

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA PEDAGOGIKY

**VYBRANÉ AKTIVITY NA 1. STUPNI ZŠ S VYUŽITÍM
INTEGROVANÉ VÝUKY**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Alžběta Martinová

Učitelství pro 1. stupeň základní školy

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Ladislav Podroužek, Ph.D.

Plzeň, 2023

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni dne

.....

vlastnoruční podpis

Chtěla bych tímto poděkovat vedoucímu mé diplomové práce doc. PaedDr. Ladislavu Podroužkovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, pomoc a rady při zpracování této práce. Zároveň bych ráda poděkovala manželovi Honzovi, dceři Barunce a celé rodině za veškerou podporu a trpělivost.

Obsah

1.	Úvod a cíl práce	6
2.	Integrace ve výuce	8
3.	Integrovaná výuka v historii	11
4.	Využití integrované výuky	13
5.	Didaktická integrace obsahu, aktivity, metody a formy práce	16
5.1	Integrovaná terénní a badatelsky orientovaná výuka	17
6.	Integrovaná výuka v zahraničí	19
6.1	Integrovaná výuka ve Finsku	20
7.	Projektové vyučování	22
8.	Praktická část	24
8.1	Výběr témat vhodných pro integraci	24
8.2	Výběr předmětů	25
8.3	Vybraná témata a jejich integrace do konkrétních předmětů	25
8.3.1	První ročník	25
8.3.2	Druhý ročník	26
8.3.3	Třetí ročník	27
8.3.4	Čtvrtý ročník	27
8.3.5	Pátý ročník	28
8.4	První ročník – Roční období v přírodě	29
8.4.1	Vyučovací hodina: Člověk a jeho svět, Český jazyk – literatura	29
8.4.2	Vyučovací hodina: Pracovní činnosti, Matematika	35
8.4.3	Vyučovací hodina: Matematika	40
8.5	Druhý ročník – Lidské tělo a zdraví	44
8.5.1	Vyučovací hodina: Člověk a jeho svět, Matematika	44
8.5.2	Vyučovací hodina: Pracovní činnosti	49
8.5.3	Vyučovací hodina: Tělesná výchova	52
8.6	Třetí ročník – Vesmír a naše planeta	57
8.6.1	Vyučovací hodina: Český jazyk, Člověk a jeho svět	57
8.6.2	Vyučovací hodina: Výtvarná výchova, Člověk a jeho svět	62
8.6.3	Vyučovací hodina: Pracovní činnosti, Člověk a jeho svět	66
8.7	Čtvrtý ročník – Pravěk – Lovci mamutů	69
8.7.1	Vyučovací hodina: Český jazyk, Pracovní činnosti, Vlastivěda	69
8.7.2	Vyučovací hodina: Výtvarná výchova, Vlastivěda	72

8.7.3	Vyučovací hodina: Tělesná výchova, Hudební výchova.....	75
8.8	Pátý ročník – Naše vlast.....	79
8.8.1	Vyučovací hodina: Český jazyk, Vlastivěda, Výtvarná výchova.....	79
8.8.2	Vyučovací hodina: Matematika, Vlastivěda, Český jazyk	82
8.8.3	Vyučovací hodina: Vlastivěda, Pracovní činnosti.....	85
9.	Diskuse a závěr.....	88
10.	Resumé	90
11.	Literatura	92
11.1	Použité obrázky	94
11.2	Seznam obrázků	95

1. Úvod a cíl práce

V současnosti se stále hledají nové a inovativní metody, jakými lze vyučovat. Využívání mezipředmětových vztahů v rámci integrace je přitom účinný a osvědčený způsob, jak děti motivovat k získávání nových vědomostí a aktivně v nich probouzet pozitivní vztah ke vzdělání. Přesto je tento způsob často neprávem opomíjen a podceňován. V této práci jsou zmíněny jak přínosy, tak i možná úskalí, která s sebou tento nikoliv nový, avšak ne tolik rozšířený výukový model přináší. Práce ukazuje možnosti využití integrované výuky napříč všemi ročníky prvního stupně, a tím pádem i vhodnost pro různé věkové kategorie. V praktické části jsou tyto možnosti demonstrovány na pěti různých tématech, která jsou zařazena do různých vyučovacích předmětů a jsou vyučována jak ve vnitřním, tak i ve venkovním prostředí. Právě výuka v terénu a dále také badatelsky orientovaná výuka, která s ní úzce souvisí, je další důležitou částí práce, protože její propojení s integrovanou výukou je velice vhodné a u žáků ještě více zvyšuje zájem a podporuje vnitřní motivaci.

Hlavním cílem předkládané práce je zařazení integrované výuky do vzdělávacího procesu, především na 1. stupni základní školy. Integrovaná výuka bude aplikována na pět vybraných témat. Jejich výběr bude zaměřen na všech pět ročníků 1. stupně ZŠ, přičemž každému ročníku bude věnováno jedno konkrétní téma. K tomu by mělo posloužit představení integrované výuky ve vzdělávacím procesu a uvedení možností jejího uplatnění ve výuce. Dílčími cíli je shrnout výhody a nevýhody tohoto výukového modelu, seznámit se s různými způsoby využití integrace ve výuce a uvést její možnosti a omezení. Dalším cílem je předložit možné způsoby využití integrované výuky v rámci pobytu v přírodě, a to ve formě terénní integrované výuky či badatelsky orientované výuky, a zvážit jejich prospěšnost. Záměrem práce je také porovnat integrovanou výuku s projektovým vyučováním a zmínit časté využití integrované výuky v rámci projektového vyučování. Cílem je i ukázat příklad dobré praxe ze zahraničí. Ve zvolených tématech je dílčími cíli zařadit prvky terénní integrované výuky a badatelsky orientované výuky a zároveň vytvořit zásobník pracovních listů a pomůcek, které bude možné využít pro výuku v rámci zvolených integrovaných bloků. Cílem je také zhodnotit využitelnost těchto materiálů a jejich využití.

Témata, která budou sloužit k dosažení stanovených cílů, jsou: Roční období v přírodě (fenologické pojetí), Lidské tělo a zdraví, Vesmír, Pravěk a Naše vlast. Cílem této práce je také navrhnout další témata, která jsou svým zaměřením vhodná pro integraci obsahu.

2. Integrace ve výuce

Integrace je pojem, který může mít mnoho významů a může být využíván v různých souvislostech. První kapitola práce se zabývá tématem integrace, především integrace ve školství. Vysvětluje pojem jako takový a uvádí více možných významů tohoto pojmu. Definuje také integrovanou výuku, která je dále v kapitole ústředním tématem. Věnuje se základnímu dělení integrované výuky a také různým způsobům jejího praktického využití ve vzdělávacím procesu. Zmiňuje důležitost mezipředmětových vztahů a jejich pozitivní přínos pro další vzdělávání žáků. Dále je v kapitole zmíněna integrace jako součást Rámcového vzdělávacího plánu pro základní a předškolní vzdělávání. V závěru kapitoly je představeno předmětové a integrované kurikulum, včetně možností, jak v rámci integrovaného kurikula učivo koncipovat. Také je uveden jeden z nejvyužívanějších modelů integrované výuky.

Význam slova integrace lze vysvětlit jako sjednocení, spojování v jeden celek, ucelení (Kraus 2005). Z hlediska pedagogiky je možné na integraci nahlížet z různých pohledů. Průcha a kol. (1998) zmiňují například pojmy jako integrovaná škola a integrované vzdělávání, dále je v současnosti často skloňována integrovaná výuka. Integrovaná škola je organizační provázání různých typů či stupňů vzdělávání. Integrované vzdělávání se týká začleňování znevýhodněných jedinců do klasických škol. Co se týče integrace výuky, Rakoušová uvádí tuto definici: „*Integrace je vzájemným pronikáním a spojováním obsahu předmětů vytvořených z reálných věd v nový funkční a těsnější vzdělávací obsah, přičemž tento integrovaný vzdělávací obsah sleduje cíle všech těchto předmětů.*“ (Rakoušová 2008, s. 15)

Integraci ve vzdělávání můžeme dělit na vertikální a horizontální. Vertikální integrace spočívá v propojení poznatků ze školy s dovednostmi a poznatky, které žáci získávají mimo školní prostředí, při horizontální integraci propojujeme v rámci jednoho ročníku poznatky z různých předmětů. Horizontální integrací se tedy vytváří mezipředmětové vztahy, které jsou základem každé integrace a stojí vždy na jejím počátku. (Rakoušová 2008) Zapojením mezipředmětových vztahů do výuky se stává učivo pro žáky pochopitelnějším, protože dostávají informace v souvislostech a nikoliv izolovaně. Látku mohou tím pádem lépe uchopit a s informacemi pak dále pracovat a využívat je. (Šikulová 2013) Rakoušová (2008) doplňuje, že v rámci mezipředmětových vztahů dochází u žáků k rozvoji systematického a logického

myšlení, které je zároveň přípravou na celoživotní proces učení. Díky zdůrazňování mezipředmětových vztahů mohou žáci nahlížet na systém vyučovacích předmětů jako na celek složený z částí, které se vzájemně prolínají a doplňují.

Podle Podroužka (2002) může být integrovaná výuka využívána následujícími způsoby – konsolidování, koncentrování a koordinace učiva, Rakoušová (2008) i Podroužek (2002) výčet doplňují ještě o komasaci. Komasace spolu s konsolidací patří k formám vnější integrace obsahu, koncentrování učiva a jeho koordinace je integrací vnitřní. U konsolidace jde o spojení obsahů různých předmětů v rámci podobných oblastí v jeden samostatný učební předmět a tím pádem o snížení počtu vyučovaných předmětů, komasace je formou konsolidace – v daném časovém úseku se intenzivně probírají témata jednoho či dvou předmětů, tyto předměty pak mají v tomto období navýšenou hodinovou dotaci (Rakoušová 2008).

V rámci koncentrace učiva se nahlíží na vybraný problém současně z různých úhlů pohledu tak, aby vznikl ucelený obraz, který bere v potaz složky různých vědních oborů. Tyto složky se vzájemně prolínají a vytváří tak síť mezipředmětových vztahů. Koordinace učiva využívá princip vzájemného využití dvou učebních předmětů (Podroužek 2002). Rakoušová (2008) uvádí, že koordinace vyučovacého obsahu je nejvyšší formou integrace, nejlépe vyhovuje požadavkům na motivovanost žáků a umožňuje učivo dobře logicky uspořádat.

O integraci se zmiňuje i Rámcový vzdělávací plán pro základní vzdělávání (dále RVP ZV). Je v něm uvedeno, že „*RVP ZV umožňuje propojení (integraci) vzdělávacího obsahu na úrovni témat, tematických okruhů, případně vzdělávacích oborů. Integrace vzdělávacího obsahu musí respektovat logiku výstavby jednotlivých vzdělávacích oborů.*“ (RVP ZV 2021, s. 15) V principech RVP ZV je také uvedeno, že RVP ZV „*podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, včetně možnosti jeho vhodného propojování.*“ (RVP ZV 2021, s. 6) To vše umožňuje výše zmiňovanou horizontální integraci a spolu s ní utváření mezipředmětových vazeb. Mimo to se s integrovaným přístupem setkávají děti již v předškolním věku. Jak je uvedeno v Rámcovém vzdělávacím plánu pro předškolní vzdělávání, dětem v mateřských školách je předkládán vzdělávací obsah v takzvaných integrovaných blocích, které jim umožňují komplexní náhled na souvislosti a vztahy mezi jednotlivými vzdělávacími oblastmi (RVP PV 2021, s. 8). Podle Šikulové (2013) je toto pojetí RVP snahou

o orientaci vyučování na dítě – je kladen důraz na jeho potřeby, možnosti rozvoje a zájmy.

Rámcový vzdělávací plán je výchozím dokumentem pro utváření učebních plánů – stanovuje učební osnovy, jinak řečeno kurikulum. V RVP ZV jsou využívány dva způsoby, jak školní kurikulum koncipovat. Předmětové kurikulum rozvrhuje strukturu a obsah vzdělání tradičně do jednotlivých předmětů, integrované kurikulum koncipuje obsah slučováním obsahu různých předmětů do vzdělávacích oblastí. Oproti předmětovému kurikulu je integrované kurikulum více zaměřeno na souvislosti a vztahy, celistvost tématu a logické strukturování (Podroužek 2002). (více ve Využití integrované výuky – výhody, nevýhody)

Při výstavbě integrovaného kurikula je zásadní výběr obsahu, rozsahu a struktury učiva a volba jeho pojetí. Důležité je také určit způsob, jakým bude učivo sjednocováno – hledají se vnitřní souvislosti a společné prvky struktury učiva (Pařízek 1984).

Aby se obsah učiva mohl koncipovat, musí se stanovit, na základě jakých kritérií bude různorodý obsah spojován – stanoví se takzvané referenční rámce učiva. Způsobů, jak logicky učivo uspořádat, je mnoho. Mezi tradiční patří například fenologické koncipování učiva (tzn. podle ročních období), chronologické koncipování, koncipování učiva podle biotopů, vědních systémů, nebo například koncipování epizodické, kdy se zvolí určité téma, ke kterému jsou přiřazovány jevy z různých oblastí (Podroužek 2002).

Podle Šikulové (2013) je u nás nejznámějším modelem integrovaného vzdělávání integrovaná tematická výuka, jehož autorkou je Susan Kovaliková. Jde o další možný způsob, jak lze učivo koncipovat. Středem modelu je celoroční téma, na které navazují přibližně měsíc trvající podtémata. K těm se dále vážou přibližně týdenní tematické části. Téma je voleno tak, aby jeho prostřednictvím děti dosáhly všech formulovaných cílů uvedených ve vzdělávacích plánech. Teoretické poznatky mají být propojovány s praxí, žáci se setkávají se skutečnými problémy a reálnými situacemi. Důležité je správně vybrat takové téma, které děti zaujme, a bude úměrné dané věkové skupině. Kromě propojení se skutečným světem musí být i podtémata neustále propojena s hlavním tématem a přechody mezi nimi by měly být plynulé (Kovaliková 1995). (více v kap. Aktivita, metody a formy práce)

3. Integrovaná výuka v historii

Výuka a její podoby se neustále mění, rozvíjí a inovují, čím dál tím více s postupem času je patrná také snaha o praktické využívání poznatků žáky. Důraz je stále častěji a zřetelněji kladen i na individualitu žáků a jejich osobnostní rozvoj. To se celkově podepisuje na utváření školních osnov a na změnách v plánování školství. Následující kapitola se věnuje vývoji integrované výuky a jejího zařazování do škol. Zmiňuje některé významné dokumenty převážně z minulého století, které obsahují principy integrované výuky, na které je později navazováno. Jsou zde také uvedeny příklady integrování předmětů v rámci oborů ve 20. století a případný vliv tohoto slučování. V závěru jsou stručně představeny dokumenty, které jsou klíčové pro současný stav integrace – tři učební programy a Rámcový vzdělávací plán.

Na počátku minulého století bylo naše školství výrazně ovlivněno školstvím rakouským a německým. Už v dokumentu pro měšťanské školy vydaném v roce 1910¹ jsou zmiňovány důležité principy, které se objevují i později v integrované výuce – brát v potaz potřebu praktického využití v životě a přizpůsobovat osnovy regionálním poměrům. I předměty byly koncipovány tím způsobem, že se některé jejich obsahy částečně prolínaly. V 2. polovině 20. let bylo zkoumáno, jaký vliv slučování v rámci různých oborů má. Kromě možností jak učivo koncipovat se řešilo umožnění komplexních pohledů na skutečnost. Takzvaná experimentální pedagogika se v první třetině minulého století zabývala tím, aby slučování předmětů vedlo ke splnění zásad jako například kreativita, aktivita a názornost. (Podroužek 2002)

Dalším důležitým dokumentem podle Podroužka (2002) byly osnovy pro obecné školy z roku 1933 – jako didakticky prospěšné v nich bylo zdůrazňováno propojování jednotlivých předmětů v účelných vztazích. V prvních třech ročnících obecné školy šlo o propojení do celku prvouky, ve čtvrtém a pátém ročníku propojovala více oblastí vlastivěda a v šestém až osmém ročníku obecné školy se žáci setkávali s předmětem „reálie“, který slučoval přírodopis, zeměpis, dějepis a přírodopis či předmět občanská výchova a nauka. Ta kromě výchovné funkce měla předávat informace z obsahově nejbližších oblastí jako byl zeměpis, literatura či dějepis. V tomto spojování učebních předmětů docházelo hlavně k vnější integraci. Snahy o integraci začaly upadat po

¹ Učební plán pro české měšťanské školy chlapecké a dívčí, 1911

vydání školského zákona v roce 1948². K propojování předmětů docházelo jen okrajově, pouze u vybraných předmětů a jen u některých témat. Cílem vzdělávání bylo předat žákům poznatky z jednotlivých oborů, důraz byl však kladen především na obsah a průběžné zesložitování a rozšiřování látky (cyklické uspořádání). Vztahy a souvislosti v učivu byly většinou opomíjeny.

O pět let později byly tyto snahy završeny napodobením sovětského modelu – integrované předměty se zrušily a byly zavedeny nové samostatné učební předměty. Čím více byli žáci zahrnováni podrobnostmi ze všech různých odvětví, tím hůře pak získané izolované informace dokázali využívat a propojovat do souvislostí v praktickém životě. V druhé polovině 20. století pak byly vydány ještě další dokumenty, žádný z nich ale nepřinesl mnoho výrazných změn k lepšímu. Bylo na vyučujících, jak se souvislostmi mezi předměty naloží, využití mezipředmětových souvislostí a vztahů proto bylo převážně nahodilé. (Podroužek 2002)

Jak dále popisuje Podroužek (2002), zlepšení přišlo po pádu komunismu, kdy začali vyučující mít dovolenou větší volnost při práci s osnovami a učebními plány. Zároveň byly v 90. letech vydány tři učební programy – Obecná škola, Základní škola a Národní škola. Základní škola integrovanou výuku nevyužívala, předměty byly členěny tradičně a mezipředmětové vztahy a jejich využití byly opět ponechány na vyučujících. Program Obecná škola také nevyužívá integrované výuky, je v něm však možnost velkého množství volitelných předmětů, které jsou dávány do souvislostí s předměty povinnými. Poslední z programů, Národní škola, nabízí i možnost využít modifikovaný systém předmětů, ve kterém je integrovaná výuka ve vybraných oblastech zavedena – vznikají různé předmětové bloky. Na konci devadesátých let se v programech objevily požadavky na širší využití integrované výuky, přičemž programy tomuto požadavku vyhověly v různých mírách.

Současné poptávce po integraci vyšel vstříc i výše zmiňovaný Rámcový vzdělávací plán, který vešel v platnost roku 2004 (viz předchozí kapitola).

² Učební plán pro střední školy podle osnov z roku 1948

4. Využití integrované výuky

Každý pedagog má své osvědčené metody, ví, co v jeho práci funguje lépe a co mu naopak při práci s dětmi nevyhovuje. Každá metoda může být pro někoho funkční, pro někoho jiného je naopak vhodnější zvolit jiný styl výuky. V této kapitole jsou rozebírány přínosy a možné nevýhody integrované výuky. Je zde zmíněno, jaká specifika příprava na integrovanou výuku přináší a jaké jsou nároky kladené na vyučujícího. Zabývá se také pozitivním vlivem integrované výuky na žáky. Kapitola dále objasňuje, jak důležité je správně zvolit vhodné téma a jak důležité je pro děti funkční využití mezipředmětových vztahů. V kapitole se navrácí k tématu předmětového a integrovaného kurikula a jejich detailnějšímu srovnání. Konec kapitoly je věnován problematice zavádění integrované výuky do škol.

Stejně jako mnoho jiných způsobů výuky má využití integrované výuky kromě nesporných výhod a přínosů také své nevýhody. Příprava je pedagogicky velice náročná – učitel sice má díky Rámcovému vzdělávacímu programu větší volnost ve výběru forem, metod a dalšího, to ho však zavazuje k náročným přípravám. Volnost v činnosti učitelů tak může být považována za výhodu i nevýhodu. Velké množství učební látky je nutné logicky strukturovat, vhodně zakomponovat izolované znalosti žáků a vše se vzájemně musí propojit souvislostmi. Stejně jako při jakékoliv didaktické transformaci se musí brát v potaz i individualita žáků a specifika dané věkové skupiny. Učitel by měl mít při přípravách na zřeteli nejen možnosti a potřeby žáků, ale také cíle výuky. Kromě rozvíjení kognitivních dovedností nesmí být opomíjen ani rozvoj sociální a emocionální. Učitel má však jednodušší práci, pokud pracuje s žáky, kteří jsou dostatečně motivováni. Právě integrovaná výuka se svou logickou strukturovaností takovou motivaci zajišťuje. (Rakoušová 2008)

Pokud učitel správně pracuje s propojováním učebních obsahů jednotlivých předmětů, je pozitivní vliv na žáky více než zřejmý. Důležité je najít vhodné téma, na základě kterého bude k propojování docházet. Pokud je téma zvoleno správně, děti lépe udržují pozornost, jsou zvědavější, chtějí zkoumat a objevovat, a zároveň se mohou ve výuce samy angažovat – i to je dalším zdrojem přínosných zážitků, se kterými lze dále pracovat. (Šikulová 2013)

Pokud je téma naopak zvoleno nesprávně, nebude zachována propojenost poznatků z různých úhlů pohledu na jednotlivá témata a také může dojít k povrchnímu uchopení vybraných žakovských dovedností a vědomostí, které pak nebudou dostatečné pro další studium žáků. (Podroužek 2002)

Podle M. Dvořákové (1999) je v integraci důležitá právě orientace na vlastní zkušenosti a utváření myšlenkových struktur, které jsou využitelné při řešení reálných problémů. Rakoušová (2008) doplňuje, že kromě propojování předmětů je důležité i nalézání vztahů mezi školou a mimoškolními aktivitami žáků.

