Ami 2. Emi
sví-til, jak sví-ce rů-žo-vý keř, však ne-věř či
ne-vze-jdou ví-ce

Ami E
věř. O šíp-ko-vých rů-žích ře-ka ti-še

Ami G
zpí-vá, ko-ně ne-sou v hří-vách tu

C E
pí-seň tam v dál. O šíp-ko-vých rů-žích,

F
po nichž se mi stýs-ká i ten ví-tr

E Ami D Ami D
vís-ká, tam zpí-val a hrál. D.C.al Coda

Ami
věř.

62

Obrázek 26 – Píseň O šípkových růžích
Zdroj: Suchý, 2001

¹ SUCHÝ, Ondřej. *Písničky z pohádek a dětských filmů*. 1. díl. 2. vyd. Cheb: G + W, 2001. ISBN (váz.)

4.2 Podzimní část

Podzimní část projektu se odehrává již v 5. ročníku (vysvětlení viz výše) na přelomu září a října. Podzimní část se skládá z aktivit:

- motivace – dopis
- vycházka a sběr šípků
- měření šípků
- šípkobraní

4.2.1 Motivace – dopis

Forma: frontální, skupinová

Metoda: situační, názorně-demonstrační

Pomůcky: dopis, mapa, psací potřeby, papíry, plátěná taška či košík na sběr šípků, lepidlo

Prostředí: třída

Cíl: Žáci si zopakují informace o růži šípkové, porozumí a správně sestaví rozstříhaný recept, rozvíjí kritické myšlení.

Časová dotace: 1×45 min

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura (postup práce), Člověk a svět práce (pomůcky k vaření)

Výstup: myšlenková mapa, sestavený recept

Postup: Učitel odvypráví, že navštívil svoji tetu a předá jim dopis, který mu předala pro děti. Učitel vyzve jednoho žáka, aby dopis přečetl. Třída se z dopisu dozví, že je teta nemocná a díky šípkům ji napadlo, že by si mohli uvařit šípkovou marmeládu. Žáci v dopise najdou přiložený recept, který je ale rozstříhaný, a tak ho musí správně sestavit.

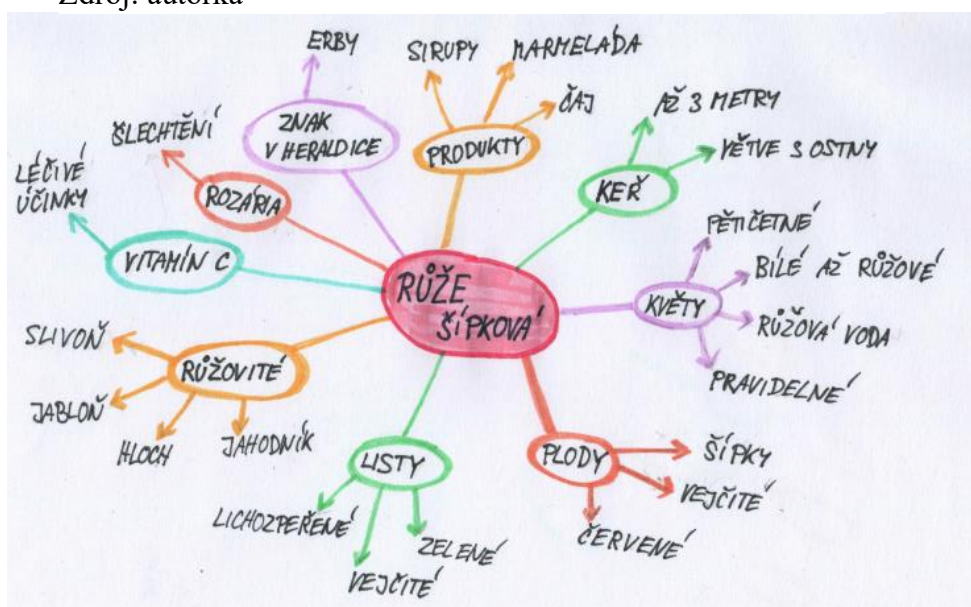
Žáci se po přečtení dopisu rozdělí do skupin po 5 lidech. Každá skupina dostane rozstříhaný recept, který mají správně složit a nalepit ho na papír. Dále se musí rozhodnout, jaké budou potřebovat pomůcky a rozdělit si práci ve skupině.

Závěr: Na závěr si žáci připomenou pomocí myšlenkové mapy, co vše o šípkovém keři znají. Níže je uvedeno, jak by myšlenková mapa mohla vypadat.

Informace pro učitele: Učitel kontroluje správnost receptu. Sběr šípků je lepší realizovat další den. Je potřeba děti upozornit, aby si na sběr šípků vzali pevnou obuv a vhodné oblečení, které si mohou o keř poničit. Dále je potřeba říci, aby se ve skupinách vybavili pomůckami na sběr šípků – košík nebo plátěná taška, popřípadě nůžky a ochranné rukavice

Milí žáci,
 bohužel jsem nemocná, takže
 růstávám doma. Abych se
 udržela, uvařila jsem si
 šípkový čaj. Protože šípky
 jsou úžasným přírodním
 lékem, který obsahuje velké
 množství vitamínu C. A právě
 díky šípkům mě napadlo, že
 byste si mohli uvařit vynikající
 šípkovou marmeládu, na kterou
 vám v dopise přikládám recept.
 Pusťte se do práce a dejte mi vědět,
 jak vám vaření marmelády šlo.
 S pozdravem
 Hela Klára

Obrázek 28 – Dopis od tety Kláry
 Zdroj: autorka



Obrázek 27 – Myšlenková mapa
 Zdroj: autorka

Recept na šípkovou marmeládu k rozstříhání:

- Nasbíráme šípky, které jsou jasně červené a tvrdé.
- Šípky omyjeme, zbavíme stopek a zbytků okvětí („bubáčků“). Případně velké šípky rozpůlíme.
- Plody vložíme do hrnce a zalijeme vodou tak, aby byla voda asi 3 cm nad šípky.
- Vaříme 15 minut – 30 hodinu do změknutí.
- Poté směs v hrnci rozmixujeme tyčovým mixérem.
- Obsah v hrnci postupně pasírujeme přes jemné sítko. Je-li směs na pasírování příliš hustá, naředíme ji horkou vodou.
- Zbytky semínek, které po přepasírování zůstaly v sítku opět zalijeme horkou vodou, a ještě jednou vše přepasírujeme.
- Propasírovanou šípkovou směs vložíme do hrnce, přidáme nastrouhanou citronovou kůru, citronovou šťávu, cukr, skořici a hřebíček.
- Důkladně promícháme a povaříme asi 3-5 minut.
- Teplou marmeládu plníme do čistých sklenic, zavíčkovujeme a obrátíme dnem vzhůru.

4.2.2 Vycházka a sběr šípků

Forma: skupinová

Metoda: dovednostně-praktická, heuristická

Pomůcky: dopis, psací potřeby, papíry, plátěná taška či košík na sběr šípků, lupu

Prostředí: terén – louky, okraje lesů, remízky

Cíl: Žáci prozkoumají keř růže šípkové v přírodě, uplatňují předem získané poznatky v terénu, vyzkoušejí si sběr šípků, hledají souvislosti v přírodě, rozvíjí kreativitu a vytvoří land art.

