

UNIVERZITA KARLOVA v PRAZE
Pedagogická fakulta
katedra primární pedagogiky

**ROZVOJ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ PROSTŘEDNICTVÍM
PROGRAMU RWCT NA 1.STUPNI ZŠ**

Diplomová práce



Vedoucí diplomové práce : PhDr. Anna Tomková, Ph.D.

Autor diplomové práce : Eva Bažatová

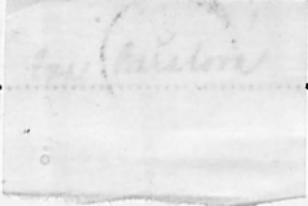
Studijní obor : učitelství pro 1.stupeň ZŠ

Forma studia : kombinovaná

Diplomová práce dokončena : listopad 2005

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

V Kladně dne *21. 11. 2005*.....

Podpis ... 

Abstract

V diplomové práci se zabývám problematikou rozvoje klíčových kompetencí prostřednictvím strategií a metod programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Cílem práce je rozmanitost, jakou nabízí je program RWCT patří do rozvoji vybraných klíčových kompetencí – spolupráce a práce v týmu a čtení s porozuměním. V závěru předkládám výsledky dvouletého akčního výzkumu, které potvrzují, že RWCT je jednou z důležitých cest k realizaci těchto kompetencí.

In my extended essay I deal with a problem of key competencies development by means of strategies and methods of a programme called Reading and Writing for Critical Thinking. The aim of the work is to reveal to what extent the programme RWCT participates in the development of the chosen key competencies – team cooperation and team work and reading with understanding. In the end I present the results of a two – year action research, which confirm that RWCT is one of important ways to put these competencies into practice.

Abstract

klíčové kompetence	key competencies
kritické myšlení	critical thinking
spolupráce a práce v týmu	cooperation and team work
čtení s porozuměním	reading with understanding
strategie	strategies

Děkuji vedoucí své diplomové práce paní PhDr. Anně Tomkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a podnětné připomínky k práci.

Anotace

V diplomové práci se zabývám problematikou rozvoje klíčových kompetencí prostřednictvím strategií a metod programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Cílem práce je zaznamenat, jakou měrou se program RWCT podílí na rozvoji vybraných klíčových kompetencí – spolupráce a práce v týmu a čtení s porozuměním. V závěru předkládám výsledky dvouletého akčního výzkumu, které potvrzují, že RWCT je jednou z důležitých cest k naplňování těchto kompetencí.

In my extended essay I deal with a problem of key competencies development by means of strategies and methods of a programme called Reading and Writing for Critical Thinking. The aim of the work is to record to what extent the programme RWCT participates in the development of the chosen key competencies – the cooperation and team work and reading with understanding. In the end I present the results of a two – year action research, which confirm that RWCT is one of important ways to put these competencies into practice.

Klíčová slova

klíčové kompetence	key competencies
kritické myšlení	critical thinking
spolupráce a práce v týmu	cooperation and team work
čtení s porozuměním	reading with understanding
hodnocení	evaluation

OBSAH

Úvod a cíle	3
Teoretická část	
1. Rámcový vzdělávací program a Národní program rozvoje vzdělávání v ČR	4
1.1. Národní program rozvoje vzdělávání v ČR	4
1.2. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání	4
1.2.1. Pojetí a cíle základního vzdělávání podle RVP ZV	5
2. Klíčové kompetence	7
2.1. Pojem „klíčové kompetence“	7
2.1.1. Struktura a škála klíčových kompetencí	8
2.2. Doporučení EU pro klíčové kompetence ve vzdělávání	9
2.2.1. Osm oblastí klíčových kompetencí podle Evropské komise	10
2.2.2. Evropské klíčové kompetence	12
2.3. Klíčové kompetence v Rámcově vzdělávacím programu pro základní vzdělávání	13
2.3.1. Kompetence k učení	14
2.3.2. Kompetence k řešení problémů	14
2.3.3. Kompetence komunikativní	15
2.3.4. Kompetence sociální a personální	15
2.3.5. Kompetence občanské	16
2.3.6. Kompetence pracovní	16
2.4. Možné cesty k naplňování klíčových kompetencí	17
2.5. Klíčové kompetence dosažitelné na 1. stupni ZŠ	17
3. Program Čtením a psaním ke kritickému myšlení	18
3.1. Program RWCT jako jedna z cest naplňování klíčových kompetencí	18
3.2. Co je kritické myšlení	20
3.3. Rozbor třífázového modelu učení E-U-R	20
3.3.1. Evokace	21
3.3.2. Uvědomění si významu	21
3.3.3. Reflexe	22
3.3.4. Výsledky použití struktury E-U-R	22
3.4. Metody RWCT	23
3.4.1. Metody vhodné pro fázi evokace	23
3.4.2. Metody vhodné pro fázi uvědomění si významu	25

3.4.3. Metody vhodné pro fázi reflexe	27
3.5. Prostředí příznivé pro rozvoj kritického myšlení	28
3.6. Plánování vyučovací hodiny zaměřené na rozvoj kritického myšlení	30
3.7. Využití programu RWCT na 1. stupni ZŠ	33
4. Hodnocení	34
4.1. Smysluplné hodnocení a vyhodnocování	34
4.1.1. Alternativní hodnocení	35
4.1.2. Podstatné části hodnocení	35
4.1.3. Hodnocení jako princip vlastní odpovědnosti a sebekontroly	37
4.2. Hodnocení na 1. stupni ZŠ	38
4.3. Hodnocení klíčových kompetencí	39
5. Rozvoj zkoumaných klíčových kompetencí v rámci programu RWCT	40
5.1. Schopnost spolupráce a práce v týmu	40
5.1.1. Kooperativní učení	40
5.1.2. RWCT a kooperativní učení	43
5.2. Čtení s porozuměním	45
Praktická část	48
Úvod	49
6. Cíle a předpoklady praktické části	50
7. Charakteristika výzkumu	50
8. Kompetence, které jsou pro mě nejdůležitější	51
9. Vlastní výstupy	52
9.1. Téma 1. – Ptáci	52
9.2. Téma 2. - Les	59
9.3. Téma 3. – Voda	69
9.4. Téma 4. – Vesmír	76
9.5. Závěrečný dotazník	82
10. Přínos praktické části pro žáky	88
11. Závěr praktické části	89
Závěr diplomové práce	92
Literatura	93
Přílohy	95

Úvod a cíle

Dokázat si poradit s nároky, které na nás klade dnešní společnost, není vůbec jednoduché. Žáci a studenti opouštějí školy s poměrně obsáhlými vědomostmi. Převážná většina těchto vědomostí jim však neukazuje cestu, jak obstát v životní praxi.

Žáci znají spoustu vzorců, definic a dat, ale nechápou jejich smysl. Učí se pro samotné učení a nikoliv pro sebe. Dalším faktem je, že všechny odborné znalosti časem zastarávají a jsou nepoužitelné.

Současné vzdělávací programy a nejrůznější projekty se snaží tuto situaci změnit. V řadě dnešních škol učitelé pracují na tom, aby jejich žáci opouštěli školu vybaveni dovednostmi potřebnými pro život, tzv. klíčovými kompetencemi.

Pro mou diplomovou práci jsem si zvolila téma, jak metody a strategie programu RWCT podporují rozvoj klíčových kompetencí.

V teoretické části se zaměřuji na vzdělávací programy v ČR a na jejich cíle výchovy a vzdělávání. Vymežím pojem klíčové kompetence, podrobně se budu věnovat podstatě programu RWCT a jeho přínosu pro rozvoj klíčových kompetencí. Dále se zmíním o problematice hodnocení a popíšu dvě klíčové kompetence, které jsem si zvolila pro svůj výzkum – dovednost spolupráce a práce v týmu a čtení s porozuměním.

V praktické části se pokouším ukázat, jak metody RWCT vedou k rozvoji klíčových kompetencí u žáků mladšího školního věku. Popíšu a zhodnotím čtyři témata – Ptáci, Les, Voda a Vesmír, na kterých jsme s dětmi pracovali metodami RWCT a předložím výsledky závěrečného dotazníku, ve kterém se děti snažily o vlastní sebereflexi toho, jak během dvou let pokročily v dovednostech spolupráce a čtení. Uvedu i fakt, že RWCT je pouze jednou z cest, jak klíčové kompetence naplňovat a pokusím se nastínit další faktory, které jsou nutné pro jejich komplexní rozvoj.

1. Národní program rozvoje vzdělávání v ČR a Rámcový vzdělávací program

1.1. Národní program rozvoje vzdělávání v ČR

Bílá kniha (Národní program rozvoje vzdělávání v ČR) je dokument zveřejněný v roce 2001, který formuluje myšlenková východiska, obecné záměry a rozvojové programy, které mají být směrodatné pro vývoj vzdělávací soustavy ve střednědobém horizontu.

„Úlohou školy bude poskytnout systematickou a vyváženou strukturu základních pojmů a vztahů, které umožní zařazovat informace do smysluplného kontextu vědění i životní praxe. Půjde o vyváženost poznatkového základu kurikula, rozvoje kompetencí i osvojování postojů a hodnot. Bude prohloubena vzájemná provázanost mezi cíli, obsahem vzdělávání a kompetencemi, důraz bude kladen na získání klíčových kompetencí.“ (Bílá kniha,2001,s.38)

V Národním programu rozvoje vzdělávání v ČR jsou uvedeny následující čtyři pilíře vzdělávání :

1. naučit se poznávat – zvládnout metody, jak se učit, jak využívat nové informační a komunikační technologie, jak se vyhnout zahlcení povrchními informacemi, naučit se informace zpracovávat, měnit je ve znalosti a aplikovat, umět kriticky myslet a hodnotit
2. naučit se jednat a žít společně – umět pracovat samostatně i v týmech, otevřeně komunikovat s ostatními, zvládat konflikty, respektovat odlišné názory, chápat vzájemnou závislost
3. naučit se být – umět se orientovat v různých situacích a adekvátně na ně reagovat, být schopen řešit problémy a vést plnohodnotný život, jednat s větší autonomií, na základě samostatného úsudku, ale v souladu s morálními normami a s uvědoměním a přijetím osobní odpovědnosti. (Bílá kniha, 2001,s.38)

Jde tedy současně o kvalitní hodnotovou orientaci, o rozvoj odpovídajících sociálně osobnostních vlastností, o porozumění vlastní osobnosti i o respekt k druhým a o schopnost vnímat i duchovní rozměr života a nezbytnost prosazení udržitelného rozvoje.

Podle Bílé knihy je důležité podporovat rozvoj klíčových kompetencí jako nástroje přeměny encyklopedického pojetí vzdělávání.

1.2. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

Rámcové vzdělávací programy vznikají jako reakce na tzv. Bílou knihu, která vymezuje nové směry vzdělávání. Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání je

státem stanovený dokument, závazný pro všechny školy povinného vzdělávání, které si podle něho zpracovávají vlastní školní vzdělávací program, který bude vhodný pro jejich vzdělávací podmínky.

Je to rámcový dokument, vymezuje pouze rámec, ve kterém se mají školy při tvorbě svého školního kurikula pohybovat. Rozpracování učiva v konkrétních předmětech a ročnících, použití metod a forem práce nechává Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání v kompetenci školy.

Rámcový vzdělávací program pro ZV je také dokumentem otevřeným. Má být průběžně doplňován a upravován podle zkušeností ze škol.

1.2.1. Pojetí a cíle základního vzdělávání podle RVP ZV

Základní vzdělávání má žákům pomoci získávat a postupně zdokonalovat klíčové kompetence a poskytnout spolehlivý základ všeobecného vzdělání orientovaného zejména na situace blízké životu a na praktické jednání.

Základní vzdělávání navazuje na výchovu v rodině a na předškolní vzdělávání. Je jedinou etapou počátečního vzdělávání, kterou povinně absolvuje celá populace žáků ve dvou obsahově, organizačně a didakticky navazujících stupních vzdělávání.

Základní vzdělávání na 1. stupni usnadňuje svým pojetím přechod žáků z předškolního vzdělávání a rodinné péče do povinného, pravidelného a systematického vzdělávání a motivuje žáky k dalšímu učení. Je založeno na poznávání individuálních potřeb, možností a zájmů každého žáka, jejich respektování a rozvíjení (včetně žáků se speciálními vzdělávacími potřebami). Vzdělávání svým činnostním a praktickým charakterem a uplatněním odpovídajících metod vede žáky k učební aktivitě a k poznání, že je možné hledat, objevovat, tvořit a nalézat vhodnou cestu k učení i řešení problémů.

Základní vzdělávání na 2. stupni pomáhá žákům získat vědomosti, dovednosti a návyky, které jim umožní samostatné učení a utváření takových hodnot a postojů, které vedou žáky k uvážlivému a kultivovanému chování, k zodpovědnému rozhodování a respektování práv a povinností občana našeho státu i Evropské unie. Pojetí základního vzdělávání na 2. stupni je budováno na širokém rozvoji zájmu žáků, na vyšších učebních možnostech žáků a na provázanosti vzdělávání a života školy se životem mimo školu. To umožňuje využít náročnější metody práce i nové zdroje a způsoby poznávání, zadávat komplexnější a

dlouhodobější úkoly či projekty a přenášet na žáky větší odpovědnost ve vzdělávání i v organizaci života školy.

Instituce poskytující vzdělávání mají tyto cíle :

- * umožnit žákům osvojit si strategii učení a motivovat je pro celoživotní učení
- * podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a řešení problémů
- * vést žáky k všestranné a účinné komunikaci
- * rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní i druhých
- * připravovat žáky k tomu, aby se projevovali jako svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňovali svá práva a naplňovali své povinnosti
- * vytvářet u žáků potřebu projevovat pozitivní city v chování, jednání a v prožívám životních situací, vnímavost a citlivé vztahy k lidem, svému prostředí i k přírodě
- * učit žáky aktivně rozvíjet a chránit své fyzické, duševní a sociální zdraví
- * vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními lidmi
- * pomáhat žákům poznávat a rozvíjet své schopnosti i reálné možnosti a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci (RVP ZV, část C, str.1, www.vuppraha.cz)

Naplňování stanovených cílů vyžaduje podnětné a tvůrčí školní prostředí, které by mělo stimulovat nejschopnější žáky, povzbuzovat méně nadané, chránit i podporovat žáky nejslabší a zajistit, aby se každé dítě prostřednictvím výuky přizpůsobené individuálním potřebám uspokojivě vyvíjelo vlastním způsobem. K tomu by se měly vytvářet i odpovídající podmínky pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Přátelská a vstřícná atmosféra by měla vybízet žáky ke studiu, práci i činnostem podle jejich zájmu a poskytnout jim prostor a čas k aktivnímu učení a k plnému rozvinutí jejich osobnosti. Hodnocení výkonů a pracovních výsledků žáků by mělo být postaveno na plnění konkrétních a splnitelných úkolů, na posuzování individuálních změn žáka a pozitivně laděných hodnotících soudech. Žákům by měla být dána možnost zažívat úspěch, nebát se chyb a pracovat s nimi.

V průběhu základního vzdělávání by měli žáci postupně získávat takové kvality osobnosti, které jim umožní pokračovat ve studiu, zdokonalovat se ve zvolené profesi a během celého života se dále vzdělávat a podle svých možností aktivně participovat na životě společnosti.

2. Klíčové kompetence

Rychlé proměny v naší době kladou na lidi stále vyšší nároky. Jednou získané odborné znalosti zastarávají po stále kratším čase. Klíčové kompetence mají pomoci nakládat s odbornými znalostmi a v zájmu řešení problémů, tzn. se zaměřením na budoucnost. (Belz, Siegrist, 2001, s. 174)

2.1. Pojem „klíčové kompetence“

I když se fenoménem klíčových kompetencí zabývaly a zabývají mnohé výzkumy na mezinárodní úrovni a s tímto pojmem pracuje v současné době většina vzdělávacích politik evropských států, nemáme k dispozici jeho univerzální definici. Ovšem i přes rozdílná pojetí a interpretace daného pojmu se většina odborníků shoduje na tom, že klíčové kompetence jsou takové kompetence, které jsou důležité a prospěšné každému jedinci i společnosti jako celku. Musí jedinci umožňovat úspěšnou integraci do velkého množství sociálních sítí a současně je činit nezávislým a osobnostně zdatným v rodinném i v novém a nepředvídatelném prostředí. A konečně klíčové kompetence musí umožňovat jedinci aktualizovat nepřetržitě jeho vědomosti a dovednosti. (Hučinová, L., Koncepce klíčových kompetencí, www.vuppraha.cz)

Skupina odborníků v rámci Evropské komise definovala s využitím závěrů výzkumů DeSeCo a dalších výzkumů pojem klíčové kompetence takto: „Klíčové kompetence představují přenosný a multifunkční soubor vědomostí, dovedností a postojů, které potřebuje každý jedinec pro své osobní naplnění a rozvoj, pro zapojení se do společnosti a úspěšnou zaměstnatelnost. Základy těchto klíčových kompetencí by měly být osvojeny do ukončení povinné školní docházky a měly by vytvářet základ pro další vzdělávání jako součást celoživotního učení. Závěrečná studie DeSeCo zdůrazňuje, že každá kompetence je tvořena souborem vědomostí, kognitivních i pracovních dovedností, motivace, hodnotové orientace, postojů, emocí a dalších sociálních a behaviorálních složek, které mohou být jako celek mobilizovány pro efektivní jednání jedince“ (Hučinová, L., tamtéž).

„Klíčové kompetence jsou takové znalosti, schopnosti a dovednosti, které vyúsťují v kompetence, s jejichž pomocí je v možno v daném okamžiku zastávat velký počet pozic a funkcí a které jsou vhodné ke zvládnání problémů celé řady většinou nepředvídatelně se měnících požadavků v průběhu života.“ (Belz, Siegrist, 2001, s. 174)

Podle Rámcově vzdělávacího programu pro ZV klíčové kompetence představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a

uplatnění každého člena společnosti. Jejich výběr a pojetí vychází z hodnot obecně přijímaných ve společnosti a ze společně sdílených představ o tom, které kompetence jedince přispívají k jeho vzdělávání, spokojenému a úspěšnému životu a k posilování funkcí občanské společnosti.

Klíčové kompetence nestojí vedle sebe izolovaně, různými způsoby se prolínají, jsou multifunkční, mají nadpředmětovou podobu a lze je získat vždy jen jako výsledek celkového procesu vzdělávání. Proto k jejich utváření a rozvíjení musí směřovat a přispívat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají.

Podle jiné definice jsou klíčové kompetence souborem obecných požadavků na výsledky vzdělávání. Vymezuji základní způsobilosti osvojované prostřednictvím vzdělávání, které jsou univerzálně použitelné v běžných pracovních a životních situacích. Nejsou vázány na jednotlivé oblasti vzdělávání, ale měly by být rozvíjeny jako součást obecného základu vzdělání. (RVP ZV, část C, Slovníček pojmů, s. 137)

2.1.1. Struktura a škála klíčových kompetencí

Klíčové kompetence zahrnují celé spektrum kompetencí přesahujících hranice jednotlivých odborností. Jsou výrazem schopnosti člověka chovat se přiměřeně situaci, v souladu sám se sebou, tedy jednat kompetentně. Rovina kompetencí se vyznačuje mimo jiné tím, že různé velmi komplexní schopnosti působí společně.

Klíčové kompetence jsou tvořeny znalostmi, dovednostmi, schopnostmi, postoji a hodnotami.

Potenciálem k disponování kompetencemi je individuální kompetence k jednání. Ta se vyvíjí ze spolupůsobení 1) sociální kompetence 2) kompetence ve vztahu k vlastní osobě a 3) kompetence v oblasti metod. To, jak je přítom která kompetenční oblast výrazná, je individuální.

Sociální kompetencí se rozumí např. schopnost týmové práce, kooperativnost, schopnost řešit konflikty a komunikativnost.

Kompetencí ve vztahu k vlastní osobě se rozumí schopnost sebereflexe, vědomé rozvíjení vlastních hodnot či schopnost stále se rozvíjet.

Kompetencí v oblasti metod se rozumí např. plánovité uplatňování odborných znalostí, schopnost vypracovávat tvořivá řešení, strukturovat a klasifikovat nové informace nebo dávat věci do souvislostí.

Kompetence se sestávají z rozličných schopností. V praxi jsou požadovány následující schopnosti : komunikace a kooperace

řešení problémů a tvořivost

samostatnost a výkonnost

odpovědnost

přemýšlení a učení

argumentace a hodnocení

„ Získávání klíčových kompetencí je celoživotní, individuální proces, který slouží k rozvoji osobnosti.“ (Belz,Siegrist ,2001, s.167,168)

2.2. Doporučení EU pro klíčové kompetence ve vzdělávání

Na základě výměny inspirativních nápadů, které se při podpoře rozvoje klíčových kompetencí v evropských zemích osvědčily, dospěla pracovní skupina k několika závěrům. Tyto závěry mají podobu doporučení, která jsou určena členským a přistupujícím státům členské unie. Jejich smyslem není unifikovat vzdělávací systémy ani přístupy ke klíčovým kompetencím, ale nabídnout určité postřehy, které v některých evropských státech přispěly k úspěšnému osvojování klíčových kompetencí u žáků v období povinné školní docházky i v dalších etapách jejich života (Hučínová,L. www.vuppraha.cz).

* Osm oblastí klíčových kompetencí, které pracovní skupina Evropské komise identifikovala, by měly být chápány jako společný základ pro evropské systémy vzdělávání a odborné přípravy, a to v úzké spolupráci mezi tvůrci politických doporučení, výzkumnými pracovníky, pedagogickými pracovníky a institucemi připravujícími učitele.

* Školy a učitelé by měli být vedeni k tomu, aby vytvářeli vlastní vzdělávací programy, které by odpovídaly potřebám místních regionů, s nimiž by úzce spolupracovali. Zájem o osvojení klíčových kompetencí by měl být rozšířen i na rodiče tak, aby poskytovali vzdělávání svých dětí maximální podporu.

* Učitelé a ostatní pedagogičtí pracovníci by se měli vzdělávat v tom, jak u žáků zajistit osvojování klíčových kompetencí.

* Díky spolupráci všech zainteresovaných partnerů by měly být identifikovány aktuální sociální problémy a jejich cílové skupiny a spolu s tím vypracovány návrhy na řešení těchto problémů.

* Rozvoj klíčových kompetencí by měl být nadřazeným principem v celé společnosti na poli vzdělávání a zaměstnanecké a sociální sféry.

* Pro kompetenci učit se učit a pro oblast gramotnosti dospělých musí být vytvořeny indikátory.

2.2.1. Osm oblastí klíčových kompetencí podle Evropské komise

Evropská komise podle stanovených priorit identifikovala pro etapu základního vzdělávání osm oblastí klíčových kompetencí. Popis kompetencí se omezuje na základní vzdělávání proto, že touto etapou vzdělávání projde valná většina žáků, a osvojení základů klíčových kompetencí je proto u nich možné zajistit. V dalších etapách vzdělávání a při vzdělávání dospělých se předpokládá, že budou tyto klíčové kompetence dále rozvíjeny.

Osm klíčových kompetencí je rozděleno do dvou pomyslných skupin, a sice na kompetence, které se vztahují ke konkrétním disciplínám, resp. vyučovacím předmětům, a na kompetence tzv. kroskurikální, nadpředmětové. Jedná se o kombinaci dvou modelů, se kterými se lze setkat v mezinárodních studiích i v současných evropských kurikulích. V rámci každé oblasti je pak popsáno, jakými vědomostmi, dovednostmi a postoji by měli být žáci na konci povinné školní docházky disponovat. (Hučínová, L., Identifikace klíčových kompetencí, www.vuppraha.cz)

*** Komunikace v mateřském jazyce**

Tyto kompetence představují schopnost vyjádřit a interpretovat myšlenky, pocity a informace v ústní i psané podobě a zapojit se do komunikace v různých sociálních kontextech – v práci, doma i při volnočasových aktivitách.

*** Komunikace v cizím jazyce**

Tyto kompetence zahrnují stejné oblasti (produktivní i receptivní dovednosti v psané i mluvené podobě) jako komunikaci v mateřském jazyce. Úroveň osvojení cizího jazyka ovšem nemusí být shodná s jazykem mateřským a pro různé cizí jazyky se liší.

* Matematická gramotnost a kompetence v oblasti přírodních věd a technologií

Matematická gramotnost představuje schopnost písemně i z hlavy sčítat, odečítat, násobit a dělit a užívat tyto operace k řešení problémů v každodenním životě. Důraz je kladen spíše na proces řešení problémů než na samotný výsledek, na prováděnou činnost spíše než na žákovy znalosti. V přírodních vědách se jedná o znalosti a metodologie, které lze použít k vysvětlení jevů v okolním světě. Technologie představuje aplikaci znalostí jako prostředek, kterým člověk ovlivňuje prostředí, v němž žije.

* Kompetence v oblasti informační a komunikační technologie

Jedná se o schopnost používat multimediální technologie a využívat je k vyhledávání, ukládání, vytváření, prezentování, třídění a k výměně informací.

* Kompetence k učení

Tyto kompetence jsou nezbytné pro organizaci a řízení vlastního učení (samostatně i ve skupině), pro získávání, zpracovávání, hodnocení a integraci nových znalostí a pro schopnost aplikovat tyto kompetence v různých situacích a kontextech, včetně samotného učení a řešení problémů doma, ve vzdělávacím procesu, v práci i ve společnosti.

* Interpersonální sociální a občanské kompetence

Tyto kompetence zahrnují všechny formy jednání, které si každý jedinec musí osvojit, aby byl schopen se efektivně a konstruktivně podílet na dění ve společnosti a dokázal řešit problémy, a to v osobním, rodinném i veřejném kontextu.

* Podnikatelské dovednosti

Tyto kompetence mají pasivní a aktivní část – jednak vedou ke stimulaci změn, které iniciuje sám jedinec, ale také ke schopnosti vítat a podporovat změny, které jsou vyvolány vnějšími faktory, to znamená vedou žáka k tomu, aby dokázal vítat změny, přebírat zodpovědnost za své jednání, dokončil to, co započal, měl představu o tom, čeho chce dosáhnout, vytyčil si své cíle, šel za nimi a byl motivován k úspěchu.

* Kulturní rozhled

Jedná se o schopnost vážit si projevů kultury a společenských mravů, schopnost vážit si literatury, umění, hudby a dalších forem tvůrčích projevů člověka.

2.2.2. Evropské klíčové kompetence

Pro srovnání s oblastmi klíčových kompetencí uvedenými v předchozí kapitole uvádím ještě další seznam evropských klíčových kompetencí.

Učení

1. Být schopen vzít v úvahu zkušenost
2. Dávat věci do souvislosti a organizovat poznatky různého druhu
3. Organizovat svůj učební proces
4. Být schopen řešit problémy
5. Být zodpovědný za své učení

Objevování

6. Zvažovat různé zdroje dat
7. Radit se s lidmi ve svém okolí
8. Konzultovat s experty
9. Získávat informace
10. Vytvářet a uspořádávat dokumentaci

Myšlení, uvažování

11. Chápat kontinuitu minulosti a současnosti
12. Nahlížet aspekty rozvoje společnosti kriticky
13. Být schopen se vyrovnávat s nejistotou a komplexností situací
14. Účastnit se diskusí a vyjadřovat vlastní názor
15. Vnímat politický a ekonomický kontext ve vzdělávacích a pracovních situacích
16. Hodnotit sociální chování související se zdravím, spotřebou a prostředím
17. Vážít si umění a literatury

Komunikace

18. Rozumět a hovořit více jazyky
19. Být schopen číst a psát ve více jazycích
20. Být schopen mluvit na veřejnosti
21. Obhajovat vlastní názor a argumentovat
22. Poslouchat a brát v úvahu názory jiných lidí
23. Vyjadřovat se písemně
24. Rozumět grafům, diagramům a tabulkám

Kooperace

25. Být schopen spolupráce a práce v týmu

26. Činit rozhodnutí

27. Řešit konflikty

28. Posuzovat a hodnotit

29. Navazovat a udržovat kontakty

Práce

30. Vytvářet projekty

31. Brát na sebe zodpovědnost

32. Přispívat k práci skupiny a společnosti

33. Organizovat svou vlastní práci

34. Projevovat solidaritu

35. Ovládat matematické a modelové nástroje

Přizpůsobování se změnám

36. Využívat informační a komunikační techniky

37. Být flexibilní při rychlých změnách

38. Nalézat nová řešení

39. Být houževnatý v případě obtíží

Naplnění všech těchto klíčových kompetencí nemůže být zdaleka jen úkolem školy. Rodina a celé sociální okolí dítěte, včetně kulturních a historických hodnot celé společnosti hraje při tomto úkolu nezastupitelnou roli. Problémem je, že většina učitelů i rodičů prošla školami, ve kterých v nich nikdo dané schopnosti a dovednosti nerozvíjel. Sami proto teď stojí před těžkým úkolem naučit to své děti a žáky.

2.3. Klíčové kompetence v Rámcově vzdělávacím programu pro základní vzdělávání

Smyslem a cílem vzdělávání je podle RVP ZV vybavit všechny žáky souborem klíčových kompetencí na úrovni, která je pro ně dosažitelná, a připravit je tak na další vzdělávání a uplatnění ve společnosti.

Osvojování klíčových kompetencí je proces dlouhodobý a složitý, který má svůj počátek v předškolním vzdělávání, pokračuje v základním a středním vzdělávání a postupně se dotváří v dalším průběhu života. Osvojování klíčových kompetencí tedy nemůžeme považovat za ukončené na úrovni základního vzdělávání, ale získané klíčové kompetence tvoří důležitý základ přípravy žáka pro celoživotní učení, vstup do života a do pracovního procesu.

V etapě základního vzdělávání jsou za klíčové považovány : kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanské, kompetence pracovní.(RVP ZV, Klíčové kompetence,s.31)

2.3.1. Kompetence k učení

Na úrovni základního vzdělávání žák :

- * vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby, metody a strategie, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení, projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu a celoživotnímu učení
- * vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě
- * operuje s obecně užívanými termíny, znaky, symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na přírodní, společenské a sociokulturní jevy
- * samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti
- * poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich

2.3.2. Kompetence k řešení problémů

Na úrovni základního vzdělávání žák :

- * vnímá nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností
- * vyhledá informace vhodné k řešení problémů, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení problémů, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému
- * samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů, přezkoumá řešení a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací

- * kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí

2.3.3. Kompetence komunikativní

Na úrovni základního vzdělávání žák :

- * formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- * naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhájí svůj názor a vhodně argumentuje
- * rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
- * využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem
- * využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi

2.3.4. Kompetence sociální a personální

Na úrovni základního vzdělávání žák :

- * účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
- * podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, na základě ohleduplnosti a úcty při jednání s druhými lidmi přispívá k upevnování dobrých mezilidských vztahů, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá
- * přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají
- * vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje sebedůvěru a samostatný rozvoj, ovládá a řídí svoje jednání a chování tak, aby dosáhl pocitu sebeuspokojení a sebeúcty

2.3.5. Kompetence občanské

Na úrovni základního vzdělávání žák :

- * respektuje přesvědčení druhých lidí, váží si jejich vnitřních hodnot, je schopen vcítit se do situací ostatních lidí, odmítá útlak a hrubé zacházení, uvědomuje si povinnost postavit se proti fyzickému i psychickému násilí
- * chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je si vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- * rozhoduje se zodpovědně podle dané situace, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- * respektuje, chrání a ocení naše tradice a kulturní i historické dědictví, projevuje pozitivní postoj k uměleckým dílům, smysl pro kulturu a tvořivost, aktivně se zapojuje do kulturního dění a sportovních aktivit
- * chápe základní ekologické souvislosti a enviromentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví

2.3.6. Kompetence pracovní

Na úrovni základního vzdělávání žák :

- * používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky
- * přistupuje k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot
- * využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost, činí podložená rozhodnutí o dalším vzdělávání a profesním zaměření
- * rozvíjí své podnikatelské myšlení, orientuje se v základních aktivitách potřebných k uskutečnění podnikatelského záměru a k jeho realizaci, chápe cíl, podstatu i riziko podnikání

Na základě porovnání výčtu klíčových kompetencí z různých zdrojů je patrné, že všechny sledují splňování týchž cílů. Ve všech dokumentech jde převážně o rozvíjení

komunikativních dovedností, kreativního myšlení, o rozvoj sociálních a osobnostních předpokladů a dovedností a schopnosti účelného organizování vlastní práce.