V rámci integrované výuky je možné v rámci jednotlivých předmětů účinně využívat mezipředmětové vztahy a zároveň také propojovat činnost žáků s teorií. První zmíněné je případ horizontální integrace, propojování informací s praktickou činností je integrace vertikální (viz kapitola Integrace). (Podroužek 2002)

Jak je zmíněno v předchozí kapitole, k integraci může docházet v různých úrovních. Jak píše Rakoušová (2008), mezipředmětové vztahy jsou i součástí tradičního předmětového kurikula – tyto vztahy stojí na počátku každé integrace a jsou jednou z jejích úrovní. Proto můžeme považovat mezipředmětové vztahy za integraci na nižší předmětové úrovni.

Pokud ale tradiční předmětové kurikulum porovnáme s kurikulem integrovaným, často jsou mezipředmětové vztahy (v prvním zmíněném) pouze formální záležitostí a pouze v rámci dvou předmětů. Oproti předmětovému kurikulu jsou výhody kurikula integrovaného například v tom, že je větší snaha o respektování vztahů a souvislostí mezi učebními předměty a mezipředmětové vztahy jsou multilaterální – to znamená, že nejsou omezeny pouze na dva předměty. Integrované kurikulum také klade důraz na komplexní chápání žáků (což je podle Rakoušové (2008) přípravou na celoživotní učení). Naopak výhodou tradičního kurikula může být v některých ohledech menší povrchnost a větší specializace v různých obsazích – povrchnější specializace může u integrace vnést v některých případech zmatek do logičnosti systému. (Podroužek 2002) V České republice je častěji integrované kurikulum využíváno spíše na 1. stupních základních škol, vyšší stupně pracují především s tradičním předmětovým kurikulem. (Hejnová 2020)

Co se také jeví jako problém při zavádění integrované výuky do škol, je příprava jak budoucích, tak i stávajících pedagogů, kteří nejsou na tento přístup dostatečně připravováni. U studentů vysokých pedagogických škol by měl být kladen větší důraz na mezipředmětové vztahy, čemuž ale neodpovídá to, že studenti si většinou volí dvouoborové studium – nejde o propojení skupiny všech příbuzných oborových didaktik. (Hejnová 2020)

Podle výzkumu, který uvádí Hejnová (2020), se k integrované výuce často i učitelé staví rezervovaně. Jako důvody k odměřenému postoji vůči integrované výuce jsou kromě nedostatečné vysokoškolské přípravy zmiňovány i skutečnosti jako například dlouhodobá tradice vyučování samostatných předmětů a nedostatek vhodných materiálů jak pro učitele (metodiky apod.), tak i materiály pro žáky – učebnice. Aby došlo k nějakému posunu však chybí dostatek financí.

5. Didaktická integrace obsahu, aktivity, metody a formy práce

Když učitel předkládá žákům novou látku nebo rozvíjí látku probranou, vždy si musí utřídit, jaký způsob předání informací bude nejvhodnější. Musí mimo jiné počítat jak s úrovní žáků, tak i s individualitami v kolektivu, specifiky daného učiva či materiální vybaveností. Vždy se snaží vymyslet nejlepší způsob, jak látku vykládat a jakými metodami a formami s ní bude ve výuce dále pracovat. Následující kapitola se věnuje zařazování integrace do výuky. Zmiňuje také možnost využití různorodých metod a forem práce, které nejsou integrovanou výukou nijak omezeny. Jako příklad funkční integrace ve výuce je stručně představen vzdělávací program Začít spolu. Dvě krátké podkapitoly Integrovaná terénní výuka a Badatelsky orientovaná výuka mají za úkol rozšířit povědomí čtenáře o možnosti využití integrace v jiném prostředí a o možných netradičních způsobech výuky.

Učitel musí při přípravě na výuku brát v potaz mnoho kritérií. Jedním z nich je, jakou metodou bude vyučovat. Výběr metod práce souvisí s obsahem učiva a s tím, jak učivo logicky uspořádat. Rakoušová (2008) zmiňuje deset úrovní uspořádání učiva podle americké autorky Robin J. Fogartyové (1991), ve kterém je integrace zařazována postupně. V prvních úrovních je pozornost soustředěna jednostranně, s dalšími úrovněmi se postupně přidávají další detaily a širší náhled na téma. Integrace je zmíněna jako předstupeň k vrcholové fázi – jsou vytvářeny nové struktury v rámci nahlížení na vzájemně se překrývající oblasti. Žáci na této úrovni objevují mezipředmětové vztahy a s jejich pochopením roste i jejich motivovanost. Vyvrcholením jsou poslední dvě úrovně, kdy se prolnou jednotlivé disciplíny v mysli žáka. (Fogarty 1991)

K vzájemnému vytváření mezipředmětových vazeb je princip integrace záměrně uplatňován například ve výše zmíněném tematickém vyučování. Jde o způsob integrování učebního obsahu tak, že je jedno téma probíráno ve všech předmětech. V rámci tematického vyučování nejsou omezení, co se týče výběru vyučovacích metod a forem. Výhodami tematického vyučování je například využití metod sdělovacích, metod samostatné práce, i metod problémových, badatelských a výzkumných. Žáky lze aktivizovat pomocí diskusí, hraní scének, didaktických her a podobně. I co se týče forem integrované výuky, není učitel nijak omezen. Na začátek vyučovací hodiny lze

zařadit např. frontální společnou práci s motivací nebo vyvozením tématu. Žáci mohou na zadaném úkolu pracovat i samostatně, v případě potřeby jim může být práce upravena individuálně na míru. Vhodné bývá zařazení skupinové práce, ideálně s následnou prezentací výsledků a zpětnou vazbou učitele. Problematické může být pro učitele vybrat správně téma – mělo by být takové, aby umožnilo hlubší vhled do předmětů, děti zaujalo a získalo si jejich pozornost, zároveň aby odhalilo podstatu učebního obsahu. (Rakoušová 2008)

O integrovanou tematickou výuku se opírá například i vzdělávací program Začít spolu – využívá podobných principů. Vyučování probíhá v tematicky uspořádaných blocích, které se zabývají tzv. tematickými projekty. Zde uplatňovanou specifickou formou výuky jsou centra aktivit, ve kterých se děti během týdne, který je základní organizační celek tohoto programu, střídají. Běžný vyučovací den tohoto programu není rozdělen do klasických vyučovacích hodin, ale má čtyři části – ranní kruh, společnou práci, práci ve zmiňovaných centrech aktivit a závěrečný reflexní kruh. (Krejčová, Kargerová 2011)

5.1 Integrovaná terénní a badatelsky orientovaná výuka

Jednou z dalších možností, jak s integrací pracovat, je integrovaná terénní výuka. Jak uvádí Hofmann a Korvas (2008) ve svém výzkumu, zařazování výuky jednoho i více učebních předmětů do terénu, a tudíž propojení s pohybovými aktivitami je velice prospěšné, u žáků oblíbené a vyžadované. Dle autorů je přínos tohoto typu výuky patrný především v případě, že není omezen pouze na jeden vyučovací předmět a výskyt aktivit venku není ojedinělý.

Učením ve venkovním prostředí se zabývá i Daniš (2019). Podle něj je propojení předmětů s venkovními aktivitami, a tedy i přírodovědou, přínosné pro děti v mnoha ohledech. Kromě zdravotních hledisek jako je například posílení imunity, snížení stresu, lepší vztahy v kolektivu, více pohybu a s tím spojené předcházení civilizačním nemocem, jsou zmíněny i dosahované učební výsledky žáků, které tráví některé vyučovací hodiny venku. U těchto dětí lze pozorovat zlepšení nejen v přírodních vědách, ale také v předmětech jako je například matematika a jazyky. Lepších výsledků dosahují i v rámci svých vyjadřovacích schopností – mluvených, ale i písemných projevů. Děti jsou také kreativnější a snáze zvládají různé specifické dovednosti, které jsou při terénní výuce potřeba. Stejně jako u běžné integrované

výuky i integrovaná terénní výuka podporuje prohlubování mezipředmětových vztahů, které se ve venkovním prostředí samovolně nabízejí a prolínají a získávané informace jsou doplňovány praktickými zkušenostmi. Na základě toho pak dochází k dlouhodobějšímu zapamatování látky a aplikování poznatků do praxe.

Badatelsky orientovaná výuka je další možností, jak ještě více oživit vyučování. Může být zařazena do výuky ve vnitřních prostorech, nebo může být součástí integrované terénní výuky. Jde o přístup, při kterém žáci sami aktivně pracují na získávání poznatků a informací. Díky provádění pokusů, badatelských činností a pozorování ověřují vlastní domněnky a teorie. (Ježková, Čiháková 2018)

6. Integrovaná výuka v zahraničí

Integrovaní výuky je aktivně využíváno nejen u nás. V jiných státech jsou školské systémy s integrací často mnohem úspěšnější a mohou mluvit o fungujícím modelu. Tato kapitola stručně nastiňuje situaci s integrovanou výukou v zahraničí, kde dochází k jejímu hojnějšímu využívání. Předkládá i výsledky několika zahraničních výzkumů, které potvrzují přínosy zařazování integrované výuky do vzdělávacího procesu. Jako příklad země s fungujícím modelem zavedení integrované výuky je zvoleno Finsko, ve kterém je integrovaná výuka povinnou součástí kurikula.

Integrovaná výuka se více začala vymezovat v 60. a 70. letech minulého století především ve Spojených státech amerických, Velké Británii a Kanadě, kdy byly patrné výraznější snahy o inovaci školního vzdělávání, co se týče obsahu i forem. (Hejnová 2020) V současnosti bývá v osnovách ve vyspělých zemích zastoupena integrovaná výuka více v zahraničí než u nás. Zahraniční školy mají obvykle nižší počet povinných předmětů a součástí osnov jsou již integrované učební celky. (Hesová 2011)

Propojení předmětů s přírodovědou v praxi, tedy výše zmíněnou integrovanou terénní výukou, se zabývá i mnoho výzkumů z různých koutů celého světa. Daniš (2019) ve své publikaci zmiňuje například výzkumy ze Spojených států, Kanady, Španělska, Dánska nebo Švédska. Výzkumy byly prováděny v rámci různorodých škol a byli při nich dotazováni jak učitelé, tak i žáci a rodiče. Výzkumníci brali v potaz také data s prospěchovými výsledky žáků. Zaměřovali se na prospěšnost výuky ve venkovním prostředí a mimo jiné vyhodnocovali, jestli je zřejmý pozitivní dopad propojování přírodovědy a ostatních vyučovacích předmětů na žáky a jejich učební výsledky. Výsledky výzkumů prokázaly, že žáci trávící více času venku v rámci výuky dosahují lepší úrovně ve všech předmětech, mají méně problémů s chováním, a i v rámci kolektivu mají lepší vztahy. Výše zmiňovaná motivace a zájem o učení byla také vyhodnocena jako silnější. Kromě dotazníkových výzkumů byla prospěšnost terénní výuky doložena i experimentálně roku 2018 výzkumníky z Indianopolis na vzorku žáků třetích tříd – bylo prokázáno, že žáci, kteří alespoň jednu vyučovací hodinu denně stráví v přírodním prostředí, jsou mnohem více schopni soustředit se i v následujících hodinách v klasické učebně.

6.1 Integrovaná výuka ve Finsku

Zajímavým příkladem aplikované integrované výuky je například Finsko. Od roku 2016 ve Finsku platí nový Národní program pro základní vzdělávání, který se snaží více vycházet z potřeb žáků a bere v potaz jejich individualitu. Součástí tohoto nového programu je i integrovaná výuka, která je v rámci finského vyučování hojně aplikována a zároveň je nově v tomto programu jeho povinnou složkou. (Weinberger, Libman 2018) Rozvrh ve finských školách sice obsahuje klasické předměty, ty plní však pouze orientační roli a učitelé je dle svého uvážení libovolně kombinují. (Bačová 2019)

Z nového Národního programu pro základní vzdělávání vyplynula také povinnost pro každou školu zařadit alespoň jednou ročně vzdělávací víceoborový tematický blok, který trvá přibližně týden. Osnovy zmiňují čtyři možné způsoby, jak mezipředmětové vyučování uvádět do praxe, nebo jak se alespoň vyhnout striktnímu rozdělování látky do klasických předmětů. První možností, jak dosáhnout integrace jsou například tematické dny či exkurze. Další, dlouhodobější možností, jsou delší integrované moduly na určité téma, které kombinují pohledy různých předmětů. Třetí variantou je propojení více předmětů na základě jisté podobnosti – například přírodovědné předměty (konsolidace učiva). Poslední a nejvíce extrémní způsob je organizovat veškerou výuku komplexně, a to bez určených předmětů. Tato varianta je ve Finsku velice častá v předškolním vzdělávání. Integrovaná výuka by však neměla být brána čistě jako opak k výuce podle předmětového kurikula – mělo by jít o běžnou snahu učitelů, kdy se v rámci předmětů vytvářejí mezipředmětové vztahy. Základní finské osnovy opět nabízí různé příklady, jak zavést do oddělených předmětů prvky integrace. První z nich je, pokud se jedno téma probírá současně ve více předmětech najednou – paralelně. Druhou variantou pak může být řazení témat v rámci jednoho předmětu nebo mezi předměty tak, že se téma rozebírá postupně. (Weinberger, Libman 2018)

Jak dokládají i výsledky mezinárodního výzkumu PISA, finské školství dosahuje velice dobrých výsledků v různých oblastech. I proto se stávají tamní výukové metody středem pozornosti a mnoho zemí zde čerpá inspiraci. Důležité je, že Finové kladou na vzdělání a jeho dostupnost velký důraz a tomu je přizpůsobeno i fungování škol. Probíhá zde vzájemná spolupráce mezi pedagogy, žáky, rodiči a psychology, důležitost je přikládána také samostatnosti a zodpovědnosti dětí a jejich kladnému postoji ke vzdělávání. (Bačová 2019)

V předešlé kapitole byla zmiňována prospěšnost a pozitivní přínosy pobytu a výuky žáků v přírodě – na podobném principu je i postaven finský přístup k přírodním vědám. Ty jsou vnímány jako jedna kategorie, ve které jsou propojovány informace z různých odvětví přírodních oborů. Tato oblast se věnuje přírodě a pozitivnímu vztahu žáků k ní, klade důraz na zdravý životní styl a především také na udržitelnost. (National Core Curriculum for Basic Education 2016)

Ochrana životního prostředí a hlavně okolí, kde se žáci pohybují, je pro Finy velice důležité. Příroda jako taková je i nedílnou součástí vyučování a žáci v ní v rámci výuky a přestávek tráví velké množství času, nezávisle na počasí. V rámci přírodovědných předmětů je venkovní prostředí často využíváno jako místo pro badatelskou činnost či projektovou výuku. (Bačová 2019)

7. Projektové vyučování

S integrovanou výukou je často zaměňován model projektového vyučování, který je v následující kapitole představen. Jsou zde uvedeny i hlavní rozdíly mezi těmito přístupy, aby došlo ke snadnějšímu pochopení toho, v čem se tyto dva výše zmíněné výukové modely liší. Stejně jako integrovaná výuka má i projektové vyučování výhody a nevýhody, které jsou v kapitole zmíněny. Jedním z přínosů, o kterém se může čtenář v závěru kapitoly dočíst, je mimo jiné možnost využití principů integrace právě při projektovém vyučování.

Pod pojmem integrovaná výuka si mnoho lidí mylně představuje i projektovou výuku. Integrovaná výuka je jednou z možností, jak pracovat s učebním obsahem (viz kapitola Didaktická integrace obsahu, aktivity, metody a formy práce), projektová výuka je však i přes některé podobnosti jiným výukovým modelem. Hlavním rozdílem je stanovení cíle – u projektové výuky bývá cílem nějaký konkrétní výstup, často materiální. Ve vyučování s principem integrace jde ale především o proces a o to, jak probíhala práce žáků. V projektovém vyučování je také časté rozdělení rolí žákům a motivace těmito přidělenými rolemi. V integrovaném vyučování jsou oproti tomu děti stále v roli žáka a práci vykonávají sami za sebe – ať už ve skupině či individuálně. Dle Kubínové (2002) je u projektů také zásadní, aby byl projekt průběžně vyhodnocován a na závěr zhodnoceny i jeho výsledky.

Dalším rozdílem mezi projektovou a integrovanou výukou je ten, že druhá zmíněná je náročnější na přesnost a detailnost příprav, kdežto projektové vyučování pracuje s tím, že se zapojí i žáci se svými zkušenostmi a nápady – nemusí být tedy naplánované do podrobných detailů. Projektová výuka ale není tolik efektivní, co se týče využití mezipředmětových vztahů. To je výhodou integrované výuky, která zároveň využívá spojení teorie s praktickou činností žáka. (Málková, Plucková, Šindelková 2015)

Učitelé v praxi často nazývají projektem vše, co je propojeno nějakou souvislostí – tato metoda bývá mezi učiteli nejčastěji využívána. Tematická výuka také pracuje, stejně jako projektová výuka, s obsahem vyučování, zároveň se ale také soustředí na mezipředmětovost. (Rakoušová 2008)

Šikulová (2013) definuje tři základní pojmy, které spolu úzce souvisí – projektová metoda, projektová výuka a projekt. Projektová metoda shromažďuje učivo na základě nějaké souvislosti do většího celku, projektová výuka využívá projektové metody a v rámci ní jsou řešeny úkoly, které mají komplexnější charakter – tzv. projekty. Projekt je pak vybraný problém – teoretický či praktický, který je žáky řešen za pomoci jejich zkušeností a vede k nějakému výsledku, vytvoření produktu.

Tomková (2009) uvádí i schéma, jak projekt probíhá a jak se svým průběhem liší od výuky, která je propojena vybraným tématem pomocí principu integrace. Na jeho počátku stojí motivace a utřídění prvotních informací, následuje řešení a práce na stanoveném cíli, vznikne předem daný produkt a v závěru proběhne reflexe. Oproti tomu při integraci v rámci tematické výuky je dané téma, kterému se věnuje z různých pohledů – vzniknou různá samostatná podtémata, která jsou ústředním tématem propojena.

Stejně jako integrovaná výuka, má i projektové vyučování mnoho přínosů. Mezi přednostmi projektové výuky lze zmínit například motivace žáků, možnost diferenciaci a individualizaci podle potřeb, možností a zájmu žáků. V průběhu práce na projektu se žáci učí naslouchat, diskutovat a spolupracovat s ostatními, důležité je také, že se žáci učí práci s informacemi. Kromě těchto uvedených příkladů je také podstatné, že v rámci projektů jsou často využívány principy integrované výuky, a tudíž je zachována podstata koncentrace učiva. (Valenta 1993)

8. Praktická část

Jak bylo zmiňováno v teoretické části práce, mezi výhody integrované výuky patří mimo jiné její možnosti využití v rámci různých učebních předmětů, a to napříč všemi věkovými kategoriemi žáků. Následující část práce se proto zaměřuje na praktickou aplikaci principů integrace (popsaných v teoretické části) do výuky, konkrétně na prvním stupni základní školy. Nejprve je popsán způsob a kritéria výběru témat, a kromě tematických oblastí, kterým se práce dále věnuje podrobněji, jsou uvedena i další taková témata, která jsou pro využití mezipředmětových vztahů ve výuce vhodná. Dále je vysvětlen postup rozvržení daného učiva do jednotlivých učebních celků – nejdříve souhrnně a následně i tak, jak je s tématy pracováno v rámci jednotlivých ročníků. Stěžejní v praktické části jsou pak detailní návrhy vyučovacích hodin, jejichž součástí je jak návrh časového rozvržení, tak i jejich možné alternativy a obměny.

8.1 Výběr témat vhodných pro integraci

Do práce bylo vybráno pět témat, přičemž každé téma je zpracováno pro jeden ročník prvního stupně základní školy. Při výběru témat byla snaha se co nejvíce přizpůsobit věku žáků jednotlivých ročníků a s ním spojenými dovednostmi, znalostmi a schopnostmi. Důležitým kritériem také bylo, aby šlo o téma, které je v ročníku probírané a které vhodně naváže a souvislostmi propojí učivo, které je rovněž v daném ročníku aktuální. Témata většinou pochází z oblasti předmětů člověk a jeho svět, vlastivěda či přírodověda, protože témata z těchto celků jsou často sama o sobě mezipředmětová a můžeme se s nimi setkat např. i ve výukových materiálech jiných předmětů.

V následující tabulce jsou předložena témata, která by mohla být vhodná pro integrovanou výuku. Pro každý ročník jsou zvolena tři témata, přičemž první uvedené bude v praktické části podrobně rozpracováno.

1. ročník	Roční období v přírodě	Bezpečně do školy	Slavíme svátky
2. ročník	Lidské tělo a zdraví	Na zahradě	Doprava kolem nás
3. ročník	Vesmír a naše planeta	Les	Koloběh vody
4. ročník	Pravěk – Lovci mamutů	Poznáváme Evropu	Chráníme naši přírodu
5. ročník	Naše vlast	Národní obrození	Energie

8.2 Výběr předmětů

Předměty, které jsem vybírala pro svou práci, vychází z RVP ZV. Kromě předmětů, kterých se vybrané téma vždy dotýká přímo (přírodovědné a dějepisné předměty), jsou k demonstraci integrace zvoleny i předměty jako matematika, český jazyk a výchovné předměty – tělesná výchova, hudební výchova, výtvarná výchova i pracovní činnosti.

Jak píše Podroužek (2003) ve své knize, v našem vzdělávání je základní jednotkou vyučovací hodina, jejíž členění může být velice různorodé a je také ovlivněno mnoha faktory. Kromě věku žáků a charakteru vyučovacího předmětu hraje roli také probíraná látka, osoba pedagoga a způsob, jakým chce žákům látku zprostředkovat. Na základě toho se vyučovací jednotka přizpůsobuje těmto kritériím.