Časová dotace: 4×45 min

Mezipředmětové vztahy: Umění a kultura (land art), Český jazyk a literatura (komunikační dovednosti)

Výstup: nasbírané šípky, land art, výrobky z přírodnin

Postup: Celá třída, již vybavena potřebnými pomůckami na sběr šípků, vyrazí na cestu. Ještě předtím však připomeneme pravidla chování v přírodě. Žáky vyzveme k pozornému sledování okolní přírody a ke sběru dalších přírodnin, jako jsou kaštiny, zajímavé listy, žaludy, kamínky atd., neboť budou tyto materiály následně využívat. Cílem vycházky je nejen sbírat šípky, ale také zkoumat keř růže šípkové na podzim. Žáci před sběrem keř detailně prozkoumají, zapíší

si své poznatky a v případě potřeby si pořídí fotografie. Následuje již samotný sběr šípků v předem určených skupinách.

V momentě, kdy již máme nasbírané dostatečné množství, přichází na řadu další úkol, a tím je land art², ke kterému potřebujeme právě nasbírané přírodniny. Učitel žákům vysvětlí, o co přesně v této činnosti půjde. Land art nabízí široké spektrum možností a můžeme žákům stanovit různá kritéria. Například, mohou vytvořit obraz, který bude osově souměrný, nebo dílo tvořené alespoň třemi různými přírodninami atd. Tvořit mohou žáci ve skupinách, ve dvojici či samostatně. Podle své fantazie tvoří postavičky, mandaly či jiné obrazce. Po vytvoření proběhne prezentace a prohlídka výtvorů. Žáci určí, co použili za materiál a odkud pochází (žalud je plod dubu, kaštan je plod jírovce maďalu atd.), a poté už následuje přesun zpět do školy.

Závěr: Šípky uchováme na suchém temném místě ve škole na druhý den. Zhodnotíme se žáky, co se dozvěděli na vycházce o růži šípkové a jejímu okolí.

Informace pro učitele: Před plánovanou vycházkou je důležité, aby učitel opět zkontroloval terén a ujistil se, že na stejném místě, kde jsme realizovali jarní část, se stále nachází keř růže šípkové a má dostatek plodů. Pro případ nouze, s sebou učitel bere na vycházku lékárničku.



Obrázek 29 – Land art
Zdroj: autorka

² Land art (v překladu zemní umění) se soustředí na zásahy v přírodě nebo na práci s přírodním materiálem.

4.2.3 Měření šípků

Během sběru a vaření žáci zjišťují, že každý šípek má jinou velikost. Proto žáci v malých skupinách (2–3 žáci) budou měřit velikost šípků a naměřené hodnoty zapíší do tabulky.

Forma: skupinová

Metoda: dovednostně-praktická, heuristická

Pomůcky: šípky, pravítka, digitální posuvná měřítka, tabulky, psací potřeby

Prostředí: třída

Cíl: Žáci pracují s posuvnými měřítka, zapisují data do tabulky, vyhodnocují získané informace

Časová dotace: 1×45 min

Mezipředmětové vztahy: Matematika a její aplikace (měření, práce s daty, aritmetický průměr)

Výstup: tabulka naměřených hodnot

Postup:

- 1) Žáci se rozdělí do malých skupin (2–3 žáci).
- 2) Vyberou deset šípků různých velikostí.
- 3) Připraví si tužku, tabulku na měření a posuvná měřítka (případně pravítka).
- 4) Změří šípek a zapíší do tabulky jeho velikost. Šípek dají stranou. Takto to udělají i s ostatními šípky.
- 5) Po změření převedou hodnoty do cm.
- 6) Červeně zakroužkují největší hodnotu a zelenou barvou označí nejmenší hodnotu.
- 7) Určí průměrnou hodnotu. Sečtou všechny údaje a vydělí počtem šípků.

Závěr: Skupiny mezi sebou posoudí naměřené hodnoty. Z celé třídy určíme největší a nejmenší naměřený šípek a porovnáme průměrné hodnoty z deseti vybraných šípků.

Informace pro učitele: Učitel musí vysvětlit práci s digitálním posuvným měřítkem a případně kontrolovat postup žáků. Další možnou aktivitou k měření, je vážení šípků. Žáci nejprve zváží šípky hned po sběru, poté budou nasbírané šípky sušit a následně váží ty samé šípky po usušení. Po získání váhových dat žáci vypočítají rozdíl mezi hmotností syrových a usušených šípků, což by reprezentovalo množství vody obsažené v původních šípcích. Ještě před porovnáním žáci mohou odhadovat, jaké množství vody bylo obsaženo v šípcích.

Číslo vzorku	Délka v mm	Délka v cm
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
Průměrná hodnota:		

Tabulka 4 – Měření šípků

Číslo vzorku	Délka v mm	Délka v cm
1.	13,2	1,32
2.	21,5	2,15
3.	18,9	1,89
4.	17,4	1,74
5.	16,8	1,68
6.	22,3	2,23
7.	21,8	2,18
8.	15,7	1,57
9.	20,6	2,06
10.	19,2	1,92
Průměrná hodnota:	$1,32+2,15+1,89+1,74+1,68+2,23+2,18+1,57+2,06+1,92= 18,74$ $18,74 : 10= 1,87$	

Tabulka 5 – Naměřené hodnoty

4.2.4 Vaření marmelády

Forma: skupinová

Metoda: dovednostně-praktická

Pomůcky: recept, hrnce, nože, prkénka na krájení, sítko, tyčový mixér, vařečka, šípky, cukr, skořice, hřebíček, citrón, váha, zavařovací skleničky, papíry a psací potřeby

Prostředí: školní kuchyňka

Cíl: Žáci pracují podle receptu, pracují ve skupině, organizují svoji práci, rozvíjí tvořivost, spolupracují na společné práci

Časová dotace: 6×45 min

Mezipředmětové vztahy: Umění a kultura (návrh etikety), Matematika a její aplikace (měření, práce s daty, aritmetický průměr), Člověk a svět práce (vaření)

Výstup: šípková marmeláda s etiketou, šípkový čaj

Postup: Žáci se rozdělí do skupin (záleží na velikosti školní kuchyňky). Před začátkem nesmíme zapomenout na bezpečnostní pravidla v kuchyni.

Pravidla pro práci v kuchyni	
Vždy si před vařením umyj ruce.	Udržuj pořádek.
Pamatuj, že hrnce jsou při vaření teplé.	S tyčovým mixérem pracujte vždy pod dohledem dospělého.
Nenechávej zapnutý sporák bez dozoru.	Pokud se stal nějaký úraz, řekni to dospělému.
Dávej pozor při manipulaci s noži.	Neolizuj míchací lžice nebo prsty.