Cílem současné výchovy a vzdělávání by tedy měla být vyzrálá osobnost, schopná bez větších problémů vstupovat do diskusí a sporů s ostatními lidmi, spolupracovat, orientovat se v přísunu informací a vyhodnocovat je, kriticky myslet a být schopná pružně reagovat na nejrůznější pracovní podmínky a situace.

2.4. Možné cesty k naplňování klíčových kompetencí

Existuje řada cest, které vedou k získávání klíčových kompetencí. Jsou to veškeré strategie a metody, které umožňují dětem aktivní učení a objevování, rozvíjí samostatnost, kooperaci, odpovědnost či tvořivost. Mluvíme tedy o konstruktivistickém pojetí výuky, při kterém si žák své poznání konstruuje sám prostřednictvím vlastního zkoumání, objevování a logického uvažování. Při tomto poznávání žáci vycházejí z praktického života, ze svých zkušeností a potřeb. Patří sem mimo jiné kooperativní učení, projektové vyučování a v neposlední řadě i program Čtením a psaním ke kritickému myšlení, který nabízí další alternativy, jak klíčové kompetence získávat a rozvíjet.

K obecným dílčím metodám, které slouží k rozvoji klíčových kompetencí patří například : samostatná práce s textem, rozhovor, diskuse, beseda, kolektivní práce, dramatizace, samostatné i kolektivní pozorování, zjišťování informací z nejrůznějších zdrojů, hodnocení a prezentace vlastních výsledků, samostatné tvůrčí psaní, atd.

2.5. Klíčové kompetence dosažitelné na I.stupni ZŠ

„Rozvoj klíčových kompetencí je dlouhodobým cílem, který nemůže být v primární škole zcela naplněn. Je užitečné si uvědomovat nejen možnosti, ale i limity rozvoje jmenovaných cílů dané věkovými a individuálními zvláštnostmi dětí.“ (Tomková, A., Kritické listy 18/2005, s.4)

Na prvním stupni je ideální příležitost položit základy různým dovednostem, protože děti jsou otevřené poznání, chtějí se učit a rády spolupracují. Na konci pátého ročníku mohou mít děti osvojeny základy těchto klíčových kompetencí : jsou schopny spolupracovat a nést zodpovědnost za výsledky vlastní práce, získávají a zpracovávají informace z různých zdrojů, umí posoudit a zhodnotit svou či cizí práci, nebojí se diskutovat ve skupině a obhajovat

vlastní názory, jsou ochotné hledat nová řešení, většina nemá problém s písemným vyjadřováním.

Nutno říci, že tento přehled kompetencí není obecným měřítkem. Při jeho psaní jsem vycházela z vlastních zkušeností. Jsou to tedy kompetence, které jsou dosažitelné, nikoli kompetence, kterých děti běžně v pátém ročníku dosahují. Někteří žáci naší školy nejsou těmito kompetencemi vybaveni ani na konci devátého ročníku. Je to chyba přístupu učitele k procesu učení. Záleží jaké si stanoví cíle a priority, co bude upřednostňovat – znalosti a vědomosti nebo dovednosti, které pomohou dětem v praktickém životě. V současné době dochází k velkým změnám v přístupu k základnímu vzdělávání a myslím, že přibývá dětí, které opouštějí základní školy vybavené kompetencemi pro život.

3. Program Čtením a psaním ke kritickému myšlení

Čtením a psaním ke kritickému myšlení, zkráceně RWCT (Reading and writing for critical thinking), je program, který probíhá v České republice od roku 1997 pod záštitou nadace Open Society Fund Praha, v návaznosti na mezinárodní projekt RWCT.

3.1. Program RWCT jako jedna z cest naplňování klíčových kompetencí

Vzhledem k prudkému vývoji společnosti a ke změnám, kterými naše společnost v posledním desetiletí prošla, se jeví jako jeden z nejdůležitějších úkolů školy rozvíjet schopnosti žáků učit se a myslet kriticky. Tedy schopnost posoudit nové informace z více perspektiv, tvořit si úsudky o jejich věrohodnosti a hodnotě a posoudit význam těchto informací pro budoucí jednání a chování.

Metody, které v sobě program RWCT zahrnuje, jsou zaměřeny právě na rozvoj schopností, které splňují současné společenské požadavky. Podporují rozvoj samostatnosti, kooperace, odpovědnosti, tvořivosti a kritického myšlení. Děti se učí samostatně pracovat s literaturou, pracují a učí se ve studijních skupinkách, jsou vedené k odpovědnosti za vlastní práci, kterou přispívají k výsledku práce skupinové, děti si samy organizují svou práci, učí se zvládat konflikty, které při spolupráci s ostatními dětmi vznikají a v neposlední řadě se učí uspořádat si svou dokumentaci pomocí tvorby portfolií.

Existuje tedy celá řada klíčových kompetencí, které pomáhá program Čtením a psaním ke kritickému myšlení rozvíjet, a to formami a metodami, které jsou dětmi veskrze pozitivně přijímány.

Vedle svého názoru bych v této kapitole ráda uvedla část článku z Kritických listů č.14/2004 „ Reforma běží ... Kdo koho doběhne ? , ve kterém Blanka Staňková uvedla názornou tabulku, jak se shodují cíle RVP s cíli RWCT.

Cíle :

1.RVP – Osvojit si strategii učení a být motivován pro celoživotní učení.

RWCT – Promyšleně a strukturovaně využívat čtení, psaní a diskuse k podnícení potřeby i schopnosti celoživotního vzdělávání.

2. RVP – Tvořivě myslet, logicky uvažovat a řešit problémy.

RWCT – Rozvíjet samostatné myšlení žáků, tvořivě přistupovat k novým situacím.

3. RVP – Všestranně a účinně komunikovat.

RWCT – Využít dialogu, diskuse, práce ve skupinách, debaty a zveřejňování psaných prací žáků jako zdroje myšlení ve společnosti.

4. RVP – Spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní i jiných.

RWCT – Klade důraz na stálou spolupráci žáků, využívá celé škály kooperativních metod.

5. RVP – Projevovat se jako svobodná a odpovědná osobnost.

RWCT – Vytváří si své vlastní názory, hodnoty a přesvědčení.

6. RVP – Projevovat pozitivní city v chování, jednání a v prožívání životních situací, vnímavost a citlivé vztahy k lidem, svému prostředí i k přírodě.

RWCT – Tvořivě přistupuje k novým situacím, spolupracuje s ostatními a respektuje názor druhých.

7. RVP – Žít společně s ostatními lidmi, být tolerantní a ohleduplný k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám.

RWCT – Třída jako učící se společenství je otevřená novým nápadům a netradičním řešením.

8. RVP – Poznat své reálné možnosti a uplatňovat je při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci.

RWCT – Zohledňuje skutečné žákovy zájmy a potřeby.

Z tohoto výčtu dále podle Staňkové vyplývá, že v rámci vytváření školního vzdělávacího programu, by měl být celý pedagogický sbor vyškolen v některém z programů, které se kompetencemi zabývají. Nevyškolení učitelé nemají reálnou šanci pochopit, o čem se v RVP hovoří.

3.2. Co je kritické myšlení

V pojetí projektu Reading and Writing for Critical Thinking je kritické myšlení vnímáno jako aktivní, interaktivní, uspořádaný a komplexní poznávací proces. Podle Grecmanové (2000,s.8) by tomuto pojetí v češtině nejlépe odpovídalo sousloví aktivní učení a samostatné myšlení. Grecmanová dále píše, že myslet kriticky znamená uchopit myšlenku a důsledně ji prozkoumat, porovnat s opačnými názory a s tím, co o daném tématu víme. Myslet kriticky znamená být zvědavý, používat různé strategie zjišťování informací, klást otázky a systematicky hledat odpovědi, nalézat alternativy k obvyklým ustáleným postupům a mít pochybnosti o hotových soudech. Znamená to nejen pochybovat, ale také dospívat k rozhodnutím, zaujímat stanoviska a dokázat svůj názor racionálně obhájit a přitom umět zvážit argumenty druhých.

Kritické myšlení nelze rozvíjet bez kontextu a bez obsahu. Kriticky myslet se lze naučit jen na materiálu, ke kterému mají žáci osobní vztah a který je v přímém kontaktu se životem žáků.

„V užším smyslu jde o specifické myšlenkové postupy, které nám pomáhají lépe interpretovat a používat různé informace. Tyto myšlenkové postupy zahrnují dovednosti, jako je schopnost předvídat, schopnost činit přesná pozorování určitých jevů, schopnost zobecňovat, schopnost porovnávat, schopnost odhalovat skryté předpoklady, schopnost porozumět souvislostem, schopnost odhalit analogie či schopnost nalézt příčiny.“ (Dispezio,M.,2002,s.7)

3.3. Rozbor třífázového modelu učení E.U.R.

V projektu rozvoje kritického myšlení rozlišujeme tři základní fáze procesu myšlení a učení : fázi evokace, fázi uvědomění si významu a fázi reflexe. V každé z těchto fází dochází k významným specifickým aktivitám, které ovlivňují efektivitu celého učebního procesu.

Strategie E.U.R. nám nabízí jednu z cest, jak rozvíjet klíčové kompetence. Jejím principem je začít tím, co žáci o dané problematice vědí, na tom následně postavit zjišťování nových poznatků a v závěru shrnout, co nového nám proces učení přinesl. Jedná se tedy o ryze aktivní přístup, který umožňuje žákům, aby se sami velkou měrou podíleli na procesu vlastního učení.

3.3.1. Evokace

V této první fázi dochází k několika důležitým poznávacím aktivitám.

Žáci si nejprve samostatně, aktivně vybavují, co již o tématu vědí. Přinutí je to, aby o tématu začali samostatně přemýšlet, uvědomili si, nakolik dané téma znají a z chaotických podvědomých znalostí si vytvořili vlastní vědomostní strukturu, do které mohou následně vložit nová fakta. Utvořením promyšlené soustavy předchozích znalostí, na kterou lze nové poznatky napojovat, docílíme toho, že si je žáci dlouhodobě zvnitřní. Při tomto způsobu práce se odhalí i řada dřívějších neporozumění, které následně můžeme uvést na pravou míru.

Dalším cílem fáze evokace je zaktivizovat žáka. Aby žáci byli schopni porozumět výkladu a následně dokázali nabyté informace využít v dalším procesu učení, je nezbytné jejich aktivní zapojení. Aktivní zapojení znamená, že žáci přemýšlejí samostatně a užívají vlastního jazyka k vyjádření vlastních myšlenek. Žáci si sami uvědomují, na jaké úrovni jsou jejich znalosti tématu a díky tomu pak mohou lépe rozumět celému kontextu.

Nejdůležitějším úkolem učitele ve fázi evokace je vzbudit vnitřní zájem žáků o dané téma. Vnitřní zájem žáků je předpokladem pro to, aby zůstali aktivně zapojeni do toho, co dělají, aby viděli smysl své práce a svého učení. Smysluplné učení je daleko efektivnější než takové, se kterým se žák neztotožnil. Podstatné je, aby byl formulován jasný a konkrétní cíl, ke kterému práce žáků směřuje. Tento cíl si žáci mohou stanovit sami tím, že si zformulují otázky, na které je třeba hledat odpovědi a takto svobodně zvolený cíl má velkou aktivační a motivační hodnotu. (Steelová, J.L., Příručka I, 1997, s.7)

3.3.2. Uvědomění si významu

V průběhu této fáze se žáci setkávají s novými informacemi a myšlenkami prostřednictvím čteného textu, výkladu, poslechu přednášky, shlédnutí filmu nebo prostřednictvím vlastního experimentování či diskuse. V této fázi učení má učitel na žáka nejmenší vliv.

Základním úkolem této fáze je udržet zájem žáka vyvolaný ve fázi evokace. Je nutné používat vhodné aktivační prostředky k udržení pozornosti a uvědomělému přijímání nových informací, což může být obtížné především u menších dětí, které mají problém s dlouhodobější koncentrací pozornosti.

Dalším úkolem je podnítit žáky, aby sledovali, jak se vyvíjí jejich vlastní chápání nových poznatků. Je důležité, aby si žáci stále uvědomovali, jestli nové informace rozumí a

jak jí rozumí a jestli nějak souvisí s tím, co už znají. Aby si dokázali klást otázky a vracet se k místům, která jsou jim nejasná.

Když si začnou žáci uvědomovat a průběžně vnímat, jestli textu rozumějí, hledat a nacházet souvislosti, ukládat si nové informace k těm starým, je zde položen základ pro hlubší chápání daného tématu.(Steelová,J.L., Příručka I, 1997, s.8)

3.3.3. Reflexe

Na tuto poslední fázi se při výuce často zapomíná nebo se z časových důvodů vynechává, ač je stejně důležitá jako fáze předchozí. Během ní si žáci systematizují a třídí vše nové, co se naučili a nové poznatky si upevňují. Přetvářejí svá původní vědomostní schémata. Výsledek tohoto procesu učení je trvalý.

Jedním z úkolů této fáze je, aby se žáci naučili vyjadřovat myšlenky a získané informace vlastními slovy. To, co jsou žáci schopni vyjádřit pomocí své vlastní slovní zásoby, to si nejlépe zapamatují.

Dalším úkolem je podněcovat výměnu názorů mezi žáky a tak rozšiřovat jejich slovní zásobu a naučit je brát v úvahu vědomostní schémata druhých. Na základě toho si pak žáci mohou uvědomit, že jimi vytvořená schémata nemusí mít definitivní podobu, ale že je lze pozměnit pod vlivem cizího názoru.

Reflexe tedy neznamená jen pouhé shrnutí učiva. Vyžaduje přemýšlivé a tvořivé zvažování, jak můžou nové informace přispět k prohloubení dosavadních požadavků a jak je můžou změnit.(Steelová,J.L.,Příručka I, 1997,s.9)

3.3.4. Výsledky použití struktury E-U-R

Tím, že při učení aplikujeme strukturu E-U-R, vyřešíme několik důležitých výukových úkolů:

- * Dovolujeme žákům jasně formulovat vlastní cíle učení.
- * Udržujeme aktivní účast.
- * Podněcujeme bohatou diskusi.
- * Povzbuzujeme žáky ke tvorbě a kladení vlastních otázek.
- * Usnadňujeme vyjadřování vlastních názorů žáků.
- * Udržujeme motivaci žáků ke čtení.
- * Poskytujeme atmosféru, ve které jsou názory respektovány.
- * Vytváříme prostředí pro úvahu nad tím, jaké hodnoty žáci uznávají.

* Vytváříme takovou atmosféru, z níž žáci vycítí, že se od nich očekává angažování v procesu kritického myšlení.

* Usnadňujeme kritické myšlení vyššího řádu. (Steelová, J.L., Příručka II, 1997, s.20)

Z tohoto výčtu je patrné, jak se využití struktury E.U.R. podílí na rozvoji klíčových kompetencí. Žáci se aktivně podílejí na procesu učení – diskutují, hodnotí, spolupracují, pracují s textem, jsou nuceni přemýšlet a pracovat se svými předchozími zkušenostmi atd.

3.4. Metody RWCT

Pro rozvoj kritického myšlení nestačí jen občas zařadit do výuky nějakou z metod, o kterých se budu v této kapitole zmiňovat. Jde o konkrétní přístup k učebnímu obsahu, o celkovou změnu v procesu získávání a uchovávání nových poznatků. Učitel může jednotlivé metody všelijak kombinovat a vytvářet si struktury, které budou nejlépe vyhovovat vývojovému stupni jeho žáků a rozsahu jednotlivých úkolů, které před ním a před žáky stojí.

3.4.1. Metody vhodné pro fázi evokace

Činnosti, které volíme v této fázi, by měly umožnit žákům, aby zjistili, co sami o daném tématu vědí, měly by povzbudit jejich zájem a zvědavost a podnítit je ke stanovení cílů. (Steelová, J.L., Příručka III, 1997, s.12)

*** Brainstorming ve dvojicích**

Činnost, při níž si dvojice žáků sepisují vše, co vědí nebo si myslí o daném tématu. Je to činnost časově omezená – obvykle na pět minut. Párový brainstorming je vhodný pro děti, které mají zábrany projevit se ve větší skupině. Navíc práce ve dvojicích umožní hovořit najednou většímu počtu lidí než skupinová diskuse.

*** Skupinový brainstorming**

Stejná aktivita může být provozována s celou skupinou. Důležité je, aby celá skupina zažila situaci, ve které se k jednomu tématu objeví celá řada protichůdných názorů a členové skupiny zaujmají opačné postoje.

* Klíčová slova

Učitel vybere z textu čtyři nebo pět klíčových slov a napíše je na tabuli. Jednotlivci, dvojice nebo čtveřice mají určitý čas na to, aby se pokusili vymyslet, jak mohou spolu jednotlivé pojmy souviset v textu, který se chystají za chvíli číst. Během čtení textu pak žáci sledují, do jaké míry se potvrdily jejich závěry a očekávání.

* Volné psaní

Učitel požádá žáky, aby v pěti minutách napsali o určeném tématu vše, co je napadne. Po uplynutí dané doby, pak můžou někteří svou práci přečíst nahlas. Před každým volným psaním je dobré děti upozornit, že je důležitější obsah než pravopis a že vše, co napíší, je správné, protože jsou to jejich vlastní myšlenky a názory. Během psaní by se neměly vracet k tomu, co již napsaly, nic neopravovat a nevylepšovat. Motivací pro volné psaní může být i ilustrace k textu, se kterým budeme pracovat.

* Myšlenkové mapy

Tato univerzální technika má v evokační fázi význam tím, že pomáhá žákům vybavit si a shrnout jejich dosavadní znalosti o tématu. Začneme tím, že do středu tabule nebo papíru napíšeme tematické slovo a pak společně s dětmi nebo děti samostatně vymýšlejí, dopisují a kategorizují informace, které se k tématu vztahují.

* Vím – Chci vědět – Dozvěděl jsem se (V-CH-D)

Při této metodě můžeme pracovat společně s celou třídou nebo ji lze zadat jako práci ve skupinkách. Rozdělíme tabuli nebo list papíru na tři sloupce, které označíme Vím – Chceme vědět – Dozvěděli jsme se. Při skupinové práci bude mít každá skupina svůj list. Pak žáky seznámíme s tématem, kterému se budeme v hodině věnovat, a zeptáme se, co o něm už vědí. Fakta, se kterými si budou žáci jisti, si zapíší do sloupečku Vím. Pokud se objeví body, kde si žáci nebudou jisti, zapíší je do sloupečku Chceme vědět společně s otázkami, které je zajímají. Pak následuje práce s textem a na základě zjištěných informací vyplníme třetí sloupek Dozvěděli jsme se. Tato poslední činnost už ale přesahuje samotnou fázi evokace.

* Kostka

Kostka je učební strategie, která usnadňuje vnímání tématu a uvažování o něm z mnoha hledisek. Je vhodná jak pro fázi evokace tak pro fázi reflexe. Kostku můžeme snadno vyrobit tak, že polepíme čistým papírem dětskou hrací kostku o stranách 15 – 20 cm. Na každou

stranu napíšeme jedno z následujících slov : Popiš, Porovnej, Asociuj, Analyzuj, Aplikuj, Argumentuj pro a proti.

Popiš : podívej se na předmět (námět) zblízka a popiš, co vidíš – barvy, tvary, velikost.....

Porovnej : Čemu se podobá ? Od čeho se liší ?

Asociuj : Nač si při tom vzpomeneš ? Co ti to připomíná ? Mohou to být události, dojmy, zážitky, věci, lidé, místa. Dovol svým myšlenkám volně plynout.

Analyzuj : Řekni, z čeho to je, z čeho se to skládá, jak je to udělané. Pokud to nevíš, zkus něco vymyslet.

Aplikuj : Řekni, k čemu se to hodí, co bys s tím mohl dělat, jak to můžeme použít ?

Argumentuj pro a proti : Zkus zaujmout nějaká stanoviska. Použij pro jejich obhajobu jakékoli argumenty.

Žáci popisují námět či předmět formou volného psaní. Na každou instrukci mají 2-4 minuty.

Když projdeme s žáky všechny strany kostky a žáci skončí se psaním, vyzveme je, aby se podělili s ostatními o své postřehy, nápady a názory. Žáci mohou nejprve diskutovat ve dvojicích.

Není třeba projít všechny strany kostky, při práci s menšími dětmi stačí strany tři.

3.4.2. Metody vhodné pro fázi uvědomění si významu

Jakmile žáci zformulovali a shrnuli dosavadní znalosti, které o tématu mají, jsou připraveni na další fázi, kterou je uvědomění si významu. Touto fází můžeme žáky provést opět s pomocí řady strategií a metod. (Steelová, J.L. Příručka III, 1997, s. 16)

* Systém značek I.N.S.E.R.T.

Tento model má dvě části. Pouze první odpovídá fázi uvědomění si významu. V této fázi se žáci seznámí se systémem značek, kterými si mohou označovat různé informace v textu:

J – „fajfku“ tam, kde v textu narazili na informaci, která potvrzuje to, co už věděli

-- minus tam, kde se setkali v textu s informací, která je v rozporu s tím, co si mysleli, že vědí

+ - plus tam, kde v textu narazili na zajímavou novou informaci

? – otazník tam, kde něčemu v textu nerozuměli nebo kde by rádi měli další informace

V průběhu četby vybraného textu dělají žáci příslušné značky po okraji papíru tam, kde se jim to zdá důležité.

Při práci s menšími dětmi lze systém značek zjednodušit a používat jen některé.

*Čtení s otázkami

Pokud žáci potřebují pomoci v četbě textu, jejímž cílem je získat nějaké informace, jednou z možností je využít tuto metodu. Dva žáci pročítají text a za každým odstavcem se zastaví a na přeskáčku kladou jeden druhému otázky vycházející z toho, co si v odstavci přečetli.

*Učíme se navzájem

Tato metoda vychází ze zkušenosti, že nejlépe se učíme, když učíme druhého. Každý žák získá zkušenost s rolí učitele svých spolužáků, aby je provedl textem. Metoda je obzvlášť vhodná pro naučné či informační texty.

Metodu Učíme se navzájem provádíme se čtyřčlennými až sedmičlennými skupinkami žáků. Každý z nich má kopii téhož textu a střídají se v roli učitele, která vyžaduje, aby se vypořádali s pěti následujícími požadavky. Jakmile si žáci přečtou text (potichu), musí ten, kdo je právě učitelem:

1. shrnout, co jsme se v úryvku dočetli,
2. vymyslet otázku, která se vztahuje k textu, a požádat ostatní, aby na ni odpověděli,
3. objasnit ta místa v textu, kterým někdo ze skupiny nerozuměl,
4. předvídat, jak bude text pokračovat v následující části,
5. vymezit, která část textu se bude dále číst.

Metoda je úspěšná zejména tehdy, když učitel předvede několikrát zblízka každé skupině, jak si poradí s výše uvedenými úkoly, a teprve pak předá roli učitele některému ze žáků.

*Studijní průvodce – pracovní listy

Studijní průvodce slouží žákům k práci s textem tehdy, když není přítomen učitel nebo když mají pracovat nad vyznačeným úryvkem samostatně. Aby skutečně podpořily a rozvinuly schopnosti kritického myšlení, musejí pracovní listy splňovat některé požadavky :

- Musejí pomoci žákům, aby nepřehlédli některé méně nápadné myšlenky, které text obsahuje a jichž by si bez dopomoci nemuseli všimnout, ale nesmí nahrazovat pozorné a samostatné čtení žáků.
- Musejí probouzet myšlení vyššího řádu, a to v každém postupném kroku.
- Musejí být chápány jako východisko pro další diskusi nebo psaní.

*Podvojný deník

Metoda podvojných deníků slouží čtenářům k tomu, aby si mohli lépe spojit text se svými vlastními prožitky a s tím, co je zajímá.

Žáci si ve svých denících rozdělí stránky svislou čarou na polovinu. Na levou stranu si udělají poznámku o té pasáži z textu, která je zaujala nebo něčím zmátla, či jim připomněla vlastní zkušenost. Na pravou stranu listu si žáci napíší své poznámky a připomínky k tomu, co je něčím zaujalo : Čím byl úryvek pro ně tak zajímavý, že si jej poznamenali do zápisníku ? Jaké myšlenky v nich vyvolal ? Na co by se chtěli zeptat ?

3.4.3. Metody vhodné pro fázi reflexe

Mnoho z metod, které jsou použitelné pro fáze evokace a uvědomění si významu, je použitelných a vrcholí ve fázi reflexe.(Steelová,J.L., Příručka III,1997,s.20)

* Brainstorming ve dvojicích / shrnutí ve dvojicích

Tytéž dvojice, které se sešly v párovém brainstormingu, aby zjistily, co už vědí o tématu, se nyní znovu sejdou a shrnou, co opravdu věděly a co se z práce nad textem dozvěděly nového. Pokud si předtím žáci sepsali na papír, co vědí nebo co si myslí, že vědí, mohou to nyní porovnat s novým seznamem, který bude obsahovat nejdůležitější fakta a myšlenky, které si z četby odnášejí.

* Myšlenkové mapy – ověření a doplnění původního konceptu

Myšlenkovou mapu, kterou žáci vytvořili ve fázi evokace mohou nyní doplnit o nové poznatky získané z práce s textem.

*V-CH-D, ověření původního konceptu

Pokud jsme použili metodu V-CH-D, dostali žáci za úkol vytvořit tabulku o třech sloupcích, do dvou z nichž zapsali, co už o tématu vědí nebo si myslí, že vědí a také otázky, které k tématu mají. Během poslední fáze práce s textem učitel vyzve žáky, aby vyplnili i třetí sloupek – Dozvěděli jsme se. Důležité je, aby každý žák přispěl do tohoto sloupce nějakou poznámkou, co on osobně se z četby dozvěděl. Žáci mohou pracovat ve dvojicích i ve skupinkách.

*Tabulka I.N.S.E.R.T.

Ti žáci, kteří si během četby dělali na okraje textu značky I.N.S.E.R.T.u, si nyní vytvoří tabulku, do které zaznamenají tři nebo čtyři položky pod každou značku, každou kategorií

informací, a to informace, jejichž správnost si četbou ověřili, informace, které byly v rozporu s tím, co si před četbou mysleli. informace nové a důležité a informace nejasné.

*Podvojný deník – ověření původního konceptu

Ve fázi reflexe může učitel pracovat se záznamy žáků tak, že prochází textem stránku po stránce a žádá žáky, aby se podělili s ostatními o to, co si poznamenali ke každé stránce. Měl by mít předem připravené vlastní komentáře k těm pasážím textu, u nichž chce mít jistotu, že se u nich třída zastaví a bude o nich diskutovat.

*Volné psaní

Metodu volného psaní můžeme použít ve fázi reflexe za účelem uspořádání myšlenek, zhodnocení tématu i vlastního poznání a práce.

*Pětistránek

Schopnost shrnout stručně téma, názor, postoj je velmi důležitá a vyžaduje důkladnou úvahu.

Pětistránek je pětistrádková „básnička“, která vyžaduje slučování informací a názorů do stručných výrazů, které popisují námět nebo o něm uvažují. Napoprvé mohou být pětistránky pro někoho náročné.

Vodítka:

1. První řádka je jednoslovné téma, námět (obvykle podstatné jméno)
 2. Druhá řádka je dvouslovný popis námětu – jaký je.
 3. Třetí řádka je sestavena ze tří slov vyjadřujících dějovou složku námětu – tedy co dělá nebo co se s ním děje.
 4. Čtvrtá řádka je čtyřslovný výraz (věta) ukazující vcítění se do námětu.
 5. Poslední řádka je jednoslovné synonymum, které rekapituluje podstatu námětu.
- Pětistránky jsou rychlým, ale dobrým nástrojem k shrnutí a přemýšlení nad informacemi.

3.5. Prostředí příznivé pro rozvoj kritického myšlení

Existuje několik skutečností vztahujících se k atmosféře ve třídě a chování žáků, které podporují vývoj kritického myšlení a současně s tím i rozvoj klíčových kompetencí.

Pro stimulaci kritického myšlení ve třídě je třeba splnit následující podmínky :

1. Poskytnout čas a příležitost, aby si žáci mohli kritické myšlení vyzkoušet.

Nejprve žák zjišťuje, co o daném tématu už ví a jaký má na něj názor. Tuto činnost nelze uspěchat. Dále potřebuje dostatek času, aby formuloval své vlastní myšlenky a následně je

mohl sdílet s ostatními. Čas strávený verbalizací myšlenek za atmosféry, která podporuje sdílnost, pomáhá k jasnější a lepší formulaci myšlenek.

2. Umožnit žákům volně domýšlet a vyslovovat domněnky.

Žáci nejsou zvyklí sami promýšlet důležité problémy ze všech stran. Často čekají na názor učitele, který pak přijmou za svůj.

Žáci, kteří se zapojí do kritického myšlení, aktivně vyvíjejí hypotézy a různými způsoby přetvářejí myšlenky a koncepty. Aby myšlení nic nebrzdilo, je potřeba žáky vyzvat a nabádat k dohadům a formulování hypotéz a počítat s tím, že budou tvrdit samozřejmosti i hlouposti. Učitel však musí už na počátku stanovit hranici mezi tím, že žáky nabádá k formulování domněnek a k diskusím, a tím, že je svolný ke každé hlouposti. Výzva k otevřenému a volnému přemýšlení by neměla být zároveň výzvou k povrchnímu a nesmyslnému myšlení.

3. Přijímat otevřeně rozmanité myšlenky, nápady a názory.

4. Podporovat aktivní zapojení žáků do učebního procesu.

5. Zajistit bezrizikové prostředí, kde nebudou žáci vystaveni posměchu.

6. Vyjádřit důvěru ve schopnosti každého žáka činit kritické úsudky.

7. Oceňovat kritické myšlení.

Aby se žáci mohli účinně zapojit do kritického myšlení, musí :

1. rozvíjet své sebevědomí a pochopit význam a hodnotu svých názorů a nápadů,

2. aktivně se zapojit do učebního procesu,

3. s respektem naslouchat různým názorům,

4. být připraveni formulovat své úsudky či se jich naopak zdržet. (Steelová, J.L., Příručka II, 1997, s.4)

Zodpovědnost za učení a zapojení se do kritického myšlení nesou žáci sami. Prostředí třídy jim musí umožnit, aby se zapojili do kritického myšlení, ale je to žák sám, kdo musí jednat. Než začne samostatně jednat, musí pochopit, co se po něm chce, aby se stal schopným kriticky myslícím člověkem.

Je třeba podporovat u žáků takové typy chování, které podněcují kritické myšlení. Patří sem : *sebedůvěra – musíme žáky nejprve ujistit, že jejich názory jsou cenné a nepostradatelné k lepšímu pochopení diskutovaného pojmu

* aktivní účast v procesu učení – pokud jsou žáci aktivně a ve vhodné míře zapojeni do výuky, učení je baví a mají radost z toho, že jsou schopni podávat vyšší výkony a mají lepší výsledky

* sdílení – sdílení vyžaduje, aby se sdílející vzdal něčeho kvůli ostatním

* naslouchání – sdílení názorů s vrstevníky ve třídě vyžaduje, aby žáci poslouchali a zdrželi se svých okamžitých úsudků nebo potřeby vyjádřit svůj vlastní náhled na diskutované téma.

Hlavním faktorem, který od počátku ovlivňuje třídní atmosféru a klima je osobnost učitele. Učitelé jsou mocným vzorem. Žáci věnují od samého začátku mimořádnou pozornost nejen tomu, co učitel říká, ale i tomu, co dělá. Sám musí vytvořit ve třídě takové podmínky, ve kterých se žáci budou bez obav a se zájmem zapojovat do nabízených aktivit. (Steelová, J.L., Příručka II, 1997, s.6)

„Učitel už není jen ten, kdo neustále vede, určuje, dává, zná, ukazuje, hodnotí, ale umí být také tím, kdo přistupuje k dítěti s otázkou – jaké dítě je, co v něm je, umí být žáky inspirován, překvapován, obohacován. Je spíše tím, kdo uvádí do věcí, doprovází žáka na cestě poznání, nabízí, inspiruje, pomáhá se vyznat ve světě, pochopit smysl a souvislosti, vybavuje pocitem sebeúcty a sebedůvěry. Je tedy především facilitátorem žákova učení a vývoje.“ (Spilková, V., 1997, s. 17)

3.6. Plánování vyučovací hodiny zaměřené na rozvoj kritického myšlení

Vyučovací hodina, která je zaměřená na rozvoj kritického myšlení, je zároveň prostorem pro rozvoj klíčových kompetencí a proto jsem zařadila následující kapitolu.