V této práci jsou témata integrována do různých předmětů, přičemž ne vždy odpovídá jedna vyučovací hodina jednomu předmětu – některé předměty jsou koncentrovány do jednoho učebního celku a tvoří tematický celek o více vyučovacích jednotkách – princip koncentrace (o této možnosti a o dalších je podrobněji psáno v kapitole Integrace). Z tohoto důvodu také nemají některé vyučovací jednotky odhadovanou délku klasických 45 minut. Protože v teoretické části je zmíněna integrovaná terénní výuka a badatelsky orientovaná výuka, jsou i prvky těchto učebních stylů zařazeny do některých zvolených témat, aby bylo možné dokázat variabilitu a různorodé možnosti integrované výuky.

8.3 Vybraná témata a jejich integrace do konkrétních předmětů

V této kapitole jsou stručně popsána vybraná témata a předměty, do kterých jsou zařazena. Jde především o charakteristiku potřeb dané věkové kategorie a jak je jí výuka tématu přizpůsobena. Popis jednotlivých předmětů a aktivit zařazených do vyučovacích hodin je vždy u materiálů.

8.3.1 První ročník

Pro první ročník je zvoleno téma Roční období v přírodě. Toto téma souvisí s fenologickým koncipováním učiva (viz kapitola Integrace) a pro první ročník je vhodné z toho důvodu, že roční období a změny, které je provázejí, mohou žáci sledovat celoročně kolem sebe a lze tak dobře pracovat s jejich vlastními zkušenostmi. Fenologické pojetí a téma proměn v přírodě obecně, provází žáky po většinu prvního

stupně. V první třídě, kdy je pro žáky všechno nové a teprve se se vším seznamují, je proto dobré zařadit něco, co je jim nějakým způsobem známé a blízké a dále s tím vhodně pracovat a rozvíjet jejich zájem.

Samozřejmostí je pozorování změn v přírodě, proto jednou z naplánovaných vyučovacích hodin bude předmět člověk a jeho svět a do něj zapojená badatelsky orientovaná výuka spolu s literaturou. Příroda a její celoroční koloběh nabízí nespočet možností k výtvarnému vyjadřování a různému tvoření, proto dalším vybraným předmětem jsou pracovní činnosti, které budou zároveň spojeny s matematickými aktivitami. Matematické bude také věnována celá samostatná vyučovací jednotka, která bude realizována ideálně ve venkovním prostředí.

Jak je z tohoto výčtu zřejmé, většina aktivit se bude nebo může odehrávat v mimoškolním prostředí. Je to z toho důvodu, že pro děti je venku jednodušší udržet pozornost a lépe se soustředit na aktivity, vše se jim zdá také zábavnější a poutavější, proto dobře funguje i motivace k práci (podrobněji viz kapitola Integrovaná výuka v zahraničí). To je obzvláště v prvním ročníku, do kterého je téma proměn dotýkajících se přírody zařazeno, velice důležité, protože děti se delší koncentraci teprve učí. Zároveň je při vybraných aktivitách kladen důraz na tvořivost – žáci jsou v první třídě, rádi kreslí, malují, vyrábějí. Pokud tento zájem využijeme, také tím podpoříme motivaci k učení.

8.3.2 Druhý ročník

Ve druhém ročníku již pracujeme s dětmi, které se dokáží lépe koncentrovat a ví, co se od nich ve škole vyžaduje. Díky tomu, že si už osvojily základy čtení, psaní a počítání, můžeme pracovat se složitějším zadáním úkolů a nechat je pracovat více samostatně – tím jim předáme i jistou dávku zodpovědnosti, což je důležité kritérium pro vnitřní motivaci k učení a práci. Pro tuto věkovou kategorii jsem vybrala téma Lidské tělo a zdraví, a to právě z toho důvodu, že za vlastní zdraví jsou děti z velké části zodpovědné a mohou ho samy ovlivnit. Proto je dobré, aby se o svém těle a o péči o něj žáci dozvěděli co nejvíce a co nejdříve.

Vhodné je k tomuto tématu zařadit prvky badatelsky orientované výuky, protože zájem dětí o výsledky pokusů bude umocněn tím, že vše mohou pozorovat i na sobě nebo výsledky aplikovat do reálného života – proto jedním z předmětů bude i kvůli blízké souvislosti předmět člověk a jeho svět, kde budou děti dělat pokusnou činnost.

Žáci by si měli uvědomit i význam pohybu pro zdraví – z toho důvodu jsem zařadila tělesnou výchovu. V pracovních činnostech budou žáci vycházet z již nabytých vědomostí, které budou uplatňovat při vytváření jednoduchého grafického schématu.

8.3.3 Třetí ročník

Třetím tématem je Vesmír a naše planeta. U tohoto tématu je velice důležité pracovat se zájmem, který děti o tuto tematiku přirozeně jeví. Vesmírem jsou děti fascinovány a je dobré toto zaujetí nezklamat, ale naopak ho podpořit a nechat dostatek prostoru pro jejich zvědavost a fantazii. Ve třetím ročníku většinou žáci dokáží přečíst souvislý delší text s porozuměním, proto začínají být schopni s různými texty také pracovat a získávat z nich informace. Tuto dovednost využijí v rámci výtvarné výchovy, která bude propojena s informacemi z předmětu člověk a jeho svět, a také v českém jazyce, jehož vyučovací jednotku bude zároveň možné přenést do terénu a bude se skládat z několika dílčích částí, včetně volného psaní. V předmětu pracovní vyučování pak budou děti rozvíjet jemnou motoriku a zručnost během povídání o tématu, které se vesmíru týká – půjde o tvorbu jednoduchých a praktických vesmírných modelů, jejichž funkčnost si děti v rámci výuky vyzkouší – to bude pro žáky silnou motivací a povede to k lepšímu zapamatování učiva i k prohloubení zájmu o dané téma.

8.3.4 Čtvrtý ročník

V rámci čtvrtého ročníku budou v práci navrženy vyučovací jednotky pro téma Pravěk. Opět jde o učivo, které je v daném ročníku probíráno a je jakýmsi úvodem do předmětu, který je pro žáky nový – vlastivědu. Probrání základních informací a učiva bude nutně předcházet následujícím vyučovacím jednotkám, které byly zvoleny pro ukázkou možné integrované výuky. Protože je předmět pro žáky nový a jde o jedno z jejich prvních setkání s dějepisnými fakty, nebudou zahlcováni velkým množstvím dat a informací. Důraz bude kladen především na praktické ukázky, vlastní tvoření a tematické hry.

Prvním výukovým blokem bude český jazyk spolu s pracovními činnostmi, přičemž žáci budou pracovat na základě textu, který si přečtou a vyhledají v něm základní informace. V rámci výtvarné výchovy si žáci vytvoří a následně zahrají vlastní jednoduchou hru. Pro získání potřebného materiálu je ideální, pokud by práci předcházela vycházka. Do vycházky nebo jen do mimoškolního vyučování je pak vhodné zařadit vyučovací jednotku tělesné výchovy s prvky výchovy hudební. Tato

jednotka bude opět tematicky orientována na pravěk a pohybové aktivity budou propojeny s upevňováním informací o tématu.

8.3.5 Pátý ročník

V posledním ročníku prvního stupně bude integrace demonstrována na tématu Naše vlast. Toto téma lze pojmout více způsoby – zeměpisně i dějepisně. V pátém ročníku už ani jedna z těchto složek předmětu vlastivěda není pro žáky ničím neznámým, proto můžeme snadněji oba předměty propojovat a kombinovat, zároveň látku i zakomponovat do předmětů ostatních. Dějepisná část se objeví hlavně v českém jazyce při čtení vybraného textu a tvorbě komiksu, dále také v matematice, kde bude spojena se zápisem významných letopočtů římskými číslicemi, s orientací na číselné ose a tvorbou vlastního textu. Učivo, které zahrnuje zeměpisné poznatky, jsem zařadila do pracovních činností, přičemž důležitá bude práce s mapou.

8.4 První ročník – Roční období v přírodě

8.4.1 Vyučovací hodina: Člověk a jeho svět, Český jazyk – literatura

Motivace: Začíná jaro. Příroda se mění, všechno se začíná zelenat. Vidíme, jak rostlinky klíčí. Poslechneme si pohádku a vyzkoušíme, jestli jsou naše fazole také kouzelné a jestli porostou tak rychle a vysoko.

Cíle: Žák jednoduše charakterizuje změny v přírodě na jaře. Převypráví pohádku o kouzelné fazoli. Ví, jaké podmínky potřebuje rostlina pro svůj růst.

Vyučovací metody: diskuze s žáky o změnách v přírodě, poslech pohádky, tvorba myšlenkové mapy, badatelská činnost

Formy práce: hromadná výuka – žáci poslouchají výklad učitele o změnách v přírodě, učitel čte žákům pohádku, práce žáků ve dvojicích – práce se záznamovým protokolem

Pomůcky: pohádka O kouzelné fazoli, fazole, kelímek s hlínou nebo školní záhon, špejle, papír, psací potřeby, lepicí páska, záznamový protokol

Hodnocení práce: Žák dokáže říci alespoň dvě změny, které může pozorovat v jarní přírodě. Dokáže s pomocí říct ve třech stručných větách, o čem byla pohádka. Zasadí fazoli a vyjmenuje alespoň tři podmínky, pro její úspěšný růst.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
5 minut	Na začátku hodiny sedí všichni v komunitním kruhu. Pokud to jde, ideální je pobyt v přírodě, mimo školu. Učitel vyzve žáky, aby se zamysleli, případně rozhlédli kolem sebe a řekli, jaké změny se začínají dít v přírodě – co se děje, když odchází zima a střídá ji jaro. Učitel pomáhá žákům návodnými otázkami, zaznít by mělo také, že v přírodě začíná klíčit spoustu semínek a plodů, které spadly na podzim. Učitel shrne všechny nápady dětí a vrátí se k tématu klíčení. Může jim ukázat naklíčený kaštan, žalud a podobně, pokud	debatuje s žáky

	to lze, děti mohou takové plody samy hledat. Debatují v kroužku o tom, jak klíčení probíhá, jak malá rostlinka vypadá. Děti hádají, jak dlouho celý proces asi trvá. Učitel pak žákům sdělí, že si zkusí také naklíčit semeno a že budou celý proces pozorovat a jeho výsledky zaznamenávat jako správní přírodovědci.	
3 minuty + 5 minut	Děti jsou stále v komunitním kruhu a jsou vyzvány, aby se zkusily zamyslet, jestli znají nějakou pohádku, ve které něco roste nebo klíčí. Možná zmíní O veliké řepě, Jabloňová panna a další, učitel jim oznámí, že jim jednu takovou pohádku přečte.	motivuje k nadcházející činnosti, čte pohádku
4 minuty	Po přečtení pohádky učitel nechá děti sdělit své dojmy a dále pracuje s motivem fazolí. Pokládá dětem otázky: „Opravdu rostou fazole tak rychle? Může fazole vyrůst tak vysoko? Unese stonek fazole člověka?“ Po krátké debatě s dětmi učitel řekne, že si všechno ověří v praxi.	pracuje s žáky s textem
15 minut	Žáci se rozdělí do dvojic. Každá dvojice dostane papír a na něj nakreslí zámek obra. Zámek vystříhnou a nalepí na špejli. Pokud jsou děti zručné a je dostatek času, mohou k zámku dolepit i obláčky z vaty, pro zdůraznění, jak vysoko byl zámek obrů postaven. Špejli s obrázkem zapíchne každá dvojice na určené místo, které si označí. Pak učitel žákům rozdá „kouzelné fazole“.	pomáhá žákům, dohlíží na práci
5 minut	Na tabuli vytvoří s pomocí dětí myšlenkovou mapu, do které zakreslí, co fazole potřebuje, aby vyrostla a dobře se jí dařilo – vodu, půdu, dostatek místa, světlo a u fazole se také hodí, když má po čem se pnout. Žáci pak vloží své fazole do hlíny – k „úpatí hory obrů“.	řídí tvorbu myšlenkové mapy

5 minut	Na závěr učitel s žáky opět sedí v kruhu a rozdává jim pozorovací protokoly (viz příloha). Společně zapíší pod první obrázek číslici 1, která bude označovat počáteční fázi pokusu a dvojice si do svých protokolů zakreslí, jak fazole v tento den vypadá. Učitel s žáky domluví, za jak dlouho provedou další zápis do protokolu.	vede zápis do protokolu
3 minuty	Na konec hodiny učitel krátce shrne, jaké změny na jaře v přírodě probíhají a zdůrazní právě proces klíčení a růstu nových rostlinek. Ptá se žáků, co si zapamatovali a co si myslí, že se následně bude s fazolemi dít.	shrne vyučovací hodinu, vybízí k reflexi

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Tuto vyučovací hodinu je ideální zařadit do časového období, kterého se týká – tedy na přelom zimy a jara, kdy se vše v přírodě probouzí, zelená a klíčí. Aktivitu lze provádět jak venku na školní zahradě nebo v okolí školy, tak i uvnitř za použití kelímků (ideálně průhledných, aby se mohly pozorovat i kořeny) a zeminy. Záleží na učiteli a žácích, jestli bude zápis do protokolů probíhat v předem domluvených dnech, nebo jestli se do nich zakreslí vždy taková změna, která bude žákům připadat zajímavá a důležitá k zaznamenání. Protokol nemusí být jen jeden list, pokud žáky pokus baví, mohou v pozorování pokračovat a sešít více listů k sobě – proto číslo dne, kdy je zaznamenáváno pozorování, není určeno předem.

S pokusem lze pracovat i dále a lze ho rozšířit i do ostatních předmětů. Například mohou žáci pracovat s jednoduchou číselnou osou, kde jsou zvoleny jednotky po centimetrech a provádět tak zjednodušeně na fazolích svoje první měření. Výsledná čísla mohou zapisovat a mezi sebou porovnávat, měřit, o kolik fazole poporostla od minule či odhadovat, o kolik asi poporoste a kolik bude měřit příště – tím si procvičí i jednoduché početní operace.

Přílohy k vyučovací hodině:

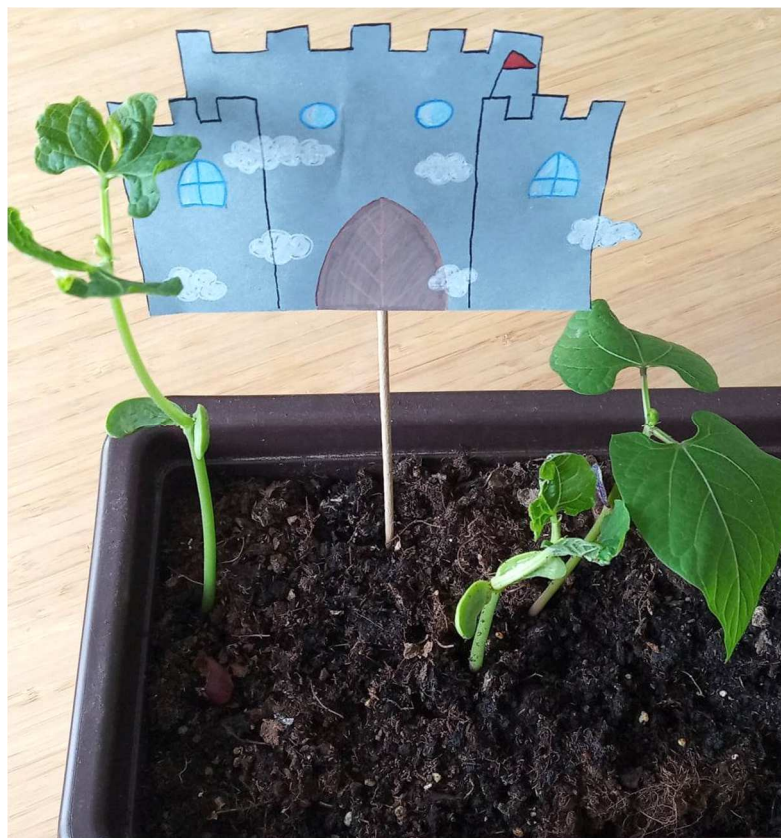
Pohádka o kouzelných fazolích (volně převyprávěná anglická pohádka)

Žil byl jeden malý chlapec, jmenoval se Janek. Bydlel sám se svojí maminkou a strakatou kravičkou, kterou měli na mléko. Byli velice chudí, do chaloupky jim zatékalo, políčko za domkem na obživu nestačilo. Když už neměl Janek a jeho maminka co do úst strčit, poslala maminka synka Janka s kravičkou na trh.

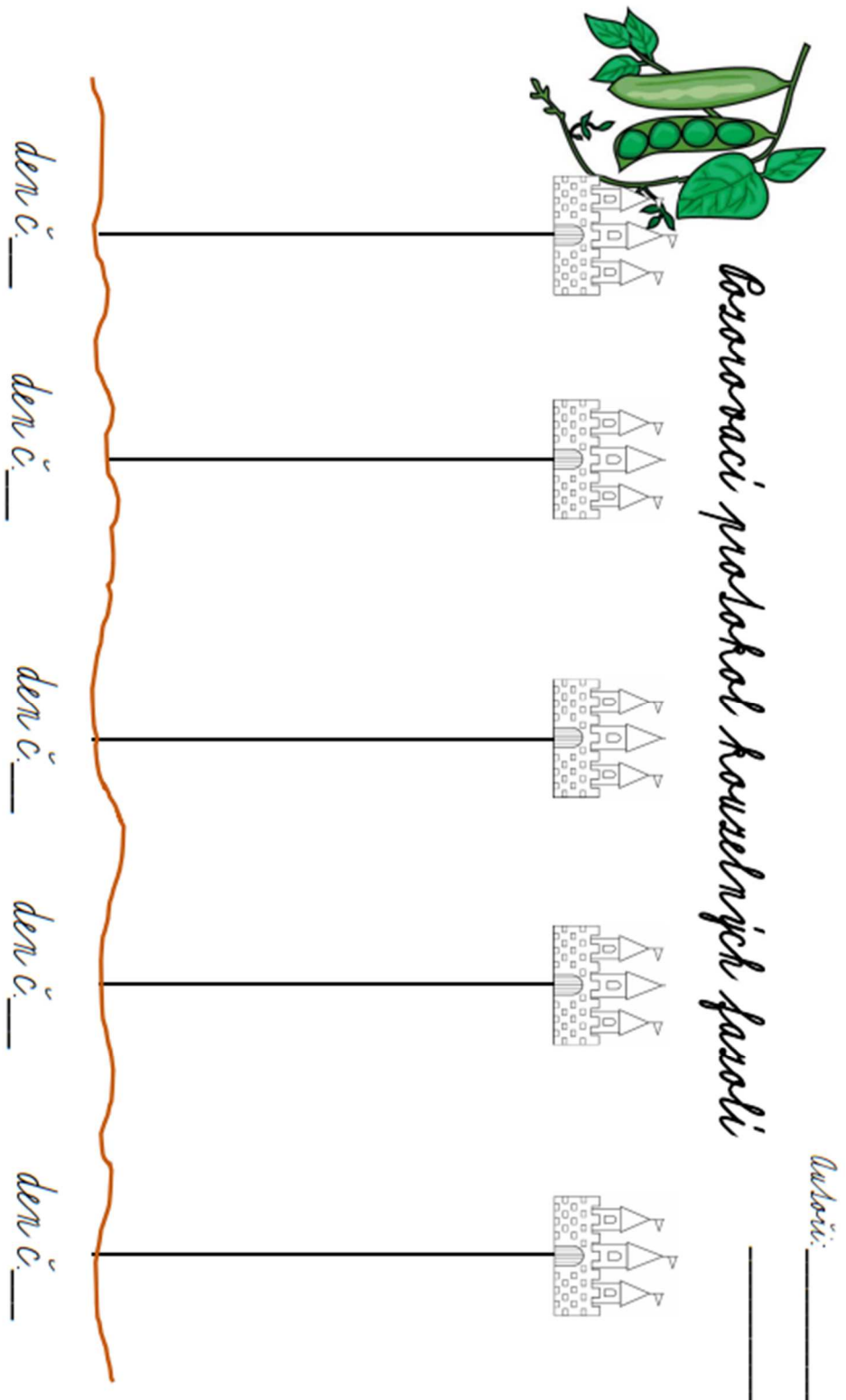
„Nedá se nic dělat, jdi na trh a kravku dobře prodej, nenech se od nikoho ošidit,“ nabádala maminka synka. Janek se s kravičkou těžko loučil, ale hlad byl hlad. Vzal provaz od kravičky a šli spolu na trh. Cestou potkal řezníka. „Kampak jdeš s tou stračenou?“ ptal se Janka řezník. Chlapec mu vše vypověděl. Řezník si ho vyposlechl, zamnul si ruce a řekl Jankovi: „Máš štěstí, že jsi mě potkal. Nemusíš se s kravičkou až na trh trmácet, prodej ji mě, zaplatím ti lépe než někdo z trhu. Podívej,“ řekl řezník a vytáhl z kapsy tři fazole. Janek byl malý chlapec a zkušeností s obchodováním měl pramálo. Fazole byly navíc tak krásně barevné! Svolil tedy k obchodu a na cestě domů se radoval, jak dobře pořídil. Jeho maminka už ale tolik nadšená nebyla. Hubovala a lamentovala, chlapce dokonce nechala spát za trest ve chlívě.