Tabulka 6 – Pravidla v kuchyni

Skupiny si připraví potřebné pomůcky a ingredience, a může začít samotné vaření. Žáci budou postupovat podle předem složeného receptu, který dostali od tety v dopise.

Postup vaření:

- 1) Nasbírané šípky přebereme. Použijeme 1 kg šípků, které jsou jasně červené a tvrdé.
- 2) Šípky omyjeme a zbavíme je stopek a zbytků okvědí, tzv. bubáčků.
- 3) Pokud jsou šípky moc velké rozkrojíme je nožem.
- 4) Plody vložíme do hrnce a zalijeme vodou tak, aby byla voda asi 3 cm nad šípky.
- 5) Vaříme asi 15–30 min do změknutí.
- 6) Uvařené šípky s vodou rozmixujeme tyčovým mixérem.
- 7) Obsah v hrnci postupně pasírujeme přes jemné sítko, pokud je směs na pasírování příliš hustá, naředíme ji horkou vodou.
- 8) Semínka, která zbyla v sítku po prvním pasírování, znovu zalijeme horkou vodou a provedeme druhé pasírování.
- 9) Propasírovanou šípkovou směs vložíme do hrnce, přidáme nastrohanou citronovou kůru, citronovou šťávu z půlky citronu, 200–300 g cukru, ¼ lžičky skořice a ¼ lžičky mletého hřebíčku.
- 10) Důkladně promícháme a povaříme asi 3–5 minut.
- 11) Teplou marmeládu plníme do čistých sklenic, zavíčkuje a obrátíme dnem vzhůru.

Mezitím, co se nám marmeláda vaří, si žáci připravují zavařovací sklenice a navrhují etiketu šípkové marmelády. Po uvaření žáci naplní sklenice marmeládou, nalepí etiketu a dozdobí podle své fantazie. Než nám marmeláda ve sklenicích vychladne, společnými silami umyjeme nádobí a uklidíme kuchyň.

Závěr: Na závěr žáci svou marmeládu ochutnají a zhodnotí nejen chuť marmelády, ale také i proces vaření. a protože jsme uvařili daleko více marmelády, zeptáme se žáků, jak bychom dále mohli marmeládu využít. Žáky napadne spousta využití. Můžeme ji využít jako dárek, či jen tak někomu udělat radost, nebo si ji namažeme na palačinky, které si také připravíme. Jedním z využití může být představení a prodej ostatním třídám, či na školních jarmarcích.

Informace pro učitele: Pro tuto aktivitu doporučuji součinnost více dospělých. Učitel si může přizvat další pedagogy, či jiné pedagogické pracovníky, nebo někoho z řad rodičů.

Je potřeba zjistit, zda některý žák není alergický na některou ze surovin. Důležité je také obeznámit rodiče, že děti budou pracovat s noži, sporákem a tyčovým mixérem. Učitel celou práci kontroluje a dohlíží na průběh. Učitel v případě potřeby žákům pomůže.

Pokud škola nemá k dispozici kuchyňku, je možné provést sběr a šípky jen usušit. Připravíme je podobně jako v prvních fázích vaření. Avšak šípky nebudeme vařit, ale necháme je samovolně uschnout na suchém a teplém místě, nebo použijeme sušičku na potraviny eventuálně je usušíme v troubě na nízkou teplotu (50–60 °C). Z usušených šípků můžeme uvařit čaj či si rozmixování připravit smoothie.



Obrázek 30 – Fotopostup vaření marmelády
Zdroj: autorka

4.2.5 Šípkobraní

Forma: skupinová

Metoda: situační, dovednostně-praktická

Pomůcky: šípky, marmeláda, přírodniny, papíry, psací potřeby, materiály na výrobu

Prostředí: třída

Cíl: Žáci využívají kritické myšlení, organizují svoji práci, prezentují svou práci, rozvíjí kreativitu a tvořivost, diskutují a sdělují své návrhy.

Časová dotace: 2×45 min

Mezipředmětové vztahy: Matematika a její aplikace (počítání cen), Umění a kultura (tvoření dekorací, výroba letáčků), Český jazyk a literatura (komunikační dovednosti)

Výstup: jarmark, prodej a s ním spojené aktivity (letáčky, výrobky...)

Postup: Pokud jsme se rozhodli pro prodej ve škole či na školních jarmarcích, musí proběhnout diskuse, jak by si to děti představovali, co vše je potřeba zařídit. v této fázi projektu budeme také pracovat ve skupinách. Žáci si uvědomí, že je potřeba ozdobit skleničky s marmeládou a určit jejich cenu.

První skupina se bude zabývat stanovením ceny marmelády. Budou diskutovat o nákladech na výrobu marmelády a zahrnou do ceny všechny potřebné náklady, jako jsou suroviny, obaly, práce a další případné náklady.

Druhá skupina se bude věnovat propagaci. Vytvoří letáky nebo plakáty, které budou mít za úkol nalákat zájemce ke koupi. Také si připraví krátkou prezentaci, která bude sloužit jako upoutávka pro návštěvníky.

Třetí skupina by se postarala o další výrobky, které mohou prodávat. Výrobky se můžou zaměřovat na tvorbu z šípků a podzimních plodů, například věnce na dveře, vázičky či květináče zdobené kyticí šípků a jinými podzimními rostlinami, svíčky či jiné podzimní dekorace.

Tímto způsobem můžeme žákům vysvětlit podnikání, či proces tvorby nějakého produktu, než dojde ke svému spotřebiteli, a co vše to obnáší.

Závěr: Tato aktivita není pro žáky jen zábavnou a praktickou činností, ale také příležitostí prohloubit své dovednosti v oblasti podnikání a sociální interakce a uvědomění si, že za tvorbou a prodejem produktů je spousta práce. Zeptáme se žáků, jak společně naložíme s utrženými penězi.

Informace pro učitele: Úloha učitele při této aktivitě spočívá v organizaci a řízení práce žáků ve skupinách. Učitel má za úkol vést diskuse, poskytovat podporu a směřovat žáky při plánování a realizaci prodeje marmelády. Může také poskytnout potřebné informace o nákladech na

výrobu, marketingových strategiích nebo procesu tvorby produktů. Učitel by měl být k dispozici pro řešení případných problémů a podporu žáků při jejich aktivitách. Zároveň je také odpovědný za celkový průběh projektu a jeho koordinaci s ostatními činnostmi ve škole.