Proces plánování je podle kolektivu autorů příručky VI, Čtením a psaním ke kritickému myšlení (1998) rozdělen do tří fází : Před hodinou, Vlastní hodina, Po hodině.

Před hodinou

Každý učitel se při formulování tématu, kterému se v hodině chce věnovat, a při hledání nejlepších přístupů k němu zamýšlí tradičně nad obecnými otázkami o významu tématu a o jeho celkovém účelu a cílech, kterých chce jeho prostřednictvím dosáhnout. Učitelé, kteří chtějí rozvíjet kritické myšlení, musí udělat víc. Podívají se na materiál pozorněji, aby objevili všechny možnosti, které skýtá k podpoře aktivního učení a k rozvíjení kritického myšlení.

Motivační otázky, které si učitel klade :

Proč je právě toto téma důležité ?

Jak souvisí s tím, co jsem už žáky naučil/a a co budu učit ?

Jak je téma spojeno s osobními zkušenostmi a zájmy žáků ?

Jaké příležitosti ke kritickému myšlení téma nabízí ?

Jaké údaje mohou žáci v průběhu této hodiny sami odhalit nebo sestavit z jiných na základě znalostí dalších informací ?

Která témata vybízejí k více než jedné interpretaci nebo provokují rozdílné postoje ?

Zdaleka ne každý materiál – a zejména ne materiály z učebnic – je příhodný jako východisko k tomu druhu uvažování, který předpokládají výše uvedené otázky. Učitel by si tedy tyto otázky měl položit dříve než vejde do hodiny, aby stihl doplnit články v učebnicích novinovými výstřižky, vyprávěním, fotografií či kresbou, které otevírají nejrůznější cesty, jimiž se může hodina ubírat.

Nezbytnou součástí plánování hodiny musí být stanovení cílů. V každé hodině může učitel sledovat několik cílů. V ideálním případě by cíle měly být zároveň specifické (vymezené) a prokazatelné (měřitelné) a některé z nich by měly přispívat k rozvoji myšlení vyššího řádu. Cíle, které vyžadují myšlení vyššího řádu, vyžadují od žáků víc než opakovat a pochopit informace přednesené učitelem.

Otázky, které si učitel klade, když sleduje cíle vyučovací hodiny :

Co konkrétního se žáci naučí a čemu porozumí ?

Jak žáci naloží s tím, co se naučí či pochopí, k čemu konkrétně jim to bude ?

Dále by si měl učitel položit otázku, co musí žáci předem vědět a umět, aby pro ně měla plánovaná hodina smysl. Je obecně uznávaným faktem, že žáci potřebují navazovat při učení na dosavadní znalosti, které o tématu mají.

Stejně tak učitel musí předem přemýšlet o hodnocení práce v hodině dříve, než ji realizuje. Velký díl práce na hodnocení se může udělat v průběhu hodiny, a ne až po jejím skončení. Otázky spojené s hodnocením jsou dvojí povahy. Učitelé se chtějí ujistit, že žáci si osvojili probíranou látku a chtějí se také přesvědčit o tom, že se žáci učili přemýšlet a učili se učit.

Nezbytné je promyslet si při plánování, jak časově rozvrhnout jednotlivé činnosti a jaké jsou potřeba pomůcky. Další otázkou, kterou by měl mít učitel vyřešenou už před vlastní hodinou, je způsob rozdělení žáků do skupin.

Vlastní hodina

Jádrům kursu Čtením a psaním ke kritickému myšlení je třífázový model vyučování a učení se – evokace, uvědomění si významu, reflexe.

Nejprve musí učitel promyslet strategie vhodné pro fázi evokace. Účinná evokační strategie motivuje žáky k aktivnímu učení.

Otázky týkající se fáze evokace, které si učitel klade :

Jak dosáhnout toho, aby se žáci soustředili na uvažování o tématu ?

Jak vzbudit jejich zvědavost ?

Jak jim připomenout, co už znají ?

Jak je dovést k tomu, aby se ptali ?

Následující část hodiny – uvědomění si významu - může být podle potřeby obsahově i časově dosti pružná – může se omezit na jednu vyučovací jednotku, nebo může trvat několik dnů či dokonce týdnů. V této části sledujeme dva účely : jednak chceme, aby se žáci seznámili s materiálem, který jim předkládáme a dále chceme, aby žáci tento materiál aktivně zkoumali.

Otázky :

Jakým způsobem budou žáci zkoumat a osvojovat si obsah hodiny ?

Jaký obsah bude prezentován a zkoumán ? Proč ?

Co budou v průběhu hodiny žáci dělat, aby pochopili smysl předkládaného učiva ?

Pro fázi reflexe je důležité, aby učitel našel odpovědi na tyto otázky :

Jak žáci použijí obsah a smysl toho, co se v hodině naučili ?

Jak je povedu k tomu, aby uvažovali o tom, co nového se dozvěděli ?

Fáze reflexe je právě tou fází, v níž žáci používají to, co se naučili. Zkoumají možnosti využití naučeného, uvažují nad smyslem naučeného z hlediska svých vlastních životních zkušeností nebo zaujímají postoje k problémům, které se v souvislosti s probíraným tématem objevily.

Po hodině

Po skončení vyučování učitel reflektuje průběh hodin, zamýšlí se nad tím, co se povedlo a kde udělal chybu. Promýšlí nové strategie, jak se příště vyvarovat chyb a jak připravit lekci, ve které bude efektivněji splňovat stanovené cíle.

Na vlastní hodinu mohou navazovat rozšiřující aktivity, které plní řadu úkolů. Nejdůležitější je, že nabízejí žákům příležitost pracovat nezávisle, samostatně a využívat myšlenek nebo praktických dovedností, kterým se naučili v hodině.

Mezi takové rozšiřující činnosti patří například : rozhovory s různými lidmi, samostatné zkoumání tématu, písemná pojednání, tvořivé psaní, plakáty, informační brožury, dramatizace, shromažďování údajů ...

3.7. Využití programu RWCT na 1. stupni ZŠ

Na první pohled se může zdát, že řada metod kritického myšlení je příliš složitá na to, aby se dala využít i na 1. stupni ZŠ. Vzhledem k tomu, že kritické myšlení není jen souhrnem těchto metod, ale jedná se o celkově jiný přístup k výuce, učitel už s ním může začít velmi brzy.

Řada metod se dá nejprve použít ve zjednodušené formě. Při čtení článků metodou I.N.S.E.R.T. mohou děti pracovat jen se dvěma znaky – např. znám a je pro mě nové. Postupem času, když zvládnou systém těchto dvou značek, přidáme další. I pětileták lze podle potřeby zkrátit nebo ho učitel může s dětmi vytvářet ústně pomocí kladených otázek. Při práci s textem musí učitel nejprve zadávat jednoduché a krátké texty, ve kterých se děti dokážou orientovat a kterým porozumí.

Už od prvního ročníku může učitel pracovat na schopnosti dětí vyjádřit svoje pocity a názory tím, že v hodinách tomu věnuje dostatečný prostor. Děti se mohou už od počátku školní docházky učit spolupracovat ve skupinách a být za svou práci odpovědné. Tou prací může být zpočátku jen obrázek, část básničky nebo písnička.

Žáci v pátém ročníku už velmi dobře zvládnou pracovat s metodami kritického myšlení. Samozřejmě pouze pokud s nimi tímto způsobem už bylo v předcházejícím ročníku nebo ročnících pracováno. Jestliže by děti byly poprvé konfrontovány s tímto stylem práce až v pátém ročníku, trvalo by minimálně další rok, než by práce přinesla své ovoce.

Velkou výhodou na 1. stupni je, že učitel ve své třídě učí všechny předměty, je s dětmi celý den, může uplatňovat mezipředmětové vztahy, není tolik tlačěn časem jako učitelé na 2. stupni. Proto je také ideální začít s kritickým myšlením na 1. stupni. Děti v něm tak mohou být pořád. Na 2. stupni, kde se učitelé střídají a každý má k výuce jiný přístup (s jedním učitelem budou žáci pracovat výhradně frontální výukou, druhý jim ve své hodině dává prostor k sebevyjádření), je těžké s kritickým myšlením začínat. Dvě hodiny jiného přístupu týdně už situaci nezachrání. Proto by děti, které přicházejí na 2. stupeň, měly být už základními dovednostmi vybaveny a hlavně by tyto dovednosti měly vnímat jako něco, s čím se vnitřně ztotožňují.

„V primární škole je nezbytná pestrost a vyváženost metod a forem pro různé děti, vyváženost způsobů práce, které podporují kognitivní a emocionální rozvoj dítěte. Jako vhodné se ukazuje, zvláště v podmínkách primární školy, kombinovat podněty z programu RWCT s dalšími podněty, které tak výrazně nepracují s jazykem, čtením a psaním a které

nabízejí i jiné přístupy k učení. Jinak by šlo opět o jednostranný a jednotvárný způsob výuky, který vyhovuje jen části žáků.“(Tomková,A., Kritické listy 18/2005,s.5)

4. Hodnocení

Nezbytnou součástí učebního i vyučovacího procesu je proces hodnocení a vyhodnocování. Také RWCT se k této problematice vyjadřuje a bere hodnocení jako důležitou složku procesu poznávání. Zabývá se konkrétními metodami a propaguje formativní hodnocení. To je hodnocení, které rozvíjí např. sebereflexi, dovednost učení atd. Dále prosazuje nutnost stanovit kritéria hodnocení a také systematické dokladování, na kterém žák může ukázat, co se naučil (portfolio).

„Učitelé RWCT nehodnotí pouze výsledek, ale i proces. Hodnocena je práce jednotlivce i skupin. Podstatné je hledání pozitivního, úspěšného, je oceňována originalita, nápad, vlastní názor. Důležitá je další možnost zlepšovat se. Žáci se postupně učí sebehodnocení.“ (A. Tomková, Kritické listy č.18/2005,s.5)

4.1. Smysluplné hodnocení a vyhodnocování

Proces hodnocení by měl něčemu učit. Hodnocení by dále mělo sloužit hodnoceným jako nedílná a stále přítomná součást vzdělávacího procesu a mělo by upevňovat vztah mezi učitelem a žákem tím, že pozitivně přispívá ke kontextu a atmosféře, ve které vyučování a učení probíhá.

Otázkou zůstává, čemu by mělo hodnocení učit. Hodnocení je především nějakým výrokem o hodnotě, o tom, co se cení. Žáci se učí, co se cení. Tradiční praxe v hodnocení vzdělávání vypovídá, že to, čeho si ceníme, je srovnávání mezi lidmi. Žáci se učí, že dobře pracovat a dobře se učit znamená učit se lépe než ostatní. Toto srovnání je pro ně pak důležitější než dosahování nějakých smysluplných cílů.

Tradiční hodnocení se zaměřuje především na mechanickou úroveň v pochopení učební látky. Žáci se učí jen tomu, co očekávají v testech.

Hodnocení by ale mělo sloužit školnímu výkonu, prospěchu studenta. Může informovat učitele i žáka o žákově školním rozvoji ve vztahu ke kurikulu, které se ve třídě učí. Mělo by se zaměřit na takové informace, které sledují žákovu schopnost používat kriticky v nejrůznějších situacích nově nabytých informací a zkušeností.

4.1.1. Alternativní hodnocení

„Výraz „ alternativní hodnocení“ se začal používat teprve nedávno a označuje varianty příbuzných hodnotících praktik, které se vyznačují tím, že sbírají po nějaký čas různé produkty i „meziprodukty“ žákovy práce a budují z nich portfolio. Portfolia se liší v tom, co a v jakém množství se sbírá, ale všechny praktiky „alternativního hodnocení“ mají jedno společné : nejsou závislé na statistických či numericky generovaných výsledcích, které mají zaškatulkovat žákův vývoj. Smyslem alternativního hodnocení je poskytnout žákovi častou zpětnou vazbu o tom, jak se blíží k vytčeným cílům, tedy jak prospívá, a dále naučit žáka sebehodnotícím dovednostem, aby se mu schopnost sebereflexe stala celoživotní pomůckou a využitelnou dovedností. Zpětná vazba je nejefektivnější, je-li jasná, průhledná, instruktivní a hovoří-li se o ní a jejich výsledcích způsobem, který zachovává lidskou důstojnost a je pohledem vpřed. Diskuse o hodnocení je nejefektivnější, když hodnocení je založeno na spolupráci hodnotitele a hodnoceného.“ (Steelová,J.L.,Meredith,K.,Poznámky k hodnocení a vyhodnocování,materiály z kurzu RWCT)

4.1.2. Podstatné části hodnocení

V této kapitole uvádím devět částí hodnocení podle studie J.L. Steelové a K. Mereditha, které jsou uvedeny na internetové adrese www.kritickemysleni.cz.

1. „Hodnocení by mělo být zaměřené na žáka.“

Ústředním smyslem hodnocení je poskytovat zpětnou vazbu žákům a učit je takovým dovednostem, které jim umožní efektivně sledovat jejich vlastní vývoj a zlepšování, které jim pomohou identifikovat, zda skutečně dosáhli cílů, které si stanovili, zda pracují, jak nejlépe mohou, zda jsou jejich předpoklady maximálně využity.

2. „Hodnocení by mělo vyjadřovat, čeho si při vzdělávání nejvíce ceníme, co je nejpodstatnější.“

3. „Hodnocení musí být otevřeným procesem spolupráce.“

Aby se učení ve třídě maximálně zefektivnilo, musí existovat vzájemná důvěra mezi učitelem a žákem. Alternativní hodnocení staví učitele i žáka jako partnery do centra hodnotícího procesu. A jako partneři oba proces hodnocení plně chápou. Žák zná své vzdělávací cíle, ví také, jak bude hodnocen a jaké budou jeho výstupy z hodnocení. Cíle jsou společně určeny a jak učitel, tak žák má jasno, jaký je smysl vyučování, jaký je účel daných zadání a proč se má učit.

4. „Hodnocení má být kdykoli přístupné žákům i učitelům.“

Pokud žáci mají sledovat vlastní učení a mají ho hodnotit, musejí mít neustále přístup k materiálům, na jejichž základě hodnocení probíhá. Musejí jasně vidět, co udělali dobře, a také to, co se jim nepovedlo.

5. „Hodnocení by mělo odrážet vývojově přiměřené porozumění procesu.“

Každou chvíli vývoje má dítě hotový koncept, svou vlastní představu o celku, že všechny informace zasazuje do určitého kontextuálního rámce. V procesu učení a vývoje se tyto rámce stávají sofistikovanějšími. Malé děti konstruují smysluplná schémata z informací, které jsou jim dostupné. Jak se učí, obohacují své vlastní konstrukty, postupně je rozšiřují a transformují své chápání daného tématu.

6. „Hodnocení by mělo být spjaté přímo s vyučováním a učením.“

Poskytovat zpětnou vazbu nemá žádný smysl, pokud součástí takového hodnocení nejsou i návrhy na další postup jak pro učitele, tak pro žáka, postup, který zapadá do kontextu kurikula a staví na aktuální podobě studentova porozumění.

7. „Hodnocení by mělo poskytovat dokumentaci o průběhu žákova růstu v čase.“

Abychom mohli kvalifikovaně posoudit, zda se žakovy dovednosti a vědomosti smysluplně rozvíjejí, je třeba pozorovat jeho práci v časovém průběhu a také v různých typech zadání.

8. „Hodnocení má být centrální částí vyučování a má se uskutečňovat současně s učením.“

Tam, kde tradiční hodnocení vyžaduje, aby se ve vyučování udělala pauza, ve které se odehraje testování či zkoušení, alternativní postupy probíhají na individuální úrovni a obvykle tak, že jsou začleněny do běžného učebního dne žáků, do jejich pravidelné práce nebo se odehrávají ve spolupráci s učitelem opět během vyučování.

9. „Hodnocení by mělo být založeno na výkonech v autentických úkolech.“

Alternativní hodnocení informuje žáka, učitele a rodiče o žakově schopnosti jednat : smysluplně řešit problémy v oblasti přírodních věd, v humanitních oborech, že jsou schopni psát a číst nejen pro učitele, že jsou schopni využít svých znalostí a dovedností z matematiky ve smysluplném, tedy reálném životním kontextu.

Žák, který procházel procesem smysluplného hodnocení, které respektovalo uvedené principy na konci školní docházky :

- umí rozpoznat, jak bude vypadat dobře splněný úkol na základě předloženého zadání
- umí sám rozpoznat, co se mu zdařilo a co ne
- svoje neúspěchy a chyby nepovažuje za ostudu, ale za přirozený ukazatel další cesty

- umí si stanovovat cíle pro sebezlepšování a cíle pro vlastní práci
- umí vysvětlit, proč nějaká jeho práce je taková, jaká je
- umí si stát za svou prací s jejími přednostmi a nedostatky
- cítí odpovědnost za svůj pokrok v učení
- dovede požádat o pomoc tam, kde už si sám neví rady
- dovede vysvětlit, čemu přesně nerozumí
- dovede rozpoznat, na co stačí a na co ne
- hodnotí práci, ne lidi
- zná své silné stránky
- chce se učit a ví čemu a proč
- je zvyklý pravidelně reflektovat svojí práci, i písemně
- je zvyklý otevřeně hovořit o svých úspěších i neúspěších s druhými
- neodradí ho neúspěch – dovede rozpoznat, proč k němu došlo a jak se příště vyvarovat
- umí si sám stanovit hlediska svého pokroku
- dovede si vytyčit postupy pro učení (naplánovat si vlastní učení)

4.1.3. Hodnocení jako princip vlastní odpovědnosti a sebekontroly

V této kapitole uvádím postřehy z článku Hany Košťálové – *Vejce nebo slepice? jiná výuka – jiné hodnocení, nebo jiné hodnocení. – jiná výuka* (Učím s radostí, 2003, s.191-193).

Ve výuce zaměřené na žáka při využití metod aktivního učení musí existovat mechanismy, které posílí ochotu žáků pracovat a mezi nimi jsou kontrolní a hlavně sebekontrolní nástroje. K tomu, aby děti byly ukázněné v přístupu k práci a aby se snažily o co nejlepší výsledky, nepovede u většiny z nich vnější kontrola a motivace jedničkami – pětkami, pochvalami či tresty, ale jedině přenesení odpovědnosti za práci včetně jejího řízení na děti samé. Zodpovědnost znamená svobodu : dítě cítí, že je na něm, jak bude pracovat a zda vůbec. Pokud pracovat nebude, není úniku : ono samo ví, že nepracovalo a ví, že sebe neobalamutí.

Schopnost brát na sebe takovou odpovědnost nepřichází sama od sebe – žáci se jí musí naučit. Ideální je, když začnou hned na 1. stupni a jako malí si osvojí vědomí, že není koho jiného podvádět než sebe samé. Oblíbeným nástrojem pro takovou sebekontrolu jsou různé sebereflexní deníčky, dotazníčky, záznamy z učení nebo záznamy z práce, portfolio. Dítě samo musí vyhodnotit (ne známkami), nakolik splnilo úkol, který před ním stál, proč jej splnilo lépe nebo hůře, jak to udělat, aby se mu práce příště dařila lépe. Hodnocení ani

sebehodnocení nespočívá v tom, že budeme počítat chyby, ale že se pokusíme odhalit, jak se stalo, že k chybám došlo, a jak to příště udělat lépe.

Ve třídě musí platit ohledně odvádění dobrého výkonu a plnění povinností všem známá pravidla, která se důsledně dodržují. Důslednost – to je asi to nejdůležitější, co leží na bedrech učitele. Důsledně musí dbát na to, aby se to, na čem se třída dohodne nebo k čemu se jednotlivé dítě zaváže, bralo velmi vážně, a aby dítě pocítilo důsledky vlastních rozhodnutí, píle, či naopak opomenutí.

Velmi důležité je, aby učící dostali příležitost k tomu, aby si mohli řídit proces učení sami, aby si sami plánovali, jak naloží s řešením komplexních zadání. výrazně to posiluje jejich ochotu učit se a zvyšuje to podíl jejich odpovědnosti za vlastní učení.

Žáci musí vědět, že v první řadě skládají účty sami sobě, a teprve potom učiteli a spolužákům, potažmo rodičům. Sami si vytyčují cestu, po níž půjdou, a na konci práce nebo v určitých jejích etapách se za svou práci ohlížejí a vyhodnocují ji.

Žáci musí mít jistotu, že udělat chybu nebude znamenat problém, ale ignorovat práci, nesnažit se a nespolupracovat bude problém velký. Omyly a chybné hypotézy se chápou učícím se i učitelem jako živná půda pro poznání.

4.2. Hodnocení na 1. stupni ZŠ

Všech chyb, které jsem zmiňovala v předchozích kapitolách o hodnocení, se lze vyvarovat, pokud se správným způsobem hodnocení začneme už od prvního ročníku.

Pokud jsou děti už od počátku vedeny k tomu, že za svou práci jsou odpovědné převážně samy sobě, nemají v pozdějším věku tendenci svou práci odbýt. Jestliže se od začátku učí, že dělat chyby je lidské a že každá chyba může být cestou k dalšímu poznání, ubude dětí, které mají strach z toho, že udělají chybu a budou tedy ohodnoceny špatnou známkou.

Nejdůležitějším prvkem hodnocení na 1. stupni je jeho pozitivita. Časté pozitivní hodnocení i sebemenšího úspěchu je u dětí nesmírně motivující. Učitel má hodnotit často ústně v průběhu vyučování a také vést děti k tomu, aby se naučily objektivně hodnotit práci svou i druhých.

Neméně důležitá je spolupráce učitele a rodičů. Rodiče často bývají tou největší překážkou, protože jsou na známkách svých dětí daleko více závislí než děti samé. Proto je vhodné udělat už na začátku školního roku schůzku, kde si učitel povídá s rodiči o budoucí školní docházce jejich dětí, nastiňuje možná úskalí i způsoby, jak těmto nezdarům předcházet.

A jedním z těchto způsobů, je právě styl hodnocení, který nepotlačuje a nesráží osobnost dítěte a neznechutí mu hned od počátku období, které musí ve škole strávit.

4.3. Hodnocení klíčových kompetencí

Otázkou zůstává, jestli lze nějakým způsobem ohodnotit osvojování si klíčových kompetencí. A pokud ano, jakým způsobem to provést.

Při plánování a vyhodnocování žákova pokroku je potřeba mít na paměti, že učení každého člověka silně ovlivňují jeho osobnostní charakteristiky. Ve výuce, která opustila transmisivní model jednotného předávání hotových poznatků a přechází na individualizované rozvíjení klíčových kompetencí, bude třeba, aby učitel dovedl osobnostní předpoklady rozpoznat a ve výuce s nimi zacházet plánovitě – a tedy i s pravidelným vyhodnocováním. (H. Košťálová, Kritické listy 12/2003, s.9)

Psycholožky Šárka Míková a Jiřina Stang analyzovaly současnou situaci i potřeby našich učitelů a navrhly program, který by pomohl učitelům efektivně plánovat a vyhodnocovat výuku cílenou na rozvoj kompetencí i s ohledem na individuální osobnostní předpoklady jednotlivých žáků. Tento program byl vyzkoušen s účastníky letní školy v Lipnici nad Sázavou a ve svých dílnách se obě zaměřily na úvahy o smyslu známek a popisného jazyka využívaného při slovním hodnocení žáků, snažily se postihnout, čím je popisný jazyk pro hodnocení významný. Dalším úkolem těchto dílen bylo vybrat určitou typologii osobnosti a na základě vlastních prožitků zjišťovat, jaké příležitosti tento daný typ potřebuje ve škole nalézat, aby mohl stavět na svých silných stránkách nebo aby se naučil pracovat i s tím, kde tak přirozeně dobrý není. (H. Košťálová, Kritické listy 12/2003, s.10)

Dalším úkolem pro tým odborníků je vytvořit systém kroků, jak z velmi obecné – a tím pádem v praxi nepoužitelné – úrovně formulace klíčových kompetencí („umí komunikovat“) naplánovat pro své žáky postupné, ale nenahodilé rozvíjení každé z klíčových kompetencí již se rozhodneme ve škole věnovat pozornost.

Jiným problémem je pokusit se propojit zvolenou kompetenci s určitým osobnostním typem a zformulovat, které složky kompetence budou danému typu činit potíže a které mu půjdou snadno.

Lze tedy stanovit nějaká obecná kritéria hodnocení klíčových kompetencí platné pro všechny žáky? Z uvedených faktů vyplývá, že obecně platný systém kroků vyhodnocování neexistuje. Každé dítě je individualita s určitými osobnostními předpoklady a každé

přistupuje k získávání kompetencí jinou cestou. K tomu, aby byl učitel schopen vyhodnotit do jaké míry žák uspěl či neuspěl, musí ho především velmi dobře znát.

5. Rozvoj zkoumaných klíčových kompetencí v rámci programu RWCT

V praktické části své diplomové práce jsem se zaměřila na rozvoj dvou klíčových kompetencí, o kterých bych se chtěla nyní zmínit v teoretické rovině.

5.1. Spolupráce a práce v týmu

„Vyučovací proces, je-li organizován tak, aby umožňoval žákům sociální interakci a kooperaci, přispívá k socializaci žáka a obohacuje vyučovací proces o sociální faktory lidského učení.“(Kratochvíl,M.,1998,s.13)

Tuto kompetenci lze zařadit podle RVP ZV mezi kompetence sociální a personální.

Co si vlastně máme představit pod pojmem spolupráce ? Dá se říci, že je to soubor dovedností, které když zvládneme, můžeme tvrdit, že umíme spolupracovat. Mezi tyto dovednosti, které jsou vlastně také klíčovými kompetencemi, patří například : schopnost účastnit se diskusí, umění poslouchat a brát v úvahu názory jiných lidí, umění obhajovat vlastní názor a argumentovat, řešit konflikty, činit rozhodnutí. Zvládnout všechny tyto dovednosti není rozhodně jednoduché a vyžaduje to dlouhodobě na nich pracovat.

Jednou z cest rozvoje této kompetence je kooperativní učení.

5.1.1. Kooperativní učení

„Zájem o kooperativní učení je spojen se současnými společenskoekonomickými podmínkami, které zvýrazňují lidskou kooperaci jako jeden z nejpodstatnějších elementů účinného fungování velkých i malých společenství včetně fungování společenství celosvětového.“(Kasíková,H.,2004, s. 148)

Ke kooperativnímu učení dochází, když žáci pracují společně, ve dvojicích nebo v malých skupinkách na řešení společného problému, zkoumají stejné téma nebo se snaží přijít na nové nápady, najít originální kombinace.

„Na rozdíl od individuálního je kooperativní učení postaveno na vzájemné závislosti žáků ve skupině, jeho základními kameny jsou spolupráce a podpora. Neúspěch jednoho se

bere jako neúspěch celé skupiny, je tedy v zájmu dotyčného i v zájmu celé skupiny neúspěch změnit v úspěch.“ (Kasíková, H., 1994,s.49)

Znaky kooperativní třídy (Richardson,J., 1996)

- * pozitivní vzájemná závislost
- * individuální odpovědnost
- * různorodé složení skupin
- * společné vedení
- * bezprostřední učení se sociálním dovednostem
- * pozorování a zasahování ze strany učitele
- * efektivní skupinová práce

Považuje se za prokázané, že kooperativní učení přináší lepší studijní výsledky. Johnson & Johnson (1989) uvádějí následující charakteristiky, které jsou výsledkem účasti v kooperativní učící se skupině :

1. trvalejší a kvalitnější výsledky učení,
2. častější dosažení vyšší úrovně logického myšlení, hlubšího porozumění a schopnosti kritického myšlení,
3. lepší soustředění na úkol a méně rušivých projevů v chování dětí,
4. lepší motivace k dosažení výsledků a vnitřní motivace k učení,
5. lepší schopnost posoudit situaci i z jiných zorných úhlů,
6. pozitivnější a vstřícnější vztahy k vrstevníkům a větší ochota ke vzájemné podpoře,
7. větší sociální podpora, lepší sociální zázemí,
8. vyšší duševní vyrovnanost, přizpůsobivost a spokojené prožívání světa,
9. pozitivnější sebehodnocení vycházející ze základního sebepřijetí,
10. lepší sociální kompetence,
11. pozitivnější přístup k vyučovaným předmětům i k učení samému a ke škole,
12. pozitivnější postoj k učitelům, ředitelům a dalším pracovníkům školy.

Základní znaky kooperativního učení

- * Pozitivní vzájemná závislost
- Žáci vědí, že potřebují jeden druhého k tomu, aby mohli splnit úkol, který dostali. Učitelé mohou tuto pozitivní závislost navodit tím, že zadají společné cíle (nauč se a ujisti se, že se

naučili i ostatní členové skupiny), že všichni členové skupiny sdílejí společné ohodnocení, že skupina společně sdílí zdroje (jeden list papíru pro celou skupinu nebo naopak informace rozetě na jednotlivé papíry, které dostanou členové skupiny), a tím, že určí role (mluvčí, zapisovatel, časoměřič atd.).

*Bezprostřední podpůrná interakce

Žáci podporují jeden druhého tím, že si pomáhají, že si sdělují, co vědí, a že se navzájem povzbuzují k učení. Žáci vysvětlují, diskutují a učí své spolužáky tomu, co vědí. Učitelé naaranžují skupiny tak, že jednotliví členové sedí velmi blízko u sebe a hovoří o všech stránkách zadání.

* Individuální odpovědnost

Každé žákovo vystoupení, tj. jeho přínos skupině, je velmi často hodnoceno a výsledky jsou předloženy skupině i jemu samotnému. Učitel může strukturovat individuální odpovědnost tím, že vyzkouší všechny členy skupiny nebo může položit otázku náhodně vybranému členu skupiny. To se musí dít s citem a v pozitivní atmosféře. „ Zkoušení“ by mělo prokázat pokrok žáka, nikoli ho přistihnout při tom, že je skupině méně prospěšný než ona jemu.

* Interpersonální dovednosti a dovednosti v malé skupině

Skupiny nemohou efektivně fungovat, pokud žáci nemají a neužívají sociální dovednosti nezbytné pro kooperativní práci. Učitelé vyučují těmto schopnostem a dovednostem se stejnou pozorností jako jiným učebním dovednostem a znalostem. Kooperativní schopnosti zahrnují vedení skupiny, rozhodovací procesy, komunikaci, řešení konfliktů.

* Budování efektivní skupiny

Skupiny potřebují vymezit určitý čas k tomu, aby pohovořily, jak se jim daří dosahovat vytčených cílů a jak budují efektivní pracovní vztahy mezi jednotlivými členy skupiny. Učitel může přispět k vybudování skupiny tím, že předloží takové úkoly jako (a) napsat nejméně tři akce členů skupiny, které pomohly k tomu, že se skupině podařilo splnit úkol, (b) jednu akci, která by mohla přispět k tomu, že zítra bude skupina ještě úspěšnější. Učitel také skupiny pozoruje a sděluje jim i celé třídě, jak dobře si skupiny počínají.

V každé skupině mohou žáci přijmout roli, která se vztahuje k řešení nějakého úkolu, na kterém skupina pracuje, nebo k budování sociální struktury skupiny. Obvykle žák

zaujímá role v obou rovinách. Je třeba navozovat takové úkoly, při nichž si žáci vyzkoušejí různé role ve skupině. Cílem je, aby se žáci dokázali vypořádat s kteroukoli rolí ve skupině.

Role žáků ve skupině

- * Zapisovatel – sestavuje souhrn z nápadů a závěrů skupiny tak, aby dával dohromady smysluplný celek
- * Tazatel – „tahá“ z ostatních členů skupiny nápady nebo příspěvky k řešení zadaného úkolu
- * Časoměřič – hlídá, aby se skupina držela tématu a aby dodržovala časové schéma
- * Ověřovatel – má ověřovat, zda všichni členové neustále rozumí tomu, co skupina dělá
- * Skaut – sbírá informace od ostatních skupin, příležitostně také od učitele
- * Aktivní posluchač – opakuje nebo přeformulovává to, co řekli druzí
- * Povzbuzovač – gratuluje ostatním k dobrým nápadům, pomáhá a povzbuzuje každého člena skupiny
- * Zásobovač – dbá na to, aby všichni členové skupiny měli potřebné materiály
- * Zpravodaj – informuje o práci skupiny zbytek třídy
- * Předčítáč – předčítá skupině jakékoli písemné materiály a podklady (Steelová, J.L., Příručka V, 1998, s. 7, 8, 42)

Pokud jsou žáci zapojeni do kooperace, mají i větší zájem o hodnocení, protože to je přirozená součást procesu.