Janek jejímu hněvu nerozuměl, fazole se mu moc líbily. Řekl si: „Když už jsem je za kravičku dostal, tak je alespoň zasadím.“ Šel pod nedalekou vysokou horu a fazole tam zasadil. Už už se chystal, že půjde domů, když v tom okamžiku z fazolí vyrazily klíčky, z nich hned stonky a listy a stoupaly závratnou rychlostí k vrcholku hory. Janek na to zíral s otevřenou pusou. Vrchol fazolí byl v nedohlednu v oblacích. „Kam ty fazole asi vyrostly?“ ptal se sám sebe Janek. A protože byl zvědavý, nečekal a šplhal po fazolových stoncích vzhůru jako po žebříku. Když už si myslel, že nikdy nemůže vylézt nahoru, dorazil na vrchol. Tam na hoře ho čekalo další překvapení – mezi samými oblaky tam stál krásný zámek. Janek šel a zabušil na vrata. Ven vylezla obryně a ptala se Janka, co tam dělá. „Jdu takhle náhodou kolem a zajímalo mě, kdo tady bydlí.“ Obryně se zamračila a řekla mu: „Bydlím tady já se svým mužem. Jestli chceš, vezmu tě do služby. Před mužem se ale musíš vždy schovat, sežral by tě,“ pohrozila mu. Chlapec souhlasil. Celý den obryni pomáhal a sloužil. Večer, když se její manžel obr vracel domů, zavřela Janka do komory. Obr se usadil u stolu, najedl se

a pak zavěťřil: „Čichám tady člověčinu. Ženo, koho tady schováváš?“ Obryně ho utěšovala: „Ale, to se ti jen něco zdá, mužičku. Tumaš, tady máš svoji zlatou slepici,“ řekla a dala mu slepici v klícce na stůl. Obr se uklidnil, pohladil slípku a poručil jí: „Snášej!“ Jakmile to dořekl, slepice snesla vejce celé ze zlata. To celé se opakovalo ještě několikrát a pokaždé slepice snesla zlaté vajíčko. Janek to z komory vše s údivem sledoval a nestačil se divit. Počkal, až obr usne a pak potichu vylezl z komory, popadl klícku se slepicí a utíkal ke svým kouzelným fazolím. Jakmile však začal lézt dolů, slepice začala hlasitě kdákat. Obr se vzbudil, a když zjistil, že slepice je pryč, rozčílil se a běžel za zvukem jejího kdákání. Uviděl stonky kouzelných fazolí a rychle začal lézt dolů. Janek už byl ale dole, a když viděl, jak za ním obr leze, na nic nečekal a běžel domů pro sekyrku. Když se s ní vrátil, obr už byl na půli cesty. Janek začal sekat a sekal a sekal, dokud stonky nepřetnul. Obr se zřítíl dolů a už se nezvedl. Janek si oddechl, popadl klec se slípkou a vrátili se zpátky do chaloupky. Maminka měla radost, že synka vidí, už se o něj strachovala. Ještě větší radost měla potom, když viděla, co Janek donesl. Slepici co snáší zlatá vejce! Od té doby už nikdy netrpěli hladem, chaloupku si postavili novou a žili spolu šťastně až do smrti.



Obrázek 1. Pěstování fazolí. (zdroj vlastní)



Obrázek 2. Pozorovací protokol kouzelných fazolí. (zdroj vlastní)

8.4.2 Vyučovací hodina: Pracovní činnosti, Matematika

Motivace: Je zima. Příroda se uložila ke spánku. Některá zvířátka spí zimním spánkem, jiná jsou v teplých krajích. Některá ale zůstala a mohou mít potíže se sháněním potravy. Naštěstí jim můžeme pomoci.

Cíle: Žák stručně popíše charakter zimní přírody. Uvede způsoby, jakými lze dokrmovat zvířata. Vyrobí jednoduché krmítko a provede pozorování. Provádí jednoduché početní operace a zapisuje číslice.

Vyučovací metody: diskuze s žáky o potřebách zvířat v zimě, tvůrčí a badatelská činnost – pozorování ptáků v zimě se záznamem do pozorovacích listů

Formy práce: hromadná výuka – učitel vysvětluje žákům význam pomoci zvířatům, vede žáky při rozmisťování krmítek, samostatná práce – tvorba krmítek

Pomůcky: ruličky od toaletního papíru, sádlo, provázek, semínka, protokol na počítání ptáčků

Hodnocení práce: Žák řekne alespoň jeden důvod, proč je pro ptáčky obtížné v zimě hledat potravu. Dokáže zhotovit krmítko. Sečte výsledky pozorování a jednou větou je shrne.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
	Na začátku vyučovací hodiny se učitel zeptá žáků, jestli mají s sebou svačinu. Zeptá se jich také, jestli snídali a jestli jdou do jídelny na oběd. Společně počítají, kolikrát během dne jí nějaké jídlo. Pedagog vyzve děti, aby se zamyslely, jestli to mají zvířátka v zimě venku taky takhle jednoduché. Společnou debatou by se mělo dojít k závěru, že v zimě je pro zvířátka shánění potravy obtížné – nic neroste, potravu je pod sněhem, půda je zmrzlá a nejde v ní hledat a podobně. Třída se baví o tom, jestli mohou lidé zvířátkům v zimě nějak pomoci. Děti	motivuje žáky, využívá návodných otázek

	<p>pravděpodobně zmíní krmení ptáčků, nošení kaštanů a žaludů do krmelců, vázání mrkví a jablek na stromy v lese a další, pokud je nic nenapadá, učitel jim otázkami pomáhá dobrat se odpovědí. Důležité je, aby zmínil, že ne všechny způsoby krmení zvířat jsou vhodné – např. plastové sítky na lojové koule pro ptáčky, krmení zvířat pečivem či plesnivými zbytky nebo dokonce zbylým cukrovím. Učitel dětem řekne, že musíme vždy přemýšlet nad tím, co zvířátkům dáváme, aby jim nebylo špatně. K výše uvedeným nevhodným krmivům uvede vhodnou alternativu a motivuje děti, že tento rok pomohou přežít zimu ptáčkům.</p>	
20 minut	<p>Žáci dostanou ruličku toaletního papíru. Tu potřou sádlem – rukou, nebo aby se zmírnil nepořádek, lze využít příborový nůž. Ideální je pracovat nad novinami nebo papírovými talíři. Na ně nasypeme směs semínek, ovesných vloček nebo jiné drobné krmení vhodné pro malé ptáčky v naší přírodě. Ruličku potřenou sádlem opatrně namáčíme v semínkách, které se na sádlo lepí. Prázdná místa posypeme, snažíme se pokrýt každý natřený kousek. Nakonec ruličkou protáhneme provázek a zavážeme tak, aby šlo krmítko vodorovně zavěsit.</p>	<p>pomáhá žákům, dohlíží na práci</p>
dle potřeby, ideální je minimálně jedna vyučovací hodina	<p>S dětmi pak vyrazíme na krátkou procházku po okolí školy a krmítka zavěšujeme. Děti si mohou vybrat např. místo, kolem kterého chodí do školy nebo na které vidí ze svého okna. Alespoň jedno krmítko pověsíme tak, aby na něj bylo vidět z okna třídy. Řekneme dětem, že toto krmítko budeme celý týden pozorovat a zapisovat, kolik ptáčků k němu přiletělo.</p>	<p>asistuje žákům při věšení krmítek, pomáhá s výběrem vhodných míst</p>

12 minut	Ve třídě rozdá učitel žákům pozorovací listy, společně si přečtou, co na nich stojí a řeknou si, jakým způsobem budou ptáčky počítat. Nejjednodušší je dělat čárky za každého ptáčka. Společně třída stanoví služby na pozorování krmítka o přestávkách a zároveň také pravidla počítání – jestli se počítá i pták, který přiletí víckrát a podobně. Kreslení vybraného ptáčka je úkol, který mohou děti splnit kdykoliv během pozorovacího týdne budou chtít.	vede zápis do pozorovacích archů, řídí pozorování
3 minut	V závěru učitel shrne, že v zimě to zvířátka nemají jednoduché. Některá se uloží k zimnímu spánku, některá přečkávají zimu v teplých krajích, těm ostatním můžeme pomoci. Vyjmenuje vhodné způsoby dokrmování. Zjednodušeně popíše práci s protokolem, na které se s žáky dohodl a oznámí, že rozprava nad výsledky bude po ukončení počítání.	shrne informace, které se žáci během hodiny dozvěděli

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Nezbytně nutné je zařazení této vyučovací jednotky do zimy. Pokud k tomu máme vhodné podmínky, krmítka lze vyrábět i venku – zkrátí se tím doba úklidu. V rámci týdne je dobré, pokud můžeme krmítka vyrobit v pondělí ráno, aby pak celý týden mohlo probíhat nepřerušované pozorování. Lze také krmítka vyrobit s předstihem a v pondělí je vyvěsit, vyvěšena by však měla být v den zahájení pozorování, aby na nich zbylo dost semínek na celý týden. Pokud na pozorovaném krmítku nebude dostatek semínek, krmítko v průběhu vyměníme.

Způsobů, jakými můžeme počty ptáků zaznamenávat, je mnoho, ideální je, domluvit se s dětmi, jak jim to bude vyhovovat. Můžeme vyhlásit jednu „pozorovací“ přestávku během dne, kdy všichni krmítka sledují, nebo vybereme na každou přestávku skupinku žáků, která pak sdělí výsledky pozorování ostatním a ti si protokol doplní podle jejich hlášení a podobně.

Zajímavou alternativou či doplňkem k této aktivitě může být pítko pro ptáčky, kdy ptáčkům v době, kdy mrzne, měníme ptáčkům za oknem mírně teplou vodu, aby se mohli napít. Vysvětlíme žákům, že i voda je pro ptáčky důležitá, a že když v zimě mrzne, může pro ně být problém, nějakou najít.

Samozřejmostí je, že učitel pomáhá dětem se čtením a psaním do pracovního listu, protože jde o vyučovací jednotku zařazenou do 1. ročníku, kdy si žáci tyto dovednosti teprve osvojují. Hned na úvod práce při podepisování pracovního listu nezapomene vysvětlit, kdo je to ornitolog.

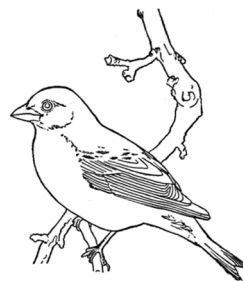
Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 3. Krmítko. (zdroj vlastní)

Jméno ornitologa:

Pomáháme v símě pláčkám



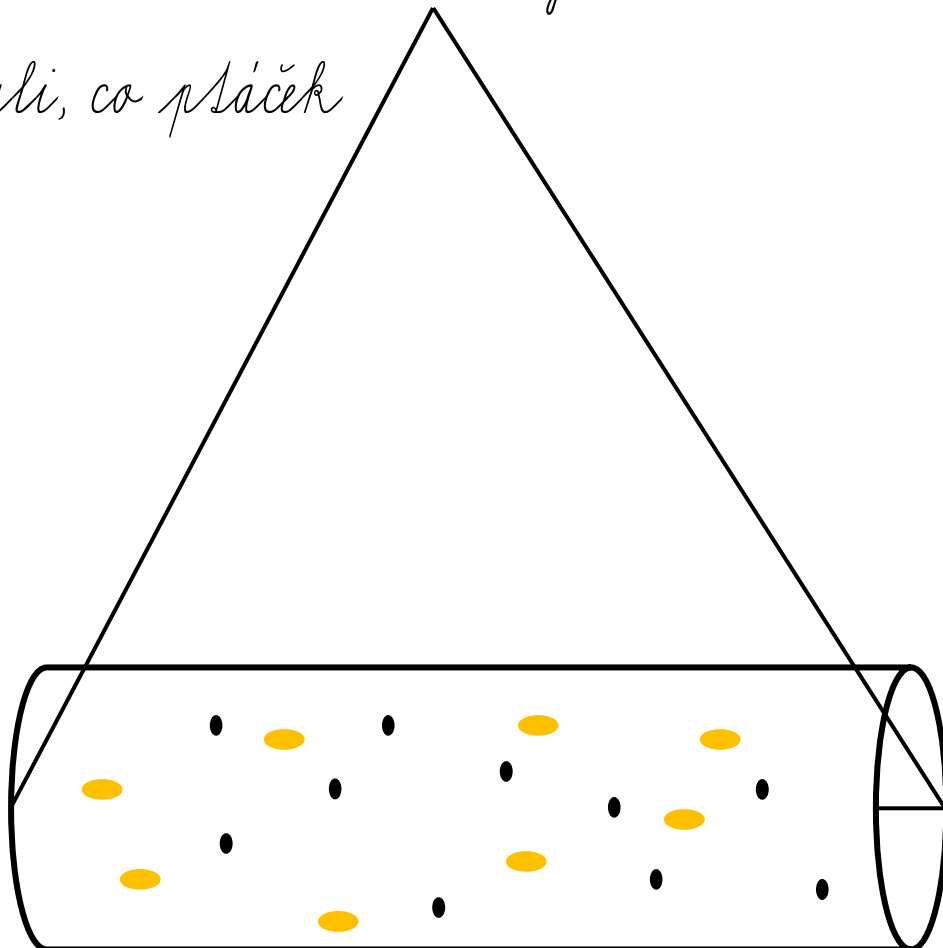
Kolik jsme viděli pláček u krmítka?

✕ pondělí	_____	<input type="checkbox"/>
✕ úterý	_____	<input type="checkbox"/>
✕ středa	_____	<input type="checkbox"/>
✕ čtvrtek	_____	<input type="checkbox"/>
✕ pátek	_____	<input type="checkbox"/>

Tak rouskuj den, kdy bylo pláček nejvíce.

Jaký pláček se ti líbil nejvíce? Nakresli ho.

Dokresli, co pláček
sobe.



8.4.3 Vyučovací hodina: Matematika

Motivace: V přírodě je kolem nás mnoho zajímavého, každé roční období je něčím specifické. Prozkoumáme, co lze najít v našem okolí a procvičíme matematiku.

Cíle: Žák charakterizuje přírodu ve vybraném ročním období. Nasbírá přírodní materiál a vytvoří zadání matematických příkladů. Řeší matematické příklady na porovnávání čísel. Spolupracuje se spolužáky.

Vyučovací metody: diskuze s žáky o typických znacích vybraného ročního období, terénní výuka – manipulace s přírodním materiálem, tvorba vlastního zadání úlohy

Formy práce: hromadná výuka – učitel vede pozorování přírody žáků, skupinová práce – sběr přírodního materiálu s následným matematickým využitím

Pomůcky: přírodní materiál, případně i křídly

Hodnocení práce: Žák řekne tři druhy přírodního materiálu charakteristického pro vybrané roční období. Dokáže ve skupině utvořit pět příkladů na porovnávání v daném číselném oboru. Vyřeší pět příkladů na porovnávání v daném číselném oboru. Vyhodnotí správnost pěti vyřešených příkladů, které zadal.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
5 minut	Třída je venku před školou nebo na vycházce, nejlépe v nějakém prostředí, které je dostatečné pro sběr různých přírodních materiálů. Učitel žáky vyzve, aby se rozhlédli kolem sebe. Zeptá se, jaké je zrovna roční období a co je pro něj typické – s čím se v tomto období děti v přírodě obvykle mohou setkat. Na jaře to budou různé květy a pupeny rašící na stromech, zelené výhonky, klíčící kaštiny a žaludy, zpívající ptáčci a malá zvířecí mláďátka, v létě zelené listy na stromech, houby, lesní plody a plody některých ovocných stromů, na podzim opět plody některých ovocných stromů, různé ořechy, padající kaštiny,	debatuje s žáky, motivuje k další činnosti

	<p>žaludy a bukvice, listí se barví a opadává, příroda se ukládá k zimnímu spánku a následně v zimě kolem sebe vidíme hlavně sníh, ticho a klid v přírodě, led, zvířecí stopy a podobně.</p>	
<p>dle potřeby, cca 10 minut</p>	<p>Pedagog vyzve děti, aby se rozdělily do skupinek po 2-3 a během určeného časového úseku nasbíraly co nejvíce přírodnin a donesly je na svoji hromádku. Řekne, kolik kusů jednoho druhu přírodniny by mělo být maximálně (záleží na zvládnutém číselném oboru) a také, že by měly nasbírat co nejrozmanitější materiály (učitel uvede několik příkladů). Následně děti sbírají žaludy, kaštiny, kousky kůry, kvítky, kameny, šišky a podobně. Sběr by měl probíhat podle předem stanovených pravidel – např. nesbírat živočichy.</p>	<p>dohlíží na sběr přírodnin</p>
<p>10 minut</p>	<p>Po uplynutí časové lhůty stojí skupinky žáků u svých hromádek. Učitel prohlíží jejich nálezy a všichni společně debatují o tom, která skupina co našla, čeho našly děti nejvíce, co bylo naopak problematické a podobně. Vyučující mluví s dětmi o tom, co z nalezených věcí by mohly najít i během ostatních ročních období a naopak, co v jiném ročním období není možné v přírodě najít.</p>	<p>vede debatu nad sesbíranými přírodninami jednotlivých skupin</p>
<p>10 minut</p>	<p>Následuje zadání další práce se sesbíraným materiálem, na kterou žáci zůstávají ve svých skupinkách. Budou mít za úkol, vytvořit alespoň pět příkladů na porovnávání s využitím toho, co našli. Úlohy ale nebudou řešit, nechají místo na znaménka $< > =$. Např. na jednu hromádku dají pět přírodnin, na hromádku o kousek vedle např. dvě přírodniny a mezi hromádkami bude vynechané místo pro znaménko. Po skončení se opět postaví skupinky ke svým</p>	<p>učitel dohlíží, aby zadání příkladů odpovídalo dosažené úrovni žáků</p>

	výtvarům a čekají na další pokyn od učitele. Ten rozdělí žáky tak, aby se každá skupina přesunula k jinému zadání, než vytvářela.	
10 minut	Vyzve žáky, aby úlohy vyřešili. Znaménka doplňují křídou, pokud to povrch neumožňuje, nasbírají si např. klacíky. Vyřešené příklady pak zkontroluje a případně opraví skupina, která je vymýšlela – řešící skupina přihlíží a pomáhá s případnou opravou, učitel dohlíží na správnost.	dohlíží na řešení příkladů
5 minut	Na závěr žáci sdělují své dojmy – co jim přišlo obtížné, v čem chybovali, co se jim dařilo nebo jaká zadání jim přišla nejhezčí. Učitel žáky pochválí za to, jak zvládli úlohy vytvořit, vyřešit i opravit.	vede reflexi žáků

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Zařadit hodinu lze do jakéhokoliv ročního období. Na jaře a na podzim bude pravděpodobně nejjednodušší najít tematický materiál ke sběru, v ostatních ročních obdobích si ale můžeme vypomoci jinak. Například v zimě mohou děti místo přírodnin dělat příklady z různých otisků do sněhu, případně lze vyučovací hodinu spojit i s dokrmováním zvířat a porovnávat např. mrkve, jablka a podobně. Při zařazení této vyučovací hodiny je především důležité myslet na to, kdy je probíraná látka porovnávání pro děti aktuální.

Na domluvě mezi učitelem a žáky záleží, jak budou příklady koncipovány – jestli na každé straně příkladu budou stejné přírodniny (např. 5 šišek > 3 šišky), nebo jestli na každé straně bude vždy nějaký jiný materiál (2 pampelišky < 4 sedmikrásky). Pokud není okolí příliš rozmanité a bohaté na různorodé přírodniny, můžeme je zkrátka namíchat (3 libovolné přírodniny < 7 libovolných přírodnin). Příklady můžeme samozřejmě dle úrovně žáků vytvářet i komplikovanější s více mezerami na znaménka (3 kamínky > 1 šiška < 7 větviček).

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 4. Porovnávání pomocí přírodnin. (zdroj vlastní)

8.5 Druhý ročník – Lidské tělo a zdraví

8.5.1 Vyučovací hodina: Člověk a jeho svět, Matematika

Motivace: Zjistíme, jestli je dobré pro naše zuby pít slazené nápoje. Provedeme pokus, abychom zjistili, jak na naše zuby tyto nápoje působí, a pomocí vážení porovnáme, jaké obsahují nejvíce cukru a měly bychom je tedy omezit.

Cíle: Žák stručně popíše důvod škodlivosti slazených nápojů. Na etiketě najde údaj o obsahu cukru v nápoji. Provádí jednoduché měření.