Obrázek 32 – Výrobek ze šípků
Zdroj: Rubín, 2018



Obrázek 31 – Dekorace ze šípků
Zdroj: Rubín, 2018

4.2.6 Další možné aktivity v podzimní části

Mapování výskytu růže šípkové

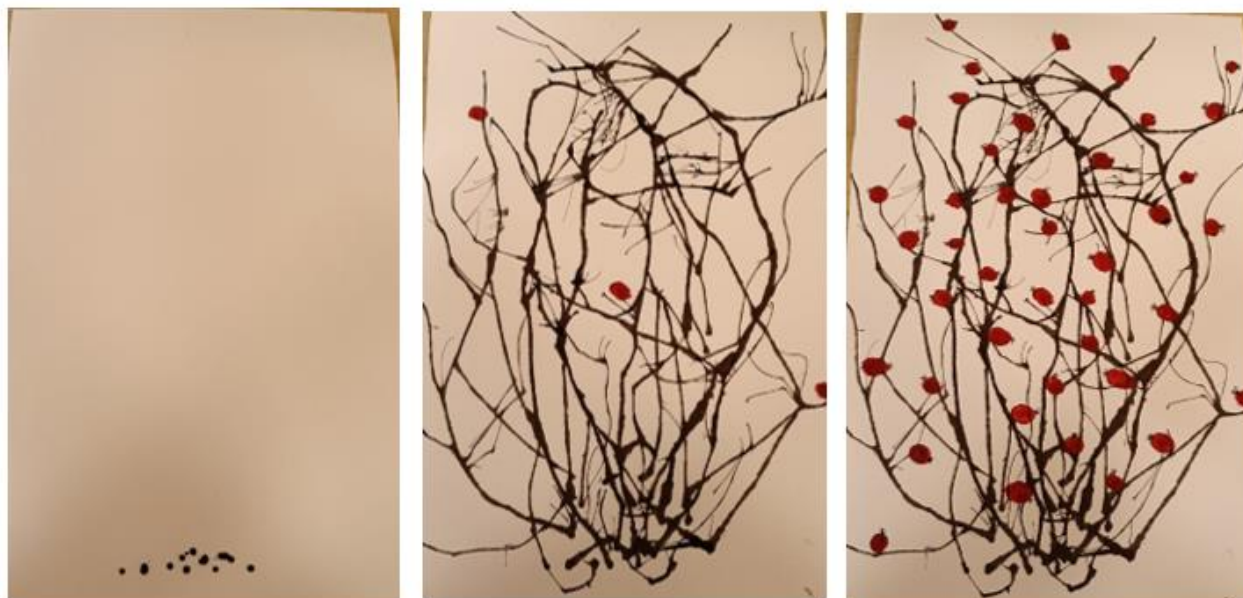
Jelikož keř růže šípkové se vyskytuje opravdu hojně a svými rudě červenými plody je velmi nápadný, můžeme při svých cestách do školy, procházkách, výletech nebo exkurzích pozorovat a zaznamenávat do mapy, kde růže šípková v našem městě či jeho okolí roste. Pokud v našem městě neroste příliš růže šípkové, lze se zaměřit na čeleď růžovitých či jen vybrané druhy růžovitých. Mapu může mít každý žák svoji, nebo můžeme vyvěsit jednu velkou mapu do třídy. Popřípadě žáci mohou pořídit fotografie keřů. Společně třída pak může analyzovat, kde roste a jaké má na daném místě podmínky. Tento proces nás může vést k poznání, jaké typy prostředí a půdy růže šípkové preferují, a jaké ekologické faktory ovlivňují jejich rozšíření.

Výtvarné zpracování šípkového keře

První možností, jak můžeme vytvořit obrázek šípkového keře, je použití tuše, brčka a temperové nebo prstové barvy. Nejprve nakapeme tuš na dolní část papíru. Poté pomocí brčka rozfoukáváme kapky tuše do všech směrů, aby vytvořily jednotlivé větve keře. Takto pokračuje a rozfoukáváme do té doby, než nám obraz připomíná keř. Pokud je potřeba, přidáme další kapky tuše. Jakmile je obraz suchý, můžeme vytvořit šípky pomocí červené prstové barvy nebo

tempery, kterou nanášíme na poslední článek prstu a otiskujeme na papír. Následně dokreslíme "bubáčky" a stopky šípků pomocí redispera nebo špejle.

Druhou možností je použití techniky rozmývaného tuše a doplnění šípků pomocí červeného krepového papíru. Nejprve nanese tuš na papír a rozmýváme ho vodou, abychom vytvořili podklad pro keř. Poté použijeme červený krepový papír na vystřížení a přilepení tvaru šípků na obraz. Nakonec můžeme přidat detaily.



Obrázek 33 – Postup tvorby šípkového keře
Zdroj: autorka

5 Diskuze

Dílčím cílem diplomové práce byla realizace, která mi posloužila k ověření proveditelnosti a potencionální úpravě nedokonalostí navrženého projektu. Současně sloužila i k získání zpětné vazby od žáků, abych zjistila, do jaké míry je provedení a téma pro ně zajímavé.

Žáci měli příležitost vyzkoušet si práci ve skupině a práci v jiných prostředích, což bylo odlišné od běžného formátu výuky, na který jsou zvyklí. Odezva na tuto novou formu práce byla převážně pozitivní, což pouze posílilo jejich nasazení do úkolů. Všechny aktivity jim umožnily naučit se spolupracovat, rozvíjet toleranci vůči ostatním a schopnost podělit se o práci. Skrze úkoly získali užitečné znalosti týkající se růže šípkové a zjištění, kde všude můžeme se symbolem růže setkat. Každý úkol představoval výzvu, která žáky motivovala k aktivnímu zapojení a k tomu, aby své dovednosti a znalosti sdíleli s ostatními členy skupiny.

Projekt jsem uskutečnila na dvou školách v Jablonci nad Nisou. Všichni zúčastnění žáci byli ze 4. ročníku. Myslím si, že tím, že jsem projekt realizovala v městské škole, kde žáci nejsou tolik spojeni s přírodou, jako ve školách blíže přírodě, byli žáci velice překvapeni, co vše se ze šípku dá vyrobit či uvařit. v dnešní době se stává stále méně obvyklým, že si lidé vyrábějí léčivé produkty sami z přírodních zdrojů, proto jsem tímto projektem chtěla upozornit na důležitost přírody a připomenout, jak může být prospěšná v našem každodenním životě. Chtěla jsem zdůraznit, že si léčiva nemusíme pouze kupovat, ale můžeme si je i sami vyrobit z přírodních zdrojů, které nám příroda nabízí. Tímto projektem jsem se také snažila vzbudit zájem žáků o přírodu a uvědomění si vztahu člověka k přírodě.