„Uvědomění si individuálních i skupinových aktivit se stává potřebou. Při hodnocení se hodnotí nejen skupina, ale i jedinec dostává možnost reflektovat své chování ve skupině. Žáci často zjistí, že proces je často důležitější než produkt a známky v tomto typu práce nejsou tak podstatné, možná jsou i zbytečné, protože vidí a slyší reakce vlastní skupiny, publika.“ (Kasíková, H., 1997, s. 91)

Učitel nesmí čekat, že si žáci osvojí dovednosti nutné k práci v kooperativní skupině náhodou. A protože jedním z cílů, které sledujeme, když zavádíme kooperativní metody, je naučit žáky pracovat v přátelské a produktivní atmosféře, vyplatí se nám věnovat rozvoji kooperativních dovedností dostatek času.

5.1.2. RWCT a kooperativní učení

Program Čtením a psaním ke kritickému myšlení v sobě zahrnuje kooperativní učení jako jednu z cest, jak vychovat z žáků osobnosti, které budou schopny kriticky myslet,

hodnotit, rozhodovat se, vybírat a třídit, pohybovat se v různých sociálních skupinách, přijímat různé sociální role a odpovědně přistupovat ke své práci.

Řada metod, které RWCT předkládá, je tedy zaměřena na práci ve dvojicích nebo menších skupinkách.

Skládkové učení – Jigsaw

Jedná se o metodu práce s odborným textem. Skupina žáků je rozdělena na menší skupinky po čtyřech – domovské skupiny. Pak se rozpočítají tak, aby měl každý jedno číslo 1,2,3 nebo 4. Každé skupině je předložen článek, který je rozdělen na čtyři části. Všechny jedničky ve skupině odpovídají za část 1, všechny dvojky za část 2 atd. Když tomu všichni účastníci porozumí jsou vyzváni všechny jedničky, aby se seskupily, taktéž všechny dvojky udělají skupinu, i trojky a čtyřky. Skupiny jedniček, dvojek, trojek a čtyřek se nyní nazývají expertní skupiny. Jejich úkolem je nastudovat dobře materiál té části textu, která jim byla přidělena. Mají si úryvek přečíst a prodiskutovat s ostatními tak, aby měli jistotu, že všemu dobře rozumí. Pak se budou muset rozhodnout, jak nejlépe naučí tomu, co nastudovali, své kolegy v domovské kooperativní skupině. Je důležité, aby každý v expertní skupině pochopil, že jeho úkolem bude naučit přidělené části textu své původní, domovské skupiny. Poté se vrátí do svých původních skupin a učí ostatní tomu, co si připravili v expertní skupině.

Učitel musí být stále nablízku a sledovat vývoj skupinové práce, aby včas postřehl, pokud by došlo k nějakému zásadnímu zkreslení při přenosu informací nebo pokud by interpretace textu nedávala záruku, že materiál bude dobře osvojen.

K dalším kooperativním strategiím patří například :

- předvídání ve dvojicích,
- individuální promýšlení a párové sdílení,
- Kolem dokola (Roundrobin) – metoda spočívající v tom, že jeden papír a jedna tužka kolují systematicky dokola v malé skupině. Jeden člen skupiny zapíše na papír svůj nápad a pošle papír a tužku dále sousedovi po levici. Ten připojí svůj nápad a pošle papír zase dál,
- přemýšlení ve dvojicích a ve čtveřicích,
- diskusní metoda Pro a proti,
- Učíme se navzájem
- Víme - Chceme vědět - Dozvěděli jsme se,
- Brainstorming a mnoho dalších, (Steelová, J.L., Příručka V, 1998)

Nástrojem ke sdělování informací a učení je právě čtení a to navzdory znepokojujícím předpovědím o vlivu televize a dalších technologií. Ti, kteří si přejí být dobře informováni, lépe profesně připraveni, lépe seznámeni s podstatou problémů, které by mohly ovlivnit jejich život, musejí číst, ať už knihy, učebnice, časopisy, manuály nebo jiné psané texty. Mnohým žákům dělá problémy, když mají použít to, co si přečetli, jako novou znalost, nové porozumění nějakému problému či jako návod pro praktickou činnost. Informacemi v textu zůstávají „nedotčení“.

Horším faktem je, že i učitelé se často zaměřují při práci s textem na pouhé povrchní, prvotní porozumění textu, a více či méně vyzývají žáky, aby zůstali vzdáleni hlubším čtenářským procesům a udržují je i nevědomky svými přístupy na nízké úrovni porozumění psanému textu. Porozumění se ve třídách obvykle redukuje na chápání doslovné úrovně textu, tedy toho, co autor „skutečně“ napsal. Tedy když je žák schopen odrecitovat, co autor řekl, bývá dobře ohodnocen, protože „porozuměl“ textu. To ale nemusí být vždy pravda. Pokud porozuměním míníme pouhé opakování textu na výzvu, pak skutečně o žákovi, který dokáže odříkat informace obsažené v textu, můžeme prohlásit, že textu porozuměl. Pokud ale máme na mysli to, že žáci dokáží nové informace obsažené v textu včlenit do svých dřívějších koncepcí daného tématu, že se dokáží vypořádat s protikladnými fakty či argumenty a že dokáží aplikovat nové myšlenky, informace a náměty ve svém praktickém životě, pak pouhé zopakování předložených informací porozuměním není. A pokud od žáků vyžadujeme právě jen toto zopakování informací, pak se nedozvídáme, zda žáci skutečně něco pochopili.

James Voss píše :

„Význam tohoto rozdílu bychom neměli podceňovat. Gramotnost je funkcí osobnosti i textu. Politologové při četbě úvodníků obvykle zhodnotí jejich smysl v tu chvíli, kdy je čtou. nováčci se zaměří na to, co autor říká. Protože dá tolik práce naučit studenty číst s myšlenkou na porozumění napsanému textu, zanedbáváme studium toho, jak to, co je napsáno, může být různě interpretováno různými lidmi. Napsané ... je ... příležitostí pro každého jedince, aby dodal smyslu tomu, co čte, aby napsané četbou interpretoval.“

Nestačí tedy jen číst slova, která jsou vytištěna a zapamatovat si je. Aby čtení mělo smysl, musí čtenář čtené interpretovat. Čtenáři se musejí zamýšlet nad autorovým sdělením v kontextu svých názorů a vlastního jednání.

Pro učitele z toho vyplývá prvořadý úkol pomoci žákům v tom, aby rozvinuli své schopnosti stát se angažovanými čtenáři, přemýšlivými čtenáři a čtenáři reflektujícími přečtený text. Učitel by měl naučit žáky jak číst pro radost, jak vstoupit do interakce s textem

a jak jednat na základě z textu získaných informací, naučit, jak překročit hranici prostého zapamatování si informací k hlubokému pochopení textu.

Čtení vyžaduje splnění tří podmínek. Je to čas, volba a ohlas. Žáci potřebují v první řadě k četbě dostatek času, s čímž bývá ve školách zpravidla problém. Dále by měli mít možnost samostatné volby knížky. Učitel může v tomto případě pomoci seznamem doporučené literatury, od kterého mohou méně zkušení čtenáři začít. Také je potřeba vnímat čtení nejen jako individuální záležitost, ale i jako sociální interakci, minimálně v konverzaci mezi autorem a čtenářem. tato konverzace by měla být rozšířena o další čtenáře, kteří sdílejí své zkušenosti s textem mezi sebou. Můžou začít zvnitřňovat svá porozumění textu, modifikovat, hodnotit. Žáci potřebují získávat neustálou přirozenou zpětnou vazbu na to, co přečetli a co to pro ně znamená. Potřebují také naslouchat tomu, co četli druzí, a vyslechnout si reakce spolužáků na to, co který žák přečetl. (Steelová, J.L., Příručka VIII, 1998, s.4,5)

Strategie vyučování, které vyprovokují děti k aktivní činnosti, která vede k vlastnímu konstruování poznání, jež v sobě nese rozvoj dalších důležitých dovedností, jsou pro mě jako učitele velmi cenné.

Metody a strategie zde uvedené jsou prostředkem k tomu, aby žák pochopil smysl učení a začal ho brát jako prospěšný a pozitivní proces vlastního rozvoje. Proto je vhodné, aby se s nimi začalo cíleně pracovat už na 1. stupni ZŠ. Neustálé používání těchto metod postupně povede k tomu, že se je děti naučí používat a přijmou je za vlastní.

Praktická část

Úvod

V praktické části své diplomové práce jsem se zaměřila na rozvoj dvou klíčových kompetencí – spolupráce ve skupině a čtení s porozuměním – a především na to, jak k jejich rozvoji přispívá program Čtením a psaním ke kritickému myšlení.

Pracuji na Základní škole ve Smečně již sedmým rokem. Jedná se o poměrně malou školu, kterou navštěvují především děti z okolních vesnic. Před třemi lety jsem absolvovala kurz Čtením a psaním ke kritickému myšlení na Kladně a právě tato zkušenost byla pro mě nesmírně inspirující. Nový přístup k výuce, který tento program nabízí, mě oslovil natolik, že jsem ho velmi rychle začala realizovat s dětmi. Zpočátku jako všechno, co je nové, i tyto nové metody nebyly přijímány dětmi vždy pozitivně. Postupně se nám však dařilo nacházet v novém způsobu práce zábavu, objevování, kouzlo možnosti vlastní realizace.

Pracovala jsem po dobu dvou let se svou třídou ve čtvrtém a pátém ročníku. Děti jsem předtím neznala, ale vím, že s předchozí paní učitelkou pracovaly tradičním způsobem, převážně frontální výukou. Obrovským kladem však byla přátelská atmosféra ve třídě, kamarádské chování k druhým a velká soudržnost třídy, která se během těch dvou dalších let, které jsme strávili společně, ještě zvýraznila. Většina dětí měla obrovskou chuť do práce a bylo skutečně potěšením pro ně připravovat hodiny.

Ve své práci jsem se zaměřila na čtyři přírodovědná témata : Ptáci, Les, Voda a Vesmír. Ve všech těchto tématech jsem se snažila o uplatňování mezipředmětových vztahů, o které si metody RWCT přímo říkají. S těmito tématy jsme tedy pracovali nejen v přírodovědě, ale i ve čtení, českém jazyce, psaní, výtvarné a hudební výchově, vlastivědě.

Účelem práce bylo v první řadě rozvíjet v dětech dané dovednosti a pozorovat, jak se v tak poměrně dlouhém časovém úseku v těchto dovednostech zdokonalují. Předpokládala jsem tedy, že u takto vnímavých dětí určitě zaznamenám posun vpřed a to hlavně v dovednosti spolupráce a vzájemné pomoci. Co se týče druhé kompetence – čtení s porozuměním – tam už jsem takový optimista nebyla. Na zdokonalení této dovednosti jsou dva roky velmi krátká doba. Zpočátku bylo hlavním cílem vůbec děti k četbě přitáhnout. Například tím, že si samy volily četbu i místo, kde se jim bude číst pohodlně a měly možnost vyprávět mně i ostatním dětem o tom, co přečetly. Při práci s odbornými i s narativními texty jsme však stále naráželi na fakt, že přečíst si úryvek není problém. Problémem je o něm hovořit vlastními slovy, snažit se ho chápat a přemýšlet o něm.

V této části své diplomové práce předložím možné cesty k naplňování klíčových kompetencí prostřednictvím programu RWCT, popíšu, co se podařilo, či nepodařilo, své nápady i chyby, kterých jsem se v průběhu práce s dětmi dopustila.

6. Cíle a předpoklady praktické části

Cíle

1. Zaznamenat a reflektovat postupy inspirované programem RWCT, jejich vývoj a proměny a jak rozvíjejí vybrané klíčové kompetence žáků.
2. Zaznamenat a reflektovat stav a vývoj vybraných klíčových kompetencí žáků ovlivňovaných postupy programu RWCT.
3. Zaznamenat, jaké další vlivy v celkovém klimatu třídy ovlivňují rozvoj klíčových kompetencí.

Předpoklady

1. Předpokládám, že program RWCT podporuje rozvoj klíčových kompetencí, ale je nutno jít ještě dalšími cestami, zvláště na 1. stupni.
2. Předpokládám, že systematická práce zaměřená na rozvoj klíčových kompetencí, přinese během dvou let pozitivní výsledky. Zvláště se to projeví při spolupráci, při ctění s porozuměním už méně.
3. Předpokládám, že velký vliv na úspěch v tomto úkolu mají ještě další činitelé nacházející se v bezprostředním okolí dítěte.

7. Charakteristika výzkumu

Praktickou část jsem zpracovala pomocí akčního výzkumu. Akční výzkum je praktický výzkum, který reflektuje pedagogickou praxi. Hledá alternativní přístupy k dosažení lepších výsledků. Shromažďování dat a kritická analýza umožňuje učitelům lepší porozumění

vyučování, otevřenou diskusí a další aktivity vedoucí ke zlepšení kvality své práce. Akční výzkum zahrnuje pozorování, kladení si otázek, analýzu a vyhodnocování výsledků.

Podstatou akčního výzkumu je aktivita, činnost. Cyklus akčního výzkumu je doprovázen sérií otázek v jeho průběhu : Co dělám ? Co to znamená ? Jak to dělám ? Jak to mohu udělat jinak ? Co žáci skutečně dělají? Co se učí ? Jak je to důležité ?

Akční výzkum zahrnuje tyto kroky :

Pokusit se o nové přístupy přinášející lepší výsledky.

Zahrnout naději do nových přístupů, mít vysoké očekávání.

Sbírat pravidelně data a reakce na realizované změny.

Vyhodnocovat data.

Reflektovat alternativní přístupy.

(Nezvalová, D., Učitelství č.5, 2003, s.16 -17)

8. Kompetence, které jsou pro mě nejdůležitější

Za nejdůležitější kompetence budu považovat nejprve ty, které jsem schopná jako učitel v dětech rozvíjet. Na prvním stupni je ideální příležitost položit základy různým dovednostem, protože děti jsou otevřené poznání, chtějí se učit a rády spolupracují. Pokud se něco na prvním stupni zanedbá, těžko se to se staršími dětmi rozvíjí.

Ve svých hodinách se zaměřuji na to, aby děti byly schopné navzájem spolupracovat. Učí se přijímat odpovědnost za svou práci a učí se výsledky své práce prezentovat. Společně hledáme klidné řešení konfliktů, učíme se pozitivně i kriticky hodnotit. Zaměřujeme se na schopnost sebehodnocení. Pracujeme s různými texty, ve kterých se děti učí vyhledávat podstatné informace, tvoří otázky a hledají odpovědi. Při diskusích se učíme poslouchat druhé a vyslovit slušnou formou svůj vlastní názor. Snažíme se vyjadřovat své pocity a myšlenky písemně. Při projektech si uvědomujeme, že se znalosti z jednotlivých předmětů navzájem prolínají a hledáme souvislosti.

Na druhou stranu si uvědomuji, že jsou ještě další kompetence neméně důležité. Je potřeba naučit děti, aby si svou práci uměly zorganizovat, aby dokázaly kriticky posuzovat situaci a vyvozovat z ní závěry, aby se naučily řešit problémy, vážily si hodnot společnosti, ve které žijí, aby uměly argumentovat, nalézat různá řešení atd.

Jak už jsem se zmínila, tohle není práce jen pro osobu učitele. Je třeba spojit síly se všemi a se vším, co dítě ovlivňuje a společně hledat ty nejvhodnější cesty, jak dítě vybavit vším potřebným pro jeho další život.

9. Vlastní výstupy

V této kapitole popíšu a zhodnotím čtyři tematické celky, na kterých se pokusím dokumentovat, jak použité metody a strategie podporovaly rozvoj klíčových kompetencí.

9.1. Téma 1. - PTÁCI

Tomuto tématu jsme se s dětmi věnovali celý den. Nazvali jsme ho - Ptačí den – a ve všech předmětech jsme se zabývali pouze našimi okřídlenými přáteli. Bylo to v době, kdy jsem se s dětmi znala půl roku a tedy už měly nějaké zkušenosti se skupinovou prací i s metodami RWCT.

Cíle Ptačího dne : - seznámit děti s nejnámějšími zástupci ptačí říše u nás

- získat základy práce s odborným i narativním textem – číst s porozuměním
- rozvíjet schopnost spolupráce v menších skupinkách
- naučit se účelně komunikovat ve skupině
- ukázat mezipředmětové vztahy

Předpokládala jsem, že s komunikací ve skupinkách nebudou problémy, spíše jsem se obávala, jak budou děti zpracovávat informace z textu.

Den jsme začali rozdělením do šesti skupinek po čtyřech a rozdělením ptačích jmen – Datlíci, Sýčkové, Káňata, Vrabci, Sýkorky a Kosí bratři.

1. hodina

Evokace : Posadili jsme se s dětmi na koberec a povídali si o vlastních zkušenostech se zástupci ptačí říše, co se nám na nich líbí/nelíbí, co bychom s nimi měnili nebo které z nich dokážeme poznat.

Pak jsem jim pustila CD Hlasy ptáků (Raabik) a děti odhadovaly, který hlas patří kterému ptáčkovi. Myslím, že obzvlášť tato aktivita je zaujala a motivovala k další práci.

Poté si děti sedly do svých skupinek a společně vyplňovaly první dva sloupky předtištěné tabulky k metodě VÍME – CHCEME VĚDĚT – DOZVĚDĚLI JSME SE.

Namátkou uvedu některé jejich výsledky společné práce.

VÍME – *lítají*

- *rodí se z vajíček*

- *nelítají : krocán, kiwi*
- *mají malý mozek*
- *dělají si hnízda*
- *datel tluče do dřeva*
- *ptáčci v zimě létají ke krmítkům, protože pod sněhem nenajdou potravu*
- *krásně zpívají*
- *orel velkým zobákem trhá maso*
- *straka krade*
- *mají dvě nohyatd.*

CHCEME VĚDĚT – Kolik jich je druhů ?

- *Odkud pochází ?*
- *Kdo je vynalezl ?*
- *Jestli jsou ptáci chytrí ?*
- *Jak zpívají a jak létají ?*
- *Jak si staví hnízdo ?*
- *Co ptáci dělají v noci ?*
- *Kolika let se ptáci dožijí ? ...atd.*

Uvědomění si významu : Každé dítě dostalo text, který zpracovalo metodou I.N.S.E.R.T.

Používali jsme pouze tři značky : J – vím, znám, + - je pro mě nové, ? – nerozumím

Text, který jsem k této činnosti použila, jsem zpracovala na základě materiálů Ing.P.Pelze z Raabika (viz,Příloha 1)

Děti četly soustředěně a poctivě si v textu dělaly značky. Osvědčilo se mi vybírat zajímavé texty, které v sobě mají nějakou „senzaci“, která děti chytí zaujme a motivuje k pečlivému čtení.

Když měli všichni přečteno, povídali jsme si o textu společně. Děti měly možnost sdělit ostatním, co nového se dozvěděly, co je překvapilo nebo co už věděly. Poté ve skupinkách doplnily poslední sloupek tabulky Dozvěděli jsme se už bez textu.

DOZVĚDĚLI JSME SE – ptáci výzkum se nazývá ornitologie

- *zpěvem se projevují jen samci*
- *holub zachránil 194 lidí*
- *život ptáků se nazývá ornitologie*
- *dělí se na stálé, přezimující a tažné*
- *denní ptáci vidí barevně.*
- *dravci mají zrak 5x lepší než člověkatd.*

Reflexe : Na závěr této hodiny jsem dětem rozdala lístečky s následujícími otázkami, na které mi písemně odpověděly.

Zapamatoval(-a) jsem si něco nového ? Bylo to zajímavější než v jiných hodinách ? Nudilo mě to ? Vadila mi práce ve skupině ?

Odpovědi dětí : - *Baví mě pracovat ve skupině. Moc jsem si toho nezapamatovala.*

- *Zapamatoval jsem si něco více než jindy. Bylo to moc dobré, více zajímavé, práce ve skupině mi nevadila.*

- *Bavilo mě to lépe, než když mluví paní učitelka. Bylo to zajímavé, něco nového jsem si zapamatoval.*

- *Strašně mě to baví. Jen mi vadilo, že Tomáš nechtěl nic dělat.*

- *Hodně jsem se naučila.*

- *Nic jsem si nezapamatoval, nebylo to zajímavější než jindy, nenudilo mě to.*

- *Zapamatovala jsem si hodně věci, ale když to říká paní učitelka, zapamatuji si toho stejně.*

- *Práce ve skupině mi vůbec nevadila.*

- *Chci pracovat ve skupině, baví mě to.*

- *Zapamatovala jsem si toho víc, než když nám to říká paní učitelka.*

- *Zapamatoval jsem si méně, když si to čtu.*

- *Dozvěděla jsem se toho trochu víc, protože jsem nad tím musela přemýšlet. Pracovali jsme víc dohromady, byla to zábava.*

- *Nebaví mě práce ve skupině, protože Honza si všechno bere. Víc než tohle mě baví dělat si výpisky a kreslit do šanonů.*

Z těchto odpovědí vyplývá, že převážná většina dětí nemá s prací ve skupince problém. Aktivita *Víme – Chceme vědět – Dozvěděli jsme se* zapojila do práce všechny děti, donutila je, aby se ve skupince navzájem poslouchaly a dávala každému prostor, aby se „pochlubil“ ostatním, co ví. Myslím, že v každé třídě jsou jedinci, pro které je těžší s ostatními vyjít. Buď potřebují vyniknout jako individualita nebo prostě odmítají spolupracovat z důvodu nezájmu ostatních o jejich názor či z vlastního nezájmu o téma.

2. hodina

Evokace : Na stěnách třídy byly rozvěšeny obrázky ptáků, děti opět poslouchaly CD *Hlasy ptáků*, odhadovaly komu patří a ukazovaly na obrázky na stěnách.

Uvědomění si významu : Každá skupina dostala podle svého jména text o jednom ptákově. (viz Přílohy 2 -7). Texty byly rozstříhány na čtyři části a očíslovány. Každý si tiše pro sebe

přečetl svou část a pak dostal za úkol ostatním ve skupině vyložit, co se dozvěděl a připravit si pro ostatní jednu otázku z toho, co vykládal.

Reflexe : Dětem jsem opět rozdala lístky s následujícími otázkami, na které mi písemně odpovídaly.

Poslouchali mě ostatní? Bylo mi příjemné jim to vykládat ? Bylo to pro mě snadné nebo těžké? Neuměl(-a) jsem vytvořit otázku ? Měl(-a) jsem radost, když mi odpověděly ? Nebavilo mě poslouchat druhé ?

Odpovědi dětí : - *Bavilo mě to. Spolužáci mě poslouchali a z toho mám radost. Tahle hodina byla správná.*

- *Cítil jsem se dobře a nestyděl jsem se.*

- *Ostatní mě neposlouchali. Neměl jsem z toho radost, když mě neposlouchali.*

- *Nevím, jestli mě ostatní poslouchali, neměl jsem radost, když mi odpověděli.*

- *Bylo to strašně jednoduché jim to povídat a příjemné.*

- *Poslouchali, ale někdy si povídali. Na otázku mi nikdo neodpověděl, ale mě to nevadilo. Bavilo mě poslouchat druhé.*

- *Ta hodina mi nevadila, ani děti mi nevadily. Chtěla bych, aby všechny hodiny byly jako tahle. Chtěla bych děti pochválit, poslouchaly mě a odpověděly.*

- *Ano všichni mě poslouchali, bylo mi to příjemné. Poslouchat mě baví, protože se něco dozvím.*

- *Bylo to pro mě snadné. Děti mě poslouchaly, protože je to zajímalo.*

- *Honzovi jsem vůbec nerozuměla. Bylo mi jedno, jestli mi odpoví, taky neví všechno. Nebaví mě číst.*

I když závěrečné reflexe byly převážně kladné, můj pocit z této hodiny byl spíše negativní. Zadané části textu sice děti četly, ale velká část z nich pak nedokázala říct ostatním, o čem ten jejich úryvek byl. Špatné vyjadřovací schopnosti vedly k nepozornosti a nezájmu. Některé skupinky byly velice svědomité a skutečně pracovaly podle instrukcí. Jiné zase tento způsob práce příliš nezaujal, protože vyžadoval ode všech aktivní účast a v těchto skupinkách bylo dětem jedno, jestli ostatní poslouchají nebo odpovídají. Hlavním problémem je neschopnost převyprávět text vlastními slovy na základě přečtení a porozumění a hlavně důsledného vnímání obsahu. Nejvíce určitě děti zaskočila ta odpovědnost, kdy jen na nich záleželo, co se z jejich úryvku ostatní dozvedí. Takže strategie Učíme se navzájem není zdaleka jen o čtení s porozuměním. Rozvíjí mimo jiné i vědomí odpovědnosti k sobě i k ostatním ve skupině.

3. a 4. hodina

V těchto dvou hodinách dostaly děti za úkol vytvořit informační plakát o svém zástupci ptací říše. Pracovaly společně na čtvrtku A3 a plakát měl obsahovat jméno ptáka, jeho obrázek a to nejdůležitější z každého úryvku textu. Každý ze skupinky se musel na plakátu nějakým způsobem podílet.

Když měly všechny skupinky hotovo, představily svého ptáčka ostatním.

Tyto dvě hodiny byly pro všechny velmi příjemné a bez konfliktů. Výsledky dětských prací přikládám, viz Přílohy 8 – 9.

5. hodina

Evokace : Děti jsem rozdělila do tří zástupů a zahráli jsme si jednoduchou a rychlou hru na fax. Poslední dítě v zástupu dostalo obrázek ptáčka a nakreslilo ho na záda dítěte stojícího před ním. To obrázek kreslilo na záda dalšímu a tak to pokračovalo až k tomu prvnímu, který nakreslil předaný obrázek na papír. Pak jsme porovnávali, které skupině se podařilo nejvěrněji obrázek nakreslit.

Poté děti dostaly klíčová slova, která se vztahovala k básničce Emanuela Frynty – Husa - ze sbírky Písničky bez muziky. Klíčová slova byla : husa, autobus, trus a děti měly za úkol napsat volným psaním krátké vyprávění, ve kterém tato slova použijí. Některá z těchto vyprávění děti přečetly nahlas.

Některé dětské práce :

Na zastávce čeká husa. Přijede autobus a husa nastoupí a řekne - Jednou na vesnici. Tak jedou a za hodinu se ozve husa : Mně se chce na záchod. Musíte to vydržet, za tři hodiny jsme tam. husa to na hodinu zadrží a potom zase křičí : Mně se chce na záchod. Vydržte, za dvě hodiny jsme tam. Bohužel to nevydržela a už to bylo. Po celém autobuse byl trus. Pan řidič se rozzlobil a řekl : To si budete uklízet ! Tak husa tři dny drhla autobus a od té doby mají v autobuse minimálně 26 nočníků.

Husa čekala na autobus. Potkal ji tam Mistr Jan Hus. Nazdar Mistře Husi, řekla husa. Čau, řekl Mistr Jan Hus. Taky čekáš na autobus, zeptala se husa. Jasně, opáčil Mistr. Autobus přijel. Jednou poloviční, řekla husa. Mistr si sedl vedle ní. Když dojeli, zůstala pod sedadlem, kde seděla husa, hromádka trusu. Řidič se naštvál a vyklopil ho. Trus mu ale ucpal výfuk. A od té doby jezdí trus po světě v tomhle autobuse. A husa a Mistr Jan Hus ? Kdoví, kde těm je konec.

Uvědomění si významu : Práce s básničkou

Husa

Chlubila se husa huse,
že se vezla v autobuse,
až si celé hejno hus,
vypůjčilo autobus.
Autobus byl nový zbrusu,
nebo aspoň po výbrusu,
ale teď je plný trusu –
tak dopadly pokusy
s autobusy pro husy.

Každá skupinka dostala tuto básničku rozstříhanou po řádcích a bez názvu. Děti měly za úkol ve skupince básničku složit, vymyslet název a společně se jí naučit a ostatním předvést.

Básnička byla jednoduchá, takže až na jednu výjimku se jí všem skupinkám podařilo složit. Následná dramatizace byla povedená a moc jsme se u ní nasmáli.

Závěrečný přednes jednotlivých skupinek byl i **reflexí** této hodiny.

Volné psaní je příjemná aktivita, která probouzí v dětech fantazii a to zvláště když mají k dispozici klíčová slova, která přímo vybízejí k nějaké legraci.

Skládání básniček ve skupině je také zajímavá činnost. Lze na ní lehce upozornit, jak snadno si s ní poradí děti, které dobře čtou a chápou významy přečteného. Pokud ve skupince nikdo takový není, tak se básničku složit nepodaří. Jsou děti, které ani nedokáží poznat rýmy nebo básničku poskládají úplně nesmyslně a i když si ji pak přečtou, nepřijde jim na ní nic divného.

6. hodina

V této poslední hodině jsme se věnovali četbě z knížky Já Baryk od Františka Nepila. Děti ležely na koberci a já jsem jim hlasitě předčítala kapitolu Já Baryk a mé sýkorky. Poté jsme si o příběhu společně povídali. Dětem se tato knížka velice líbila, byly pozorné a hodně si toho zapamatovaly.

Na závěr každé dítě vytvořilo pětilístek na téma Ptáci nebo Ptačí den a den jsme ukončili povídáním a shrnutím v kruhu na koberci.

<i>Ptáci</i>	<i>Ptáci</i>	<i>Ptáci</i>
<i>zpěvaví hezký</i>	<i>hezký šikovný</i>	<i>malí velcí</i>
<i>létají stavějí kladou</i>	<i>létají zpívají zobou</i>	<i>létají jedí loví</i>
<i>Létají do teplých krajin.</i>	<i>Jedině ptáci umí létat.</i>	<i>Ptáci umějí dobře létat.</i>
<i>Hezký</i>	<i>Výjmeční</i>	<i>Volnost</i>

<i>Ptačí den</i>	<i>Ptačí den</i>	<i>Ptačí den</i>
<i>zábavný poučný</i>	<i>zábavný zajímavý</i>	<i>hezký nádherný</i>
<i>domlouvali bavili učili</i>	<i>dozvědět zasmát se naučit se</i>	<i>hráli zpívali skládali</i>
<i>Byl to poučný den.</i>	<i>Bavili jsme se o ptactvu.</i>	<i>Dnes to bylo nádherné.</i>
<i>Zajímavosti</i>	<i>Zábava</i>	<i>Vydařený den</i>

Já osobně jsem měla z celého dne velmi dobrý pocit. Děti odcházely domů spokojené a ptaly se, kdy si zase uděláme nějaký takový den.

Pokusili jsme se rozvíjet několik kompetencí. Kromě dovednosti spolupráce a dovednosti čtení s porozuměním se také děti učily mluvit před ostatními, poslouchat druhé, vyjadřovat se písemně a brát na sebe zodpovědnost za vlastní práci.

Použití strategií programu RWCT vedlo jednoznačně k maximálnímu zapojení dětí do vyučovacího procesu. Zpočátku to byl pro některé pohodlnější děti jistě šok, ale věřím, že častým opakováním a zkoušením různých aktivizujících metod, se děti s novým způsobem práce smíří a nakonec je i začne bavit. Myslím, že děti jsou ve své přirozenosti zvědavé a aktivní a pokud se k aktivním formám práce staví otažitě, pak je zřejmě chyba i někde v nás a hlavně v tom, jakým způsobem s dětmi pracujeme. Pokud od nich učitel nevyžaduje samostatné myšlení a aktivitu, děti rychle rezignují a zpoždní.

Už na těchto několika hodinách bylo patrné, že děti, které vyrůstají v harmonickém rodinném prostředí, mají daleko menší problém zapojovat se do společných aktivit. U dětí, se kterými rodiče doma komunikují, zajímají se o jejich pocity a hodně se jim věnují, byla patrná daleko větší otevřenost a sebedůvěra při práci. Daleko snáze se dokázaly vypořádat s případným neúspěchem.

Pro většinu dětí nebyl problém dohodnout se s ostatními, i když jsme museli také řešit pár drobných neshod. Celkem jim nedělá problém písemně se vyjádřit. Nejslabší je dovednost práce s textem. Děti až na pár výjimek příliš nechtou a nechtějí se soustředit na souvislý text.

Nechtějí nebo zatím nedokážou. To je skutečnost, na kterou se pokusím v příštích tématech zaměřit a cíleně ji rozvíjet.