Vyučovací metody: diskuze s žáky o důsledcích nadměrné konzumace slazených nápojů, badatelská činnost – pokus dokazující škodlivost slazených nápojů, vlastní měření zjištěných hodnot

Formy práce: hromadná výuka – učitel vede diskusi žáků na téma slazených nápojů, řídí pokusnou činnost, skupinová práce – žáci provádí měření

Pomůcky: vejce, Coca-Cola, sklenice, kartáček a zubní pasta, mikrováha, cukr, malé sáčky, papíry, psací potřeby

Hodnocení práce: Žák vyjmenuje alespoň tři nápoje, které je dobré omezit. Řekne jeden nápoj, který je pro nás nejvhodnější. Uvede jeden důvod, proč je nadměrná konzumace slazených nápojů špatná pro zuby. Dokáže z etikety vyčíst údaj o obsahu cukru. Jednou větou shrne výsledky pozorování.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
10 minut	Na začátku hodiny se vyučující ptá žáků, jaké jsou jejich oblíbené nápoje. Pravděpodobně málo z nich řekne vodu, spíše budou vyjmenovávat slazené nápoje. Učitel se zeptá, jestli jsou tyto tekutiny dobré pro zdraví našeho těla. Pokud žáci odpovědí, že ne, baví se o tom, na co mají slazené nápoje negativní vliv – děti většinou mají spojený cukr se zkaženými	debatuje s žáky, vede diskusi o slazených nápojích v souvislosti s lidským zdravím

	zuby, učitel ale nabídne i další možné důvody, proč není dobré sladké nápoje konzumovat.	
5 minut	Učitel se žáků zeptá, proč vlastně sladké nápoje škodí našim zubům. Společně vymýšlí teorie. Na konec pedagog řekne dětem, že je to tím, že tyto tekutiny obsahují zároveň dvě látky, které dohromady zub dokáží hodně poškodit. Jsou to kyseliny a cukry. Kyselina naruší povrch našich zubů a těmito místy se do zubu mohou dostat bakterie. Ty mají rády cukr, který jim v nápoji také dodáváme. Učitel kontrolní otázkou zjišťuje, jestli žáci chápou a zeptá se, jestli je tedy lepší nápoj více či méně kyselý, a s větším či menším obsahem cukru.	vysvětluje žákům škodlivost slazených nápojů
4 minuty	Učitel dětem slíbí, že si názorně vyzkouší, jak to funguje. Řekne jim, že stejně jako povrch našich zubů – sklovina, také vajíčko obsahuje látku zvanou vápník. Proto pokus budeme zkusit s vajíčkem. Dáme vajíčko do sklenice a zalijeme ho Coca-Colou. Aby pokus odpovídal nadměrné konzumaci slazeného nápoje, musí vajíčko zůstat ponořené několik hodin, ideálně alespoň do druhého dne. Mezitím učitel žákům ukáže (promítne), jak vypadá etiketa na nápojích a vysvětluje její význam. Ukáže ve skleničce, kolik je 100 ml. Žáci uvidí, že to není mnoho a lépe si utvoří představu. Poté společně hledají řádek na etiketě, kde jsou uvedené cukry. Učitel vezme mikrováhu a naváží uvedené množství cukru do sáčku. U Coca-coly je to 11,2 gramů na 100 ml.	motivuje žáky pokusem, předvádí práci s mikrováhou
2 minuty	Následně jsou žáci rozděleni do skupin po třech. Vylosují si jednu etiketu nápoje. Zařazujeme převážně takové, které žáci znají – Fanta, Sprite, Kofola, džusy	rozděluje žáky do skupin

	<p>a třeba i nápoje ze školního automatu, které žáci často kupují. Pro pozitivní dopad pokusu zařadíme i obyčejnou vodu. Žáci budou možná překvapeni, že mezi „nezdravými“ nápoji bude i třeba pomerančový džus, který je přece z ovoce.</p> <p>Vysvětlíme, že ani nadměrná konzumace džusů není pro naše zuby vhodná – i ty obsahují kyseliny a cukry, i když v přírodní podobě. Řekneme také, že také z tohoto důvodu není dobré čistit si zuby hned po konzumaci těchto nápojů (ale například i ovoce, které tyto kyseliny obsahuje). Zdůrazníme ale, že sice je v džusu také cukr jako třeba v Coca-cola a jiných nápojích, na rozdíl od nich ale obsahuje džus i tělu prospěšné látky, například vitamin C, který je dobrý pro naši imunitu.</p>	
10 minut	Žáci mají za úkol ve skupinách na papír nalepit nebo nakreslit logo nápoje a pod něj napsat údaj z etikety – kolik gramů cukru nápoj obsahuje. Do sáčku s pomocí vyučujícího cukr naváží a sáček pod logo na papír přilepí.	pomáhá žákům, dohlíží na práci
10 minut	Poté si žáci sednou do kruhu a skupiny stručně řeknou ostatním, jak jejich nápoj dopadl a kolik cukru obsahuje, názorně předvedou odměřené množství. Společně řeší, který nápoj měl nejvíce, který nejméně anebo nic (voda). Mohou se i seřadit se svými výtvary podle množství cukru do řady. Je dobré je i vyvěsit na nástěnku, aby si je žáci mohli prohlížet o přestávkách. Baví se také o tom, co můžeme pít a nebude to mít negativní vliv na naše zdraví – např. voda, neslazený čaj, mléko.	vede prezentace výtvorů
4 minuty	V závěru hodiny debatují žáci o tom, jak asi bude zítra vypadat vaječná skořápka. Učitel shrne, proč je důležité omezit cukr v nápojích (a nejen v nich), a proč	řídí diskusi, motivuje žáky

	slazené nápoje nepříznivě působí na naše zuby. Motivuje děti také tím, že jim ukáže zubní kartáček a pastu a slíbí jim, že zítra zkusí vajíčko vyčistit a uvidí, jestli to půjde. Důležité je vysvětlit dětem, že pokud chtějí nápoje s obsahem cukru pít, měly by dodržovat některé zásady - například že všeho moc škodí, nebo také nečistit si zuby ihned po jejich konzumaci.	k zamyšlení nad výsledky pokusu
	Další den žáci uvidí, že vaječná skořápka je mnohem tmavší. Po použití kartáčku a zubní pasty sice lze částečně odstranit tmavou barvu, nicméně vysvětlíme dětem, že skořápka (případně sklovina) už je narušená.	objasňuje výsledky pokusu, dává do souvislostí

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Tento pokus můžeme rozšířit a vyzkoušet ho se všemi nápoji – kromě výtvoru plakátu tak děti ještě mohou zalít vajíčko zvoleným nápojem. Další den pak porovnáme, jaké jsou mezi jednotlivými účinky rozdíly.

Pokus nemusíme další den hned shrnout a ukončit, můžeme v pozorování pokračovat libovolně dlouhou dobu. Z výsledků pak vyplyne, že čím více slazených nápojů konzumujeme, tím horší to má důsledky.

Je samozřejmé, že žákům během práce musíme poskytnout pomoc se čtením čísel – desetinná čísla neznají, proto jim budeme pomáhat při jejich psaní i vážení. Řekneme, že se zaměříme hlavně na číslo před desetinou čárkou. Protože v druhé třídě ještě nemají mnoho zkušeností s vážením a jednotkami, ukážeme jim s pomocí váhy, co je gram, řekneme, že kilogram (například balení mouky nebo cukru) jich má tisíc – snažíme se jednotku žákům co nejlépe popsat a přiblížit.

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 5. Cukr obsažený v nápojích. (zdroj vlastní)

8.5.2 Vyučovací hodina: Pracovní činnosti

Motivace: Obchody nám nabízejí mnoho různých dobrot. Je ale to všechno prospěšné pro naše zdraví?

Cíle: Žák rozlišuje potraviny na zdravé a nezdravé. Odůvodní své rozhodnutí. Pracuje ve skupině. V rámci skupiny argumentuje.

Vyučovací metody: diskuze s žáky a ve skupinách, práce s obrazovým materiálem, vytváření schématu

Formy práce: hromadná výuka, skupinová práce

Pomůcky: letáky, šablony, nůžky, lepidlo

Hodnocení práce: Žák vyjmenuje tři potraviny, které jsou pro něj prospěšné a tři, které je dobré omezit a uvede argumenty pro svá rozhodnutí. Ve skupině vytvoří jednoduché schéma.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
15 minut	Žáci mají za úkol donést si na hodinu letáky ze supermarketu. Učitel se jich na začátku hodiny v kruhu zeptá, jestli si je prohlédli. Baví se o tom, jaké produkty různé obchody nabízí. Vyučující se žáků zeptá, jestli si myslí, že všechny nabízené produkty jsou pro nás zdravé a dobré pro naše tělo. Společně se zaměří na jednotlivé kategorie letáku a diskutují o nich. Akční letáky mají většinou stránky tematicky rozdělené, jako například ovoce, zelenina, masné výrobky, mléčné výrobky, pečivo, nápoje, polotovary a podobně. Žáci vždy hledají podobné stránky ve svých letácích, jako mají spolužáci, a nad vybranou kategorií pod vedením pedagoga diskutují. „Je to prospěšné pro naše zdraví? Existuje zdravější varianta? Mohu si to občas dopřát, nebo je to něco,	debatuje s žáky, pokládá jim návodné otázky

	<p>co bychom měli spíš omezit? Proč je to zdravé?“</p> <p>Pokud žáci na něco neznají odpověď, učitel jim pomůže návodnými otázkami nebo je vhodným způsobem poučí.</p>	
30 minut	<p>Následně se žáci rozdělí do skupin po 3-4 žácích. Dostanou dvě šablony s obrysem lidského těla. Z letáků vyberou a vystřihnou co nejvíce zboží. Do jedné postavy budou mít za úkol lepit zdravé potraviny, do druhé nezdravé. Zároveň by měly děti odlišit, která postava je která – např. postava se zdravými potravinami se usmívá, druhá je smutná. Řekneme dětem, že u některých produktů bychom se nemuseli všichni rozhodnout stejně a že tedy stačí, aby se shodla skupina a své rozhodnutí dokázala vysvětlit a odůvodnit. Např. ovocný jogurt – někdo by ho mohl označit za zdravý, protože jogurty jsou dobré pro naše trávení, jsou to mléčné výrobky, které naše tělo potřebuje, naopak někdo by mohl namítat, že ovocný jogurt je sladký a obsahuje cukr, a zdravější je dát si bílý jogurt. Záleží tedy na rozhodnutí dětí a jejich domluvě ve skupině – tím se žáci učí zároveň argumentovat a hledat kompromis při společné práci.</p>	<p>dohlíží na práci ve skupinách</p>
10 minut	<p>Na závěr se všichni sejdou opět v kruhu a stručně představí, co vytvořili. Učitel je pochválí, vyzdvihne, co měly děti ve svých pracích společného a jaké rozdíly ho naopak zaujaly. Krátce shrne, co z jejich činnosti vyplývá a koláže vystaví na dobře viditelné místo, aby si je děti mohly o přestávkách prohlížet.</p>	<p>řídí prezentaci skupinových výtvorů, shrne vyučovací hodinu</p>

8.5.3 Vyučovací hodina: Tělesná výchova

Motivace: Chceme být zdraví, proto bychom se měli dobře starat o své tělo. Pokud zařadíme do svého života pravidelný pohyb, budeme se jistě cítit lépe.

Cíle: Žák jednoduše popíše psychomotorický vývoj kojence. Uvede příklady toho, co může dělat pro své zdraví. Navrhne cviky pro posílení těla.

Vyučovací metody: diskuze s žáky o lidském vývoji, cvičení nápodobou, cvičení dle pokynů

Formy práce: hromadná výuka – žáci poslouchají výklad učitele, individuální cvičení

Pomůcky: gymnastické nářadí a pomůcky uvedené v nákresu v příloze

Hodnocení práce: Žák uvede alespoň dva způsoby, jak přispět ke zdraví svého těla. Vybaví si dva vývojové milníky z ontogeneze kojence. Předvede tři libovolné cviky na protažení nebo posílení svalů.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
3 minuty	Po příchodu do tělocvičny se žáci shromáždí na nástup. Učitel je vyzve, aby se seřadili podle velikosti. Řekne, aby se rozhlédli po ostatních. Zeptá se žáků, jestli kromě toho, že je každý jinak velký, jsou všichni stejní. Žáci, říkají, jaké další rozdíly mezi sebou vidí – barvu očí, vlasů, velikost nohou a podobně. Učitel se zeptá, co tedy naopak mají děti společného. Měly by dojít k tomu, že jsou to všichni lidé, děti. Všichni mají lidské tělo. Vyučující se krátce ptá, z čeho se lidské tělo skládá – žáci odpovídají, případně jim učitel pomáhá návodnými otázkami. Měly by zaznít odpovědi jako kostra z kostí, svaly, šlachy, kůže a další. Nejdůležitější pro další pokračování vyučovací jednotky jsou v rámci pohybové soustavy svaly.	vede žáky otázkami, motivuje k následující činnosti

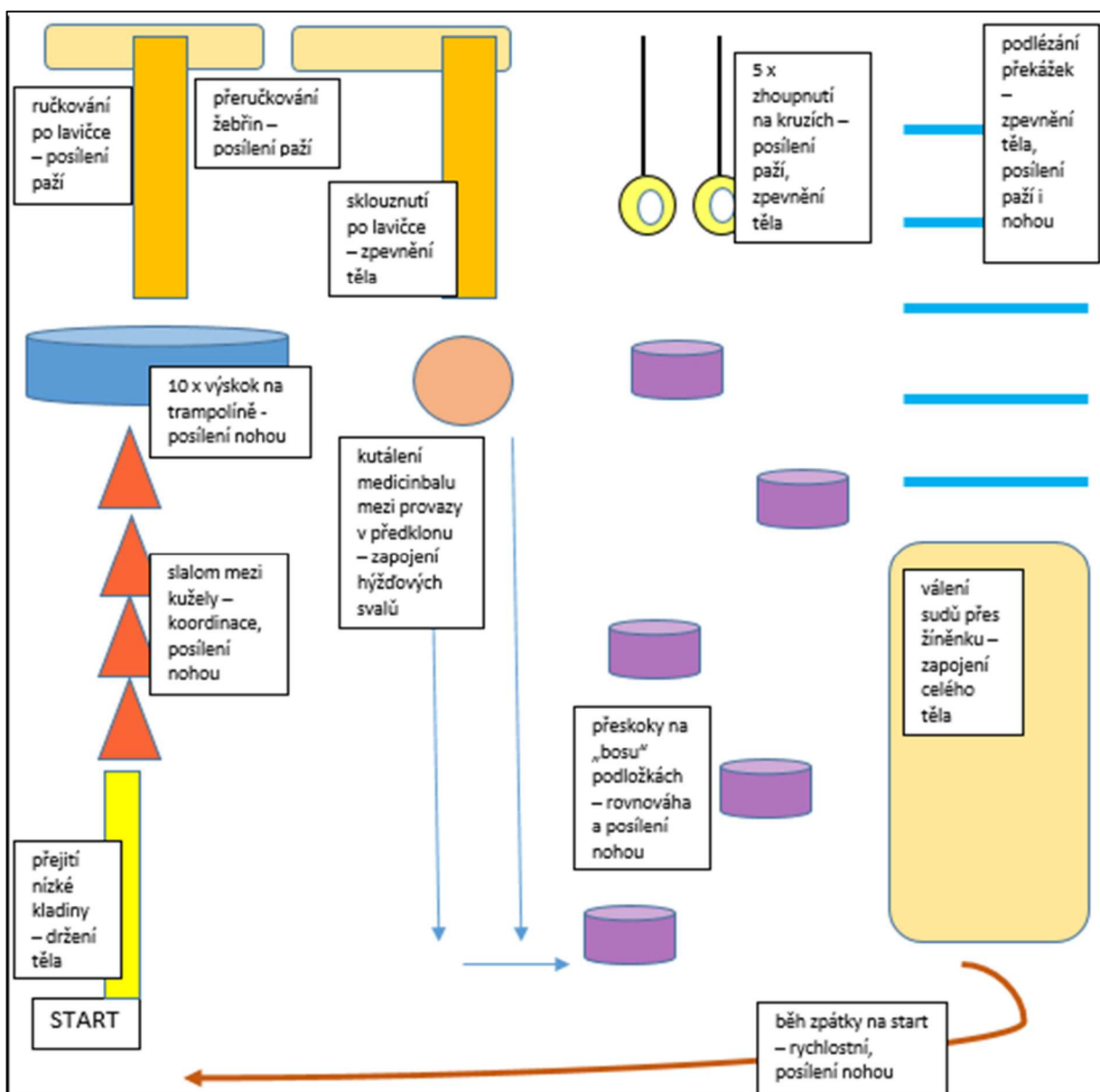
7 minut	<p>Učitel se žáků zeptá, jestli už od narození vypadali tak, jako v současnosti. Žáci odpovědí, že ne. Učitel řekne, že toho po narození ani tolik neuměli, že se jejich pohyb neustále vyvíjí a zdokonaluje. Vyzve je, aby si každý našel nějaké místo v tělocvičně a lehl si na zem. Stále mluví k dětem a ty přizpůsobují svou aktivitu jeho komentáři: „Když jsme se narodili, tak jsme pořád jen leželi, jen jsme kolem sebe kopali nohama a máchali rukama.“ Žáci dělají, co učitel popisuje. „Když nám byly asi tři měsíce, dokázali jsme ležet na břiše, opírat se o předloktí a držet hlavu zvednutou. Ve čtvrtém měsíci už jsme dokázali při lehu na zádech zvedat nohy vysoko tak, abychom na ně viděli. O měsíc později se už většina z nás určitě dokázala přetáčet na bříško. V půl roce se umíme na břiše opřít o dlaně, máme vzpřímenou hlavu a ruce natažené. Když jsme leželi na zádech, dokázali jsme si strčit palec na noze do pusy.“ Žáci zkouší s oběma nohama, jestli to ještě dokáží. „Pak jsme se naučili sedět a kolem osmého měsíce už jsme lezli po čtyřech.“ Žáci opouští své stanoviště a lezou po tělocvičně. „V desátém měsíci jsme se dokázali postavit, začali jsme dělat první nejisté krůčky a v jednom roce, možná někdo trochu dříve nebo trochu později, jsme začali chodit. A když nám to šlo, tak jsme mohli běhat!“ Žáci pobíhají po tělocvičně. (konec organizační a rušné části)</p>	provází aktivitu žáků komentářem
10 minut	<p>Na zapískání učitele k němu přiběhnou, zklidní se a poslouchají. Učitel jim řekne, že když se učili postupně tolik věcí, jejich tělo se postupně přizpůsobovalo pohybu. Teď už změny nejsou tolik patrné, ale je důležité, aby se o své tělo dobře starali. Děti na vyzvání říkají svoje nápady, jak se o tělo</p>	předcvičuje žákům, provází činnost komentářem

	<p>starat. Kromě zdravé stravy, hygieny a dalšího, by měl zaznít pohyb. Učitel žákům řekne, že každá část těla potřebuje péči – některým svalům dělá dobře, když je budeme posilovat, některým zase, když je protáhneme, klouby potřebují uvolnit. Žáci se postaví do kruhu a cvičí podle učitele: „Svaly, které jsou na krku a drží hlavu vzpřímeně, musíme protáhnout,“ provádí úklony hlavy. „Ramenní klouby musíme uvolnit,“ krouží pažemi na obě strany. „Na pažích máme svaly, které musíme posílit,“ děti napodobují vzpor klečmo a klik. Zůstanou v nízké poloze – v lehu na předloktích. „Břicho bychom měli posilovat, pomáhá nám spolu s ostatními svaly držet správný postoj.“ Obě nohy jsou nad zemí, jedna pokrčená, jedna napnutá a střídají se. „Abychom měli silné nohy, také je musíme posilovat,“ učitel vyskočí. Všichni udělají deset dřepů s výskokem. Poté se žáci předkloní s nataženými nohama a snaží se dotknout špiček – musíme nohy také protáhnout. Učitel se žáků ptá, jestli při cvičení cítili, jak jednotlivé části těla pracují. (konec průpravné části)</p>	
20 minut	<p>Následně vyučující žákům představí připravenou tzv. opičí dráhu. Společně obcházejí jednotlivá stanoviště, učitel předvádí cviky, jaké se na stanovištích provádí a žáci odhadují, jakou část těla daný cvik posiluje, případně kde je důležité zpevnit celé tělo a dbát na správné držení těla. (nákres dráhy v příloze) Poté se žáci seřadí a postupně probíhají opičí dráhou, pedagog hlídá, že vždy je maximálně jeden žák na jednom stanovišti. Také se stará o správné umístění náčiní a pomůcek. (hlavní část)</p>	<p>předvádí cviky žákům, dohlíží na cvičící žáky, poskytuje pomoc</p>
5 minut	<p>V závěrečné části stojí žáci v kruhu s učitelem a na jeho vyzvání ukazují, jakou část těla dnes nejlépe</p>	<p>vede reflexi žáků, shrne</p>

	<p>procvičili. Stručně řeknou, jak se cítí. Vyučující je pochválí a krátce shrne, co se všechno žáci dozvěděli – jak se postupně vyvíjí pohyb po narození, že musíme každé části těla věnovat speciální péči, jakou vyžaduje a obecně – že bychom se měli dostatečně hýbat, abychom byli zdraví. Na konce si zazpívají ukazovací písničku Hlava, ramena, kolena palce a vždy ukazují na příslušnou část těla.</p>	<p>poznatky z vyučovací hodiny</p>
--	---	------------------------------------

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Teoretická část hodiny, která se zabývá tonickými a fázickými svaly, je zjednodušena pro potřeby druhého ročníku. Jde o pochopení nejzákladnějších principů, tedy že některé svaly musíme posilovat, aby neochabovaly, některé naopak protahovat, aby se nezkracovaly. Pokud budeme vše doplňovat i ukazováním a budeme s dětmi hovořit o jejich vnímání těla při správném provedení cviku, děti si vytvoří přibližnou představu, která jim zároveň pomůže se správným držením těla, které je ve škole obzvláště v běžné výuce při sezení v lavici velice důležité.

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 7. Návrh opičí dráhy. (zdroj vlastní)

8.6 Třetí ročník – Vesmír a naše planeta

8.6.1 Vyučovací hodina: Český jazyk, Člověk a jeho svět

Motivace: Naše planeta je součástí sluneční soustavy. Je výjimečná – jediná, na které existuje život. Jaké planety ještě obíhají okolo Slunce? Co když na ostatních planetách také přece jen někdo žije?

Cíle: Žák uvede počet planet sluneční soustavy. Řekne, na které planetě existuje život. Napíše na začátku názvu planety velké písmeno.