5.1 Zhodnocení jarní části

Začátek projektu konkrétně aktivita 4.1.1 s názvem Motivace – od poupěte k šípku předčila mé očekávání. Když jsem před žáky postavila dvě nádoby, bylo pozoruhodné sledovat jejich reakce. Žáci byli zaujati těmito nádobami a bedlivě je zkoumali. Každý žák zaznamenal své myšlenky a pozorování na papír. Při reflexi této činnosti se nejvíce opakovaly myšlenky, které ukazovaly na jejich zájem a zvědavost. Například se ptali, co s nádobami budeme dělat, čím je tekutina obarvená, nebo si všímali, že jedna tekutina je teplá, protože se z ní kouří. Tyto poznatky naznačovaly, že žáci byli zapojeni do aktivity, a že byla motivace vysoká. Je fascinující, jak tato jednoduchá, ale efektivní aktivita dokázala probudit zvědavost a zapojení žáků a přispěla k jejich pozitivnímu přístupu k projektu.

v jarní části projektu během aktivity 4.1.5 Heraldika došlo k odchýlení od mé původní představy. Přestože žáci projevovali nadšení z možnosti pracovat na počítačích, nebyli na tuto

formu práce zvyklí. Bylo to především způsobeno tím, že žáci ještě neabsolvovali informatiku jako výukový předmět a v rámci jiných předmětů počítače ani tablety nevyužívají. Došlo také k situaci, kdy jedna skupina spolu neuměla pracovat a žáci si nedokázali rozdělit role. Na tuto aktivitu jsem si vyhradila málo času, a proto jsme nestihli prezentaci referátu v takové míře, jak bych si představovala. Z této zkušenosti jsem si odnesla ponaučení, že pro tuto konkrétní práci je nezbytné, aby žáci byli předem zvyklí pracovat s počítači a je potřeba si nechat větší časovou dotaci a vše jim lépe vysvětlit. Žáci zaznamenali výsledky svého výzkumu formou referátu na papír, avšak mám dojem, že tyto informace jsou pro ně pouze pasivním sdělením. Proto bych pro příští realizaci zvolila tvorbu plakátů či prezentace i s obrázky pro lepší představu.

5.2 Zhodnocení podzimní části

Při realizaci podzimní části bylo pro mě výzvou pracovat s třídou, kterou jsem neznala. Nicméně, i přes moje obavy z toho, jak se práce s novou skupinou žáků zvládne, se vaření marmelády a s tím spojené aktivity odehrály přesně podle mé představy. Vaření žáky velmi nadchlo, ale bylo patrné, že někteří z nich s ním nemají velké zkušenosti. Tato aktivita byla pro žáky velkým zpestřením výuky, neboť dosud neměli příležitost v rámci výuky něco podobného zažít. Díky tomu bylo možné pozorovat, jak se žáci s nadšením ponořili do přípravy marmelády a jak si užívali novou a praktickou formu učení.

Třídu jsem si s pomocí paní učitelky rozdělila na dvě skupiny. Každá skupina se poté domlouvala již mezi sebou. Během této fáze jsem se setkala s žákyní, která trpěla poruchou autistického spektra a sdělila mi, že si maminka nepřeje, aby pracovala s ostrým nožem. Tuto informaci jsem respektovala a přizpůsobila jí příslušné aktivity. v první řadě si žáci složili recept, aby věděli, jak mají postupovat. Jedné polovině třídy se skládání podařilo na druhý pokus, druhá polovina třídy potřebovala menší pomoc od učitele. Poté už si žáci rozdělili role. Pár z nich připravovalo šípky k vaření, někteří navrhovali etiketu, jiní připravovali skleničky na hotovou marmeládu. Žáci spolu výborně spolupracovali a doplňovali se, u vaření se spravedlivě střídali a vyzkoušeli si tak všechny role přípravy. Sledovat jejich radost a nadšení, když viděli, jak se jejich práce proměňuje v marmeládu, bylo nepopsatelné. Žáci se nemohli dočkat, až svou marmeládu ochutnají. Ze zbytků přepasírované směsi si žáci uvařili čaj. Čaj se neshledal s moc dobrými ohlasy, ale vyskytly se i výjimky, kterým čaj chutnal. Po uvaření marmelády si žáci nakrájeli rohlíky a namazali si jejich výbornou marmeládu, která už měla veliký úspěch.

Žáci mi sdělovali, že si marmeládu vyzkouší uvařit i doma, což mě velice potěšilo. Celá třída se pochlubila svými úspěchy i před učitelským sborem formou ochutnávky.

Po uvaření marmelády žáci navrhovali etikety na své skleničky s marmeládou. Děti byly u tvorby etiket velmi kreativní. Etikety vznikaly v různých tvarech a někteří žáci dokonce vymýšleli originální názvy marmelády.

Aktivitu měření šípků jsem při realizaci začlenila v průběhu vaření marmelády. Jelikož jsem se domnívala, že při vaření budou velké časové prodlevy a žáci tak budou mít dostatek času na naměření hodnot. Bohužel jsem ale zjistila, že doba strávená vařením marmelády byla delší, než jsem původně předpokládala, a tím pádem nebylo možné dokončit všechny části aktivity. v jedné skupině se podařilo dokončit měření celé, avšak v druhé nikoliv. Proto jsme se rozhodli část aktivity přesunout do následující hodiny, abychom zajistili, že všichni žáci budou mít dostatek času k provedení úkolu bez zbytečného spěchu.

Velkou zábavou pro žáky bylo tvoření z přírodnin, které jsme z důvodu nepříznivého počasí realizovali přímo ve třídě. Žáci se převážně zaměřili na tvorbu různých objektů a postavicek. Žáci projeví svou představivost, přičemž každý vytvářel originální dílo, které odráželo jeho osobní přístup k úkolu. Svou práci před spolužáky představili. Práci s přírodninami se žáci naučili vnímat a využívat různorodé materiály. Tato činnost nejenže udržela žáky zapojené, ale také podpořila jejich kreativitu a manuální dovednosti, což také přispělo k celkovému pozitivnímu zážitku z vyučování.

5.3 Osobní poznatky

Při realizaci bylo patrné, že každý žák má individuální zájmy a preference. Tento fakt zdůrazňuje vhodnost projektové výuky, neboť skrze projekty může každé dítě nalézt svou roli a místo ve třídě. Má domněnka se potvrdila i prostřednictvím dotazníků, které jsem žákům připravila. Dotazníky umožnily za pomoci smajlíků žákům ohodnotit, jak se jim líbily jednotlivé aktivity podle jejich zájmu a nadšení. Výsledky byly velmi zajímavé, ačkoliv jsem předpokládala, že nejlépe ohodnocenou aktivitou bude vaření, některé žáky nenadchlo, ale naopak daly přednost tvorbě etikety.

Dále jsem si uvědomila oblasti, které by mohly být v budoucnu vylepšeny či rozvinuty. Jedná se především o podporu pro studenty se specifickými potřebami učení a využití moderních technologií k podpoře výuky.

Vzorová řešení a fotografie zachycující průběh realizace projektu jsou přiloženy k nahlédnutí v přílohách. Tyto fotografie a práce dokumentují rozmanitost aktivit v rámci projektu

a ilustrují, jak každý žák mohl vyjádřit své schopnosti a zájmy prostřednictvím projektové výuky. Každý žák měl možnost uplatnit své dovednosti a kreativitu, což přispělo k pestrosti výsledků projektu.

Celkově mohu říci, že výukový projekt představuje inspirativní a efektivní způsob, podporu a motivaci k učení. Za negativa projektové výuky vnímám časovou náročnost a detailní naplánování.

6 Závěr

Ve své diplomové práci v teoretické části jsem se zaměřila na historii projektového vyučování, jeho charakteristiky a principy. Dále jsem zkoumala výhody a nevýhody tohoto přístupu k vzdělávání, které jsem následně analyzovala v praktické části mé práce. v první části jsem detailněji popisovala principy a základní koncepty spojené s projektovou výukou, abych čtenářům poskytla jasný a srozumitelný přehled. Další kapitolou jsou výukové metody, které jsem uplatnila ve své práci. v druhé části teorie jsem se zaměřila na růži šípkovou, její ekologii, využití, historii a symboly.