9.2. Téma 2. – LES

Toto téma bylo poměrně obsáhlé, takže jsme se mu věnovali v hodinách přírodovědy, čtení, slohu i výchov přibližně měsíc. Následně jsme řadu poznatků prakticky uplatnili i na škole v přírodě, kterou jsem nazvala podle programu sdružení Tereza – Les ve škole – Škola v lese.

Cílem práce na tomto tématu bylo v první řadě dětem přiblížit život lesa natolik, aby i ony samy cítily odpovědnost za stav lesů u nás a aby chtěly pomoci lesy chránit. Přivést je k zamyšlení nad vlastním chováním v přírodě i nad jejím ohrožením, které má na svědomí člověk. Chtěla jsem, aby děti získaly základní přehled o lesích v naší republice z hlediska rostlinstva, živočišstva a lidské činnosti. V hodinách čtení jsme pracovali s básničkami i literárními texty, ve kterých byl hlavním tématem les. Snažila jsem se o rozvoj schopnosti spolupracovat ve skupině, schopnosti účelně pracovat s textem, zařazovala jsem činnosti, ve kterých se děti učily samostatně myslet a tvořit otázky, diskutovat a v neposlední řadě se i vyjadřovat písemně. Učily se samy vyhledávat důležité informace a ty pak uspořádávat do portfolií.

Vzhledem k tomu, že jsme si o lese povídali v mnoha hodinách a často jsme i do lesa chodili na procházky, myslím, že toho v dětech hodně zůstalo. Z toho, co si zapamatovaly, jsme těžili velmi dlouho. Dokonce i na škole v přírodě, když jsme byli na procházce s lesníkem, který dětem vyprávěl o životě v lese, jsem s pýchou sledovala, kolik toho vědí. Zaměstnanec Lesů ČR už je téměř neměl čím „překvapit“. Za tyto vědomosti vděčíme ve velké míře programu ekologického sdružení Tereza, ze kterého jsem čerpala většinu informací.

Nyní se pokusím nastínit průběh několika hodin a jejich výsledky včetně pozitivních a negativních zkušeností, které z nich vyplynuly.

1. hodina

Evokace : Začali jsme brainstormingem na téma Les. Nejprve děti psaly jednotlivě a některé výtvary jsme si přečetly nahlas. Pak každá skupinka dostala vystřižený smrček z barevného papíru a na něj vytvářela myšlenkovou mapu (viz. Příloha 10).

Uvědomění si významu : Každému dítěti jsem rozdala text Druhy lesa (viz. Příloha 11). Nejprve si ho měly přečíst a doplnit chybějící písmena. Po společné kontrole si text četly znovu a tentokrát ho zpracovaly metodou I.N.S.E.R.T. pomocí tří známých značek. Když měly hotovo, ústně jsme si probrali, co se dozvěděly nového nebo co už věděly předtím. Nakonec každá skupinka vymyslela otázku pro skupiny ostatní.

Otázky, které skupiny vymyslely : 1. *Kde se nacházejí lužní lesy ?*

2. *Jaký druh borovice je odolný proti drsnému podnebí ?*

3. *Co roste v horách ?*

4. *Jak se říká lesům, ve kterých převažují smrky ?*

5. *Jak se říká lesu, kam nezasahuje člověk ?*

Reflexe : Nakonec se každá skupinka pokusila pantomimicky vyjádřit les a poté sdělit ostatním jednu novou informaci, kterou se tuto hodinu dozvěděla.

V této hodině děti spolupracovaly velmi dobře. Brainstorming patří k jejich oblíbeným činnostem a nemají s ním problém. Naopak mají tolik nápadů, že potřebují stále více času, aby je mohly všechny napsat. I myšlenkové mapy už mají pěkně a smysluplně rozčleněné. Ne ve všech skupinkách se však na nich podílejí všichni. Někde se práce iniciativně ujme jeden či dva jedinci a ostatní přihlížejí. Někteří přihlížející jsou naštvaní, že se neuplatní tak, jak by chtěli, jiní jsou spokojení, že nemusí nic dělat. Ve většině skupinek však dochází k zajímavému jevu. Děti – organizátoři se samy snaží o zapojení všech členů skupinky. Nabádají je k práci a vyloženě z nich tahají něco, čím by také mohli přispět k společnému výsledku. Schopnější děti si samy vybírají těžší úkoly a ty jednodušší nechávají těm slabším. Z pěti skupinek, které jsem ve třídě měla, to v této době takhle fungovalo ve třech z nich, což považuji za velký úspěch.

Děti – organizátoři se „rekrutují“ převážně z dětí s dostatečnou sebedůvěrou, která je v nich rozvíjena a podporována v rodině. Zdravé sebevědomí u dětí roste především ze zdravého zájmu rodičů o jejich osobu.

2. hodina

Evokace : Nejprve jsme si zopakovali, které informace o lese si pamatujeme z předchozí hodiny. Pak jsme s dětmi seděli v kroužku na koberci a povídali jsme si na téma Já a les. Děti si navzájem sdělovaly, jaký mají k lesu vztah, co se jim na lese líbí či nelíbí nebo jestli samy nějak lesu pomáhají či naopak škodí.

Uvědomění si významu : Do této části hodiny jsem zařadila aktivitu Čtyři rohy. Po třídě jsem rozmístila čtyři velké papíry a na každý jsem napsala jednu otázku:

1. Proč lidé chodí do lesa ?
2. Je les pro nás nějak užitečný ? Jak?
3. Jak můžeme chránit lesy před zničením ?
4. Jak mohou lidé lesům ublížit ?

Následně jsem děti rozdělila do čtyřech skupin po pěti nebo po šesti. Každá skupina se postavila k jednomu papíru a dostala dvě minuty na to, aby se pokusila vymyslet společně co nejvíce možných odpovědí na příslušnou otázku. Po dvou minutách se skupiny vyměnily. To se opakovalo do té doby, než se vystřídaly všechny skupiny u všech otázek a vrátily se zase na začátek, kde si přečetly, čím ostatní doplnili jejich první odpovědi. Před tím jsem děti upozornila, že než na papír něco přepíše, musí si pečlivě přečíst odpovědi předchozí skupiny, aby se neopakovaly.

Jak děti odpovídaly na otázky a jak se jim podařilo úkol splnit:

1. Proč lidé chodí do lesa ?

- baví je to	- romantika	- nadýchat se kyslíku	- sbírat byliny
- sbírat houby	- čistit přírodu	- odpočinout si	- objímat stromy
- relaxovat	- získávat zajímavosti	- vyvenčit psa	- plnit krmelce
- soustředit se		- protáhnout se	
- čerstvý vzduch			
- tábořit			

2. Je les pro nás nějak užitečný? Jak ?

- pro zábavu	- hezké prostředí	- pro kyslík	- dřevo na zatopení
- čistý vzduch	- nebezpečné odpady	- odpočívání	- pro zvěř
- živí nás		- stanování	
- dává nám papíry, nábytek		- zkoumání zvířat a stromů	
		- léky, tužky, hygienic. potřeby	

3. Jak můžeme chránit lesy před zničením ?

- nevyhazovat odpadky	- neničit les	- zákaz skládky !!!	- nevypouštět jedovaté látky
- čistit potoky	- nehubit zvěř	- nejezdit tam autem	
- nekopat do hub	- sbírat odpadky	- nemýt auto	

- nelámat větve
- nedělat ohýnky
- neodpalovat tam atomovky
- nekřičet
- neřezat stromy

4. Jak mohou lidé lesům ublížit ?

- zahazují odpadky
- rozkopávají houby
- dávat do krmelců jed
- chemikáliemi
- zakládají požáry
- znečišťují vzduch
- kradení stromků
- střílet po zvířatech v říji
- vylévají benzín do potoka
- ničí rostliny a les. plody
- ničí stromy
- řvou v lese
- provokují zvířata

Když měly děti hotovo, následovala nad jejich názory diskuse.

Reflexe : Na závěr jsem dala každému stromeček z barevného papíru, na který měl napsat svůj vzkaz lesu nebo lidem. Pro zajímavost předkládám několik takových vzkazů a přání.

Milý lesíčku, já ti nikdy nic neudělala a ani neudělám. A tohle píšu smrtelně vážně. A chtěla bych, aby tu náš smečenský les byl pořád.

Milý lese, moc ti přeju, aby lidé nezahazovali odpadky a aby si tě vážili. Je to ošklivé, když se k tobě chovají ošklivě. Přeju ti hodně štěstí.

Kde rostly stromy, je jen pustina pouhá, spousta odpadků a prázdná lidská touha. Lidi, pokud i nadále budete zahrnovat naši zem tou spoustou odpadků, stane se zeměkoule jenom obrovskou skládkou, ve které se bude žít smutně. Mějte tedy pochopení pro les, pro místo, které dává život.

Milý lese, třes se, třes se. Jdou lidi s odpadky, odkopej je podpatky. Prosím vás, lidi, proč házíte ty odpadky v lese a ne doma do koše. Vždyť tu budou i vaše děti a jejich děti a děti vaše i jiné vás prosí. – neodhazujte odpadky v lese.

Milý lese, slibuju, že už nebudu trhat z tebe větve, nebudu tam zahazovat odpadky a takové věci. A už budu jenom sbírat houby a odpočívát nebo chodit na maliny a borůvky. tak zatím ahoj a pozdravuj tam ode mě zvířátka.

V této hodině jsem si stanovila tyto cíle :

- rozvíjet schopnosti potřebné pro práci ve skupině
- učit se diskutovat, obhajovat vlastní názory a přiznat chyby
- rozvíjet schopnost písemného vyjadřování
- zamyslet se nad tím, jakou roli má les v životě člověka a čím ho člověk ohrožuje

Myslím, že stanovené cíle jsme se snažili splnit. Při aktivitě „ 4 rohy“ jsem opět narazila na již zmíněný problém. V každé skupince (5 – 6 dětí) se našli dva nebo tři aktivní jedinci, kteří pečlivě četli, co napsaly předchozí skupinky a vymýšleli nové příklady. Některé děti ve skupince vykřikovaly své nápady, aniž by si přečetly, co už je napsáno a jiné využívaly čas ke zlobení. Musím ale říct, že většina dětí se snažila splnit úkol podle zadání. Když jsme měli hotovo, diskutovali jsme nejen o tom, co bylo vymyšleno a napsáno, ale i o tom, jak se jim ve skupinkách pracovalo, co jim na té práci vadilo a co bylo naopak příjemné. Pro některé bylo nejhorší přečíst si, co napsali ostatní. Nejraději by přišli k papíru a honem napsali, co jim leželo v hlavě. Číst nápady ostatních bylo jednak zdlouhavé a jednak poté bylo těžší vymyslet něco nového. Nakonec si ale myslím, že se nám to docela podařilo a stejné nápady se na papírech objevily max. ve dvou případech.

Při následné diskusi děti zcela otevřeně mluvily o svých neřestech, které páchají na přírodě. Velkým plusem této třídy byla naprostá upřímnost dětí a to i v případech, kdy mluvily o svých ne právě lichotivých vlastnostech. Přiznaly se, že odhazují odpadky, kopou do hub, občas v lese křičí nebo lámou větve. Pokusili jsme se společně dohodnout na tom, že budeme víc přemýšlet před tím, než něco takového budeme chtít zase udělat a že se pokusíme spíš přírodu chránit a ne jí ubližovat.

Tuto dětskou otevřenost a upřímnost přikládám tomu, že mi zcela důvěřují. Atmosféra ve třídě je bezpečná a i v jiných situacích i já můžu věřit, že mi děti říkají pravdu. Několikrát jsem se o tom přesvědčila i v případě, že mají nějaký vážnější průšvih. Také si myslím, že pokud rodiče dokáží ocenit, když jim dítě říká pravdu a dítě se jim nebojí přiznat ke svému prohřešku, cítí se zkrátka bezpečně, pak může snáze i ve třídě toto upřímné chování uplatňovat.

Před poslední aktivitou v této hodině – Les vzkazů a přání – jsem dětem rovnou řekla, že pokud nemají co napsat, aby to myslely vážně a upřímně, ať nepíší raději nic. Vzkaz či přání nakonec napsaly všechny děti a to velmi pěkně.

Pokud cíle této hodiny nebyly úplně splněny, alespoň jim byl položen velmi dobrý základ. Děti pracovaly ve větších skupinkách než obvykle, bylo to tedy pro ně náročnější a

musely se zkusit přizpůsobit více lidem. Zároveň dostaly prostor pro vyjádření vlastních zkušeností a nápadů a učily se vyslechnout druhé. A v neposlední řadě, když jsme si četli vzkazy pro les nebo pro člověka, měla jsem pocit, že se řada z nich skutečně zamyslela nad sebou a nad svým chováním vůči přírodě.

3. hodina

Evokace : Klíčová slova : les, veverka, plechovka, kouř, houby, mech, auto. Z těchto klíčových slov si děti mohly ve skupině vybrat minimálně čtyři a společně pak vymýšlely z těchto slov básničky, které pak napsaly na papír a ilustrovaly (viz Příloha 12 – 14)

Příklady jejich prací :

Zašpiněný les

*Přijelo auto do lesa,
přivezlo talířek od masa.*

*Veverka šla blíž,
začala lízat talíř.*

*Utřeli mechem nádobi,
plechovky od lidí.*

*Nasbírali houby,
měli co do trouby.*

Co se děje v lese

*Veverka se kouká na les,
jak v mechu rostou houby.*

*Co se děje ? Auto jede
a v něm lidé kouří.*

*Kouř se valí po lese
a veverka třese se.*

*Padá na plechovku rumu
a v obvazech jede domů.*

Bláznivý lesíček

*Jednou pes našel les,
les se lek, že tam je pes.*

Bydleli tam lidi,

*kouřili a pili.
Vtom viděli veverky,
podpálili breberky,
byla jedna plechovka
a v ní byla dechovka.*

Uvědomění si významu : Každé skupince jsem rozdala rozstříhanou básničku od Františka Halase Povídačka a děti se ji pokusily společně složit a poté naučit společně zarecitovat nazpaměť.

František Halas
Povídačka

Jednou si les čet potichu
a veverky šly blíž,
dívaly se mu přes knížku.
Ty, zdá se, při tom spíš !

Šimraly les, až dostal vztek,
hubačil větvemi
a foukl silou do stránek.
Bác ! Veverky jsou na zemi.

„Pane Les! Pozor na zdraví,“
moudře mu datel prál.
„Ať nejste z toho stonavý,
dovolte, abych vás proklepal!“

Reflexe : Hodinu jsme ukončili pětilístkem na téma Les.

V této hodině jsem si stanovila následující cíle :

- opět rozvíjet schopnost spolupráce a komunikace ve skupině
- dovednost vytvořit společně nějaké literární dílko
- společná recitace básničky od F.Halase s důrazem na kultivovaný projev dětí

Čím častěji jsem s dětmi pracovala metodami RWCT, tím byly zřetelnější dílčí úspěchy. Děti si postupně samy dokázaly rozdělit role ve skupině podle vlastních schopností, komunikace mezi nimi probíhala v klidu a bez hádek, společně prezentovaly výsledky své práce a dokázaly jeden druhého ocenit za povedenou práci či objektivně zkritizovat něčí nedostatečné zapojení do společných aktivit. Hlavně je činnosti v hodinách bavily, takže k nim přistupovaly velice pozitivně. Nakonec jednou z nejoblíbenějších činností bylo volné psaní, kdy děti tvořily své příběhy a pak je hrozně rády četly ostatním.

4.hodina

Evokace : Tuto hodinu přírodovědy jsme věnovali problematice deštných pralesů. Začali jsme společnou diskusí na koberci, kde děti vzpomínaly, co o deštných pralesech vědí. Nebylo toho příliš, i když už jsme na toto téma v hodinách přírodovědy narazili.

Uvědomění si významu : Každý ze čtyřčlenné skupinky dostal část textu o deštných pralesech (viz. Příloha 15), měl za úkol si ji pečlivě přečíst, vybrat to nejpodstatnější a svými slovy převyprávět ostatním ve skupině. Každá skupinka si pak měla za úkol připravit pro ostatní otázku z textu a posledním zadáním bylo vytvořit společné výpisky (plakát) na téma Ohrožení deštných pralesů.

Reflexe : Reflexí této hodiny byla veřejná prezentace a zhodnocení jednotlivých plakátů před celou třídou.

V této hodině jsem si stanovila tyto cíle :

- rozvíjet schopnost čtení s porozuměním
- rozvíjet ústní projev žáků a jejich schopnost naslouchat druhým
- zaměřit se na skupinovou spolupráci
- rozvíjet schopnost objektivního hodnocení své i cizí práce
- získat vhled do problematiky ohrožení deštných pralesů a o jejich nezastupitelné roli v životě naší planety

Tato hodina byla jednou z nejproblematictějších. Nutno říci, že to byla především moje chyba, protože jsem dětem vybrala sice zajímavý, ale příliš náročný text. Řada z nich měla problém ho vůbec přečíst natož mu porozumět a ještě ho svými slovy převyprávět ostatním. Nejprve tedy trvalo hrozně dlouho, než děti svůj úryvek přečetly. Ti rychlejší se při čekání na ostatní nudili a začali vyrušovat, čímž znemožnili už tak špatné soustředění těch pomalejších. Když všichni dočetli, nastal ten největší problém a to souvisle, nahlas a srozumitelně povídat o přečteném ostatním. Vzhledem k tomu, že text byl příliš složitý,

splnění tohoto úkolu bylo téměř nemožné. Jen velmi dobří a zkušení čtenáři byli schopni s nadhledem vybrat pár informací a předat je ostatním. Většina dětí vykládala ostatním úplně nesmysly a ti je samozřejmě neposlouchali a bavili se mezi sebou.

Po této hodině jsem měla pocit, že naučit děti číst s porozuměním bude nad moje síly. Měla jsem na ně trochu zlost a až později při další práci jsem si uvědomila, že tento nezdar byla hlavně moje chyba, protože jsem vybrala naprosto nevhodný a těžký text, z čehož jsem se alespoň pro příště poučila.

Když jsem dětem zadala úkol vymyslet pro ostatní skupinky otázku, zdůrazňovala jsem, ať vyberou takovou, na kterou nebude stačit jednoslovná odpověď a ostatní se nad ní budou muset trochu zamyslet.

Otázky, které děti vytvořily :

1. *Jmenuj dva světadíly, kde se nacházejí deštné pralesy.*
2. *Kolik hektarů deštného pralesa ročně ubývá ?*
3. *V kterém roce je možné, že budou deštné pralesy zcela vykáceny ?*
4. *Proč lidé kácí a vypalují deštné pralesy ?*
5. *Proč jsou deštné pralesy pro planetu důležité ?*

Myslím, že z těchto otázek jsou nejpovedenější poslední dvě. Předpokládají, že se děti musí zamyslet nad textem jako nad celkem a to předpokládá jeho hlubší pochopení a porozumění.

Proto bylo pro děti asi nejtěžší na ně odpovědět.

Příjemným zakončením hodiny byla práce na plakátech, protože ta je u dětí také velmi oblíbená. Tady už nebyl v jednotlivých skupinkách problém a závěrečná prezentace byla také povedená.

Ze stanovených cílů se nám podařilo splnit především třetí a čtvrtý, na těch ostatních jsme alespoň začali pracovat a já jsem se poučila ze své vlastní chyby.

5.,6. hodina

Dalším námětem k tématu Les, je aktivita vhodná do hodiny pracovních činností. Dětem jsem nejprve rozdala domů lístečky, na kterých měly informace, co všechno může pocházet ze stromu. Byly velmi překvapené, když zjistily, do jakého množství výrobků se přidávají součásti stromu. (Viz. Příloha 16)

V souvislosti s tím děti za domácí úkol dostaly sehnat co nejvíce obalů od výrobků nebo výrobků samotných, které pocházejí ze stromu. Tento úkol dostaly za svou skupinku, takže záleželo na nich, jak se domluví a kdo co sežene.

Ve dvou hodinách pracovních činností pak ve skupinkách na velký papír kreslily velký strom, na který lepily věci, které si přinesly (viz Příloha 17 – 18).

Práce byla pro děti přínosná a zajímavá. Jednak opět pracovaly ve skupinkách a dalším kladem bylo, že si uvědomily, čím vším jsou stromy pro náš běžný život prospěšné.

Další možné náměty k tématu Les

Pro ucelenou představu o tom, co všechno jsme s dětmi k tomuto tématu ještě dělali, přidávám několik dalších námětů, i když přímo nesouvisí s programem RWCT.

Jak už jsem se zmiňovala, Les byl hlavním námětem i naší školy v přírodě. Každý den jsme s dětmi chodili na procházky do lesa, kde jsme prováděli různé aktivity zaměřené na poznávání života v lese – pozorování, měření, hry, diskuse se členem Lesní správy atd.

Jedno dopoledne jsme například věnovali následné skupinové práci. Každá skupinka (dětí byly rozděleny na začátku školy v přírodě náhodně a do jiných skupinek než ve škole) dostala lístek s následujícími úkoly :

Jaké stromy rostou v tomto lese ?

Najdeš nějaké nemocné, poraněné stromy ? Jak je poznáš ?

Najdeš v tomto lese stopy po lýkožroutech ? Pokud ano, schovej si důkaz.

Jsou tu na stromech nějaké značky ? Jaké a co znamenají ?

Na tenký papír udělejte 3 různé obtisky kůry stromu a schovejte si je.

Najděte v této části lesa strom, který má podle vašeho měření největší obvod- použijte krejčovský metr a měřte přibližně 15 cm nad zemí.

Určete přibližné stáří stromů, na kterých je přivázan krepový papír. (Návod – změřte obvod stromu a ten vydělte nejprve 2 a pak 3. Výsledný věk bude v polovině mezi těmito dvěma výsledky . Např. $o=60\text{ cm}$ $60 : 2 = 30$ $60 : 3 = 20$ Strom je starý asi 25 let.)

O každém svém zjištění a měření si dělejte poznámky, budete je potřebovat.

Cílem této práce nebylo jen splnit všechny tyto úkoly, ale hlavně vyzkoušet, jak funguje vzájemná spolupráce mezi dětmi. Jestli se dokážou domluvit a rozdělit si mezi sebou úkoly spravedlivě, tak aby na žádný nezapomněly a hlavně, s jako odpovědností k tomu bude každý jedinec přistupovat. Každý byl zodpovědný za to, že jeho skupinka splní všechno, co bylo na lístku zadáno.

Opět se ukázalo, že spolupráce není pro většinu dětí problémem. Zcela výjimečně se objevil někdo, kdo si s úkolem neporadil a pak mu ostatní pomohli. Pro většinu dětí už je zcela automatické, že pokud si splní svůj úkol, práce pro ně nekončí a hned zkoumají, jestli

někdo ze skupinky nepotřebuje jejich pomoc. Tohle zjištění považuji za jeden z největších úspěchů.

Velký podíl na této vlastnosti, která se u dětí vyvinula, má rozhodně častá práce v hodinách, při které byly děti donuceny spolupracovat s ostatními. Zpočátku tu problémy byly, ale postupně se i výraznější osobnosti naučily trochu potlačit touhu po vlastním individuálním úspěchu ve prospěch skupiny. Výraznou měrou k tomu přispěl program RWCT, jehož jedním z hlavních cílů je právě rozvoj této dovednosti. Časté zadávání společných úkolů – skupinové brainstormingy, myšlenkové mapy, aktivity jako Učíme se navzájem, 4 rohy, společná psaní, domýšlení konce příběhů apod. - a hlavně následné diskuse o úspěších skupinky nebo o tom, proč se jim práce naopak příliš nepovedla, vedly k tomu, že děti začaly přemýšlet o svém chování a pochopily, jak jednat, aby společná práce vedla k dobrému výsledku.

V rámci ochrany našich lesů a učiva o recyklaci odpadů jsme si také třeba během pracovních činností vyrobili Draka Papírožrouta, který nám pak sloužil jako popelnice, kam jsme třídili papír.

Do hodiny matematiky jsem zase pro děti připravila příklady, které se týkaly přírodních rekordů (viz. Příloha 19). Děti počítaly a zároveň se dozvěděly spoustu zajímavých informací o rostlinách i zvířatech.

V neposlední řadě jsme pak pracovali v hodinách čtení s nejrůznějšími narativními texty, které se týkaly života v lese. Čerpali jsme z nejrůznějších zdrojů. Několik povídek a pohádek bylo přímo i v čítankách pro 4. ročník.

9. 3. Téma 3. – VODA

Tomuto tématu jsme se věnovali s dětmi převážně v hodinách přírodovědy, čtení a slohu.

Cílem hodin zaměřených na vodu byl opět rozvoj základních klíčových kompetencí, rozvoj chápání vody jako zdroje života na Zemi, uvědomění si potřeby neplýtvat vodou a rezečistiřovat ji a sběr informací o vodní flóře a fauně.

1. hodina

Evokace : Začali jsme v hodině slohu brainstormingem jednotlivců na téma Voda. Poté si všichni sdělili své nápady ve skupince a společně vytvořili na dané téma myšlenkovou mapu (viz. Přílohy 20 – 21).

Uvědomění si významu : Když jsme si díky vytvoření myšlenkových map uvědomili, do jaké míry nás voda obklopuje a je pro nás nezbytná, zadala jsem dětem písemnou práci na téma : Co by se stalo, kdyby vyschly všechny vodní zdroje. Děti mohly psát volným psaním. Tato metoda byla u nich velice oblíbená, protože se nesoustředily na pravopis, ale jen na myšlenky a nápady, které jsem urodily v hlavě.

Některé dětské práce :

Píše se rok 3 995 a Země je sužovaná neustálými vedry. Lidé se derou do obchodů. Bez úspěchu. Všechno pití a limonády vyschly. Stěny praskají. Slunce neúprosně pálí a žhne. Pouští se šíří požár. Každým dnem umírají stovky lidí a zvířat bolestivou smrtí. Na Zemi ubývá lidí a nemocnice jsou plné. Blíží se mračno komárů. Lidé jsou nakaženi malárií. Mraky nejsou. Slunce se blíží k Zemi. Je cítit jeho žár a vidět skvrny, které na něm jsou. Na Zemi nejsou žádní lidé. Konec je smrt.

Už to trvá asi tři dny. Květiny usychají, zvíř pomalu umírá, hodně lidí trpí žízní. Je veliké vedro. Všichni pomalu umíráme a za chvíli na Zemi nezbude nic. Ani jeden lístek z květu tu nebude, stromy budou usychat a pak zahynou, slepice na dvoře vymřely, v Africe už také zemřelo mnoho zvířat. Nejvíce vydrželi velbloudi, ale zase nejméně ryby. pomalu se šíří pach uhynulých zvířat. Všichni zahyneme.

Vyschly nám všechny vodní zdroje na světě. Nemůžeme se nikde koupat, ale co na tom, nemůžeme se ani napít. Je to hrůza, ani minerálka tu není. Dlouho tu nevydržíme. Velbloud vydrží, ale ne moc dlouho. Třeba v tuhle chvíli nějaký velbloud nemá v sobě dost vody a chce se napít. Příběh : Jednou takhle jdu domů z práce a vidím lidi, jak pobíhají na ulici. Jdu a zeptám se jedné paní. Řekla, že vyschly všechny vodní zdroje. Žádné ryby tu nejsou. Na místě, kde byl rybník, jsou jen mrtvé ryby. Ještěže jsem si před měsícem koupila 12 sodovek, ale vypiju to stejně za chvíli. To tady už moc dlouho nevydržíme. O 10 let později. Na Zemi není živá noha. NEZNEČIŠŤUJTE VODU.

Reflexe : Některé práce děti přečetly nahlas a společně jsme vyhodnocovali tu nejpovedenější. Nakonec jsme vytvářeli pětílístky na téma Voda .

<i>Voda</i>	<i>Voda</i>	<i>Voda</i>
<i>potřebná pitná</i>	<i>životodárná studená</i>	<i>sladká slaná</i>
<i>pije teče prší</i>	<i>teče chutná vysychá</i>	<i>studí cáká prší</i>
<i>Voda je zdroj života.</i>	<i>Bez vody nemůžeme žít.</i>	<i>Vodu mám moc rád.</i>
<i>Život</i>	<i>Oceán</i>	<i>Koupání</i>

Cíle této hodiny :

- společně ve skupině vytvořit myšlenkovou mapu, která je smysluplně členěná a která v sobě zahrnuje maximum informací
- rozvoj písemného vyjadřování a schopnosti přednést nahlas svoji práci ostatním včetně umění přijmout její následné pozitivní či negativní zhodnocení od ostatních
- uvědomit si, že voda je zdrojem života na Zemi

Velkým kladem programu RWCT je množství motivujících metod, jak přivést děti ke psaní. Obecně jsem se potýkala s tím, že děti velice nerady píší. Pokud psaly na téma, které bylo zadáno v učebnici, většinou to pro ně byla velká nuda a práce podle toho vypadaly. Jisté zlepšení nastalo, když jsem jim nabídla téma vtipné, které podněcovalo jejich fantazii. Tady se našlo pár jedinců, kteří odevzdali slušnou práci. Ostatní se „zmohli“ s bídou na několik řádků. Po absolvování kurzu jsem se nedala odradit protesty dětí, které zpočátku časté psaní v hodinách vyvolávalo. Postupně došlo ke zcela opačné situaci. V hodinách slohu a čtení začaly děti naopak vyžadovat psaní příběhů. Často to byla první otázka v hodině – Budeme dneska psát příběh? Nejoblíbenější u dětí bylo, když jsem zadala klíčová slova a volné psaní. Bývalo jim nestačilo pár minut a malý papír. Doba psaní se prodlužovala a práce byly čím dál delší a vydařenější. Hodnotila jsem vždy jen obsah. S pravopisem se děti potýkaly především ve slohových pracích, které vytvářely doma. Velkou motivací pro děti bylo, pokud své výtvary mohly přečíst ostatním. Děti byly k pracím ostatních většinou velice vnímavé a pozitivně je hodnotily. Často jsme se i hodně nasmáli, protože se dařily i velice vtipné příběhy.

Ukázky z volného psaní v této hodině patří k těm počátečním. Děti psaly přibližně deset minut a myslím, že na takto poměrně krátkou dobu vytvořily celkem obstojné práce. Hlavně je na nich patrné, že děti pracovaly s chutí a nápadem. Také si uvědomily nenahraditelnost vody jako zdroje života a to bylo cílem hodiny. Toto uvědomění je patrné i na většině pětílístků, které jsme na konci hodiny vytvořili.

2. hodina

Tato hodina přírodovědy byla zaměřena na vodní živočichy – na ryby.

Evokace : Hodinu jsme začali metodou VÍME – CHCEME VĚDĚT – DOZVĚDĚLI JSME SE. Děti ve svých skupinkách nejprve společně vyplnily první dva sloupky.

Opět namátkově uvedu některé výsledky jejich práce :

- VÍME :**
- žijí pod vodou
 - nějaké jsou masožravé
 - mají žábry
 - mají ploutve
 - žijí po celém světě
 - je jich mnoho druhů
 - koušou
 - loví se
 - jsou i elektro ryby
 - kladou vajíčka
 - večer se chytají sumci
 - velryba je savec
 - ryby jsou do akvária
 - větší ryby jedí menší ryby

CHCEME VĚDĚT : - proč ryby nevydávají žádné zvuky

- proč ryby žijí pod vodou
- kolik je druhů ryb
- jak se ryby rozmnožují
- jestli se umí prát
- mají ryby uši
- co ryby jedí
- jaká mají vajíčka
- zabíjejí se navzájem
- kolika let se ryby dožívají

Uvědomění si významu : Každá skupinka dostala čtyři různé texty, ve kterých byly zajímavosti o rybách. Tyto krátké texty jsem našla v dětské encyklopedii *100 otázek a odpovědí*, takže informace v nich uvedené byly pro děti jasné a srozumitelné (viz Příloha 22). Každý člen skupinky si vybral text – už automaticky slabší čtenáři dostali přidělený od ostatních ten nejkratší – přečetl si ho, podtrhnul v něm to nejdůležitější a potom vlastními slovy sdělil základní informace ostatním.