Vyučovací metody: hra - šibenice, práce s pracovním listem, práce s textem o vesmíru, volné psaní na téma „Mimozemšťan“

Formy práce: hromadná výuka – učitel vede práci s pracovním listem a následnou kontrolu, samostatná práce – první čtení textu o vesmíru, volné psaní, skupinová práce – druhé čtení textu se zadaným úkolem

Pomůcky: pracovní list (v příloze), psací potřeby, devět kamínků s kresbou a názvy planet (viz příloha); pro venkovní variantu je možné využít opět kamínky, lze využít i křídly, pro druhou stranu pak různé přírodní materiály (venkovní varianta rozepsaná v komentáři)

Hodnocení práce: Žák uvede alespoň dva důvody, proč je možné žít na planetě Zemi. Vyjmenuje tři planety sluneční soustavy. Napíše nejméně pět vět o smyšlené postavě.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
7 minut	Učitel na začátek vyučovací hodiny napíše na tabuli ----- Třída hraje hru „šibenici“, kdy žáci hádají chybějící písmenka a učitel je doplňuje na příslušná místa. Výsledkem hry by mělo být slovní spojení „SLUNEČNÍ SOUSTAVA“. Učitel se dětí zeptá, jestli ví, co to je. Společně dojdou k tomu, že je to uskupení planet, které obíhají v různé vzdálenosti kolem jedné hvězdy – Slunce.	motivuje žáky úvodní hrou

	Vyučující slíbí žákům, že se dnes o sluneční soustavě něco dozví a rozdá jim pracovní listy (v příloze).	
5 minut	Společně si projdou zadání. Nejprve si žáci přečtou text samostatně, doplní vynechaná písmena a podtrhnou názvy planet.	vysvětlí zadání
3 minuty	Učitel se třídou provede kontrolu, zaměří se při ní také na to, aby žáci neměli podtržené slovo Slunce, protože nejde o planetu.	vede společnou kontrolu
7 minut	Pak se žáci rozdělí do skupin po 2-3 členech a text si přečtou znovu. Při tomto dalším čtení mají k dispozici kamínky s namalovanými planetami, kterými manipulují a podle textu je staví do správného pořadí. Třída opět provede společnou kontrolu.	dohlíží na práci ve skupinách
15 minut	V druhé polovině hodiny žáci pracují s druhou stranou pracovního listu. Mohou pracovat samostatně, nebo opět ve skupinách – pro větší využití fantazie je lepší, když pracují každý sám za sebe. Mají za úkol nakreslit vymyšleného mimozemšťana a krátce ho představit.	je k dispozici žákům, kteří potřebují radu
5 minut	V závěru hodiny mají žáci možnost přečíst své texty. Učitel je pochválí, případně se doptává na různé informace o mimozemšťanech, které si žáci vymysleli.	vede prezentaci žakovské tvorby
3 minuty	Na závěr krátce shrne, co je to sluneční soustava a společně s pomocí dětí vyjmenuje, jaké jsou v ní planety a v jakém pořadí.	shrne poznatky vyučovací hodiny

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Tuto vyučovací hodinu je dobré zařadit na začátek probírání tématu „sluneční soustava“ i přesto, že jde o hodinu s prvky českého jazyka. Tyto prvky – doplňování vynechaných písmen, hledání názvů s velkými písmeny, trénování porozumění čtenému textu, volné psaní – naopak pomohou s motivací žáků, procvičit mluvnici a slohové dovednosti na zábavném

tématu. Vyučovací hodinu lze uskutečnit i venku. V tomto případě můžeme využít např. jen text z pracovního listu a na jeho základě žáci nakreslí model z kříd na chodník. Mimozemšťana mohou žáci místo kreslení skládat z přírodnin (viz příloha) a je na vyučujícím a časových možnostech, jestli o něm budou žáci i psát. I venku lze ale pracovat s předem připravenými kamínky. Nemusí být vytvořeny učitelem, mohou je vytvářet např. v hodině výtvarné výchovy samy děti. Použít můžou kromě oblázků třeba i různě velké pecky či ořechové skořápky.

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 8. Kamínkové modely planet – rubová strana. (zdroj vlastní)



Obrázek 9. Kamínkové modely planet – lícová strana. (zdroj vlastní)

Jméno: _____

1. Přečti si text a doplň vynechaná písmena.

Sluneční soustava

Žijeme na planetě Zemi ve sluneční soustavě. Spolu s naší planetou se kolem Slunce obíhá sedm dalších planet. Naše planeta je šestou nejvzdálenější od Slunce. Jsou na ní ideální podmínky pro život - kyslík, voda a přiměřená teplota. Na žádné jiné planetě život nebyl objeven. Mezi Zemí a nejmenší planetou Merkurem, který leží k Slunci nejbližší, leží už jen planeta Venuše. I když je planeta Mars od Slunce dále než Země, není bližší než pátá a zároveň největší planeta sluneční soustavy - Jupiter, kterému se také říká „pruhovaný obr“. Zajímavé je, že i přestože je Neptun od Slunce nejvzdálenější, není nejchladnější planetou soustavy. Největší zima je na planetě, která je na druhé pozici za Jupiterem - Uran. Těmto dvěma planetám, Uranu a Neptunu, se říká také obři - nejsou ale pruhovaní, nýbrž ledoví, právě kvůli jejich teplotě. Mezi nimi a Jupiterem už je jen Saturn. Ten poznáme podle prstenců, které lze spatřit dalekohledem i ze Země.

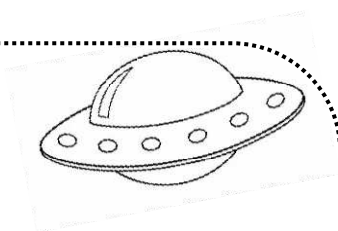
2. Podtrhni všechny názvy planet. Kolik různých planet jsi našel? _____

3. Přečtěte si ve skupině text ještě jednou společně a poskládejte kamínky s planetami tak, jak se v textu píše.



Slunce

Věsmír je nekonečně obrovský, proto je prozkoumaná jen jeho malá část. Mimozemšťany zatím nikdo neobjevil, ale na to není nikdy pozdě. Představ si, že jsi potkal mimozemšťana. Jaké je planety? Jak vypadá a čím se živí? Napiš o něm několik základních informací a nakresli ho.



A large rounded rectangular area with a dotted border, intended for drawing the alien spacecraft.

A series of horizontal lines for writing the description of the alien planet and the alien.

A series of horizontal lines for writing the basic information about the alien.

8.6.2 Vyučovací hodina: Výtvarná výchova, Člověk a jeho svět

Motivace: Kdo si hraje, nezlobí. A co teprve ti, kdo vytváří krásné hry. Co nás nejvíce zaujalo v povídání o vesmíru a co jsme si z něj zapamatovali?

Cíle: Žák vytvoří ve skupině hru. Spolupracuje ve skupině.

Vyučovací metody: práce s informacemi, vytváření hry pexeso

Formy práce: hromadná výuka – učitel vysvětluje pravidla vytvářené hry a nabízí žákům možnosti tvoření, skupinová práce – vytváření vlastní hry pexeso

Pomůcky: čtvrtky (ideálně tmavě modré nebo černé) rozstříhané na čtverce o rozměrech 7x7 cm, akrylové fixy

Hodnocení práce: Žák se ve skupině podílí na vytvoření alespoň deseti hracích dvojic. Dokáže pojmenovat tři libovolné vesmírné objekty a říct o nich jednu informaci. Popíše pravidla hry ve třech větách.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
5 minut	Tato činnost je učitelem pouze zahájena, následně už jen poskytuje skupinám rady a zapojuje se na jejich vyžádání nebo jen když je to nezbytně nutné. Učitel se žáků nejprve zeptá, jestli už někdy vytvářeli nějakou hru. Zeptá se jich, jestli znají pexeso a jestli ví, jaká jsou jeho pravidla. Pravděpodobně odpoví něco v tom smyslu, že hraní pexesa spočívá v hledání stejných obrázků. Učitel jim řekne, že to může být i trochu jinak – vyrobíme pexeso, ve kterém nebudeme hledat dva stejné obrázky, ale budeme přiřazovat obrázek ke správnému textu. Také může žákům ukázat vzor, ale ne natolik, aby ho mohli použít jako předlohu pro vlastní pexeso – důležité je, aby sami vytvořili text a rozmysleli si, jaké obrázky na pexesu budou chtít mít.	motivuje žáky a vysvětlí nadcházející tvůrčí činnost

<p>dle potřeby a schopností žáků</p>	<p>Děti mají za úkol vytvořit ve skupinách po 3-4 žácích alespoň 10 dvojic pexesa s tematikou vesmíru. Horní hranice počtu hracích kartiček je neomezená, musí to však stihnout ve stanoveném časovém limitu. Na první kartičce z dvojice bude vždy obrázek se slovem, které ho popisuje, na druhé kartičce pak minimálně jedna zajímavá informace, ze které bude zřejmé, že jde o dvojici k prvnímu obrázku. Děti mohou pracovat s učebnicí i s internetem, vždy ale musí platit pravidlo, že informaci, kterou na kartičku uvedly, rozumí celá skupina. Při práci se zdroji je důležitá pomoc a dohled vyučujícího, který musí žákům pomoci s rozpoznáním důležitých a zbytečných informací. Některá tvrzení také mohou platit o více pojmech, proto učitel dohlédne na to, aby je žáci upřesnili dalšími fakty. Celé pexeso může mít nějaké spojující téma – např. Planety sluneční soustavy, Vesmírná tělesa a podobně, necháme na uvážení žáků. Jednotlivé obrázky si mohou vybrat libovolně, pokud si nebudou vědět rady, můžeme jim s výběrem pojmů pomoci. Snažíme se dohlédnout na to, aby od sebe skupinky nepřebíraly nápady a tudíž aby bylo každé pexeso originální.</p>	<p>je k dispozici žákům, poskytuje rady</p>
<p>15 minut + čas na hru dle potřeby</p>	<p>V závěru každá skupina krátce představí svou hru. Učitel nechá žákům volný čas, aby mohli své hry vyzkoušet.</p>	<p>řídí prezentaci skupinových výtvorů, dohlíží na hru</p>

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Vzhledem k tomu, že jde o hodinu výtvarné výchovy, je dobré, pokud jde alespoň o dvě po sobě jdoucí vyučovací hodiny. Pro práci jsem zvolila akrylové fixy, protože rychle schnou a jsou dobře vidět i na tmavém podkladu, který je pro prostředí vesmíru vhodný. Pexeso může být na libovolné téma, čím více ale žáci z kapitoly „Vesmír“ vědí, tím lépe se jim bude tvořit a tím více nápadů na hrací dvojice budou mít. Protože někdy může být problematické dvojici rozpoznat, je dobré doporučit žákům, aby dvojice raději označili kontrolními puntíky, číslicemi a podobně.

Pro větší motivaci můžeme žákům slíbit, že pokud si dají záležet a vytvoří hezké hry, můžeme je zalaminovat a nechat ve třídě na hraní o přestávkách. V takovém případě mohou šikovní žáci vytvořit i titulní stranu hry s názvem pexesa – např. Co najdeme ve vesmíru, Vesmírné pexeso a další.

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 10. Pexeso s vesmírnou tematikou. (zdroj vlastní)

8.6.3 Vyučovací hodina: Pracovní činnosti, Člověk a jeho svět

Motivace: Hvězdná obloha je rozdělena do mnoha souhvězdí. Naučíme se poznat některá základní a ve třídě si promítneme vlastní hvězdnou oblohu.

Cíle: Žák umí s pomocí vysvětlit, co je souhvězdí. Dokáže zakreslit souhvězdí podle vzoru.

Vyučovací metody: diskuse nad mapou, práce s předlohou souhvězdí, vytváření vlastního modelu souhvězdí

Formy práce: hromadná výuka – učitel žákům vysvětluje pojem souhvězdí, promítá vytvořené modely, samostatná práce – žák vytvoří několik modelů souhvězdí podle zadání

Pomůcky: mapa světa nebo Evropy, kolečka z černého nebo modrého kartonu (průměr 6 cm), akrylové bílé nebo stříbrné fixy, kružítka, svítilna, rolička od kuchyňských utěrek

Hodnocení práce: Žák pozná alespoň dvě souhvězdí. Dokáže s pomocí popsat dvěma větami, co je souhvězdí. Vytvoří jednoduchý model alespoň tří souhvězdí.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
10 minut	Na začátek hodiny přinese učitel politickou mapu Evropy (nebo světa) a pověsí ji na tabuli. Ptá se dětí, jestli poznají nějaké státy. Žáci říkají, které státy v Evropě (nebo ve světě) znají, případně je jdou ukázat na mapě, nebo jim s tím pomůže učitel. Vyučující se zeptá, podle čeho můžeme na mapě jednotlivé země poznat. Děti říkají své nápady a spolu s učitelovou pomocí dojdou k tomu, že každý stát na mapě má svůj specifický tvar, který je určený tím, jak vedou hranice země. Také má každá země určitou polohu, kde bychom ji hledali – např. leží u moře, ve vnitrozemí a podobně.	motivuje žáky známými souvislostmi

3 minuty	Učitel řekne žákům, že podobné je to i s hvězdnou oblohou. Abychom se na ní mohli lépe orientovat, je rozdělena do 88 oblastí, kterým se říká souhvězdí. Každé souhvězdí je tvořeno z několika jasných hvězd, které když spojíme pomyslnou čarou, vznikne jakýsi obraz – nějaké zvíře, bájná postava a podobně. Vysvětlíme, že ale není možné vidět vždy všechna souhvězdí najednou – protože Země obíhá kolem Slunce a je kulatá, můžeme z hvězdné oblohy vidět vždy jen část, a tudíž jen některá souhvězdí.	vysvětluje pojem souhvězdí
5 minut	Učitel promítne žákům libovolnou mapu hvězdné oblohy a představí jim některá základní souhvězdí, o který pravděpodobně už někdy slyšeli. Povídání může případně doprovodit o krátkou báji, která se k souhvězdí váže.	představuje vybraná souhvězdí
15 minut	Pak žáky vyzve, aby si vybrali nějaká tři souhvězdí (pokud stihnou, můžou si vybrat i další). Rozdá jim kolečka z černého kartonu o průměru 6 cm. Na ně si žáci rozvrhnou rozložení hvězd, akrylovým fixem je vyznačí a pospojují je podle pravítka. Místa kde jsou hvězdy, pak s pomocí špičky kružítka propíchnou. Napíší na kartičku i název vybraného souhvězdí.	pomáhá žákům, dohlíží na práci
10 minut	V závěru hodiny učitel zatemní třídu. Žáci si sednou do kroužku a dívají se na strop. Učitel bere jednu kartičku po druhé a přikládá je k roličce, do které svítí baterkou. Na stropě se objevují prosvícená souhvězdí. Žáci mohou i hádat, o jaké souhvězdí jde, pokud ho poznávají nebo se objevilo už poněkolkáté.	promítá vytvořená souhvězdí
2 minuty	Poté učitel krátce shrne, co je to souhvězdí a s pomocí dětí si třída zopakuje názvy některé jejich názvy.	reflektuje s žáky poznatky z hodiny

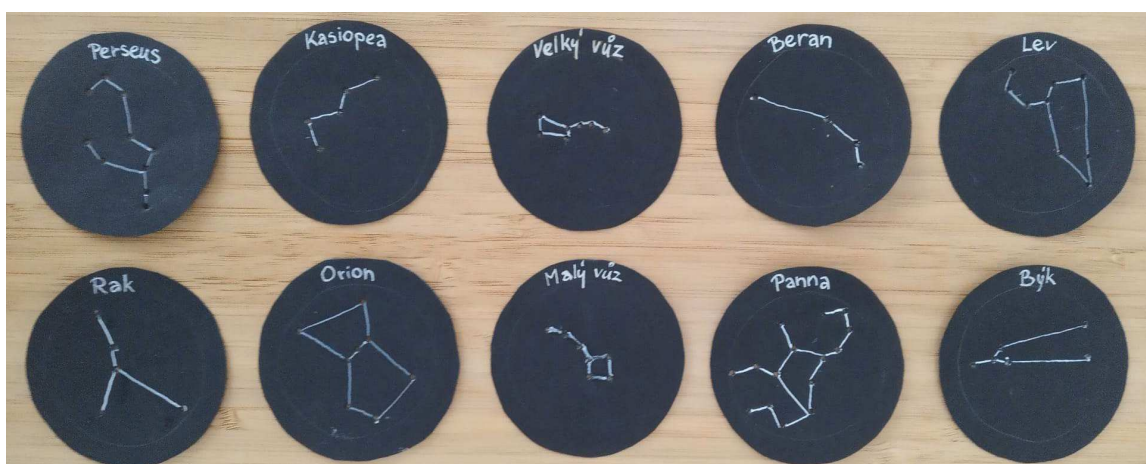
Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Obsah této hodiny je možné upravit podle zájmu dětí a zaměřit se například na konkrétní roční období – zpracovávat jen ta souhvězdí, která můžeme aktuálně na noční obloze vidět. Můžeme také žáky rozdělit do skupin třeba podle toho, v jakém ročním období se narodili a nechat je zpracovávat souhvězdí viditelná v tomto čase. Žáky by také mohla zajímat aplikace, která ukazuje přesnou podobu hvězdné oblohy v zadaný den – např. právě den jejich narození. Nejjednodušší verzí je pracovat s cirkumpolárními souhvězdími, která můžeme pozorovat z jednoho místa po celý rok – těch je u nás pouze šest.

Pokud jsou žáci zruční, můžeme se při práci zaměřit na rozdílné velikosti hvězd a přizpůsobit jim velikost děr. Pokud máme k dispozici, použijeme děrovací kleště nebo raznici s tvarem hvězdy. Pak ale pravděpodobně budeme muset zvolit větší formát koleček a roury, kterou budeme prosvěcovat.

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 11. Modely souhvězdí, prosvícení svítilnou. (zdroj vlastní)



Obrázek 12. Zobrazení souhvězdí. (zdroj vlastní)

8.7 Čtvrtý ročník – Pravěk – Lovci mamutů

8.7.1 Vyučovací hodina: Český jazyk, Pracovní činnosti, Vlastivěda

Motivace: Před několika desítkami tisíců let měli lidé jiné starosti, než máme my dnes. I přesto ale vytvářeli různá díla, která obdivujeme dodnes.

Cíle: Žák popíše podobu Věstonické venuše. Dokáže modelovat podle předlohy.

Vyučovací metody: diskuse na téma „krása“, společná četba vybraného úryvku z knihy „Lovci mamutů“ a následná práce s textem, práce podle předlohy – modelování sošek Věstonické venuše

Formy práce: hromadná výuka – učitel vede žáky při práci s textem a řídí závěrečnou diskusi, samostatná práce – žáci modelují dle zadání

Pomůcky: úryvek z knihy „Lovci mamutů“, modelovací hmota

Hodnocení práce: Žák uvede odhadovaný věk Věstonické venuše. Vyjmenuje alespoň dva její charakteristické rysy.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
10 minut	Na začátek hodiny učitel řekne žákům, aby se rozdělili do skupin po čtyřech. Každá skupina dostane papír a jejím úkolem bude, napsat co nejvíce přídatných jmen, podle zadání od učitele. Zadání zní: „Jaká žena je podle vás krásná?“ Žáci během předem stanoveného času píšou co nejvíce vlastností, které má podle nich krásná žena. Po skončení časového limitu jeden člen ze skupiny přečte, co skupina vymyslela. Učitel každou skupinu pochválí. Na závěr řekne, že každá skupina měla trochu pravdu a že žádná odpověď nemohla být špatně – krása může pro každého znamenat něco jiného a každý má jiný vkus. Vyučující také může říct, že v různých historických obdobích bylo na krásu	řídí úvodní motivační hru ve skupinách

	nahlíženo různě – v různých časech lidé chtěli být co nejvíce baculatí, jindy zase upřednostňovali štíhlé postavy a podobně.	
3 minuty + 12 minut	<p>Učitel žákům rozdá úryvek z knihy Lovci mamutů, kapitola Věstonická venuše. Pokud žáci nevědí, co to je, vysvětlí jim, že Věstonická venuše je soška, která se našla na Moravě a je stará přibližně 30 000 let. Následující úryvek je román o době, ve které soška vznikala.</p> <p>Třída čte společně vybranou část knihy. Po přečtení učitel pokládá žákům otázky k textu. Kdo asi byla Niana a co se jí mohlo v té době přihodit? Kdo byl Kopčem? Co je to rosomák? Jaký materiál je podobný hmotě, ze které Njan utvořil sošku? Proč sošku utvářel? Žáci říkají své domněnky. Poté žákům ještě jednou přečte úryvek, který popisuje vzhled Věstonické venuše (v příloze). Vysvětlí si, jak je dlouhá píd' – že jde přibližně o vzdálenost mezi palcem a malíčkem na roztažené dlani, v centimetrech je to asi 20 cm (učitel ukáže na pravítku). Krátce si vysvětlí nepřesnost této jednotky a ujasní žákům, že venuše ve skutečnosti měla asi jen polovinu tohoto rozměru.</p>	vede společnou četbu, klade dotazy k úryvku z knihy a objasňuje neznámé informace
15 minut	Žáci mají před sebou dva kusy modelovací hmoty. Nejprve mají za úkol, vymodelovat postavu ženy jen s pomocí popisu, který slyšeli v knize. Když jsou hotovi, učitel jim promítne obrázek, jak Věstonická venuše skutečně vypadá. Žáci ji zkusí napodobit a vymodelují druhou sošku.	dohlíží na samostatnou práci žáků
5 minut	V závěru hodiny třída diskutuje o tom, jestli se jim líbí více první nebo druhá soška a jak by asi vypadala soška ženy, kdyby ji chtěl modelovat někdo podle dnešních měřítek krásy. Baví se o tom, jestli pro ně	vede diskusi nad vytvořenými soškami

	byl popis dostačující k tomu, aby se jim dobře modelovalo, a podobně. Učitel žáky pochválí a vymodelované sošky vystaví ve třídě.	
--	---	--

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Kapitola Věstonická venuše je poměrně rozsáhlá, učitel by tak délku vybraného úryvku měl přizpůsobit úrovni čtenářských dovedností žáků. Také je možné, aby se učitel střídal ve čtení s žáky. Je škoda, přečíst jen úryvek o tvoření sošky – žáci by tak přišli o širší kontext příběhu a nebyli by tolik naladěni na atmosféru doby.