Cílem mé diplomové práce bylo vytvoření výukového projektu ze vzdělávací oblasti Člověka jeho svět, který bude po celou dobu provázen růží šípkovou. Projekt se prolíná do všech vzdělávacích oblastí a rozvíjí klíčové kompetence jak u žáků, tak i učitelů. Zároveň vytváří propojení mezi reálným životem a učivem, rozvíjí samostatnost a zodpovědnost. Výukový projekt je zařazen do období jara a podzimu a je primárně určený pro 4. a 5. ročník.

Vytvořený projekt je koncipován s ohledem na to, aby mohl být využit učitelem na jakémkoliv škole nebo ve městě. Popis projektu je rozdělen na dvě části – jarní a podzimní. Obě části se pak dělí na jednotlivé aktivity, u kterých je vždy popsán postup, potřebné pomůcky, časová náročnost a informace pro učitele. Popisy aktivit jsou doplněny fotografiemi a potřebným materiálem k realizaci.

Hlavní myšlenkou projektu bylo podpořit schopnost spolupracovat a rozvíjet fantazii a samostatnost žáků, což projektová metoda umožňuje naplnit. Dále jsem svou diplomovou práci chtěla poukázat na smysluplnost projektového vyučování, a to proto, že je vhodná na každý stupeň škol a uplatnitelná pro kterékoliv téma.

Dílčím cílem byla realizace a zhodnocení projektu. Projekt byl realizován na dvou školách v Jablonci nad Nisou a celkově ho hodnotím jako zdařilý. Mé vytyčené cíle se mi podařilo naplnit.

Doufám, že tato práce poslouží jako užitečný zdroj pro učitele na 1. stupni základní školy a zároveň podníká častější využívání projektové metody ve výuce na základních školách.

7 Seznam literatury a použitých zdrojů

- BARTASOVÁ, Kateřina. *Růže v moravské lidové písni* [online]. Praha, 2020 [cit. 2023-2-21]. Bakalářská práce. Karlova Univerzita, Filozofická fakulta. doc. PhDr. Irena VAŇKOVÁ, CSc., Ph.D. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/122702/130294494.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BAŽANT, Václav a Luboš ÚRADNÍČEK. *Keře*. Praha: Academia, 2018, 474 s. Atlas. ISBN 978-80-200-2777-1.
- BEDNÁŘOVÁ, Jaroslava. *Herbář, aneb, Stromy a keře*. v Praze: Fortuna Libri, 2019, 219 s. ISBN 978-80-7546-164-3.
- BOLLINGER, Markus a HELD, Hans. *Keře*. Vyd. 2. Průvodce přírodou. v Praze: Knižní klub, 2005. ISBN 80-242-1364-8.
- CENTRUM-MEDICÍNY. 2018. *Šípkové hálky – účinná cesta ke zdraví*. In: centrummediciny.cz [online]. 2018-11-5 [vid. 2024-2-11] Dostupné z: <https://centrummediciny.cz/sipkove-halky-aneb-cesta-ke-zdravi/>
- DOMANSKÁ, Martina. 2023. *Jak používat růžovou vodu a jaké má účinky*. In: ferwer.cz [online]. 2023-11-5 [vid. 2024-4-16] Dostupné z: <https://www.ferwer.cz/blog/jak-pouzivat-ruzovou-vodu-jake-ma-ucinky>
- FLOREA, 2019. *Co muž říká barvou květin*. In: Florea [online]. 2019-8-9 [vid. 2024-2-21] Dostupné z: <https://www.florea.cz/blog/velky-prehled-co-nam-muz-rika-barvou-ruzi>
- GRECMANOVÁ, H., URBANOVSKÁ, E. *Projektové vyučování a jeho význam v současné škole*. In Pedagogika, 1997, č. 1, s. 41–43
- HRUBÍN, František. *Špalíček veršů a pohádek*. Ilustroval Jiří TRNKA. Jiří Trnka. Praha: Studio trnka, 2013. ISBN 978-80-87678-21-3.
- HUDÍK, Libor. 2011. In: BioLib.cz [online]. 2011-4-14 [vid. 2024-4-14] Dostupné z: <https://www.biolib.cz/cz/image/id151864/>
- HUIJBENS, Yvonne. 2019. In: Pixabay.com [online]. 2019-11-9 [vid. 2024-3-17] Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/photos/sykora-koňadra-šípky-bush-pták-4610805/>

- CHALOUPKY. 2024. *Entomologický zvětšující kelímek s dvojitou lupou*. In: chaloupky.cz [online]. 2024 [vid. 2024-4-14] Dostupné z: <https://www.chaloupky.cz/entomologicky-zvet-sujici-kelimek/>
- JANÁČEK, Josef a LOUDA, Jiří. *České erby: pro děti od 9 let*. 2., rozš. vyd. Oko, sv. 34. Praha: Albatros, 1988. ISBN (Váz.):.
- KOČÍŘ, Pavel. 2017. *Symbolismus růže*. In: akropolis.cz [online]. č. 98, s. 4 [vid. 2023-2-21]. Dostupné z: https://www.akropolis.cz/bulletin/098/bulletin_Nova_Akropolis_098.pdf
- MALACHIT. 2024. *Pouštní růže*. In: malachit-obchod.cz [online]. 2024 [vid. 2024-4-6] Dostupné z: <https://www.malachit-obchod.cz/atlas-kamenu/poustni-ruze-kamen/>
- MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil. *Výukové metody*. Edice pedagogické literatury. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
- PANNA, esoterika a duchovno. 2010. *Růže – královna květin*. In: PannaCz.com [online]. 2010-4-14 [vid. 2024-4-6] Dostupné z: <https://www.pannacz.com/herbar-rostlin.16/ruze-kralovna-kvetin.439.html>
- PIRC, Helmut. *Řez stromů a keřů: jehličnany, listnaté stromy, ovocné a okrasné dřeviny, růže*. Vyd. 2. Přeložil Klára HEYTMÁNKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2014, 359 s. ISBN 978-80-242-4706-9.
- POSLANECKÁ SNĚMOVNA PARLAMENTU ČESKÉ REPUBLIKY, (nedatováno). Registr komunálních symbolů. In: rekos.psp.cz [online]. [vid. 2024-3-15] Dostupné z: <https://rekos.psp.cz/vyhledani-symbolu>
- PULLEN, Kate. 2019. *How to Make a Mini Booklet*. In: thesprucecrafts.com [online]. 2019-5-27 [vid. 2024-4-14] Dostupné z: <https://www.thesprucecrafts.com/make-a-mini-book-tutorial-4145710>
- RUBÍN, Tomáš. 2018. *Šípek: 3 způsoby, jak ho využít*. In: Proženy.cz [online]. 2018-10-20 [vid. 2024-4-16] Dostupné z: <https://www.prozeny.cz/clanek/sipek-3-zpusoby-jak-ho-vyuzit-51109>
- SUCHÝ, Ondřej. *Písničky z pohádek a dětských filmů*. 1. díl. 2. vyd. Cheb: G + W, 2001. ISBN (váz.)