Reflexe : V závěrečné reflexi děti ve skupinkách dokončily poslední sloupek DOZVĚDĚLI JSME SE. (Viz. Přílohy 23 -24)

Ukázka : - *nejrychlejší ryba je tuňák obecný*

- *ryb je 20 000 druhů*
- *latimérie rodí živá mláďata*
- *paryba má kostru z chrupavky a ryba z kostí*
- *250 druhů ryb může vyrábět elektřinu*
- *paryby nemají plynový měchýř*
- *ryby kladou desítky tisíc jiker*

Cíle této hodiny :

- uvědomit si, co všechno víme o rybách
- rozvíjet schopnost pracovat s textem – soustředěně číst, umět vybrat to podstatné a srozumitelně nové informace předat ostatním
- rozvíjet dovednost spolupráce
- zajímavou cestou se dozvědět o životě ryb co nejvíce

Průběhem této hodiny jsem byla velmi příjemně překvapena. Děti se mnou úžasně spolupracovaly a skvěle spolupracovaly i mezi sebou. Práce s textem se snad poprvé vydařila. Značný podíl na tom měl určitě fakt, že texty byly srozumitelné, zajímavé a přiměřeně dlouhé. Všichni soustředěně četli, podtrhávali si a zlatým hřebem bylo jejich vzájemné učení. Ve skupinkách se bavili téměř výhradně o tématu a navzájem se poslouchali. I já jsem poslouchala, jestli nahlas pronášené informace souhlasí s textem a v naprosté většině tomu tak bylo. Některé děti měly stále trochu problém věty správně formulovat. Většinou platilo, že čím slabší čtenář, tím horší kvalita přednesu.

To, že děti chápaly text, bylo poznat i v reflexi, kdy zapisovaly nové poznatky. Zápisy byly stručné, výstižné a pravdivé. Většinu z nich si také děti velmi dobře zapamatovaly už ve škole a nemusely se je znovu doma učit.

Jsem přesvědčená, že v tento okamžik začala práce programu RWCT přinášet své ovoce. Rozhodně si děti zapamatovaly daleko víc, než kdybych jim tyto nové poznatky sdělovala já. Byly nucené pozorně číst, nad textem se zamýšlet a zpracovat ho tak, aby byl srozumitelný a zajímavý i pro spolužáky. Celou hodinu byli všichni aktivně zapojeni do učebního procesu, práce je bavila a cíle hodiny byly splněny.

3. hodina

Tato hodina byla zaměřena na obojživelníky.

Evokace : Nejprve jsme si zopakovali, co všechno si pamatujeme o rybách. Potom jsme rozebírali pojem obojživelník a čím se obojživelníci liší od ryb. Toto povídání probíhalo na koberci, kde děti dostaly prostor ostatním sdělit svoje vědomosti.

Uvědomění si významu : Opět jsme pracovali s texty, které jsem vybrala z dětské encyklopedie *100 otázek a odpovědí*. (Viz Příloha 25). Čtyři krátké texty si děti rozdělily mezi sebou ve skupinkách a zpracovaly stejným způsobem jako texty o rybách.

Reflexe : Společně jsme vytvořili výpisky a na závěr děti vytvářely pětilístky na téma *Žáby*.

<i>Žáby</i>	<i>Žáby</i>	<i>Žáby</i>
<i>mazlavé slizké</i>	<i>skákové lepkavé</i>	<i>užitečné hnusné</i>
<i>skáčou plavou kuňkají.</i>	<i>chytají páří se loví.</i>	<i>skáčou lezou rozmnožují se</i>
<i>Žáby jsou nehezká zvířata.</i>	<i>Z pulce se vylíhne žába.</i>	<i>Žáby jsou užitečná zvířata.</i>
<i>Obojživelník</i>	<i>Masožravec</i>	<i>Voda</i>

Cíle této hodiny :

- chápat pojem obojživelník a získat o nich nové informace
- opětovné rozvíjení schopnosti účelně pracovat s textem
- zdokonalovat se ve vzájemné spolupráci ve skupině

I o této hodině platí, že je na dětech vidět jistý pokrok. Velkým plusem byly opět krátké a srozumitelné texty, které děti předem neodradily a jistá zkušenost s tímto způsobem práce. Děti se zajímaly o to, co jim druzí vypráví a když měly pocit, že novou informaci úplně dobře nepochopily, ptaly se mluvčího, aby se ujistily, že dobře slyšely a pochopily. Děti se navzájem nerozptylovaly a dokázaly vykládat z paměti bez nahlížení do textu.

Při kontrolních otázkách z mé strany na konci hodiny jsem s potěšením zjistila, že si toho děti opět dost pamatují.

Součástí práce na tématu *Voda* byla opět i práce s narativním textem (např. *Václav Cibula – Studánka*) nebo s poezií.

Pro inspiraci uvádím například básničku od J. Skácela *Uspávanka se studánkou*.

Uspávanka se studánkou

Tohle mi dneska, abys spala,
studánka jedna povídala.

Když jsem se zeptal, jestli ví,
kde vlastně hvězdy v noci spí.
„Jsem důlek čisté svěží vody
a postýlka hvězd stříbrná,
napít se plaché laně chodí
za horkých nocí z mého dna.
A na cestu jim hvězdy svítí,
aby se nemusely bát,
a až je ráno a den bílý,
do studánek jdou hvězdy spát.“
A studánka ta nikdy nelže,
protože každá lidská lež
v studánce malé utopí se,
i když je velká jako věž.

Na práci s touto básničku jsme navázali v hudební výchově cyklem Otvírání studánek a v rámci Mezinárodního dne Země čištěním studánky v okolí školy.

Za domácí úkol z matematiky děti musely zjišťovat, jaká je spotřeba vody v jejich domácnostech po dobu jednoho týdne. Vyplňovaly a odevzdávaly speciální formulář (viz. Příloha 26).

V učivu o vodních rostlinách naše práce spočívala především v práci s atlasy rostlin a ve vycházkách k okolním vodním zdrojům.

Téma VODA bylo ve čtvrtém ročníku poslední, jehož výsledky a průběh jsem si zaznamenávala. Už po roce bylo patrné, že program RWCT se do značné míry podílel na rozvoji sledovaných klíčových kompetencí. Děti se naučily mnohem lépe spolupracovat – zlepšila se komunikace ve skupině, organizace práce, vzájemná pomoc, která vyplynula z poznatku, že za výsledek práce odpovídají všichni. Trochu se zlepšila i dovednost práce s textem a to převážně díky metodě Učíme se navzájem a různým technikám práce s narativním textem. Děti se začaly těšit na hodiny čtení – rády skládaly básničky, domýšlely konce povídek, vytvářely svá vlastní díla. Těšily se i na to, až své výtvořky přečtou ostatním dětem. Já jako učitel už jsem byla odsunuta při jejich prezentaci do pozice dalšího spolužáka a bylo jasné, že už nepíší pro mě, ale pro sebe, což je skvělé. Děti najednou začaly psát, protože samy chtěly a ne proto, že jim to já nařídím. Tato skutečnost by mohla být považována za jedno z kritérií, podle kterého lze hodnotit a poměřovat úspěšnost přístupu RWCT.

Když v mé třídě suplovaly kolegyně z druhého stupně, byly velice překvapené, jak děti reagují. Podle jejich slov děti ve čtvrté třídě dokázaly daleko dospěleji a bez zábran diskutovat o tématu než jejich starší spolužáci. Třídní atmosféra, ve které posměch a kárání za špatný názor na věc neměly místo, přinesla své ovoce. Děti se nebály mluvit před ostatními o svých zkušenostech, pocitech i obavách, nebály se vyslovit svůj názor. Kolegyně, která také prošla školením o programu RWCT zkusila stejnou hodinu čtení odučit ve čtvrtém a v sedmém ročníku a „moji“ čtvrtáci byli při práci daleko více otevřenější, měli více nápadů a bez potíží spolupracovali mezi sebou i s učitelem.

9.4. Téma 4. – VESMÍR

Učivo o vesmíru bylo pro děti velmi lákavé. Téma jsme zpracovávali převážně v hodinách čtení a přírodovědy, součástí výuky byla i návštěva Planetária.

Cílem hodin byl opět rozvoj pozorovaných klíčových kompetencí, dále rozšíření znalostí o vesmíru, Sluneční soustavě a naší Zemi. Na rozdíl od předchozích témat se zde jedná už o poměrně abstraktní záležitost dost vzdálenou běžné dětské zkušenosti. Pro většinu dětí byly zjišťované informace zcela nové. Prioritou byl opět konstruktivistický přístup, tedy aktivní zapojování dětí do učebního procesu.

Vyučovací jednotky, které budu popisovat nezahrnují komplexně veškeré učivo, kterým jsme se zabývali, jedná se o výběr několika dílčích hodin.

1. hodina

Evokace : Téma jsme začali volným psaním na téma Vesmír. Děti dostaly na psaní 5 minut a zde jsou některé práce :

Vesmír je podle mě nekonečný. Má mnoho soustav a tak strašně moc hvězd. Do vesmíru patří například Slunce, Země a taky Měsíc. Vesmír je také hodně hluboký. Do vesmíru bych se rád podíval. Zajímalo by mě, jestli je ve vesmíru život. Vesmír mě zajímá.

Já si představuji vesmír tak, že je tam spousta zářivých světel – tím myslím hvězdy. A líbí se mi také, že dokážou být nějak sestavené, třeba jako je Malý vůz a Velký vůz i třeba jako je kometa. Ta je prý vidět jen v zimě. Já to vím od Bářiny mámy, protože ta nám o tom vždycky vypráví a ukazuje nám hvězdy. Tak si představuji vesmír. Konec mého povídání.

Byl jednou jeden malý Míša a ten se moc chtěl podívat do vesmíru. Četl si o něm a kupoval si různé encyklopedie, prostě byl vesmírem posedlý. Jednou se dozvěděl, že jeho tatínek je kosmonaut. O své narozeniny se zeptal tatínka, jestli by ho vzal do vesmíru s sebou. Sliboval, že bude hodný a vyprávěl, co všechno se o vesmíru už dočetl. Tatínek byl úplně překvapený, co jeho syn všechno ví. A tak ho druhý den vzal do vesmíru. Cesta byla dlouhá a po dlouhém výletě se Míša dozvěděl ještě víc a splnil se mu celoživotní sen.

Jelikož celá tato první hodina byla zaměřena evokačně, na toto volné psaní pak navazovalo výtvarné zpracování tématu, výstavka prací a jejich hodnocení.

2. hodina

Evokace : Ve skupinkách děti nejprve vyplnily formulář **VÍME – CHCEME VĚDĚT.**

VÍME : víme, že jsou miliardy hvězd.

vesmír má deset planet

slunce jsou žhavé plyny

nejmenší je Pluto

za miliardy let se k nám slunce přiblíží natolik, že celá zeměkoule shoří

hvězdy tvoří mnoho souhvězdí – Velký vůz, Malý vůz, Polárka, kometa

planety : Merkur, Venuše, Země, Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun, Pluto

víme, že Rus obletěl první zeměkouli

meteority létají vesmírem

CHCEME VĚDĚT : Žijí ufovi ?

Žije někdo ve vesmíru ?

Kolik je prozkoumaných planet ?

Byla hvězdná válka ?

Jak je velký vesmír ?

Byl už nějaký Čech ve vesmíru ? Jak se jmenoval ?

Kdy vybuchne naše země ?

Jaká jsou souhvězdí ?

Na tomto vzorku je patrné, že některé děti mají o tématu trochu přehled, některé znalosti jsou zase úplně špatné. Důležité však na této činnosti je především to, že jsou děti nuceny k aktivnímu zamyšlení nad svými znalostmi.

Uvědomění si významu : Každý jednotlivec dostal text o galaxiích, který samostatně zpracoval metodou I.N.S.E.R.T. (viz. Příloha 27) Opět jsme použili tři značky – znám, je pro mě nové, nerozumím. Poté, co si text všichni přečetli a označili značkami, jsem se ptala, co v textu už znali, co bylo nové, případně čemu neporozuměli. Společně jsme takto celý text zrekapitulovali. Nakonec si děti vlastními silami vytvořily společné výpisky

Reflexe : Hodinu jsme ukončili pětilístkem na téma Galaxie.

<i>Galaxie</i>	<i>Galaxie</i>	<i>Galaxie</i>
<i>obrovská vzdálená</i>	<i>nekonečná obrovská</i>	<i>hvězdná vesmírná</i>
<i>rotuje pohybuje se září</i>	<i>svítí točí se žije</i>	<i>pohybuje se letí je</i>
<i>Mléčná dráha je galaxie.</i>	<i>V galaxiích vznikají hvězdy.</i>	<i>Jsou miliony vesmírných galaxií</i>
<i>Obr</i>	<i>Mléčná dráha</i>	<i>Vesmír</i>

Cíle této hodiny : osvětlit pojem galaxie, Mléčná dráha, představa nekonečnosti vesmíru
 uplatnit kooperaci ve skupině
 pozorně a účelně pracovat s odborným textem, najít v něm nové informace a reprodukovat je ostatním

Kladem hodiny bylo opět aktivní zapojení dětí po celou dobu. Metoda I.N.S.E.R.T. je velice dobrá v tom, že než děti udělají někde značku, musí skutečně text číst velmi pozorně a u každé věty si uvědomovat, co jim vlastně sděluje. Při mých následných otázkách je to velmi dobře patrné. Pokud bych jim dala dříve přečíst text bez úkolu dělat si značky, jen velmi málo dětí by text vnímalo natolik, aby mi odpovědělo na otázky. Většinou ho v rychlosti proletěly, aby to měly za sebou a mohly zlobit. Teď ale naopak velmi dobře reagují, odpovídají a pamatují si, co nového jim text sdělil. I tato metoda tedy nesporně přispívá ke zdokonalování kompetence číst s porozuměním.

3,4. hodina

Další učební jednotku, kterou budu popisovat a hodnotit, jsme věnovali Slunci.

Evokace : Začali jsme povídáním na koberci o úloze Slunce v našich životech a společně jsme došli k poznání o jeho naprosté nezbytnosti jako dárci tepla, světla, energie.

Uvědomění si významu : Každá skupinka dostala čtyři lístky s různými texty o Slunci. Jejich úkolem bylo rozdělit si je, pozorně přečíst, vybrat to podstatné a předat nové poznatky

ostatním ve skupině. Texty jsem opět vybírala z encyklopedie *100 otázek a odpovědí* (viz. Příloha 28).

Reflexe : Na základě nových informací každá skupinka vytvořila plakát o Slunci. Plakát měl obsahovat ilustraci a důležité informace ze všech čtyřech částí textu. (Viz. Přílohy 29 – 30)

Cíle hodiny : nabídnout dětem informační materiál o naší nejdůležitější hvězdě a vyzvat je k jeho samostatnému zpracování
prohlubovat dovednosti kooperace – vzájemné pozorné naslouchání, schopnost rozdělit si spravedlivě práci na společném projektu (plakát)
prohlubovat dovednost účelné práce s textem

Texty, které jsem vybrala k metodě Učíme se navzájem, už byly trochu delší, obsahovaly více informací, ale stále byly ještě dostatečně srozumitelné a jednoduché, aby s nimi mohly děti bez problémů pracovat. Zpočátku se objevily klasické problémy s ruchem a vzájemným neposloucháním, ale situace se postupně uklidnila. Zvláště když děti zjistily, že i ostatní jim můžou něco zajímavého sdělit. Když jsem procházela po třídě a poslouchala, jak děti vykládají, byla jsem příjemně překvapená, jak už si někteří dokáží s textem poradit a přizpůsobí si ho vlastnímu jazyku, aniž by text komolili. Samozřejmě, že úspěšnost nebyla stoprocentní, ale každý dílčí úspěch je výhra.

Práce na plakátech probíhala v klidu. Každý přispěl svým dílem ke společnému výsledku, což jsem se mimo jiné dozvěděla i při závěrečném kroužku, kde děti hodnotily, jak se jim společně pracovalo.

4.,5. hodina

Tématem této vyučovací hodiny byl Měsíc.

Evokace : Povídání na koberci o různých podobách Měsíce, o jeho vlivu na dění na naší planetě a o tajemnu, které ho opřádá.

Uvědomění si významu : Každé skupince jsem opět přidělila čtyři krátké texty o našem tématu - *100 otázek a odpovědí* (viz Příloha 31). Úkolem dětí bylo zpracovat text pomocí metody Učíme se navzájem.

Reflexe : Děti vytvářeli na základě získaných informací plakát, který jim pak sloužil jako výpisky. (Viz. Přílohy 32 -33)

Cíle byly téměř totožné s těmi z předchozí hodiny. Opět jsem se snažila o rozvíjení zkoumaných klíčových kompetencí pomocí zařazení metody RWCT, o aktivní zapojení dětí po celou dobu učebního procesu a o to, aby si své poznání samy řídily a konstruovaly.

Tím, že jsem častěji zařazovala stejný způsob práce s textem, došlo k pomalému a postupnému zlepšování v jeho zpracovávání. Ta změna byla velmi výrazná. Pokud srovnám výsledky této činnosti na začátku ve čtvrtém ročníku a nyní, musím říci, že děti udělaly velký pokrok. Jako by pochopily smysl a důvod toho, proč pozorně číst. Chápaly, že jim to může něco přinést, že to není jen otrava a ztráta času. To je další výrazný přínos programu RWCT. Bez zkušeností, které jsem získala na kurzech RWCT, bych těžko vymýšlela metody, jak naučit děti číst s porozuměním. Je možné, že bych se touto skutečností ani příliš nezaobírala. Pravděpodobně by mi stačilo, že děti umí dobře papouškovat, co přečetly. Stejně tak je možné, že metody RWCT jsou pouhým katalyzátorem, který vnímavé děti „nakopne“ a s těmi méně vnímavými nic neudělá. Vždycky nakonec leží největší kus práce na osobnosti učitele a na tom, v jakém vztahu je se svými žáky.

Konkrétně v této hodině už braly děti práci s textem jako rutinní záležitost. Přesně věděly, co je čeká, neprotestovaly, dokonce se na způsob práce těšily. Už byl pro ně známý, zažitý, nebyl důvod vyhledávat záminky k vyrušování. Automaticky si ve skupinkách rozdělily texty i práci na plakátech. Při práci se nehádaly, v klidu přijímaly pokyny od dětí „organizátorů“. Já jako učitel jsem fungovala pouze na začátku, když jsem vysvětlovala práci, pak už jsem mohla fungovat jako pozorovatel.

Po jedné z takto pojatých hodin jsem dětem rozdala krátké dotazníčky se dvěma otázkami.

1. Jak si toho zapamatuji víc – když vykládá učitel, když mi vysvětluje spolužák nebo když si čtu sám ?

Na tuto otázku z 21 dětí 12 odpovědělo, že si zapamatují víc, když jim látku vykládám já, protože ji podle jejich slov lépe vysvětlím a oni si víc zapamatují. Pouhé dvě děti napsaly, že si lépe pamatují, když jim něco vysvětluje spolužák. Důvodem bylo např., že se do toho tak více vcítí. Zbylých 7 dětí uvedlo, že si nejvíce zapamatují, když si samy čtou.

Tyto odpovědi byly pro mne velice zajímavé. Možná jsem očekávala, že daleko méně budou upřednostňovat výklad učitele. Trochu je podezřívám z toho, že volily pohodlnější možnost. To znamená, že neodpovídaly na otázku, kdy si látku nejvíce zapamatují, ale kdy je

jim předložena tím nejjednodušším a srozumitelným způsobem a to tak, že mohou přijímat informace bez žádného vlastního úsilí.

2. Dokážu naslouchat svým spolužákům lépe než před rokem ?

Převážná většina dětí odpověděla kladně :

- ANO, protože : - *jsem si uvědomila, že když je nebudu poslouchat, tak se to budu muset doma stejně doučit*
- *to umějí víc vysvětlit*
- *jsou větší, víc si toho pamatují a já toho chci víc umět*
- *je jim lépe rozumět, dokážou to vysvětlit*
- *jsme se všichni zlepšili a tak se dá víc poslouchat*
- *mě to začalo bavit*
- *spolupracujeme líp a jsme víc sebraní*
- *jsou klidnější*
- *už „neblbnem“ při tom povídání*

Výhradně záporné odpovědi byly pouze dvě:

NE, protože : - *se nedokážu soustředit*

- *mě nebaví poslouchat spolužáky*

Výsledky tohoto minidotazníku potvrzují, v čem děti samy cítí zlepšení. Nesporně se ohromně zlepšila práce ve skupině. Samostatnou práci s textem cítí většina dětí stále jako příliš pracnou a složitou. Reprodukce vlastními slovy je v dětském podání pro ostatní méně srozumitelná než výklad učitele. Na druhou stranu si myslím, že řada dětí v této třídě má dobré vyjadřovací schopnosti, ale převykládat odbornější text je v jejich věku ještě příliš těžké. Na této dovednosti je třeba ještě hodně pracovat.

Myslím, že není třeba dodávat, jak moc velký vliv na čtení má rodina. Pokud si rodiče udělají čas a nechají si od dítěte vyprávět, co si přečetlo nebo ho sami motivují ke čtení nabízením vhodné literatury, přímo pracují na zlepšování této kompetence.

9.5. Závěrečný dotazník

Do konce školního roku jsme s dětmi zpracovávali ještě řadu nejrůznějších témat metodami RWCT. Jednalo se o dílčí hodiny i o dlouhodobější projekty. Ve všech hodinách jsme se snažili o rozvíjení zkoumaných kompetencí a já se snažila pozorováním a zaznamenáváním zjistit, do jaké míry RWCT přispívá k jejich rozvoji a do jaké míry k tomu dopomáhají i jiné formy práce.

Nakonec jsem se rozhodla, že výsledky mého pozorování nemusí být zcela objektivní a správné a rozhodla jsem se, že se zeptám přímo dětí, jaký posun na sobě během doby, kterou jsme společně strávili, vyzorovaly.

Vypracovala jsem tedy dotazník (viz. Příloha 34), ve kterém jsem záměrně volila otázky, které nutí děti, aby se trochu rozepsaly. Vybrané otázky směřovaly k zjištění současného vztahu dětí k spolupráci, vlastní odpovědnosti a čtení.

Dotazník vypracovalo celkem 18 dětí z 23 a zadávala jsem ho na konci školního roku, kdy končila naše společná práce.

Nyní se pokusím vybrat některé odpovědi a celkově zhodnotit, jaké výstupy z těchto dětských výpovědí plynou.

1. Dokážu lépe spolupracovat ve skupině s ostatními než na začátku 4. ročníku ?

Jak se toto zlepšení projevuje....

Na tuto otázku odpovědělo 16 dětí kladně a 2 záporně.

ANO : - *dokážu více přispět svými schopnostmi*

- *přestala jsem se stydět a nemám strach, že se mi někdo začne smát, když něco řeknu špatně*

- *mnohém lépe jsme se poznali*

- *dokážeme toho víc, rozumíme si a nehádáme se*

- *dokážeme se lépe dohodnout*

- *dokážeme se víc poslouchat, spolupracujeme úplně všichni*

- *když řeknu svůj názor, tak mě ostatní poslouchají*

NE : - *ve skupině se mi pracuje docela špatně, protože mě pořád komandují*

- *někdy se hádáme*

Z těchto odpovědí vyplývá, že můj předpoklad byl správný. Naprostá převaha dětí si skupinovou práci oblíbila a nevidí v ní problém. Naopak ji vyhledávají a myslím, že díky tomu se ještě více upevnil třídní kolektiv.

2. *Jsem schopný(-á) přispět svou pomocí k lepšímu výsledku skupiny nebo je mi jedno, jak se svou prací skupina dopadne ?*

Na tuto otázku odpovědělo 17 dětí kladně a 1 záporně.

ANO : - *chci, aby naše skupinka měla nejlepší práci*

- *chci udělat pro skupinu co nejvíc, abychom to měli dobře*

- *snažím se přispět*

- *já chci, aby naše skupina byla dobrá, abychom to prostě všechno zpracovali a dokázali, snažíme se*

- *zajímá mě, jak skupina dopadne a když něco vím, tak jim to řeknu*

- *já se snažím udělat ve skupince vše, co můžu a myslím, že se snaží i ostatní*

- *protože mi na naší skupince záleží*

- *rád pracuji ve skupině, je to lepší, než když pracuji sám*

NE : - *docela je mi to jedno, protože nejde o známky*

Z odpovědí je zřejmé, že většina dětí se svou skupinkou „srostla“ a že jim na ní velmi záleží. Chtějí svým dílem přispět k co nejlepšímu společnému výsledku.

3. *Umím naslouchat druhým nebo mě to obtěžuje ? Proč ?*

Na tuto otázku odpovědělo 17 dětí kladně a jedno záporně.

ANO : - *abych se toho víc naučil*

- *víc se toho dozvím*

- *protože když mluvím já, ostatní mě také poslouchají*

- *zajímá mě, co druzí řeknou*

- *zajímá mě názor druhých*

- *já druhé respektuji a baví mě poslouchat druhé*

NE :- *Obtěžuje mě to, protože někdo mumlá a já mu skoro nerozumím nebo řekne jednu větu a myslí si, že to stačí.*

I v této otázce vyšly děti velice pozitivně. Myslím, že by bylo příliš idylické domnívat se, že se podaří „zpracovat“ celou třídu bez výjimky v empatické jedince, kteří naslouchají, ochotně spolupracují a ještě jim to působí potěšení. Vždycky se najde pár výjimek, kterým tento způsob práce s ostatními nevyhovuje.

4. Bojím se, když mám před ostatními vyslovit vlastní názor ? Proč ?

Na tuto otázku odpovědělo 12 dětí, že se nebojí, 3 děti někdy ano a 2 děti se bojí.

NE : - *myslím si, že i můj názor občas přispěje*

- *nemůžou mi nic udělat*

- *protože nejdřív si svůj názor rozmyslím a pak ho řeknu*

- *i když se mi někdo vysměje, tak je to jedno. Pro mě je důležitější, když to mně přijde dobrý*

- *protože každý by měl vědět můj názor*

- *každý má právo vyslovit, co si myslí*

ANO : - *protože by s ním nikdo nesouhlasil*

- *protože mají „blbé“ komentáře*

NĚKDY : - *někdy se bajím, někdy ne, podle toho s kým komunikuji*

- *někdy jo, někdy ne, jak kdy a jak co*

- *někdy ano, protože bych třeba řekla „blbost“ a už si připadám divně*

Z odpovědí vyplývá, že se děti ve třídě cítí převážně bezpečně. Jednak mají dostatek sebevědomí, aby případné posměšky rázně odbyly a jednak se naučily chápat svůj názor jako rovnocenný s těmi ostatními. Ve třídě jsou však i děti s nižším sebevědomím, které i nepatrně negativní kritika od ostatních, byť i dobře míněná, odradí.

5. Co mě na práci ve skupině baví a co mi vadí ?

BAVÍ : - *že si rozdělíme práci a rozumíme si spolu, že ty práce zvládneme a nehádáme se*

- *že každý má svůj názor k věci a ta práce ho zajímá*

- *když se dohodneme a každý udělá nějaký kus práce*

- *číst před dětmi, když mě poslouchají*

- *když všichni spolupracují*

- *baví mě něco vymýšlet a vypracovávat, jsem naprosto spokojená*

- dozvíme se, co každý ve skupině umí a co zná
- že můžu věci říkat jen třem lidem a ne celé třídě
- víc se pobavíme a víc se naučím
- baví mě zpracovávat fakta k nějakému tématu, máme dobré nápady
- můžeme komunikovat s ostatními dětmi a dozvíme se zajímavosti, učí se mi líp
- každý něco dělá, každý dělá to, co mu jde

VADÍ : - když pokládají můj názor za hloupost

- když někdo nic nedělá
- když se někdo urazí a nechce spolupracovat
- stydím se vyprávět ostatním, co jsem přečetla
- když někdo nepomáhá
- když mi někdo řekne, že to neumím a že jim to pokazím – to mě uráží

Žádné dítě nenapsalo, že by mu skupinová práce jen vadila. Několik dětí tento způsob práce bezvýhradně baví, většinu baví s malou výhradou, především vůči těm, kteří nechtějí spolupracovat. I tento výsledek se mi jeví jako pozitivní.

6. *Baví mě pracovat s textem ? Proč ?*

Na tuto otázku odpovědělo 15 dětí kladně, 1 záporně a 2 někdy ano, někdy ne.

ANO : - když je text zajímavý

- baví mě pracovat s encyklopediemi o zvířatech a rostlinách, protože se něco dozvím
- můžu se více naučit
- dozvídám se zajímavé věci
- v encyklopediích najdu všechno
- je to zábava i poučení
- strašně moc mě to baví, protože mi to přijde zajímavé
- baví mě vybírat zajímavé věci a dělat referáty
- mám to radši, než když mi někdo diktuje

NE : - moc mě to nebaví, nejsem na tohle

NĚKDY : - záleží na látce a tématu, které probíráme

- baví mě, co je krátké a co mě zajímá

Důležité je pro děti především, aby text byl zajímavý. Většina je ochotná samostatně pracovat s textem, ale je to podmíněno tím, že je text nějak zaujme. Proto je potřeba vybírat

vhodné, srozumitelné, kratší texty, které zároveň děti dokáží motivovat k dalšímu poznávání a objevování.

7. *Rozumím tomu, co čtu a dokážu vybrat z textu to podstatné ?*

Na tuto otázku odpovědělo 7 dětí kladně a zbylých 11 kolísalo mezi „někdy“ a „spíše ne“.

- *nerozumím tomu, co čtu, protože si přečtu větu a co jsem četla předtím už si nepamatuji a nevím proč.*

- *někdy rozumím a dokážu a někdy ne*

- *já to moc nedokážu vybrat, protože to hned zapomenou*

- *dokážu a když něčemu nerozumím, tak se k tomu vrátím a dokud to nepochopím, tak nejdu dál nebo se zeptám ostatních*

- *dokážu to, ale s obtížemi*

- *podle toho, co čtu*

- *dokážu, ale nevím jestli vyberu to správné*

- *musím si to přečíst víckrát a pak mi to jde*

Práce s textem patří mezi ty těžší školní disciplíny. Díky metodám RWCT jsme v této dovednosti určitě trochu pokročili, ale stále děti čeká ještě spousta práce. A to nejen ve škole, ale i mimo školu. K tomu potřebují klidné a podnětné prostředí, ve kterém dostanou prostor k četbě, kde mají vzory, s kterými se mohou identifikovat (rodiče, kamarádi, učitelé) a dostatek kvalitního materiálu k četbě.

8. *Která z metod kritického myšlení mě nejvíc bavila ?*

Na tuto otázku 3 děti odpověděly, že je baví všechno. Nejoblíbenější mezi dětmi bylo volné psaní, myšlenkové mapy a pětilísky. 2 žáci uvedli, že jejich nejoblíbenější metodou bylo Učíme se navzájem.

9. *Vytvoř pětilísky:*

SPOLUPRÁCE

- *zábavná, inspirativní, zajímavá, srandovní, dobrá, zlá, výborná, poučná, vynikající, špatná, potřebná, legrační, zábavná, úspěšná, skupinová*

- domlouvat, psát, vybírat, rozumět si, nehádat se, rozdělit si, učit se, pomáhat si, bavit se, spolupracovat, hádat se, diskutovat, pomáhat, psát, pochopit, dozvědět se, rozebírat, přemýšlet, kreslit, mluvit, vyčerpávat

- Spolupráce je užitečná věc. Hodně srandovní a zábavná. Spolupráce je dobrá věc. Jsem spokojená se skupinkami. Spolupráce je velice zajímavá. Spolupráci dosáhneme lepších výsledků !!! Naučíme se spolupracovat ve skupině. Práce se skupinou je velmi dobrá. Dokážeme pracovat a nehádat se.

- Skupina. Výborná. Zábava. Kritická. Učení. Krása. Přátelství. Práce. Kamarádi. Pomoc.

PRÁCE S TEXTEM

- naučná, zábavná, těžká, složitá, napínavá, užitečná, nudná, poučná, srandovní, zajímavá, dobrá, samostatná, výjimečná, potřebná, oblíbená, pracná

- psát, číst, povídat, vyhledávat, podtrhávat, bavit, učit se, vybírat, zasmát se, pomáhat, myslet, přemýšlet, povídat, pracovat, smát se, uvažovat, komunikovat

- Je to velká zábava. Práce s textem je důležitá. Práce s textem mě velice baví. Práce s textem je užitečná. Práce s textem mi jde. Je to dobrá věc. Text přečtu a pochopím. Nebaví mě pracovat s textem. Vždy se něco dozvím.

- Zábava. Poučení. Zajímavost. Šikovná. Skvělá. Přemýšlení. Čtení. Překvapení. Souvislosti. Zábavné učení.

I závěrečné pětiletky vyzněly až na pár výjimek velice pozitivně. Obě činnosti většinou děti bavily a hlavně myslím, že začaly chápat jejich důležitost pro praktický život.

10. Přínos praktické části pro žáky

Každá z použitých metod RWCT byla svým způsobem pro děti přínosem. Díky *volnému psaní* se děti naučily bez ostychu psát o svých pocitech. Začaly se na psaní těšit a vytvářely postupně stále povedenější a literárně hodnotnější práce.