K modelování můžeme využít jak modelínu, tak i například samotvrdnoucí keramickou hmotu – ta je více podobná materiálu, ze kterého byla soška vytvořena i původně a žáci budou více motivováni také tím, že po zatvrdnutí si budou moci sošku nechat. Ideální by bylo první variantu utvářenou pouze podle textu vymodelovat cvičně z modelíny, druhou pak podle předlohy z keramické hmoty.

Přílohy k vyučovací hodině:

Figurka na píd vysoká má lidskou podobu: hlavu, tlusté tělo a dvě nohy po kolena. Paže jsou hrubě naznačeny, zato s trupem si dává Njan hodně práce. Pracuje tenkou kostí a pečlivě vyhlazuje povrch figurky; někdy jej trochu ovlažuje vodou. Silně vyznačuje veliká prsa. Ještě tuhle malým dolíčkem naznačí pupek a na hlavě šikmé rýhy znázorní oči – a dílo je hotovo.



Obrázek 13. Věstonické venuše. (zdroj vlastní)

8.7.2 Vyučovací hodina: Výtvarná výchova, Vlastivěda

Motivace: Dozvíme se, jak byli mamuti loveni a k čemu všemu je lidé dokázali využít. Zahrajeme si také proti sobě a uvidíme, kdo zvítězí – lovci, nebo mamuti?

Cíle: Žák popíše způsob lovu v pravěku. Vytvoří jednoduchou hru s tematikou pravěkého lovu.

Vyučovací metody: diskuse o pravěku, vycházka se sběrem materiálů, vytváření vlastní hry piškvorky, hra vytvořené hry

Formy práce: hromadná výuka – učitel vede diskusi o pravěku, vysvětluje pravidla hry, práce ve dvojicích na vytvoření hry

Pomůcky: oblázky, akrylové fixy, bavlněné stahovací pytlíčky do dvojice

Hodnocení práce: Žák vyjmenuje alespoň dva způsoby, jak pravěcí lidé užívali části mamuta. Uvede alespoň jeden způsob, jak byli mamuti loveni. Pomaluje pět oblázků dle zadání.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
čas vycházky dle potřeby	Tuto vyučovací hodinu spojíme ideálně s vycházkou. Učitel řekne žákům, aby se rozdělili do dvojic. Jejich úkolem bude najít na vycházce deset přibližně stejně velikých oblázků.	zadává úkol, dohlíží na jeho plnění
30 – 45 minut, nebo více dle potřeby	Následně po návratu se vyučující ptá žáků, jestli si myslí, že si pravěké děti také hrály a jaké hry znaly. Třída říká návrhy a společně se o nich baví. Učitel dětem řekne, že si dnes vyrobí vlastní pravěkou hru – „Na lovce mamutů“. Žáci se ve dvojicích v jakých sbírali kamínky, rozdělí na lovce a mamuty. Každý si vezme pět oblázků a ty pomaluje podle toho, kým je – lovec nebo mamut. Pro inspiraci můžeme ukázat dětem různé jeskynní malby, které se zachovaly z dob lovců mamutů a které mohou děti při malování	motivuje k výtvarné činnosti, doplňuje ji patřičnými informacemi

	<p>napodobit. Řekneme dětem něco o tom, jak lovci mamutů žili, že se vyskytovali i u nás na jižní Moravě (Dolní Věstonice) a že nelovili tak, jak se často vyobrazuje – chytáním mamutů do vykopaných jam. Protože převládala doba ledová, půda byla příliš zmrzlá a tak velkou jámu by bylo velice obtížné vyhloubit. Vysvětlíme, že svou kořist lovci spíše zaháněli ke srázům či do bažin a používali k tomu např. oštěpy. Bavíme se s dětmi také o tom, k čemu všemu mohli lovci různé části mamuta využívat. Kosti k výrobě zbraní, kůže jako oděv nebo střecha na obydlí, tuk jako palivo, maso pro obživu. Vysvětlíme také, že loveni byli nejen mamuti, ale i jiná divoká zvířata.</p>	
10 minut	<p>Když mají děti kamínky připravené, řekneme jim, že už brzy si zkusíme hru zahrát. Motivujeme děti tím, že je to hra, kterou jistě znají, jen je upravená do pravěké situace. Rozdáme dětem plátěné pytlíčky. Na tabuli jim ukážeme, jak je mají pokreslit. Akrylovým fixem vedou dvě čáry odshora dolů a následně na ně kolmo dvě čáry zleva doprava. Vznikne tak jakási hrací mřížka 3x3 políček.</p> <p>Učitel se s dětmi posadí do kruhu, poprosí někoho o zapůjčení vytvořené hry a zároveň někoho, kdo by si s ním zahrál cvičnou ukázkovou partii. Řekne dětem, že jde vlastně o hru piškvorky, jen místo křížků a koleček jsou hráči buď lovci, nebo mamuti. Začíná ten, kdo vyhraje kámen, nůžky, papír. Položí svůj kámen na libovolné políčko. Druhý hráč ho následuje. Oba se střídají a snaží se svým tahem zabránit druhému hráči, aby měl tři své hrací kameny v jedné řadě, sloupci nebo úhlopříčce.</p>	vysvětluje pravidla hry

prostor pro hru dle časových možností	V závěru hodiny si žáci hru zkouší zahrát se svými kameny, mohou i s jinými hráči. Hry necháme v pytlíčkách ve třídě, aby je mohly děti hrát o přestávkách.	dohlíží na hru
---------------------------------------	---	----------------

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Protože jde o související téma lovců mamutů, bylo by vhodné, aby byla vyučovací hodina zařazena za předchozí vyučovací jednotku, která se týkala Věstonické venuše a románového díla Lovci mamutů. Opět můžeme zařadit úryvek z knihy, tentokrát o lovu.

Protože může být v některých místech obtížné nalézt najednou velké množství podobně velkých oblázků, lze využít alternativy – např. oblázky nechat děti sbírat průběžně předem při vycházkách, místo oblázků využít jiné materiály, jako třeba hladké pecky ze švestek či meruněk, žaludy, nebo kaštiny. Možná varianta také je, oblázky vymodelovat ze samotvrdnoucí keramické hmoty. Žáci si tak mohou zvolit libovolný tvar, mohou vytvořit podobné velikosti a zároveň se na takto vytvořené oblázky dobře maluje.

Akrylové fixy jsou zvolené z toho důvodu, že rychle zasychají, mají dobré krycí vlastnosti, drží i na hladkém povrchu a dobře se s nimi kreslí i detaily.

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 14. Piškvorky – lovci mamutů. (zdroj vlastní)

8.7.3 Vyučovací hodina: Tělesná výchova, Hudební výchova

Motivace: Jak by to asi vypadalo, kdybychom se přesunuli v čase do dob lovců mamutů? Co všechno bychom museli umět, abychom přežili? Vydáme se na lov mamuta, postavíme si pravěkou chýši, budeme bránit své území před jinou tlupou a vymyslíme si vlastní bojový pokřik.

Cíle: Žák popíše způsob života pravěkých lidí. Vytvoří dobové výrobky podle zadání.

Vyučovací metody: hry s tematickým zaměřením na pravěk, práce s přírodninami

Formy práce: hromadná výuka – učitel vede hry a vysvětluje souvislosti s tématem, práce ve skupinách – žáci staví pravěké obydlí, vymýšlí vlastní pokřik

Pomůcky: přírodniny, kožešiny, přírodní provázky, lano, šátek

Hodnocení práce: Žák vyjmenuje alespoň tři materiály, které byly v pravěku využívány pro stavbu chýší. Uvede nejméně jeden důvod, proč žili pravěcí lidé v tlupách.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
10 minut	Vyučovací hodina se odehrává venku. Učitel oznámí žákům, že se právě přesunuli v čase do doby kamenné, do doby lovců mamutů. Žáci jsou rozděleni do dvojic. Ve dvojici se rozdělí, kdo bude lovec a kdo mamut. Žáci se postaví do dvou řad za sebe. V první řadě jsou žáci, kteří představují mamuty. Za nimi ve vzdálenosti jeden až dva kroky stojí v řadě žáci, představující lovce. Dvojice stojí vždy za sebou. Na pokyn učitele: „Lovu zdar!“ vybíhají všichni žáci ze svých pozic. Mamuti prchají před lovci, lovci se snaží chytit svého mamuta. Mamut, který uteče lovcům, si započítává bod, stejně tak lovec, který mamuta chytí. Na běh je vymezená vzdálenost např. provazem nebo klackem. Po doběhnutí na druhý konec	motivuje žáky úvodní hrou

	<p>pomyslného hřiště učitel řekne žákům, že mamuti se rozzuřili a začali honit lovce. Žáci si tedy prohodí pozice a lovci utíkají před mamuty. Dvojici her ještě jednou zopakujeme, žáci si pamatují počet získaných bodů – maximální možný počet jsou čtyři body. Po skončení hry žáci sdělují své výsledky.</p>	
<p>15 minut + 5 minut</p>	<p>Následně učitel vypráví žákům, že v pravěku žili lidé v tlupách. Rozdělí třídu na polovinu – dvě tlupy. Každá tlupa dostane za úkol vytvořit pravěkou chýši. Mohou využívat materiály, které kolem sebe najdou a které jim pedagog dá k dispozici. Mají na to určenou časovou lhůtu cca 15 minut. Po jejím uplynutí pozvou na „prohlídku“ vyučujícího a druhou tlupu.</p>	<p>uvádí aktivitu do souvislostí, dohlíží na skupinovou práci</p>
<p>10 minut</p>	<p>Učitel následně zavelí ke shromáždění obou tlup. Řekne žákům, že jde o tlupy zneprátelené a že se musí utkat v souboji o území. Žáci se chytanou lana, které je uprostřed označené šátkem a hrají přetahovanou – snaží se přetáhnout protější tlupu přes vyznačenou čáru.</p>	<p>vede hru</p>
<p>2 minuty</p>	<p>Učitel obě tlupy pochválí. Řekne, že příště by možná zvítězila zase druhá tlupa a že by asi bylo lepší, kdyby spolu obě vycházely zadobře. Třeba budou muset obchodovat – například když jedné tlupě vyhasne oheň a budou ho potřebovat získat za kožešiny od svých protivníků.</p>	<p>poskytuje zpětnou vazbu, provází tematickým komentářem</p>
<p>13 minut</p>	<p>Poslední úkol pro obě skupiny bude představit svoji tlupu. Žáci mají za úkol vyrobit si nějaké hudební nástroje z toho, co najdou kolem sebe a co jim dá učitel k dispozici. Tyto hudební nástroje využijí k tomu, aby rytmicky představili svoji tlupu nějakým vymyšleným bojovým pokřikem, který bude obsahovat i pravěké jméno jejich tlupy a bude</p>	<p>dohlíží na práci ve skupinách, radí, pokud je třeba</p>

	<p>pokřikem, který tlupa říká před lovem, aby si dodali odvahu. Pokřik může vypadat například takto:</p> <p style="text-align: center;"><i>„My jsme lovci z Věstonic, nezastraší nás dnes nic. Na mamuta vyrazíme, nepřátele porazíme. Dupy, dup, dupy, dup, jméno naše je: Mamutí chlup!“</i></p>	
5 minut	<p>V závěru hodiny žáci předvedou, co se jim podařilo vymyslet a zrytmizovat, mohou představit i své vyrobené hudební nástroje. Učitel je pochválí a řekne jim, že by si jistě v pravěku vedli dobře – dokázali by lovit mamuty, bránit své území před druhými tlupami a postavit si pravěkou chýši. Zároveň tím shrne, co si žáci během hodiny vyzkoušeli.</p>	vede prezentace žáků

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Pokud máme dostatek času a vhodný prostor, můžeme spojit hodinu také s přípravou jednoduchého jídla nad ohništěm – například polévky nebo kaše.

Můžeme také propojit s hodinou výtvarné výchovy – z keramické samotvrdnoucí hmoty můžeme vyrábět šperky, hliněné nádoby a podobně. Hmota také může sloužit k výrobě „falešných mamutích kostí“ (nebo i kostí z jiných zvířat), a ty pak mohou děti navlékat a dále z nich tvořit.

Zajímavé by také bylo, kdyby pravěká hodina byla oznámena žákům předem a žáci by si mohli utvořit vhodný dobový kostým.

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 15. Stavba pravěké chýše. (zdroj vlastní)



Obrázek 16. Pravěké ohniště. (zdroj vlastní)

8.8 Pátý ročník – Naše vlast

8.8.1 Vyučovací hodina: Český jazyk, Vlastivěda, Výtvarná výchova

Motivace: Máme kolem sebe spoustu zajímavých míst. K některým se vážou zajímavé příběhy. Možná se opravdu staly, možná ne. Kdo ví?

Cíle: Žák převede libovolnou českou pověst. Vytvoří ve skupině krátký komiks.

Vyučovací metody: práce s textem – české pověsti, vytváření komiksu na základě přečteného textu, hra trimino, prezentace skupinového výtvaru před třídou

Formy práce: hromadná výuka – učitel zadává práci a vysvětluje souvislosti, skupinová práce – četba pověsti a její výtvarné ztvárnění

Pomůcky: mapa ČR, úryvky z knihy *České pověsti pro malé děti*, rozstříhané trimino podle počtu skupin (v příloze)

Hodnocení práce: Žák uvede alespoň tři bájně postavy z českých pověstí. Ukáže na mapě přibližnou polohu míst, ke kterým se pověsti vztahují.

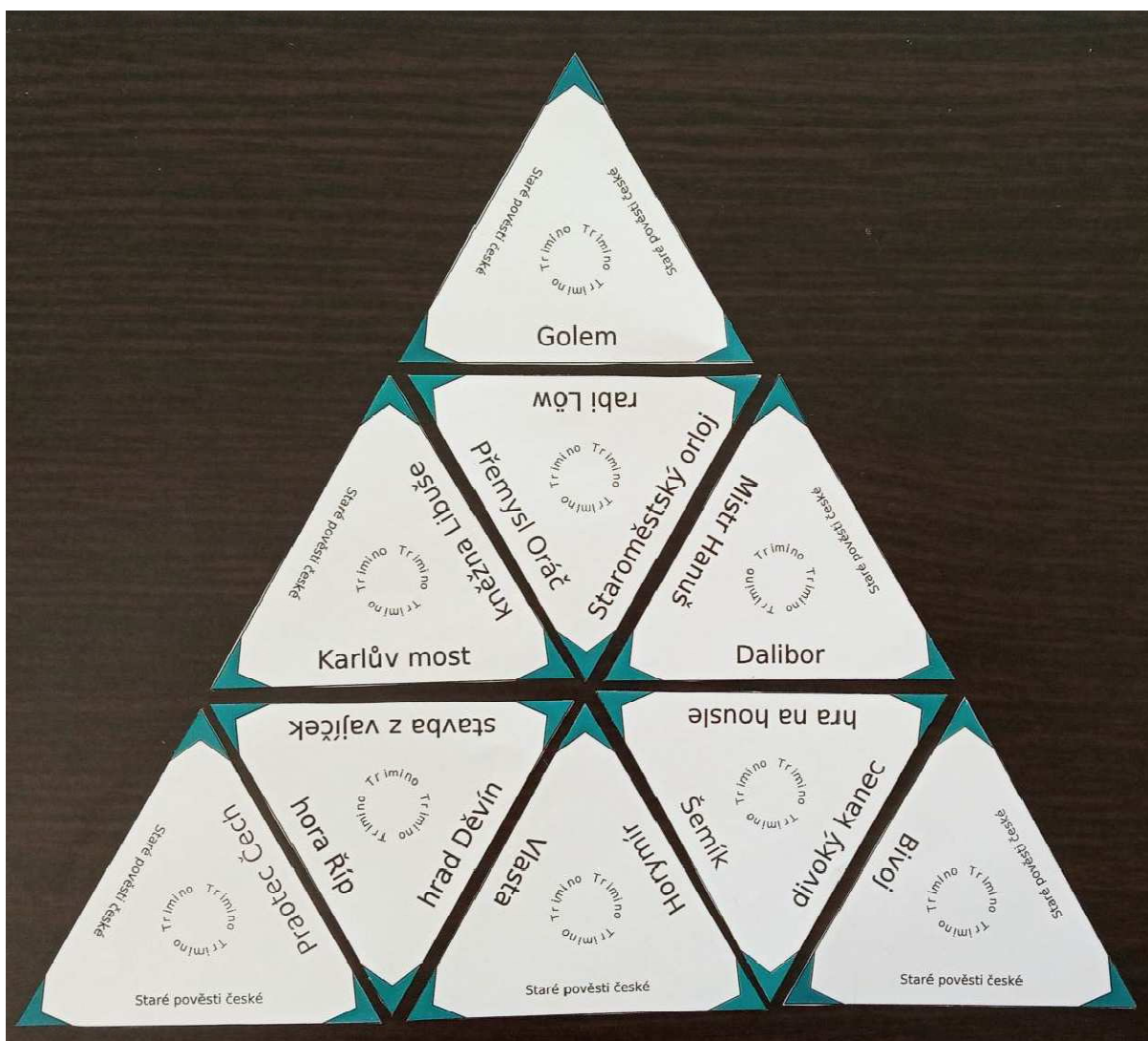
Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
5 minut + 5 minut	Učitel se na začátku hodiny zeptá žáků, jestli ví, co je to pověst. Společně zkusí definovat, o jaký literární útvar jde. Učitel vytváří z nápadů žáků na tabuli myšlenkovou mapu. Pak žáci říkají, jaké pověsti znají a pokud jde o české pověsti, společně přemýšlí nad tím, k jakému místu v České republice se vážou. Místa učitel ukazuje na mapě ČR.	debatuje s žáky, motivuje k nadcházející činnosti
30 minut, dle možností i více	Následně jsou žáci rozděleni do trojic. Každá trojice dostane vytištěnou jednu z devíti vybraných pověstí. Vybrané pověsti jsou tyto: Praotec Čech, Dívčí válka, Karlův most, Horymír, Libuše a Přemysl, O Bivojovi, Dalibor, Staroměstský orloj a Golem. Ve skupině mají děti dva úkoly: zaprvé	dohlíží na skupinovou práci, pomáhá se shrnutím a výtvarným ztvárněním

	pověst si přečíst a krátce se domluvit, jak by ji představily a stručně převyprávěly ostatním spolužákům, zadruhé budou děti tvořit krátký komiks, ve kterém ztvární podle nich nejdůležitější moment z jejich pověsti. Rozsah by měl být tři až pět okének, měl by na něm být také název pověsti.	
10 minut + 5 – 10 minut	Poté předstoupí jednotlivé skupiny před tabuli, v několika větách řeknou, o čem pověst byla, jestli se váže k nějakému místu (mohou opět ukázat na mapě) a jaké postavy v ní vystupují. Pověsí svůj komiks ve třídě. V následujících pěti až deseti minutách se mohou žáci volně pohybovat po třídě a prohlížet si komiksy svých spolužáků.	vede prezentace skupinek
10 minut	Po uplynutí času se žáci vrátí zpět do svých skupin. Učitel jim řekne, že teď společně ověří, jak dobře si zapamatovali jednotlivé pověsti. Každé skupině rozdá rozstříhané kartičky hry „trimino“ (v příloze). Cílem hry je ve skupině poskládat co nejrychleji velký trojúhelník ze všech kartiček tak, aby spolu vždy sousedily pojmy, které spolu souvisí.	dohlíží na hru
5 minut	Na závěr učitel krátce zopakuje, co je to pověst a s pomocí dětí stručně nastíní děj těch, se kterými se žáci během této vyučovací jednotky setkali.	vede rekapitulaci

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Vyučovací jednotka by měla být ideálně součástí dvouhodinového bloku, aby žáci měli dostatek času jak na seznámení se s pověstmi, tak na jejich výtvarné ztvárnění ve formě komiksu. Můžeme jim k jeho tvorbě poskytnout ukázky, jak mohou pověsti do komiksu zpracovat (např. kniha *Obrázky z českých dějin a pověstí*).

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 17. Trimino. (zdroj vlastní)

8.8.2 Vyučovací hodina: Matematika, Vlastivěda, Český jazyk

Motivace: Přesuneme se o desítky až stovky let zpátky do minulosti a zopakujeme si, jaké důležité události z historie už známe. Zkusíme si také, že jsou i jiné způsoby, jak můžeme zapsat důležité letopočty.

Cíle: Žák pracuje s římskými číslicemi. Zná vybrané události ze zvoleného období a dokáže je s pomocí zařadit na časovou osu. Na základě svých znalostí vytvoří stručný text.