VĚTVIČKA, Václav. *Růže a nerůže v ilustracích Zdenky Krejčové*. Ilustroval Zdeňka KREJČOVÁ. Artia. Praha: Aventinum, 2022. ISBN 978-80-7442-140-2.

VĚTVIČKA, Václav. *Růže*. Praha: Brio, 1997. ISBN 80-902209-2-4.

VINCENZ, Frank. 2007. Růže. In: Wikipedie.org [online]. 2007-7-30 [vid. 2024-3-6] Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Růže#/media/Soubor:Rose_hip_02_ies.jpg

WALDHAUSER, Roman. 2019. *Za kamennými růžemi, zajímavosti Kokořínska*. In: Treking.cz [online]. 2019-1-23 [vid. 2023-2-19] Dostupné z: <https://www.treking.cz/regiony/kammene-ruze-kokorinska.htm>

WALTER, Vilém; ŽIDLICKÝ, Vladimír; ATANASOVÁ, Helena a SUS, Josef. *Růže: [rady pěstitelům]*. Vyd. 2. Ilustroval Pavel DVORSKÝ. Rady pěstitelům. Praha: Aventinum, 2005. ISBN 80-7151-247-8.

www.msmt.cz

www.rvp.cz

ZAHRÁDKÁŘŮV ROK. 2014. Šípkový čaj. In: zahradkaruvrok.cz [online]. 2014-10-21 [vid. 2024-4-16] Dostupné z: <https://zahradkaruvrok.cz/2014/10/sipkovy-caj/>

ŽLEBČÍK, Jiří; THOMAS, Josef a MILEROVÁ, Věra. *Růžové zahrady v Čechách a na Moravě*. [Praha]: Rosa klub ČR, 2013. ISBN 978-80-260-3936-5

8 Seznam příloh

Příloha č. 1 – Text o růži šípkové

Příloha č. 2 – Křížovka

Příloha č. 3 – Měření šípků

Příloha č. 4 – Návrhy etiket marmelády

Příloha č. 5 – Fotky z realizace

Příloha č. 6 – Hodnocení

9 Přílohy

Příloha č. 1 – Text o růži šípkové

Růže šípková – *Rosa canina*

Čeled: růžovité

Popis: vytrvalý, opadavý keř, vysoký až 3 m. Stonky vzpřímené nebo obloukovitě ohnuté a zčásti silně větvené. Větve jsou zelené a porostlé ostny, díky nimž se chrání před predátory, oproti trnům jsou snadno odlomitelné.

Květy: pravidelné, pětičetné, růžové barvy, s volnými lístky, s mnoha tyčinkami a více pestíky. Vyrůstají jednotlivě nebo v chocholících po dvou či třech.

Listy: střídavé, lichozpeřené, 5–7četné, na lícni straně matně zelené až temně zelené, na rubu světle modrozelené, většinou lysé nebo jemně hedvábně chloupkaté, jednotlivé lístky jsou vejčité, 2 až 4 cm dlouhé a 1 až 3 cm široké, lehce zašpičatělé, jednoduše nebo dvojité ostře pilovitě.

Plody: vejčité až kulovité šípky, oranžové až rudé barvy, které vznikají ze zdužnatělých květních šišek.

Výskyt: Roste na suchých stráních okrajích lesů a polí, v úvozech polních cest i na náspech a neobdělávaných půdách, příležitostně zapleveluje i okolí lidských sídel. Vyskytuje se v půdách kamenitých, písčitých, hlinitých i jílovitých

Účinné látky: obsahuje hodně vitamínů, zejména vitamin C, B-komplex.

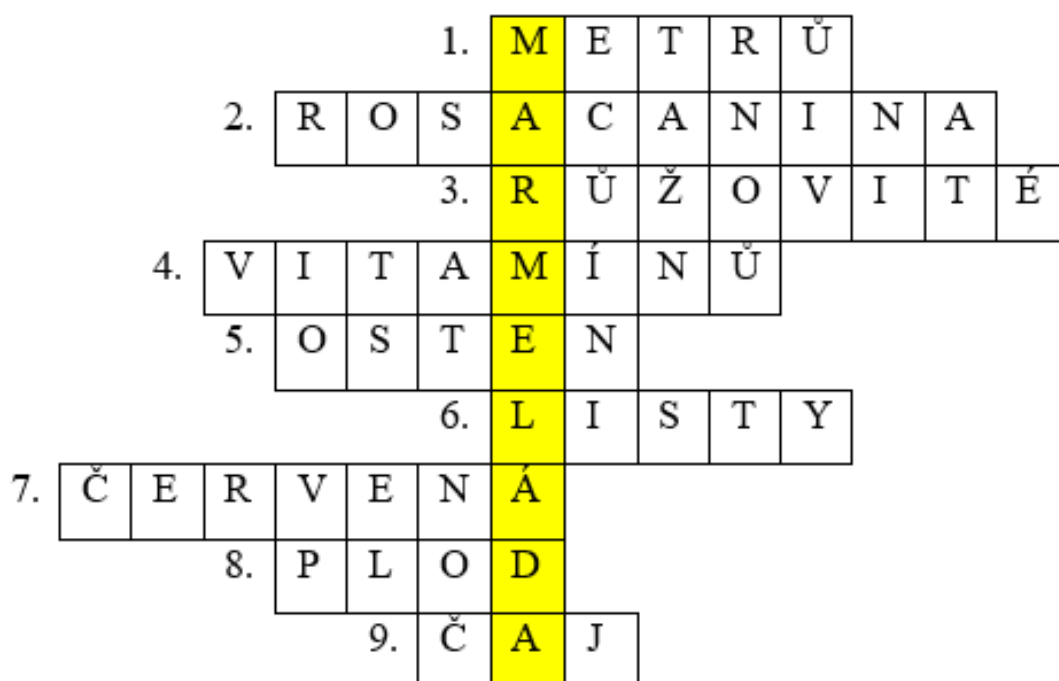
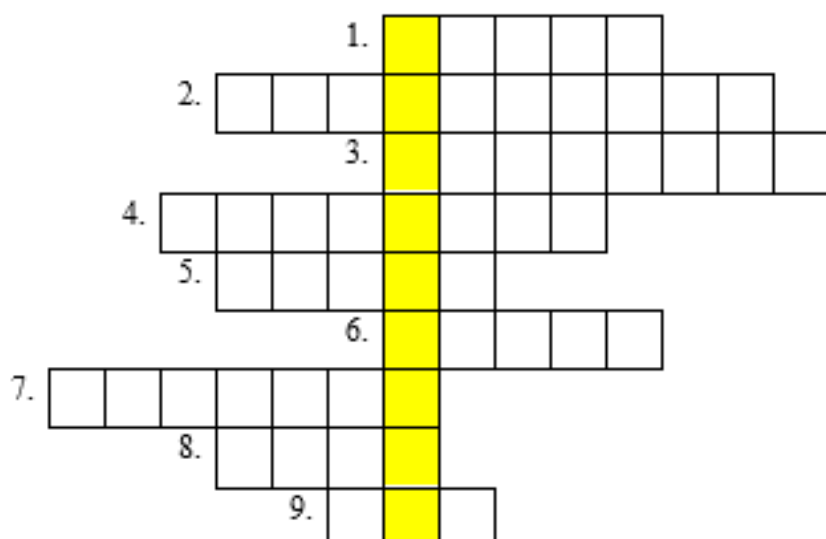
Využití: jako zdroj vitamínů, který příznivě ovlivňuje zdravotní stav a imunitu. Působení léčivých účinků je využíváno při jarní únavě, v období těhotenství a kojení, dále při infekčních onemocněních, preventivně ke zvyšování odolnosti proti chřipce, paradentóze, na hojení zlomených kostí a špatně se hojících ran. Z okvětních plátků můžeme udělat třeba růžovou vodu na omývání obličeje pro krásu. Květ léčí průjem, pomáhá při kašli a jako kloktadlo při bolení v krku, krvácení dásní, při nemocech močového ústrojí, ledvin. Ze šípků vyrábíme šípkovou marmeládu, sirup, víno, kompot med nebo čaj.