Brainstorming dokázal aktivovat myšlení dětí hned na začátku hodiny a nutil je k nalézání nejrůznějších možností a variant, čímž propojoval mimo jiné svět školy s okolním světem, jak ho dítě vnímá.

Myšlenková mapa naučila děti všechny nápady a varianty k tématu utřídit do přehledného systému. Zároveň vedla k diskusi ve skupinkách.

Pětílístky pomohly dětem při závěrečné reflexi uchopit problém nebo téma vlastními slovy, zamyslet se nad tím, co jim osobně přináší a jak ho vnímají.

Strategie *Učíme se navzájem* postavila děti do velice zodpovědné role učitele, když musely ostatním srozumitelně vysvětlit novou látku, kterou předtím důkladně nastudovaly samy. Přinesla tak nový pocit odpovědnosti i za poznání druhých. V neposlední řadě položila základ práce s odborným textem – vyhledávání podstatných informací a jejich prezentace bez postrádání logických souvislostí.

Metoda *I.N.S.E.R.T.* donutila děti zamýšlet se nad každou informací v textu. Uchopit ji a vyhodnotit, co pro ně znamená. To předpokládalo velmi pozorné čtení.

Všechny tyto uplatňované metody pomáhaly rozvíjet klíčové kompetence.

Jedním z nejdůležitějších přínosů činností dokumentovaných v praktické části bylo nesporně znatelné zlepšení vztahů mezi dětmi. Díky časté skupinové práci se během dvou let z většiny dětí stali malí „dospěláci“, kteří dokázali s přehledem řešit konfliktní situace, navzájem si pomáhat, rozumně diskutovat a být k sobě sebekritičtí.

11. Závěr praktické části

Cílem praktické části bylo zaznamenat postupy inspirované programem RWCT, které rozvíjejí zvolené klíčové kompetence – dovednost spolupráce a čtení s porozuměním, dále zaznamenat stávající úroveň klíčových kompetencí u dětí a jak se tato úroveň mění v určeném časovém horizontu díky působení strategií RWCT a reflektovat, jaké další faktory ovlivňují osvojování klíčových kompetencí.

Tyto cíle dokumentuji na čtyřech projektech, které jsem realizovala s žáky 1. stupně v průběhu dvou let.

K předpokladu č.1 - V praktické části jsem ukázala, jak nabízené metody a vyučovací postupy inspirované programem RWCT podporují rozvoj klíčových kompetencí.

I když jsem se zaměřovala pouze na dvě klíčové kompetence činnosti, které jsem se svými žáky realizovala, rozvíjely řadu dalších dovedností. Kromě toho, že jsme se učili spolupracovat a vnímavě pracovat s textem, přístup k výuce ovlivněný programem RWCT přinášel nutně osvojování i dalších kompetencí, např. plánování a organizaci vlastního učení, vyhledávání a třídění informací, získávání pozitivního vztahu k učení, posuzování vlastního pokroku, uvědomování si zodpovědnosti za svá rozhodnutí a hodnocení výsledků svých činů, formulování svých myšlenek a výstižné vyjadřování, naslouchání a reagování na promluvy druhých lidí, využívání nejrůznějších informačních zdrojů, učení se diskusi a respektu k názoru druhých atd.....

Domnívám se, že nestačí do vyučování zařadit občas nějakou metodu, ale je nutno celkově změnit styl výuky a komunikace s dětmi. Pokud žáci navštěvují třídu, kde se cítí bezpečně, učitel je jim rádcem a pomocníkem, který respektuje jejich nápady a názory, pomáhá a ukazuje cestu, jak nejlépe pochopit problém, pak je vše v pořádku. Autoritativnímu učiteli, který odmítá partnerský vztah s dětmi, nepomohou ani sebelépe propracované metody.

Po dobu dvou let, kdy jsem s dětmi pracovala a sledovala, jak se jejich dovednosti vyvíjejí, jsem do výuky zařazovala ještě řadu dalších aktivit, které také rozvíjely klíčové kompetence, ale přitom nezapadaly do strategií RWCT. Jednalo se především o nejrůznější hravé činnosti, které podporovaly spolupráci ve skupině.

Myslím si, že program RWCT velice výrazně ovlivňuje získávání klíčových kompetencí. I přesto je třeba vymýšlet i další formy práce, které splňují tentýž cíl. Zvláště na 1. stupni, kde činnost s dětmi musí být barvitá, různorodá a hlavně motivující.

K předpokladu č.2 - Systematická práce na rozvoji klíčových kompetencí již během dvou let přináší pozitivní výsledky.

Za dva roky se z individualistů - až na jednu či dvě výjimky - staly sehrané týmy, které dokázaly perfektně splnit zadané úkoly. Dohadování o tom, kdo bude co ve skupince dělat postupně mizely, organizace práce se vylepšila natolik, že každému byl přidělen úkol, který nejlépe vyhovoval jeho schopnostem a každý tak mohl přispět tím nejlepším, co uměl. I problém s nedostatkem času zmizel. Děti se naučily zorganizovat si práci i časově. Nikdo se nemohl jen tak dívat, jak ostatní pracují. Všichni se naučili pracovat společně tak, aby si navzájem nepřekáželi a výsledek byl co nejlepší. Tato skutečnost je patrná i z odpovědí v závěrečném dotazníku.

Systematické působení na rozvoj komunikativních, sociálních i personálních dovedností postupně vytvořilo z běžného třídního kolektivu stmelenu fungující jednotku, která se aktivně, bez obav a téměř jako jeden muž pouštěla do nejrůznějších úkolů a projektů. Věřili svým schopnostem i svým spolužákům, kteří v případě potřeby ochotně pomohou. Někdy jsem z nich měla pocit, že jsou přesvědčeni o tom, že společně zvládnou všechno.

Velkou měrou k tomuto stavu přispěl program RWCT a to svými postupy, které jsou založeny na dovednosti spolupráce nebo tuto dovednost budují. Nutno však opět říct, že to byl pouze jeden z několika pilířů, ze kterých tento pozitivní výsledek vzešel.

Druhou sledovanou kompetenci – čtení s porozuměním - se nám nepodařilo rozvinout do takové míry, jako schopnost práce v týmu. I přesto jsme zaznamenali nesporné pokroky a nutno říci, že díky programu RWCT, jsme položili této dovednosti alespoň velmi kvalitní základy. Děti se naučily pracovat s kratšími texty, většina byla schopná poznat podstatné informace. Naučily se číst texty natolik pozorně, aby si uvědomily, co nového jim přinášejí. Bohužel ne všechny děti tato činnost zaujala, často jim připadala nezáživná a příliš pracná. K tomu, aby docenily tuto schopnost, potřebují podle mého názoru ještě dospět.

Při osvojování této dovednosti musím naopak konstatovat, že program RWCT byl pro mně základní cestou, jak tento cíl uskutečnit. Poskytoval jedinečné náměty a strategie, které aktivně zapojovaly děti do čtení.

K předpokladu č. 3 - Na rozvoji klíčových kompetencí se podílí ještě řada dalších činitelů.

Podle mého nejdůležitějším činitelem, který ovlivňuje atmosféru ve třídě je *osobnost učitele*. Pokud je sám učitel přesvědčen, že pro jeho žáky je získání kompetencí pro život to

nejdůležitější, co by si měli ze školy odnést, intenzivně a s chutí na tom pracuje, dokáže žáky motivovat a probudit v nich chuť poznávat, pak je to nejschůdnější cesta, jak v tomto předsevzetí uspět. Dobrý učitel dokáže vytvořit bezpečnou atmosféru plnou důvěry, se svými žáky jedná jako s partnery, nenechá se odradit neúspěchy, které musí nutně na počátku i v průběhu jeho snažení přijít. Zkušený pedagog začíná tím, že si stanoví priority a cíle svého působení. Uvědomí si, čeho vlastně chce u svých žáků docílit a jaké cesty k danému cíli povedou. Sám by měl být vyrovnanou osobností, která je vybavena dovednostmi, jež chce u svých žáků rozvíjet.

Dalším činitelem je *dětský kolektiv*. Učitelé, kteří už mají za sebou několik let praxe, jistě potvrdí, že s některými třídami se jim pracuje lépe a s některými hůře. Když je ve třídním kolektivu příliš problémových či nepřizpůsobivých dětí, pak je práce učitele mnohem těžší. Třída, ve které jsou děti aktivní, komunikativní, přátelské a nezákladné a najdou se tam nejvýše dva problémoví jedinci, je přímo živnou půdou pro nové projekty a aktivity.

Tato teorie je snadno ověřitelná stejnou lekcí v různých třídách. Jak už jsem se zmiňovala v praktické části, moji čtvrtáci byli při tomto „pokusu“ daleko úspěšnější než jejich spolužáci ze sedmého ročníku.

Je ovšem nutno podotknout, že na tom, jak vypadá třídní kolektiv, se opět značnou měrou podílí učitel a především to, jak na stmelení dětského kolektivu pracuje. To by měl být jeden z nejdůležitějších úkolů pro učitele na 1. stupni.

Nesmím opomenout ještě vliv *rodinného prostředí*, ve kterém děti vyrůstají. I když se může zdát, že rodiče dění ve škole příliš neovlivní, opak je pravdou. Děti, jimž se rodiče plně věnují a předkládají jim „zdravý“ hodnotový žebříček, mají cestu ke klíčovým kompetencím jednodušší. Děti, které jsou z domova zvyklé pomáhat ostatním, naslouchat, spolupracovat třeba s dalšími sourozenci, starat se o ty mladší či méně schopné, stejně jednají i ve škole a není to pro ně problém. Děti vedené z domova od malička ke čtení, snáze ve škole pracují s textem. Děti, které jsou svými rodiči vedeny k samostatnosti a odpovědnosti za svou práci, mohou být ve škole dobrými organizátory a pomocníky, protože si dokáží poradit i s neobvyklou situací.

Získávání klíčových kompetencí je tedy dlouhodobým úkolem, jehož naplnění ovlivňuje celé okolí dítěte. Rodina, škola, prostředí, hodnoty společnosti, ve které dítě žije i dítě samotné.

Závěr diplomové práce

Jsem přesvědčena, že osvojení si klíčových kompetencí má v životě pro každého člověka velký význam. Až žáci vyjdou ze školy, budou se muset uplatnit v praktickém životě a právě škola by je měla na tuto skutečnost připravit. V dnešní době nestačí děti vybavit jen kvantem vědomostí. Pokud je nedokáží smysluplně a ve svůj prospěch využít, tak aby dokázaly vést kvalitní a plnohodnotný život, nemají pro ně cenu.

Cílem všech pracovníků nejrůznějších pedagogických institucí by tedy mělo být ukázat svým žákům cestu, jak rozvíjet dovednosti – klíčové kompetence, které jim pomohou řešit běžné i méně běžné životní situace, do kterých se dostanou, a to především při jednání s druhými lidmi.

Z teoretické části vyplynulo, že současné vzdělávací programy podporují a upřednostňují rozvíjení klíčových kompetencí a že program RWCT svou strategií plně koresponduje s tímto cílem.

V praktické části jsem ukázala, jak je možné pracovat s metodami RWCT s žáky mladšího školního věku a jak tato práce umožňuje rozvíjet zvolené klíčové kompetence. Třífázový konstruktivistický model procesu vyučování, vhodné metody a kooperativní strategie přinesly nepochybně v tomto projektu pozitivní výsledky.

Použitá literatura a informační zdroje

Belz,H. Siegrist,M. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení*. Praha : Portál, 2001

Dispezio,M. *Hlavalamy pro rozvoj kritického myšlení*. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-647-0.

Grecmanová,H. a kol. *Podporujeme aktivní myšlení a samostatné učení žáků*. Olomouc : HANEX, 2000.ISBN 80-85783-28-2.

Kasíková,H. Valenta,J. *Reformu dělá učitel*. Praha : STD,1994.ISBN 80-901660-0-8.

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

Kasíková,H. *Kooperativní učení a vyučování*. Praha : UK, 2004.ISBN 80-246-0192-3.

Kratochvíl,M. *Párové vyučování a učení jako prostředek ke zvýšení efektivity vyučování*. Liberec : TU,1998. 55-045-98.

Národní program vzdělávání v České republice. Praha : MŠMT,2001.ISBN 80-211-0372-8.

Spilková,V. *Jakou školu potřebujeme?* Praha : Strom,1997.ISBN 80-901954-2-3.

Steelová,J.L Meredith,K.S. a kol. *Rozvíjení kritického myšlení (RWCT, Příručka I),Kritické myšlení, o.s. 1997*

Steelová,J.L. Meredith, K.S. a kol. *Rozvíjení kritického myšlení (RWCT, Příručka II), Kritické myšlení,o.s. 1997*

Steelová,J.L. Meredith,K.S. a kol. *Rozvíjení kritického myšlení (RWCT, Příručka III), Kritické myšlení, o.s.1997*

Steelová,J.L. Meredith, K.S. a kol. *Rozvíjení kritického myšlení* (RWCT, Příručka V),
Kritické myšlení, o.s. 1998

Steelová,J.L. Meredith, K.S. a kol. *Rozvíjení kritického myšlení* (RWCT, Příručka VI),
Kritické myšlení,o.s. 1998

Steelová,J.L. Meredith,K.S. a kol. *Rozvíjení kritického myšlení* (RWCT, Příručka VIII)
Kritické myšlení,o.s. 1998

kolektiv autorů *Učím s radostí*. Praha : o.s. Kritické myšlení a Step by step ČR, 2003.ISBN
80-86106-09-8.

kolektiv autorů *K současným problémům vnitřní transformace školy*. Praha : PedF UK,
1998.ISBN 80-86039-47-1.

Čtvrtletník *Kritické listy 12,13,14,18* , Praha : Kritické myšlení, o.s.,2003 – 2005

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Praha : Výzkumný ústav pedagogický,
2004. Dostupné na WWW : www.vuppraha.cz

www.kritickemvsleni.cz

materiály získané na dílnách kurzu RWCT

PLACI

První část je věnována... (faint text)

... (faint text)

... (faint text)

... (faint text)

... (faint text)

... (faint text)

Přílohy

... (faint text)

... (faint text)

... (faint text)

PTÁCI

Ptáci vždy představovali v myslích lidí symbol volnosti, svobodného pohybu a života. Mnoho druhů ptáků chová člověk od dávných dob pro svoji zábavu, ozdobu nebo zpěv.

Ptáci se dělí na tyto ptačí druhy : stálí, přezimující a tažní.

Vědecký obor, který se zabývá studiem způsobu života ptáků, se nazývá ornitologie. Sleduje, jak se ptáci dorozumívají (hlasem, zpěvem, syčením, klapáním, svištěním křídel), jak se stěhují ptačí hejna - výzkum v této oblasti umožňuje kroužkování ptáků nebo miniaturní vysílačky rádiového signálu.

Člověk si vždy kladl otázku, jak je možné, že ptáci na svých i několik tisíc km dlouhých cestách nezabloudí a vždy doletí do určitého místa (např. tam, kde měli předchozí rok hnízdo). Nejslavnějším poštovním holubem byl holub, který byl dokonce vyznamenán americkým válečným křížem. Ač postřelen, doručil důležitou zprávu, která zachránila život 194 americkým vojákům.

Ptáci se odlišují od ostatních živočichů péřovým pokryvem těla, zobákem, pohybem po dvou končetinách po zemi a pomocí horních končetin - křídel - létáním ve vzduchu. Opeření a stavba křídla umožňuje ptákům let a) klouzavý, b) plachtění, c) veslovací, d) třepotavý.

Nejdokonalejším smyslem ptáků je zrak - u dravců je zrak 5x dokonalejší než u člověka. Denní ptáci vidí barevně, u nočních ptáků je barevné vidění nahrazeno spíše ostrostí zraku.

Ptáci se rozmnožují snášením vajec. Doba sezení na vejcích je např. u vran 18 - 20 dní, u čápa 35 dní, u špačka 13 - 15 dní. Vejce snáší samička, sameček brání hnízdo a zásobuje potravou. Vejce snášejí ptáci do hnízd, někdy do dutin stromů nebo na holou zem. Někteří ptáci kladou vejce do cizích hnízd - hnízdní příživnictví.

Zpěvem se projevují pouze samci.

3.9 Sýkora koňadra (*Parus major*)

Obecné informace:

- Koňadru u nás zastihneme jak v době hnízdění, tak i v zimě. Žije téměř všude, kde jsou stromy s krovnicami, od nížin až po hory. Jsou to lesy všeho druhu, především však listnaté. Najdeme ji v zahradách, parcích, sadech a polních lesících.
- Je velká asi jako vrabec. Má černou hlavu, bílé tváře, olivově zelený hřbet, spodní strana je žlutá, rozdělená podélným černým pruhem. Samička je téměř stejně vybarvena jako sameček. Zobák je černý, silný, kuželovitý.
- Nerada létá na větší vzdálenosti, ale hbitě a obratně přeletuje mezi větvemi stromů a keřů, kde je nápadná svým zbarvením. Zručně šplhá po větvích a zavěšuje se a pohupuje na koncích tenkých větviček. Všude pátrá po potravě sekáním svým zobáčkem. Ozývá se voláním ze stromů a keřů a svým hlasem často oživuje i teplejší zimní dny. Je velice častým návštěvníkem krmítek v parcích.
- Místo pro hnízdo pravidelně vybírá samička. Bývá umístěno někdy i na překvapujících místech. Ráda používá budek, různých dutin v pařezech, v hromadách dřeva, v dutinách zdí, a dokonce i v zemních děrách. Hnízda byla nalezena v poštovních schránkách, v trubkách plotu, ve vyhnilých kůlech, ve starých pumpách, a dokonce i v odhozené staré kropicí konvi. Základem hnízda je silná vrstva zeleného mechu, na níž je umístěna další vrstva ze zvířecích chlupů a vlny, upravená do malé úhledné hnízdní kotlinky.
- První hnízdění bývá v dubnu až květnu, druhé obvykle v červenci. Samička snáší 13 až 14 vajíček, někdy dokonce 17, na kterých sedí asi 2 týdny. Mláďata jsou na hnízdě krmena oběma rodiči asi 3 týdny. Nakrmit tolik hladových krků představuje pro staré ptáky mnoho námahy, hledání a létání. Bylo zjištěno, že rodiče musí denně krmit mláďata i 400x až 600x.
- Potravou koňader jsou vajíčka a larvy nejrůznějšího i velmi škodlivého hmyzu, brouků, motýlů, pavouků a měkkýšů. Spotřebují nepředstavitelné množství nejrůznějších housenek. Podílejí se podstatně na likvidaci přemnožených škůdců lesních stromů. Na podzim vyhledávají olejnatá semena slunečnice, buku, ořechy a oříšky. Potravu sbírají na větvích keřů a stromů a velmi často na kůře kmenů lesních i ovocných stromů. V krmítkách požírají také rády lůj, semena a zbytky potravin. Pro velkou spotřebu hmyzu je velice užitečným ptákem.
- Koňadry dospívají již prvním roce života. Nejvyšší zjištěný věk byl 15 let.

Zpěv sýkory koňadry:

- Koňadry se stále ozývají voláním i zpěvem. Jarní zpěv je známý a velice příjemný. Je to neúnavné opakování zvukných a melodických nápěvů.
- Zvonivý zpěv dokáže nejrůznějším způsobem obměňovat, střídat a rozmanitě řadit za sebou. Naše zvuková stránka předvádí takové hlasové projevy a jejich kombinace.

3.4 Kos černý (*Turdus merula*)

Obecné informace:

- Jedním z našich nejhojnějších ptáků je kos černý. Nebojí se lidské přítomnosti a nalezneme ho všude v zahradách, parcích, sadech a na hřbitovech. Kosové žijící v lesích jsou však velmi plaší ptáci.
- Samec je celý černý s nápadně oranžovožlutým zobákem. Samice je zbarvena tmavohnědě.
- Kosové létají rychle a obratně, po zemi pobíhají hbitě, s poněkud spuštěnými křídly.
- Kosové jsou jen zčásti tažní ptáci, odlétající do jihozápadní Evropy. Tažní jedinci přilétají v březnu a dubnu a odlétají v září a říjnu. Značnou část populace kosů zastihneme v zimě i u nás, kde jsou častými návštěvníky v krmítkách.
- Místo pro hnízdo vyhledává samička a samec hnízdní okrsek houževnatě brání proti ostatním kosům. Hnízdo bývá nevysoko na keřích a stromech, ale i na různých stavbách. Hnízdo je postaveno z trávy, listí, mechu a větviček a hnízdní kotlinka je z vrstvy hlíny, vystlaná jemnou trávou a kořínky.
- Hnízdí 2x až 3x, i 4x do roka, od dubna do července. Samička snáší průměrně 4 až 5 vajíček, na kterých sedí asi 14 dní, a délka vyvádění mladých je rovněž asi 2 týdny. Ptáčata se líhnou obvykle během jednoho nebo dvou dnů. Mláďata po opuštění hnízda krmí rodiče 2 až 3 týdny žížalami, brouky, hmyzem i drobnými ovocnými plody. Úmrtnost mláďat je vysoká a jen méně než polovina mladých přežije do dospělosti.
- Potravou dospělých jsou dále nejrůznější druhy hmyzu, plody keřů a ovoce. Často je spatříme, jak prohrabují listí pod stromy a keři. Ve městech sbírá kos zbytky jídel, krmiv a odpadků v ulicích a na smetištích. Sběrem a ozobáváním dužnatých ovocných plodů a vytrháváním nově zasazené zeleniny na záhonech často potrápí nejednoho zahrádkáře.
- Nejvyšší zjištěný věk u kroužkovaného ptáka je 20 let.

Zpěv kosa černého:

- Zpěv kosa je příjemný, zvučný a svým zvonivým trylkováním se jistě řadí mezi naše oblíbené pěvce.

Znakem zpěvu jsou řady několikrát opakovaných flétnových motivů, které znějí měkčeji než zpěv drozda. Každý sameček zpívá poněkud jinak, a někteří dokonce mají jakousi osobní znělku. V jejich zpěvu rozeznáváme místní a krajové odlišnosti. Zpívá velmi vytrvale až do soumraku, většinou z koruny listnatého stromu nebo u lidských sídel ze střech a komínů. V předjaří se někdy ozve ještě neúplným zpěvem.

Naše zvuková ukázka předvádí pěkný večerní zpěv kosa z tichého lesního zákoutí.

3.12 Vrabec domácí (*Passer domesticus*)

Obecné informace:

- Vrabec je všeobecně známý pták zdržující se v hejnech všude kolem lidských příbytků. Na venkově se vyskytuje zvláště při zemědělských usedlostech a dvorech. Ve městech ho najdeme i na nejrůšnějších místech, ale v posledních letech zde ubývá v důsledku působení výfukových plynů motorových vozidel.
- Sameček má šedé temeno hlavy, hnědý tyl a černou bradu s náprsenkou. Samička je šedohnědá. Kuželovitý zobák je v létě tmavý, v zimě světlejší.
- Nelétá rád daleko, zdržuje se ve skupinách, které se jen přemísťují z místa na místo. Houf vrabců se při sebemenším vyrušení bleskurychle rozprchne. Mezi sebou se vrabci často hašteří, což vede i k urputným rvačkám. Bývají dotěrní, ale jsou stále opatrní a nedůvěřiví. Rádi se koupají a popelí. V zimě pravidelně přilétají do krmítka.
- Vrabci hnízdí 2x až 5x v roce, a to od dubna až do srpna. Hlavním stavebním materiálem hnízd jsou různé části rostlin, často i kořínky, kousky textilu, papíru a provázků. Výstelka je převážně z peří. Hnízdo staví často pospolitě v koloniích, hlavně v březnu a dubnu, ale po celý rok ho dostavují a upravují. O jeho vnější vzhled se zásadně nestarají. Hnízda jsou umístěna v korunách stromů, v keřích, v různých dutinách, v budovách i na vnějších zdech a v budkách.
- Samička snáší 4 až 6 vajíček, na kterých sedí střídavě oba rodiče asi 2 týdny. Mladí jsou v hnízdě krmeni až 17 dní.
- Potravou jsou všechna vývojová stadia hmyzu a motýlů, ojediněle pavouci a červi. Dospělí poskakují po zemi a potravu sbírají jak na zemi, tak i na keřích a stromech. Přizívají se v chovech hospodářského zvířectva, v drůbežárnách, ve skladech obilí, u zásypů pro zvěř a vyhledávají i odpadky. Uštipují listy a pupeny rostlin, zeleniny a ničí dozrávající obilí. Oklořádávají ovoce, hlavně třešně, meruňky, hrušky a často i vinnou révu. Největší škody způsobují na pozemcích v těsné blízkosti obcí. Tam, kde se jednou usadili, zdržují se vytrvale.
- Velká hejna vrabců nocují pravidelně na určitých místech, často v těsné blízkosti obytných domů. Jsou pak obtížná pro velký hluk a množství trusu. Je známa i možnost udržování a rozšiřování určitého druhu tuberkulózy, který je přenosný i na hospodářská zvířata. Proto nepatří vrabec mezi chráněné druhy ptáků.
- Nejdelsí známý věk je 13 let. Jejich přirozeným nepřítelem jsou sovy a z dravců hlavně krahujec obecný. Lidé je krmí, mají je rádi, zároveň je však i nenávidí, plaší je a střílejí.

Hlasy vrabce domácího:

- Vrabci patří mezi pěvce. Jejich hlasy nejsou nijak libozvučné. Je to známé čimčarání, které tvoří i součást jejich zpěvu.

Z první ukázky slyšíme hlasy několika párů ptáků v době hnízdění. Sameček se ozývá vsedě s načepýřeným peřím a popuštěnými křídly.

Druhá ukázka předvádí štěbetavé hlasy hejna probuzených vrabců brzy ráno v jejich nocovišti.

3.14 Datel černý (*Dryocopus martius*)

Obecné informace:

- Datel černý je náš největší datlovitý pták a šplhavec.
- Je celý černý, velký asi jako holub. Samec má na temeni jasně červenou čepičku, samice jen menší červenou skvrnu v týle. Dlouhý ostrý zobák je bělavý.
- Zastihneme ho v rozsáhlejších lesích od nížin až po hory. Podmínkou nutnou pro jeho život jsou mohutné a silné kmeny jehličnatých nebo i listnatých stromů. V jarním lese se datel prozradí hlasitým bubnováním.
- Pro hnízdo vysekává datel v kmenech stromů hnízdní dutinu. Na tesání dřeva se podílí samec i samice. Hnízdo bývá až půl metru hluboké, hruškovitého tvaru, v nejširší části asi 15 cm široké. Obvykle začíná sekát dutinu tam, kde odpadla od kmene odumřelá suchá větev a zbyl zde náznak otvoru. Pokud je dřevo narušené hnilobou, je práce snadnější. Ve zdravém dřevě je dílo těžší a trvá také déle. Pod stromem pak nalézáme hromadu třísek dřeva. Dutinu používají řadu let, jen někteří budují každoročně novou. Zhotovení hnízda trvá 2 až 4 týdny.
- Samice klade na holé dřevo 4 až 5 vajec, které zahřívá asi 2 týdny. Ptáčata se líhnou malá, slabá, holá a slepá. Mláďata krmí oba rodiče téměř měsíc. Ke konci pobytu v hnízdě čekají již mladí na krmení u vletového otvoru dutiny.
- Potravou datlů jsou brouci a jejich larvy žijící ve dřevě, např. larvy tesaříků, dřevokazné druhy mravenců, housenky a měkkýši. V zimě často vydlabávají ze stromů larvy a kukly kůrovců. Potravu dobývají silným zobákem z kmenů většinou starých stromů a z jejich kořenových náběhů. Larvy vytahují dlouhým lep-kavým jazykem. Prohledávají a zcela rozsekávají staré ztrouchnivělé a polonahnilé pařezy.
- Datlové jsou velmi užiteční a vysloužili si přezdívku lékaři lesa. Staré opuštěné datlí dutiny slouží ke hnízdění jiných lesních ptáků.
- Nejstarší okroužkovaný pták se dožil 28 let.

Zvuky vydávané datlem černým:

- Datlové pro dorozumívání používají jednak hlasové projevy volání, jednak tzv. instrumentální zvuky. Ty vznikají rychlými údery silného zobáku na rezonující části stromů. Taková dobře znějící místa datel ve svém hnízdním území zná a postupně je navštěvuje. Usedne na vhodnou větev, většinou to bývá její starý pahýl a silnými údery zobáku bubnuje na dobře zvučící dřevo. Bubnováním, které se nese lesem na velkou vzdálenost, vyznačuje hranice hnízdního okrsku. Rychlost úderů za sebou, hlasitost a délka bubnování je pro jednotlivé druhy datlovitých ptáků charakteristická a určující. Tyto mechanicky způsobené zvuky jsou vlastně náhražkou zpěvu. Je to zcela jiný zvuk než při tesání a dobývání hmyzu ze dřeva stromů.

Z naší zvukové ukázky slyšíme nejprve hlasité jarní bubnování datla černého, na které navazuje volání letícího ptáka. Po dosednutí na kmen stromu se datel ozývá táhlým, melancholicky znějícím pískavým hlasem. Při šplhání vzhůru po kmeni slyšíme chrastění drápů na kůře a pak zvuky způsobené vysekáváním hmyzu ze stromové kůry.

3.25 Sýček obecný (*Athene noctua*)

Obecné informace:

- Sýček je malá sova velikosti kosa. Má krátký ocas a shora zploštělou hlavu. Hřbet je tmavě hnědý s bělavými skvrnami, spodní část je bělavá s hnědým skvrněním. Jeho oči jsou žluté, dosti daleko od sebe umístěné.
- Sýčka najdeme v nížinách se sady, alejemi, lesíky nebo skupinami starých stromů. Často na okraji obcí a sídlišť, dále v parcích a na hřbitovech. Objeví se i ve větších městech např. v Praze, v Brně, Pardubicích atd. Rád vysedává za komínem na střechách domů, na sloupech a na osamělých stromech. Ve dne se s oblibou ukrývá v dutinách stromů, ve skalách, na půdách nebo při kmenech stromů. Je-li objeven drobnými ptáky, obletují ho a dorážejí na něj tak dlouho, dokud se mu nepodaří nalézt klidný úkryt. Často se i na vhodných místech sluní.
- Za šera, kolem západu slunce, vylétá na lov. Létá většinou nízko nad zemí a teprve na konci letu se vznese do výšky na vyhlédnuté místo, např. strom. Za letu rychle třepetá křídly a chvílemi krátce plachtí.
- K hnízdění používá dutiny ve starých stromech, výklenky ve zdech a skalách, věže, půdy nebo i zemní nory. V dubnu až květnu klade samice 4 až 6 vajíček, na kterých sedí 4 týdny. Doba vyvedení mladých je asi měsíc. Rodiče krmí mladé ve dne i v noci. Sameček se většinou omezuje na přinášení kořisti.
- Potravu sýčků tvoří zejména hraboši a myšovití hlodavci, žáby, drobní pěvci, hmyz a měkkýši, příležitostně i netopýři. Mladé často krmí žížalami. Ve městech jsou v potravě často zastoupeni vrabci. V dutinách stromů někdy nacházíme zásobárny sýčků v podobě hromádek hrabošů.
- Jeho početnosti v posledních 50 letech značně ubývá. Dosud nejvyšší zjištěný věk kroužkovaného ptáka byl asi 15 let.

Zvuky vydávané sýčkem obecným:

- Sýček má nejrůznější hlasové projevy, které zaslechneme ponejvíce v noci. Často uslyšíme volání související s komunikací mezi samcem a samicí.

Z naší zvukové ukázky slyšíme hlas samce, který obhájí hnízdní území voláním. Při zdůrazňování volání mu hlas často přeskakuje do vyšších tónin.

V povědomí lidí je jako nejznámější hlas sýčka protáhlé houkání tzv. „přivolávání smrti“ znějící jako „pújd“. To slyšíme z druhé ukázky. Někdy se vysvětluje, že tato pověra vznikla přirozeně tak, že sýček byl v noci lákán osvětleným oknem pokoje, v němž ležel a byl ošetřován těžce nemocný. Před zavedením pouličního elektrického osvětlení vesnic pak takové okno bylo v celé vsi jediným zdrojem světla. Sýček byl asi lákán větším hmyzem, který se ke světlu sléтал. U okna pak zůstal a houkal.

Ze třetí ukázky slyšíme, že sýček je schopen vydávat i různé jiné ostré a štekavé zvuky. Je to jediná ukázka z řady možných variant různých hlasů.