Vyučovací metody: hra s číslicemi, vytváření textu na zadané historické téma, práce s učebnicí

Formy práce: hromadná výuka – učitel žákům vysvětluje hru, vede práci s číselnou osou, práce ve dvojicích – žáci hledají při hře správný letopočet, samostatná práce - žáci píšou novinový článek

Pomůcky: rozstříhané kartičky letopočtů (viz příloha), učebnice vlastivědy

Hodnocení práce: Žák uvede alespoň dvě významné události z vybrané doby. Převéde letopočet zapsaný římskými číslicemi do arabských číslic a naopak. Zakreslí letopočet na číselnou osu.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
10 minut	Učitel se na začátku hodiny zeptá žáků, jestli vědí, jak se nazývají číslice, které používají v matematice k zápisu. Pokud neví, řekne jim, že jsou to arabské číslice. Zeptá se jich, jaké další číslice znají. Pravděpodobně odpoví, že římské, nebo alespoň popíše, jak římské číslice vypadají a učitel je doplní. Baví se o tom, kde všude už se s římskými číslicemi setkali – u číslování panovníků, při četbě vícedílných knižních sérií, na některých hodinových cifernících a podobně. Učitel řekne žákům, že v této hodině budou práci s římskými číslicemi procvičovat. Na tabuli	motivuje a vede rekapitulaci dřívějších poznatků

	napíše s pomocí žáků jednotlivé znaky a zopakují si princip zápisu čísel.	
10 minut	Následně rozdá každému žákovi kartičku (viz příloha). Polovina třídy má na kartičce letopočet zapsaný arabskými čísly, druhá polovina římskými. Letopočty jsou utvořené tak, aby žáci hledali spolužáka se stejným letopočtem, který je ale zapsaný jiným způsobem. Pokud žáci najdou svoji dvojici, jdou na kontrolu k učiteli a usadí se společně do lavice. Mezitím učitel napíše na tabuli tyto pojmy v libovolném pořadí: <i>korunovace Marie Terezie, zavedení povinné školní docházky, zrušení nevolnictví, revoluční rok, Rakousko-Uhersko, znovuotevření Národního divadla, náš první vyrobený automobil, začátek první světové války, konec vlády Františka Josefa I., vyhlášení Československé republiky</i> . Žáci přemýšlí, ke kterému pojmu by mohli přiřadit svůj letopočet.	vede hru a dohlíží na její průběh
5 minut	Poté učitel nakreslí na tabuli vybraný úsek časové osy. Společně s žáky přiřazuje na osu jednotlivé události, žáci z konkrétní dvojice vždy zapíší na příslušné místo časové osy letopočet v obou podobách.	vede práci s číselnou osou
25 minut	Vyučující žáky pochválí a vyzve je, aby si představili, že se z nich stali doboví novináři. Mají za úkol napsat krátký novinový článek na titulní stranu novin včetně nadpisu k jedné z událostí tak, jak by asi tehdy mohl vypadat. Mohou využívat učebnici vlastivědy a čerpat z ní informace.	zadává úkol, dohlíží na práci
10 minut	V závěru hodiny zájemci přečtou své novinové články. Učitel všechny žáky pochválí a nakonec stručně chronologicky shrne všechny události, které byly zmíněny.	řídí prezentaci žáků, shrne poznatky

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Princip psaní římských čísel by měl být v pátém ročníku žákům známý a zopakování by mělo stačit. Pokud ne, je nutné se problematice věnovat alespoň krátce několik předchozích hodin, aby byli žáci schopni čísllice převádět.

Hodina je zaměřena na témata probíraná na začátku učebnice *Vlastivěda 5: porozumění v souvislostech* (Konečná 2019). Volit lze ale i jakékoliv jiné letopočty – vybíráme takové události, se kterými se už žáci setkali a které jsou z již probrané látky.

Přílohy k vyučovací hodině:

1740	MDCCXL	1883	MDCCCLXXXIII
1774	MDCCLXXIV	1895	MDCCCXCV
1781	MDCCLXXXI	1914	MCMXIV
1848	MDCCCXLVIII	1916	MCMXVI
1867	MDCCCLXVII	1918	MCMXVIII

8.8.3 Vyučovací hodina: Vlastivěda, Pracovní činnosti

Motivace: Povrch České republiky je velice různorodý. Pokusíme se to zachytit s využitím nejrůznějších materiálů a pak porovnáme s atlasem, jak se nám to podařilo.

Cíle: Žák stručně charakterizuje povrch ČR. Vytvoří ve skupině model povrchu ČR.

Vyučovací metody: brainstorming na téma povrch ČR, práce s přírodním materiálem a mapou, prezentace vytvořené mapy ve skupině

Formy práce: hromadná výuka – učitel zadává práci a vede prezentaci výsledků, skupinová práce – žáci tvoří mapu přírodnin a své dílo následně prezentují

Pomůcky: mapa ČR, atlas ČR, obrys České republiky ve formátu A3, přírodní materiály (pomůcky pro případ vnitřní varianty jsou uvedeny v komentáři k vyučovací hodině)

Hodnocení práce: Žák vyjmenuje alespoň tři česká pohoří. Ukáže na geografické mapě libovolnou nížinu.

Průběh činnosti:

Odhadovaný čas	Popis činnosti	Činnost učitele
10 minut	Žáci se shromáždí venku kolem učitele. Ten rozloží před žáky mapu ČR a vyzve je, aby se zamysleli, jaká znají v Česku pohoří, nížiny, řeky. Žáci říkají své nápady a učitel je sepisuje na arch papíru nebo křídou na chodník. Zmíněná místa si zároveň ukazují na mapě ČR. Učitel shrne, že povrch naší země je hodně členitý a že převažují pahorkatiny.	řídí úvodní brainstorming, zapisuje nápady a vyvodí závěr
20 minut	V hlavní části hodiny se žáci se rozdělí do trojic nebo čtveřic. Každá skupina dostane papír A3 s předkresleným obrysem České republiky. Mají k dispozici i atlas s mapou povrchu České republiky. Žáci nejprve sesbírají co nejvíce přírodního materiálu. Jejich úkolem je co nejpresněji zachytit podobu povrchu naší země do	dohlíží na práci ve skupinách

	předkreslené šablony s využitím přírodnin. Ve skupině se domluví na jakési legendě, kterou mohou na mapu i zapsat – např. pohoří budou znázorněna kameny, nížiny budou tvořeny mechem, řeky budou z klacíků a podobně. Záleží na žácích, jak se ve skupině dohodnou.	
10 minut	Po dokončení „mapy“ jednotlivé skupiny představují své dílo vyučujícímu a ostatním spolužákům – žáci každé skupiny stručně popíší, jaké materiály si zvolili pro práci, co se jim dařilo a co by příště udělali jinak. Ostatní žáci se pokouší objektivně zhodnotit, jak dobře je členitost povrchu zachycena v porovnání s geografickou mapou České republiky.	vede prezentaci žákovských výtvorů s reflexí
	Pro zajímavost promítneme ve třídě žákům 3D mapu České republiky a zaměříme se na místa, která žáci ve svých pracích zobrazovali.	poskytuje doplňující informace

Komentář k vyučovací hodině a náměty pro další činnost: Pokud nemá učitel možnost jít s žáky ven nebo v okolí školy není dostatek míst pro sběr přírodnin, může využít pro podobnou činnost mapu menšího formátu a s pomocí atlasu nebo internetové 3D mapy povrch vymodelovat. Využít mohou žáci například modelínu v různých barvách nebo slané samotvrdnoucí těsto, které po ztvrdnutí děti pomalují temperovými barvami (sklenice hladké mouky, třetina hrnku vody, půl sklenice soli).

V rámci této hodiny se ale nemusíme zaměřit pouze na povrch a jeho členitost. Lze pracovat i s jinými zeměpisnými úhly pohledu a s nimi spojenými mapami – učitel může práci na mapě spojit například s kreslením na kamínky – žáci mají různě velké obázky, větší pro velká města, menší pro malá města. Na ně mohou z jedné strany napsat název města, z druhé strany nakreslit např. významnou památku.

Přílohy k vyučovací hodině:



Obrázek 18. Mapa ČR z přírodnin. (zdroj vlastní)

9. Diskuse a závěr

Cílem diplomové práce bylo utvoření souboru vyučovacích hodin zařazených do pěti vybraných témat. Zvolená témata byla shledána jako vhodná pro aplikaci integrované výuky spolu s výukou terénní a badatelsky orientovanou. Kromě těchto témat jsou v práci uvedena také další, na kterých by bylo možné dobře uplatnit principy integrace. Každý z pěti ročníků prvního stupně základní školy má vlastní témata volená s ohledem na specifika dané věkové kategorie žáků.

Dílčími cíli práce bylo shrnutí výhod a nevýhod tohoto výukového modelu. Mezi přínosy integrace patří především silná vnitřní motivace žáků, rozvíjení jejich znalostí a dovedností v mnoha různých směrech a důraz na využití mezipředmětových vztahů, díky čemuž se učivo pro žáka stane uceleným a logicky strukturovaným souborem informací. Z toho však vyplývá také několik nevýhod v podobě náročnější přípravy na výuku pro pedagoga a větší zodpovědnost při výběru tématu, metod a forem práce, aby byla motivace žáků zachována na co nejvyšší úrovni a nedocházelo k jejímu poklesu. Jelikož se v této práci jedná o žáky prvního stupně, propojení jednotlivých předmětů je v rámci tohoto modelu výhodné i z toho důvodu, že většina předmětů je vyučována jedním pedagogem, který si může výuku naplánovat podle svého uvážení. Nicméně i přes obtížnější organizaci není využití principů integrace vyloučeno ani u starších žáků, naopak je pro své výše zmiňované výhody, které platí pro všechny věkové kategorie, žádoucí.

Kromě klasické integrované výuky jsou v práci zmíněny i další možné způsoby využití integrace – badatelsky orientovaná výuka a integrovaná terénní výuka. Tyto způsoby jsou zároveň aplikovány i do ukázek vyučovacích jednotek v praktické části. Z důvodu jejich možného různorodého zařazení do výuky jsou shledány jako jedna z možných variant, jak zajímavým a vhodným způsobem oživit výuku a podpořit zájem dětí o vybraná témata. Většinu vyučovacích jednotek s prvky terénní výuky lze uskutečnit i ve vnitřních prostorách, stačí k tomu pouze malé úpravy z hlediska organizace a plánování.

Jedním z cílů teoretické části práce bylo také srovnání integrované výuky s projektovým vyučováním, jelikož tyto dva pojmy jsou často zaměňovány. Do integrované výuky, která byla hlavním tématem práce, je na rozdíl od projektového vyučování méně zasahováno ze strany žáků a jde především o způsob, jak propojit

získané informace do souvislostí. Projektová výuka má také mnoho přínosů, princip jejího fungování je však od integrovaného vyučování odlišný, jak je v práci vysvětleno. Důležité je ale zmínit, že projektová výuka často postupů integrace využívá.

Jak bylo stanoveno v cílech práce, výhody integrovaného vyučování a jeho dobrých výsledků z praxe jsou doloženy na příkladu zahraničních výzkumných studií i vybrané země – Finska. Mezipředmětovost a z ní vyplývající integrace, která je ve Finsku implementována do vzdělávacího plánu, se ukazuje být účinným nástrojem, jak dosáhnout dobrých výsledků ve vzdělávání žáků.

Praktická část předkládá patnáct výukových jednotek s využitím principů integrované výuky, přičemž jsou v nich uvedeny i možné obměny a další doporučení do výuky. Materiály byly ozkoušeny v praxi a shledány využitelnými pro výuku na prvním stupni. Zvýšený zájem a motivaci k učení u žáků probouzely především aktivity, které byly spojeny s výukou ve venkovním prostředí a pracovaly s přírodními materiály, nebo takové, které využívaly hru jako nástroj k upevnění znalostí. Kromě her pak bylo především u mladších žáků pozorováno zaujetí u aktivit s výtvarnými činnostmi. Jako velice úspěšné by se také daly označit vyučovací hodiny, které v sobě měly prvky badatelsky orientované výuky – ať už šlo o hodiny, ve kterých převládala pokusná činnost, nebo hodiny, ve kterých žáci prováděli vlastní pozorování. Větší podporu a pomoc vyučujícího vyžadovali žáci u úloh, ve kterých měli tvořit vlastní texty či prezentovat vytvořený produkt ostatním spolužákům.

Možné přínosy této práce shledávám v příležitosti uvést na názorných ukázkách, jak lze mnoha různými způsoby propojovat jednotlivé předměty v rámci výuky a jak zařadit do vyučování s principy integrace různé metody a formy práce, které žáky dostatečně motivují a vhodným způsobem podpoří jejich přirozený zájem o učení a poznávání svého okolí.

10. Resumé

This thesis deals with the use of integrated learning in the first stage of primary school. The aim of the thesis is to integrate Integrated Learning into the educational process and to present the possibilities of its application in the classroom. The practical part of the dissertation consists of five topics that are included in different subjects and are taught both indoors and outdoors. Field-based integrated teaching and research-oriented teaching are also an important part of the work, as their connection with integrated teaching is very appropriate and increases students' interest and promotes intrinsic motivation even more.

Other aims of the thesis are to summarise the advantages and disadvantages of integrated teaching, to get acquainted with different ways of using integration in teaching, to show its possibilities and limitations, to compare integrated teaching with project-based learning and to show an example of good practice from abroad. Elements of field-based integrated teaching and research-oriented teaching will be included in the selected topics, and a set of worksheets and aids will be produced that can be used for teaching within the selected integrated blocks. The aim of the work is also to evaluate the usability of these materials and their use.

Overall, this dissertation focuses on the application and practical use of integrated learning in the first year of primary school. It brings new insights and ideas for teaching that can inspire teachers when preparing lessons.

Tato diplomová práce se zabývá využitím integrované výuky na prvním stupni základní školy. Cílem práce je začlenění integrované výuky do vzdělávacího procesu a představení možností jejího uplatnění ve výuce. Praktická část práce obsahuje pět témat, která jsou zařazena do různých vyučovacích předmětů a jsou vyučována jak ve vnitřním tak i venkovním prostředí. Důležitou součástí práce je také terénní integrovaná výuka a badatelsky orientovaná výuka, kvůli vhodnosti jejího propojení s integrovanou výukou, která u žáků ještě více zvyšuje zájem a podporuje vnitřní motivaci.

Dalšími cíli práce je shrnutí výhod a nevýhod integrované výuky, seznámení se s různými způsoby využití integrace ve výuce, uvést její možnosti a omezení, porovnat integrovanou výuku s projektovým vyučováním a ukázat příklad dobré praxe ze

zahraničí. Ve zvolených tématech jsou zařazeny prvky terénní integrované výuky a badatelsky orientované výuky, je také vytvořen soubor pracovních listů a pomůcek, které je možné využít pro výuku v rámci zvolených integrovaných bloků. Cílem práce je také zhodnotit využitelnost těchto materiálů.

Celkově lze říci, že tato práce se zaměřuje na uplatnění a praktické využití integrované výuky na prvním stupni základní školy. Přináší nové poznatky a nápady pro vyučování, které mohou být pro pedagogy inspirací při přípravě výuky.

11. Literatura

- BAČOVÁ, Veronika. Finské školství jako cesta k zaručenému úspěchu?. *Komenský* [online]. 30. 7. 2019 [cit. 2022-10-12]. Dostupné z: <https://www.ped.muni.cz/komensky/clanky/finske-skolstvi-jako-cesta-k-zarucenemu-uspechu-1>
- ČERNÝ, Jiří, ZÁTKA, Pavel a ADLA, Zdeněk. *Obrázky z českých dějin a pověstí*. 11. vydání. V Praze: Albatros, 2022. ISBN 978-80-00-06751-3.
- DANIŠ, Petr. *Tajemství školy za školou: proč učení venku v přírodě zlepšuje vzdělávací výsledky, motivaci a chování žáků*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2019. ISBN 978-80-7212-638-5.
- DRIJVEROVÁ, Martina. *České pověsti pro malé děti*. 2. vyd. Ilustroval Dagmar JEŽKOVÁ. Praha: Sid & Nero, 2006. ISBN 80-86753-04-2.
- DVOŘÁKOVÁ, Miloslava. *Pedagogicko-psychologická diagnostika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 1999. ISBN 80-7040-282-2.
- FOGARTY, R. *The mindful school. How to integrate curricula*. Illinois: Training and Publishing, 1991. ISBN 0-932935-31-3.
- HEJNOVÁ, Eva. (2020). Integrovaná výuka přírodovědných předmětů na základních školách v českých zemích – minulost a současnost. *Scientia in Educatione*, 2(2), 77-90. <https://doi.org/10.14712/18047106.24>
- HESOVÁ, Alena. Integrace ve výuce. *Metodický portál: Články* [online]. 27. 05. 2011, [cit. 2022-10-07]. Dostupný z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/12039/INTEGRACE-VE-VYUCE.html>. ISSN 1802-4785.
- HOFMANN, Eduard, KORVAS, Pavel. (2008). Terénní výuka s pohybovými aktivitami. *Geographia Cassoviensis II.*, 1, 47-52.
- JEŽKOVÁ, Edita a Kateřina ČIHÁKOVÁ. *Učíme v přírodě: sborník dobré praxe výuky ve školních zahradách a v terénu* [online]. Muzeum Říčany, 2018 [cit. 20. 10. 2022]. Dostupné z: https://muzeumricany.cz/wp-content/uploads/2020/06/sbornik_ucime_v_prirode.pdf
- KONEČNÁ, Magdalena. *Vlastivěda 5: porozumění v souvislostech: pro 5. ročník základní školy*. Brno: Nová škola, 2019. ISBN 978-80-7600-094-0.
- KOVALIK, Susan a Karen D. OLSEN. *Integrovaná tematická výuka: model*. Kroměříž: Spirála, 1995. Vzdělávání pro 21. století. ISBN 80-901873-0-7.
- KRAUS, Jiří. *Nový akademický slovník cizích slov A-Ž*. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1351-2.
- KUBÍNOVÁ, Marie. *Projekty ve vyučování matematice: cesta k tvořivosti a samostatnosti: [kapitoly z didaktiky matematiky]*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2002. ISBN 80-7290-088-9.

- National Core Curriculum for Basic Education 2014*. Helsinki: Finnish national Board of Education, 2016.
- PAŘÍZEK, Vlastimil. *K obsahu vzdělání a jeho soudobým přeměnám*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984. Pedagogické studie.
- PODROUŽEK, Ladislav. *Didaktika prvouky a přírodovědy pro primární školu*. Dobrá Voda: Aleš Čeněk, 2003. ISBN 80-86473-37-6.
- PODROUŽEK, Ladislav. *Integrovaná výuka na základní škole v teorii a praxi*. Plzeň: Fraus, 2002. Zkušenosti, nápady, inspirace. ISBN 80-7238-157-1.
- PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 2. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-252-1.
- RAKOUŠOVÁ, Alena. *Integrace obsahu vyučování: [integrované slovní úlohy napříč předměty]*. Praha: Grada, 2008. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2529-1.
- Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání* [online]. Praha: MŠMT, 2021 [cit. 9. 9. 2022]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/56051/>
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. Praha: MŠMT, 2021 [cit. 9. 9. 2022]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>
- ŠIKULOVÁ, Renata. *Didaktika primární školy: vybraná témata oboru pro studenty učitelství 1. st. ZŠ*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2013. ISBN 978-80-7414-594-0.
- ŠINDELKOVÁ, Monika; MÁLKOVÁ, Alžběta; PLUCKOVÁ, Irena. Projektová výuka nebo integrovaná tematická výuka. *Projektové vyučování v přírodovědných předmětech*, 2015, 148.
- ŠTORCH, Eduard. *Lovci mamutů: román z pravěku*. 19. vyd. v Albatrosu. Ilustroval Zdeněk BURIAN. Praha: Albatros, 2006. Klub mladých čtenářů (Albatros). ISBN 80-00-01856-X.
- TOMKOVÁ, Anna, Jitka KAŠOVÁ a Markéta DVOŘÁKOVÁ. *Učíme v projektech*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-527-1.
- VALENTA, Josef. *Pohledy: projektová metoda ve škole a za školou*. Praha: IPOS ARTAMA, 1993. ISBN 80-7068-066-0.
- VÁŇOVÁ KREJČOVÁ, Věra a Jana POCHE KARGEROVÁ. *Vzdělávací program Začít spolu: metodický průvodce pro I. stupeň základní školy*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2011. Step by step (Portál). ISBN 978-80-7367-906-4.
- WEINBERGER, Yehudith a Zipora LIBMAN, ed. *Contemporary Pedagogies in Teacher Education and Development*. Books on Demand, 2018. ISBN 978-1-78923-545-6.

11.1 Použité obrázky

Alien Spaceship [online] Clipart Library © 2016-2023 [cit. 21. 2. 2023] Dostupné z: http://clipart-library.com/clip-art/11-113322_pin-drawn-ufo-spaceship-alien-ship-drawing-cartoon.htm

Bird Stencil Printable [online] Clipart Library © 2016-2023 [cit. 23. 2. 2023] Dostupné z: <http://clipart-library.com/clipart/19-BziXa4kcB.htm>

Black Beans Cliparts [online] Clipart Library © 2016-2023 [cit. 23. 2. 2023] Dostupné z: <http://clipart-library.com/clipart/613728.htm>

Castle Outline Cliparts [online] Clipart Library © 2016-2023 [cit. 25. 2. 2023] Dostupné z: <http://clipart-library.com/clipart/1421791.htm>

Trimino [online] © 2013, Paul Matthies [cit. 2. 2. 2023] Dostupné z: <https://schule.paul-matthies.de/Trimino/index.php>

11.2 Seznam obrázků

Obrázek 1. Pěstování fazolí. (zdroj vlastní)	33
Obrázek 2. Pozorovací protokol kouzelných fazolí. (zdroj vlastní)	34
Obrázek 3. Krmítko. (zdroj vlastní).....	38
Obrázek 4. Porovnávání pomocí přírodnin. (zdroj vlastní)	43
Obrázek 5. Cukr obsažený v nápojích. (zdroj vlastní).....	48
Obrázek 6. Zdravé a nezdravé potraviny. (zdroj vlastní).....	51
Obrázek 7. Návrh opičí dráhy. (zdroj vlastní)	56
Obrázek 8. Kamínkové modely planet – rubová strana. (zdroj vlastní)	59
Obrázek 9. Kamínkové modely planet – lícová strana. (zdroj vlastní).....	59
Obrázek 10. Pexeso s vesmírnou tematikou. (zdroj vlastní)	65
Obrázek 11. Modely souhvězdí, prosvícení svítilnou. (zdroj vlastní).....	68
Obrázek 12. Zobrazení souhvězdí. (zdroj vlastní).....	68
Obrázek 13. Věstonické venuše. (zdroj vlastní)	71
Obrázek 14. Piškvorky – lovci mamutů. (zdroj vlastní).....	74
Obrázek 15. Stavba pravěké chýše. (zdroj vlastní)	78
Obrázek 16. Pravěké ohniště. (zdroj vlastní)	78
Obrázek 17. Trimino. (zdroj vlastní)	81
Obrázek 18. Mapa ČR z přírodnin. (zdroj vlastní).....	87