Sběr: Sbíráme nepřežralé tvrdé šípky, které mají oranžovou až červenou barvu, v období od září do října za suchého a slunného počasí, kdy je obsah vitamínu C nejvyšší. u přežralých šípků obsah vitamínu C klesá.

Zajímavosti: Z růže plané bylo vyšlechtěno mnoho rozmanitých druhů růží zahradních. Zahrady zaměřené na pěstování růží se nazývají Rozária.

Příloha č. 2 – křížovka + řešení

1. Růže šípková dosahuje výšky až 3
2. Botanický název růže šípkové je
3. Růže šípková patří do čeledi
4. Šípky obsahují mnoho
5. Výrůstek na stoncích se nazývá
6. jsou vejčité, ostře pilovité, 2–4 cm dlouhé, 1–3 cm široké.
7. Barva šípků je
8. Jakou částí růže šípkové je šípek?
9. Výrobek ze šípků



Příloha č. 3 – Měření šípků

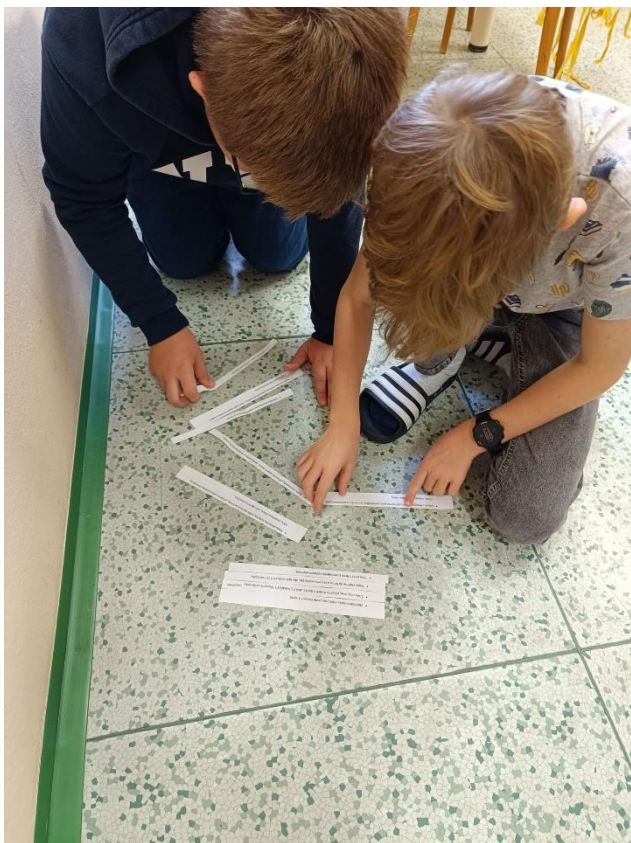
Číslo vzorku	Délka v mm	Délka v cm
1.	14,92	1,49
2.	26,54	2,65
3.	21,73	2,17
4.	18,15	1,81
5.	22,88	2,28
6.	15,60	1,56
7.	19,45	1,94
8.	26,89	2,68
9.	23,72	2,37
10.	20,15	2,01
průměr		2,09

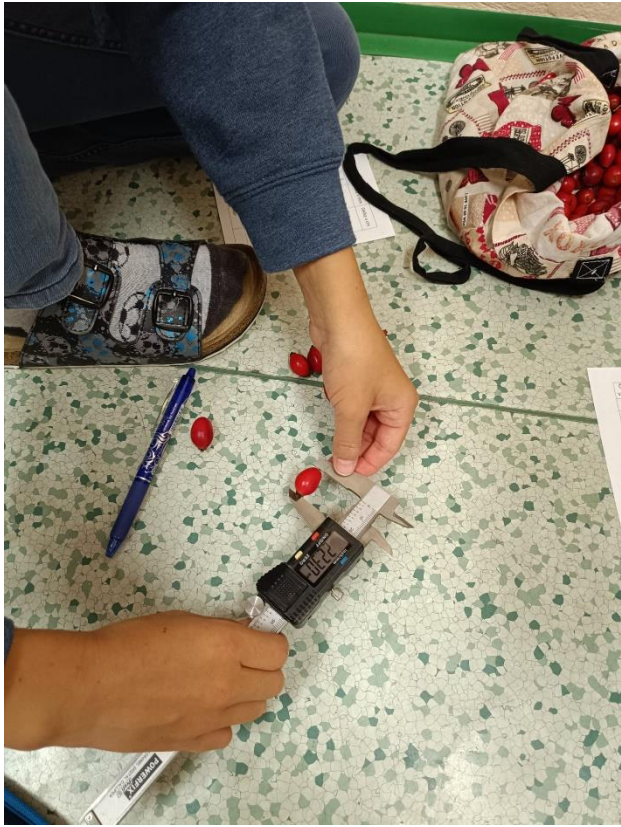
Číslo vzorku	Délka v mm	Délka v cm
1.	27,93	
2.	20,48	
3.	20,42	
4.	15,39	
5.	28,28	
6.	24,18	
* 7.	29,83	
8.	17,05	
9.	26,04	
10.	15,91	
průměr		

Příloha č. 4 – Návrhy etiket marmelády



Příloha č. 5 – Fotky z realizace







Příloha č. 6 – Hodnocení

Skládání receptu	
Měření šípků	
Křížovka	
Vaření marmelády	
Navrhování etikety	
Tvoření z přírodnin	

Skládání receptu	
Měření šípků	
Křížovka	
Vaření marmelády	
Navrhování etikety	
Tvoření z přírodnin	

Skládání receptu	
Měření šípků	
Křížovka	
Vaření marmelády	
Navrhování etikety	
Tvoření z přírodnin	

Skládání receptu	
Měření šípků	
Křížovka	
Vaření marmelády	
Navrhování etikety	
Tvoření z přírodnin	