3.18 Káně lesní (*Buteo buteo*)

Obecné informace:

- Káně je vedle poštolky naším nejnámějším a nejrozšířenějším dravcem. Je to zavalitý pták, s rozpětím širokých křídel asi 130 cm. Hmotnost samce bývá 0,75 kg, samice je těžší a větší, o hmotnosti asi 0,9 kg.
- Svrchní strana kání je hnědá. Spodní je nejrůznějších odstínů od velmi světlé až do téměř tmavohnědé. U letící káně vidíme spodní stranu křídel a těla nepravidelně bíle skvrnitou. Ocas je za letu široký, poměrně krátký.
- Často zvolna krouží bez pohybu křídel a dlouho plachtí. Dovede se také třepetat v letu na jednom místě podobně jako poštolka. Za slunných dnů pozorujeme vysoko na nebi káně kroužící v soustředných kruzích celé hodiny. Občas k nám dolehne jejich vzdálené zavolání.
- Káně vylétá na lov do otevřené krajiny nad pole a louky. Kořist na zemi vyhlíží za letu nebo v sedě na nižších stromech, sloupech, kupách sena a balvanech. Loví hlavně hraboše, myši, krtky, sysly a křečky. Lov ptáků je pro ni nesešný a spatříme ho jen zřídka. Většinou ji uvidíme, jak v chůzi na zemi loví ještěrky, slepýše, žáby a sbírá kobylky a velký hmyz. Ráda se přiživí na zbytcích kořisti jiných dravců a na zdechlinách zvířat přejitých na silnicích. U silnic dokáže hlídkovat dlouhou dobu.
- Káně obývá lesy všeho druhu, zvláště místa na okrajích a poblíž pasek. Hnízdo staví vysoko na stromech. Průměrná výška umístění hnízda je u nás asi 17 m. Základ hnízda je postaven ze silných větví, na nichž je vrstva slabších větví s mechem, trávou a s výstelkou z vřesu, chlupů a peří.
- V dubnu až červnu snáší samice 3 až 4 vejce, na nichž sedí střídavě se samcem asi měsíc. Doba hnízdní péče je asi 50 dnů. Mladí se líhnou postupně, zprvu jsou kryta jen bílým prachovým peřím. Často se stává, že nejmladší a nejslabší zahyne a stane se potravou ostatních sourozenců. Většinou do opuštění hnízda přežijí jen 2 ptáci. Staří krmí mláďata ještě poblíž hnízda 9 až 11 týdnů.
- Mimo dobu hnízdění zastihneme káně i daleko od lesů v polích a lukách. Soustřeďují se do míst, kde je dostatek jejich hlavní potravy – myšovitých hlodavců. Bylo zjištěno, že jejich denní spotřeba byla 7–9, ale také až 14 hrabošů polních. Horší životní podmínky pro ně nastávají v zimě za krutých mrazů a déle ležící silné sněhové pokrývky, kdy dostupnost myši je nepatrná. Káně hladoví a před smrtí hladem ji zachrání jen lov drobné zvěře, především nemocné a zesláblé zimou.
- Káně stravuje i kosti své kořisti. Pouze nestravitelnou srst a peří vyvrhne v šišticovitých chuchvalcích, kterým říkáme vývržky. Rozborem vývržků je možno usuzovat na množství a druh kořisti.
- Káně je pták stálý, přelétavý i tažný. Svému hnízdu bývá po mnoho let věrná. Průměrná délka života byla stanovena asi na 6 let. Mnoho kání je zastřeleno neodpovědnými střelci.

Zvuky káně lesní:

Ze zvukové ukázky slyšíme hlasy páru kání na začátku hnízdění.

Druhá nahrávka předvádí situaci u hnízda, u kterého se již ozývají i odrostlí mladí ptáci žadonící o potravu.

KANĚ

Leshi

USTEO
USTEO

oboustranně býva 0,75 kg,
je větší o hmotnosti 0,9 kg
sa letu řívný
křídla. Kaně
na lev do
ně krajiny nach
a loubky. Křídla na
přilisi sa letu mlá v
na mírně stoně,
křepičk nero a baloně.



Kaně mási v dubnu a v
červnu asi 3-4 vejce. má
michř sedí stádně se samcem
měříc. Kice o vejce 50 dnů.
Mladě se letnou postupně,
zprvu jen pohyba jen letim
proctarim seim. V nich dro
přezijí. Štore krmí mladý
ještě 9 až 11 týdnů. Kaně má
řirodych křídla asi 180 cm.
Zamice je větší,
a křídla.

na lesy všeho druhu, volá se místama obrajil. K polní
stavi v pols na stromech. Během roční výletu umě kříd
přimás a si 17 m. Zábada hřívada je postarou v suchých
michř je v strom slá bích větvi smechem, bíavouas
vzrostu, chřepička a pět.



Sýkora Koňadra

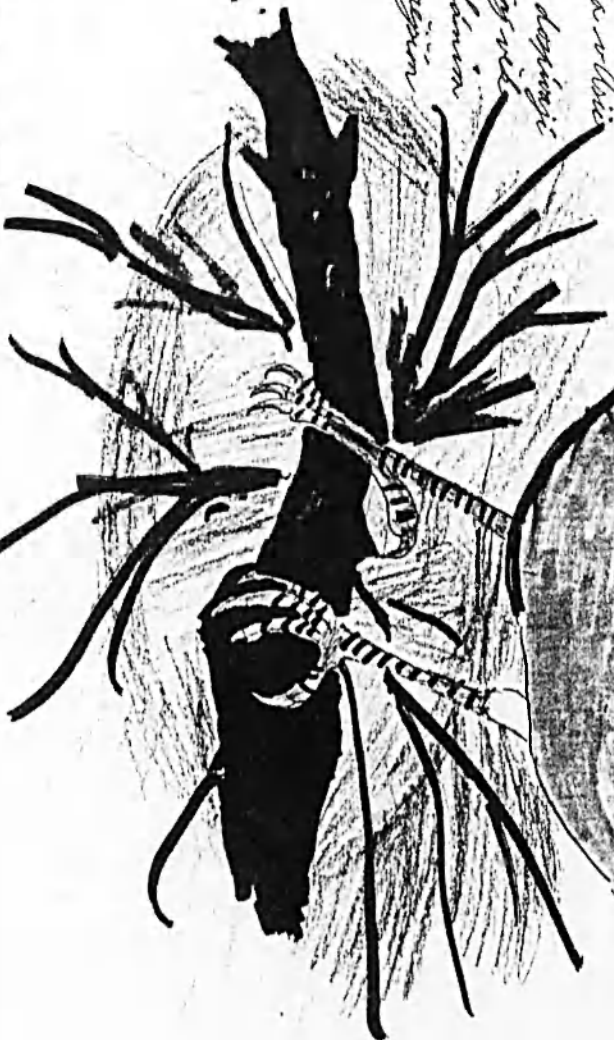
Parus major

Je jediným zástupcem vyšších sýkovek v naší zemi. Žije v lesích, ale i v parkách a zahradních úhlových dřevinách. Je 14 až 16,5 cm dlouhý.

Živice snáší 6 až 14 vejčiček, bílých, v zelených nebo hnědých skořepkách. Nové živice není schopna 13 až 14 dní a pokudnou jí produkuje další přibližně rozborem předtím vyješených. Mladíci se živí žravě od 15 až 20 dní hnízdem a jeho larvami.

Živice vyživuje i jiné sýkovečky. Živice i v lesích ani v parkách se vyskytuje. V hnízdech kopávají i jiní ptáčkové jako šedá. Největší hnízdy má 25 hl. Hnízdy se stavějí z proužků kůry a dřevem. Hnízdy jsou také vyživované hnízdem šedým.

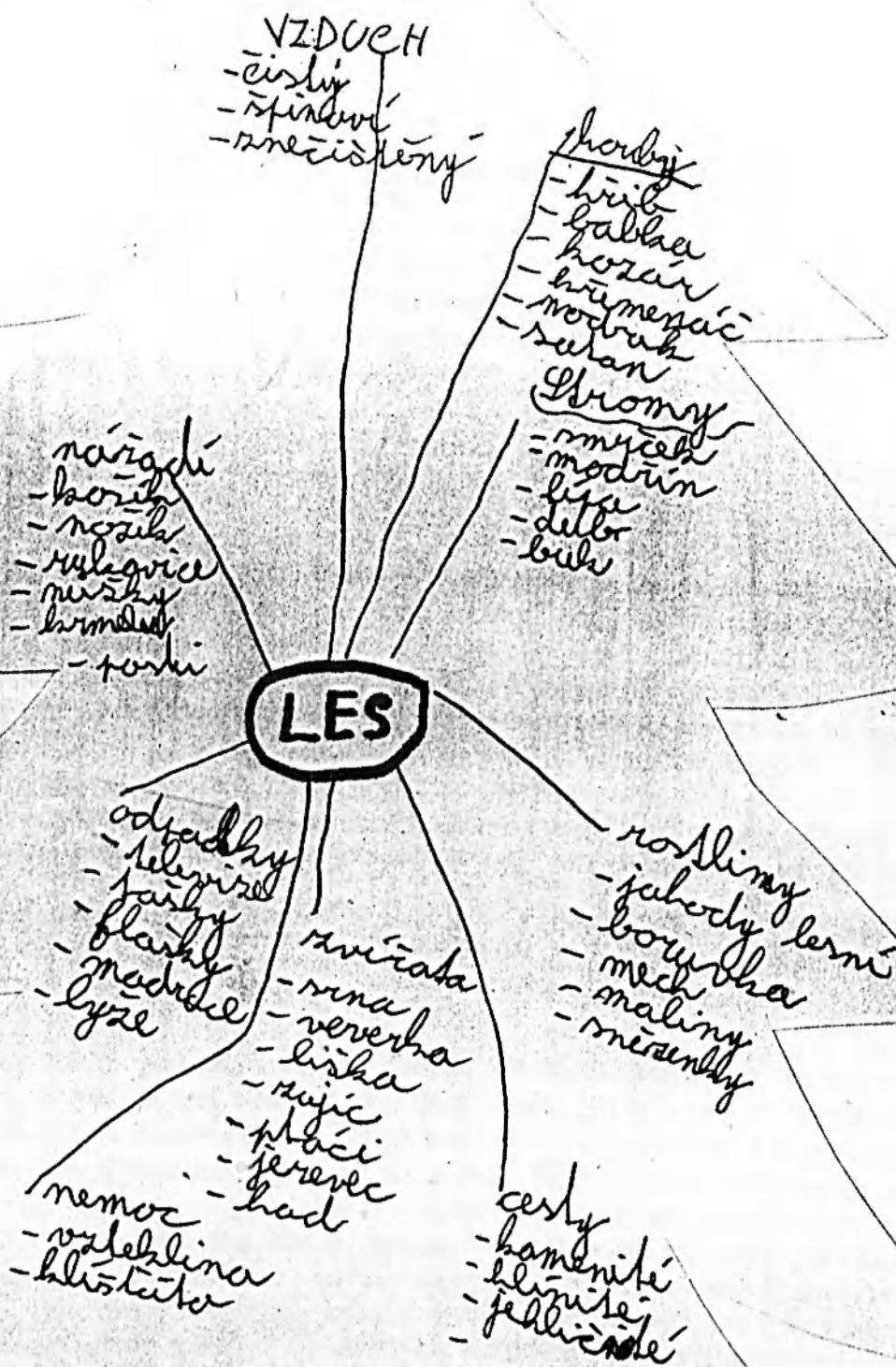
Další druhy sýkovek:



SÝKORA BAZKA



SÝKORA HOŘAVKA



DRUHY LESA

Les... mohou mít různou podobu. V nížinách kolem řek najdete **lužní lesy**. Rostou v nich strom..., které v...žadují dostatek vody - vrb..., topol..., líp..., jilmy a dub... . V nížinách a pahorkatinách najdete **doubravy** - říká se jim tak podle druhu stromu, který v nich převládá - dubu. Kromě něj tam najdete habry, lípy, javory a buky. Kdyby člověk neměl snahu všude sázet smrky, b...ly by kopce pahorkatin a vrchovin pokryty **sm...šenými lesy**. Lesu ponechanému bez zásahu člověka říkáme **prales**. Na některých m...stech pahorkatin a vrchov...n rostou lesy s převahou buku - **bučiny**. Lesy, ve kterých rostou převážně borov...ce, se jmenují **bory**. Borovice a bříz... jsou jedny z prvních druhů stromů, které se v dávných dobách objevily na našem územ... . V horských oblastech mají svůj přirozený domov **smrčiny**. V horách už roste jen kleč a **kosodřevina** - zakrslý druh borovice odolný proti drsnému podnebí... . Ještě v...še v horách jsou místa, kde žádné stromy nerostou, jen tráva a v...sokohorské b...linky.

DRUHY LESA

Les... mohou mít různou podobu. V nížinách kolem řek najdete **lužní lesy**. Rostou v nich strom..., které v...žadují dostatek vody - vrb..., topol..., líp..., jilmy a dub... . V nížinách a pahorkatinách najdete **doubravy** - říká se jim tak podle druhu stromu, který v nich převládá - dubu. Kromě něj tam najdete habry, lípy, javory a buky. Kdyby člověk neměl snahu všude sázet smrky, b...ly by kopce pahorkatin a vrchovin pokryty **sm...šenými lesy**. Lesu ponechanému bez zásahu člověka říkáme **prales**. Na některých m...stech pahorkatin a vrchov...n rostou lesy s převahou buku - **bučiny**. Lesy, ve kterých rostou převážně borov...ce, se jmenují **bory**. Borovice a bříz... jsou jedny z prvních druhů stromů, které se v dávných dobách objevily na našem územ... . V horských oblastech mají svůj přirozený domov **smrčiny**. V horách už roste jen kleč a **kosodřevina** - zakrslý druh borovice odolný proti drsnému podnebí... . Ještě v...še v horách jsou místa, kde žádné stromy nerostou, jen tráva a v...sokohorské b...linky.

DRUHY LESA

Les... mohou mít různou podobu. V nížinách kolem řek najdete **lužní lesy**. Rostou v nich strom..., které v...žadují dostatek vody - vrb..., topol..., líp..., jilmy a dub... . V nížinách a pahorkatinách najdete **doubravy** - říká se jim tak podle druhu stromu, který v nich převládá - dubu. Kromě něj tam najdete habry, lípy, javory a buky. Kdyby člověk neměl snahu všude sázet smrky, b...ly by kopce pahorkatin a vrchovin pokryty **sm...šenými lesy**. Lesu ponechanému bez zásahu člověka říkáme **prales**. Na některých m...stech pahorkatin a vrchov...n rostou lesy s převahou buku - **bučiny**. Lesy, ve kterých rostou převážně borov...ce, se jmenují **bory**. Borovice a bříz... jsou jedny z prvních druhů stromů, které se v dávných dobách objevily na našem územ... . V horských oblastech mají svůj přirozený domov **smrčiny**. V horách už roste jen kleč a **kosodřevina** - zakrslý druh borovice odolný proti drsnému podnebí... . Ještě v...še v horách jsou místa, kde žádné stromy nerostou, jen tráva a v...sokohorské b...linky.

Jednou pes našel les, les se les
 že tam je pes. Bydleli tam lidi
 kouřili a nítí. V domě viděli
 reverky podpálili breberky. Byla jedna
 plechovka a v ní byla děchovka.

BLAŽNIV LESÍČEK



U SE DEJEVLESE

Umerka se houba na lesjak v mechu roste houby.



Co se deje? Auto jede a v nem lidi bouvi.



Kovi se vali po lese
a veverka stvorce a pada na puch vbu
ramu.

A v obzoru jede domu.



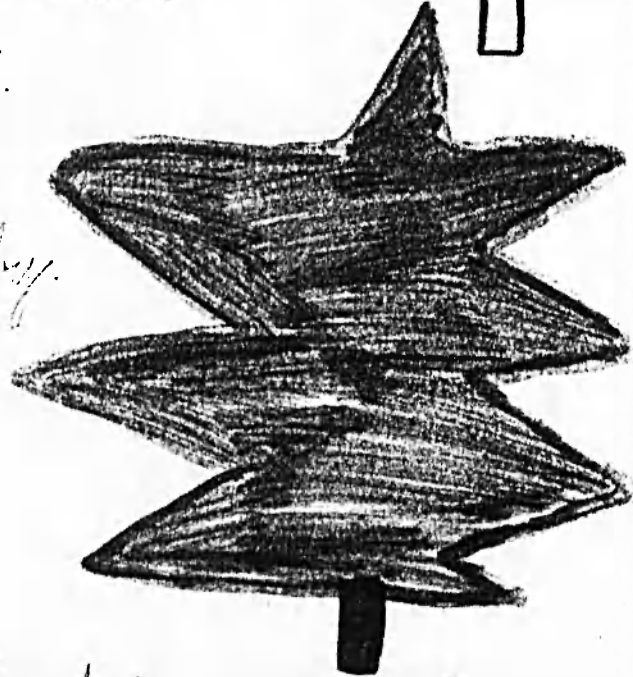
Časpiněný les

Přijelo auto do lesa
přivezlo kalíšek od masa.

Uvěřka šla blíž
macala lízat kalíř.

Uvěřili mechem mačobí
přehovky od listí.

Na břevny houby
měli od do břevny.

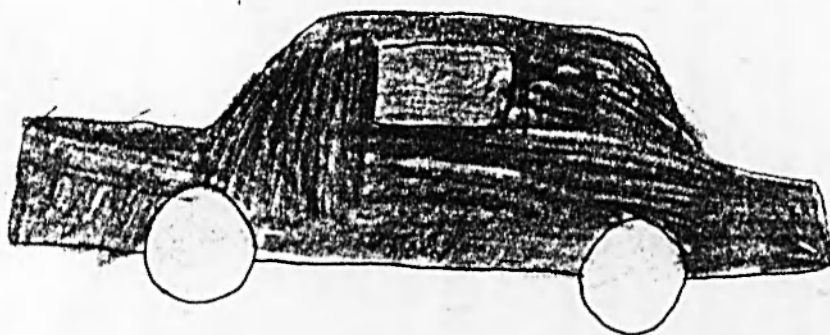


Kristýna

Martin

Honza

Michaela





*Tropický deštný prales je domovem obrovského množství rostlin
živočichů. Pokud bude jeho ničení postupovat takovým tempem jako
dosud může se stát že z něj za padesát let nezbyde téměř nic*

Ma deštný prales?

V oblasti Amazonky, v oblasti Guinea-Kongo v Africe, na ostrovech v indomalajské oblasti, od horských hřebenu západní Indie až po vysokohorské, vlhké oblasti ostrovů v Tichém oceáně a také na Madagaskaru a na Maskarénách.



Musíme něco podniknout

Je odhadováno, že ročně ubývá až 29 milionů hektarů těchto lesů. Když toto tempo bude i nadále pokračovat, nebude v roce 2035 existovat ani jeden kilometr čtvereční deštného pralesa. Snímky ze satelitů ukazují, že v roce 1988 byla vypálena jedna desetina obrovských deštných pralesů na Amazonce.

Lesy bylo tehdy vypáleno tolik, že v důsledku hustého kouře nemohla startovat letadla na letišti v La Pazu, který leží 1500 metrů vysoko v Andách.

Pozorovatelé mohli rozeznat ohňovou stěnu v délce tisíce kilometrů. Není však možné, aby se lesy ničily i nadále v tak velkém rozsahu.



Nahore: Desetina rozlohy pralesa v povodí Amazonky byla v roce 1988 vypálena.

Vlevo: Dřevo, které je páleno, slouží k výrobě dřevěného uhlí.

Co můžeme dělat?

Pozemkové reformy ještě mohou deštné pralesy zachránit, ale tato zásadní změna by mohla přijít pozdě. Nemůžeme ničit prales jen proto, že lidé potřebují jeho produkty, a tudíž musíme najít metody zajišťující jeho regeneraci.

- Skupiny ochránců přírody musí důrazně působit na vlády a správu v těchto oblastech.
- Lacné produkty hovězího masa můžeme bojkotovat a přitom dát najevo obchodníkům, proč jejich zboží nekupujeme, zrovna tak

můžeme uvážit, zda je užívat tvrdé tropické drvo. Často se zalesňuje z nich dovezených druhů to opatření zajišťující půd, nesmíme přeceř biologický význam.

ale má vliv i na klima Země. Jeho změna může

mít dalekosáhlé důsledky pro lidstvo.



Ohrožení deštného pralesa

Skoro všechen zbývající deštný prales se nachází v zemích třetího světa, kterým slouží jako cenný zdroj bohatství. Zahraniční zadlužení je pro chudé obyvatelstvo těchto lokalit značným problémem. V mnoha zemích financuje prodej užitkového dřeva potřebné nemocnice a školy a současně podporuje hospodářský růst. Populace lidí na Zemi neustále roste, a to především v rozvo-

Těžba dřeva: Nejméně čtyři a půl milionů hektarů se ročně vytěží díky vzrůstající spotřebě mahagonu, teaku, meranti a ebenového dřeva. Tato tvrdá dřeva potřebují vyzrát staletí, a tak mohou být jen těžko vysazována, a pěstována na plantážích.

vojích zemích. Všichni tito lidé potřebují potravu a půdu, aby se uživili, ale potřebují také palivo a dřevo ke stavbě svých domů.

A tak s rozrůstáním vesnic vnikají lidé dále do lesů, kde získávají novou půdu, avšak hned, jak je tato půda vyčerpána, postupují dále. Výsledkem tohoto koloběhu je, že tři sta milionů lidí ročně zničí sedm milionů hektarů lesa.

Pěstování hovězího dobytka: Existuje mohutný mezinárodní trh s laciným hovězím masem, z něhož velká část pochází z Jižní Ameriky. Podnikatelé skupují plochy deštného pralesa, který vypalují, aby získali plochy pro pastvu dobytka.

Za několik let je půda vyčerpána a rančeři musí vypalovat další oblast.

oblastech světa a vytváří rozmanité životní prostředí, komplikované pletivo živočišných a rostlinných společenstev, kte-

Život na Zemi ohrožen

Pro svoji potravu potřebuje současný člověk jen velmi malý počet rostlin a zvířat. Věda umožňuje vytváření nových chovných a pěstitelských forem. Deštný prales poskytuje nepřehledné množství genetického materiálu, který má pro tento výzkum obrovský význam. Hustý les je sám o sobě zdrojem bohatství, chrání půdu, zadržuje nadměrné srážky a přes rozmanitost a bohatství vzájemných vztahů svých nesčetných prvků je prostředím s udivující stabilitou. Zapomíná se na to, že má celosvětový význam, protože zasahuje do klimatické a vodní rovnováhy.

Desetina všech léků, které používáme, pochází z deštného pralesa, a to ještě nevíme skoro nic o většině zdejších rostlinných druhů. Ještě důležitější je, že atmosféra, na které jsme

Báňský průmysl: Povrchové doly na těžbu bauxitu v Brazílii zabírají obrovské plochy a ničí původní zeminu. Podle zákona musí být vytěžená zemina znovu zalesněna, většina firem ale tento zákon ignoruje.

Eroze půdy: Trvá více než tisíc let, než se vytvoří úrodná půda. Ta ale může být během deseti let zcela zničena. Chybí totiž stromy, které v době dešťů zadržují vodu v zemi.



Deštný prales plní velmi důležitou úlohu – zasahuje do vodní a klimatické rovnováhy a do oběhu prvků.

všichni závislí, vzniká výměnou kyslíčnicku uhlíčitého při metabolismu rostlin a za účasti slunečního záření se promění v energii. Deštné pralesy obsahují rostliny v takovém množství a hustotě, že je můžeme nazývat plícemi Země.

Kromě toho lesy normálně absorbují sluneční energii. Nyní, když tyto pralesy mizí, se efekt albeda (odrazivost světla) zemského povrchu, konvenční proudění, větrné systémy a režim dešťů ve všech tropických oblastech vychylují z rovnovážného stavu, čímž dochází ke změně počasí na celém světě.

V roce 1987 bylo v Brazílii vypáleno 200 tisíc čtverečních kilometrů deštného pralesa a do vzduchu se přitom uvolnilo 500 milionů tun kyslíčnicku uhelnatého.

Znečištění řek: Vykácení lesa v horní části ohrožuje celý tok řeky a stavy ryb.

Záplavy a nemoci: Se zničením deštného pralesa se podstatně mění i klima. Les už nemůže zachycovat vzdušnou vlhkost, deště mění vodní systém a způsobují záplavy. Když neprší, dochází k údobí sucha. Mohou se šířit nemoci, jako třeba tyfus nebo cholera.

Jak funguje deštný prales

1 Déšť je nejprve zachycován listy. Některé rostliny vodu sbírají.

2 Voda stéká do úžlabí lodyh až k půdě lesa. Zem ji vsává.

3 Část vody odtéká potoky a řekami zpět. Obrovské množství vody vsřebávají kořeny stromů.

4 Strom dokáže vypumpovat vodu až do výše 65 m svého kmenu.

5 Voda se odpařuje z korun stromů, čímž vytváří mraky, které obsahují víc než jednu miliardu litrů vody.

V deštných pralesích žije asi polovina všech rostlinných a živočišných druhů na Zemi.

Dole: Stromové žáby při páření v deštném pralesě v Kostarice.



Dole: Orangutani z jihovýchodní Asie patří dnes k druhům, které jsou nejvíce ohroženy vyhoubením.



Dole: Jihoamerický hroznýš královský Boa constrictor.



CO VŠECHNO MŮŽE POCHÁZET ZE STROMU

(a do čeho se mohou přidávat součásti stromu)

Z celulózy : celofán, viskóza a jiné tkaniny, mléko na opalování, nárazuvzdorné sklo, kosmetika, papírové výrobky, umělá kůže**Z kůry** : korek, léky a oleje, barva (barvivo)**Z mízy (kaučuk a pryskyřice)** : kosmetika, parfémy, mýdla, gumové výrobky, sirupy, vosky, žvýkačky, inkoust, ředidla, laky, krémy na boty, čisticí prostředky, leukoplast, elektrická izolace**CO VŠECHNO MŮŽE POCHÁZET ZE STROMU**

(a do čeho se mohou přidávat součásti stromu)

Z celulózy : celofán, viskóza a jiné tkaniny, mléko na opalování, nárazuvzdorné sklo, kosmetika, papírové výrobky, umělá kůže**Z kůry** : korek, léky a oleje, barva (barvivo)**Z mízy (kaučuk a pryskyřice)** : kosmetika, parfémy, mýdla, gumové výrobky, sirupy, vosky, žvýkačky, inkoust, ředidla, laky, krémy na boty, čisticí prostředky, leukoplast, elektrická izolace**CO VŠECHNO MŮŽE POCHÁZET ZE STROMU**

(a do čeho se mohou přidávat součásti stromu)

Z celulózy : celofán, viskóza a jiné tkaniny, mléko na opalování, nárazuvzdorné sklo, kosmetika, papírové výrobky, umělá kůže**Z kůry** : korek, léky a oleje, barva (barvivo)**Z mízy (kaučuk a pryskyřice)** : kosmetika, parfémy, mýdla, gumové výrobky, sirupy, vosky, žvýkačky, inkoust, ředidla, laky, krémy na boty, čisticí prostředky, leukoplast, elektrická izolace**CO VŠECHNO MŮŽE POCHÁZET ZE STROMU**

(a do čeho se mohou přidávat součásti stromu)

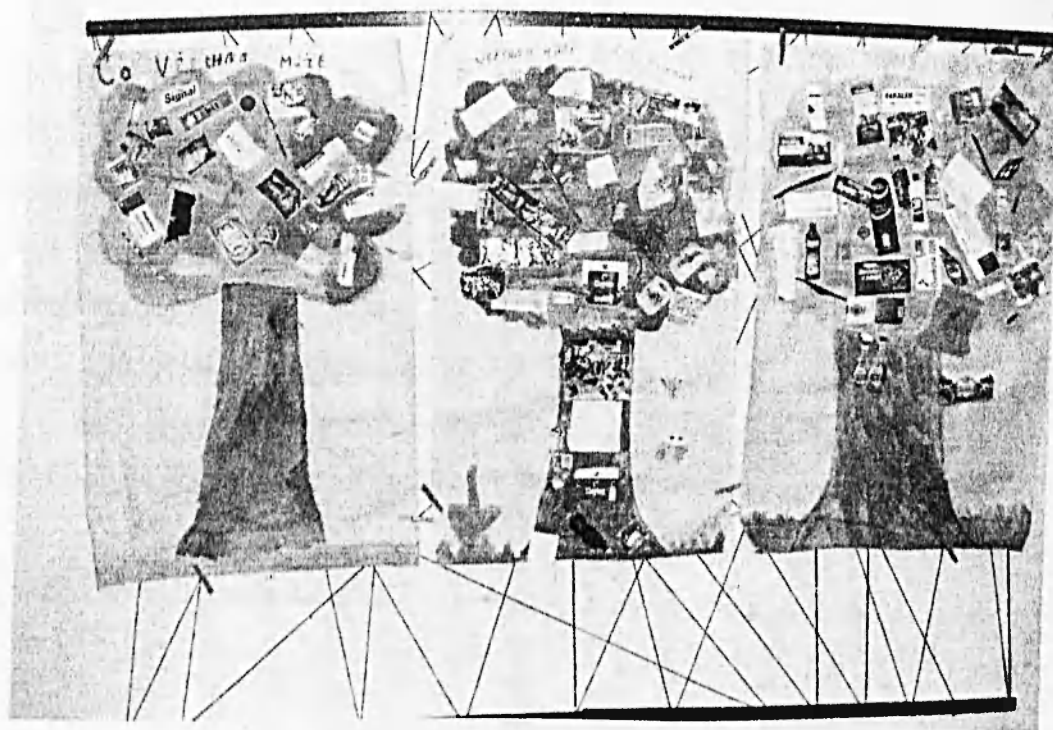
Z celulózy : celofán, viskóza a jiné tkaniny, mléko na opalování, nárazuvzdorné sklo, kosmetika, papírové výrobky, umělá kůže**Z kůry** : korek, léky a oleje, barva (barvivo)**Z mízy (kaučuk a pryskyřice)** : kosmetika, parfémy, mýdla, gumové výrobky, sirupy, vosky, žvýkačky, inkoust, ředidla, laky, krémy na boty, čisticí prostředky, leukoplast, elektrická izolace**CO VŠECHNO MŮŽE POCHÁZET ZE STROMU**

(a do čeho se mohou přidávat součásti stromu)

Z celulózy : celofán, viskóza a jiné tkaniny, mléko na opalování, nárazuvzdorné sklo, kosmetika, papírové výrobky, umělá kůže**Z kůry** : korek, léky a oleje, barva (barvivo)**Z mízy (kaučuk a pryskyřice)** : kosmetika, parfémy, mýdla, gumové výrobky, sirupy, vosky, žvýkačky, inkoust, ředidla, laky, krémy na boty, čisticí prostředky, leukoplast, elektrická izolace

Žáci pracují na aktivitě: „Co všechno může pocházet ze stromu?“





REKORDY PŘÍRODY - MATEMATIKA, PŘÍRODOVĚDA

1. Vypočítej výšku nejvyššího stromu na světě - sekvojovce obrovského :

Start - 187 -----vynásob 2 -----odečti 358 -----vynásob 4 -----odečti 36 -----vynásob 4 =

Sekvojovec obrovský měří až m.

Kolikrát se do něj vejdeš ty ?

2. Nejvyšší strom u nás zvaný král smrků měřil 5 750 cm = m, jeho obvod byl

rozdílem čísel 13 a 8, o = m a padl při větrné bouři před 34 roky v roce

Bylo mu 640 - 187 - 13 = let .

3. Naší nejvyšší houbou je bedla vysoká, která měří až $360 : 6 = \dots\dots\dots$ cm a průměr

klobouku je až $270 : 9 = \dots\dots\dots$ cm.

4. Kolik váží někteří největší živočichové :

los evropský - $60 \cdot 10 = \dots\dots\dots$ kg

jelen evropský - $8 \cdot 40 = \dots\dots\dots$ kg

výr velký - $(63 - 37) : 13 = \dots\dots\dots$ kg

sumec velký - $76 + 101 + 73 = \dots\dots\dots$ kg

5. Kolika let se dožívají :

orel skalní - $9 \cdot 11 = \dots\dots\dots$ let

medvěd hnědý - $550 : 11 = \dots\dots\dots$ let

samička mravence lesního - $400 : 20 = \dots\dots\dots$ let

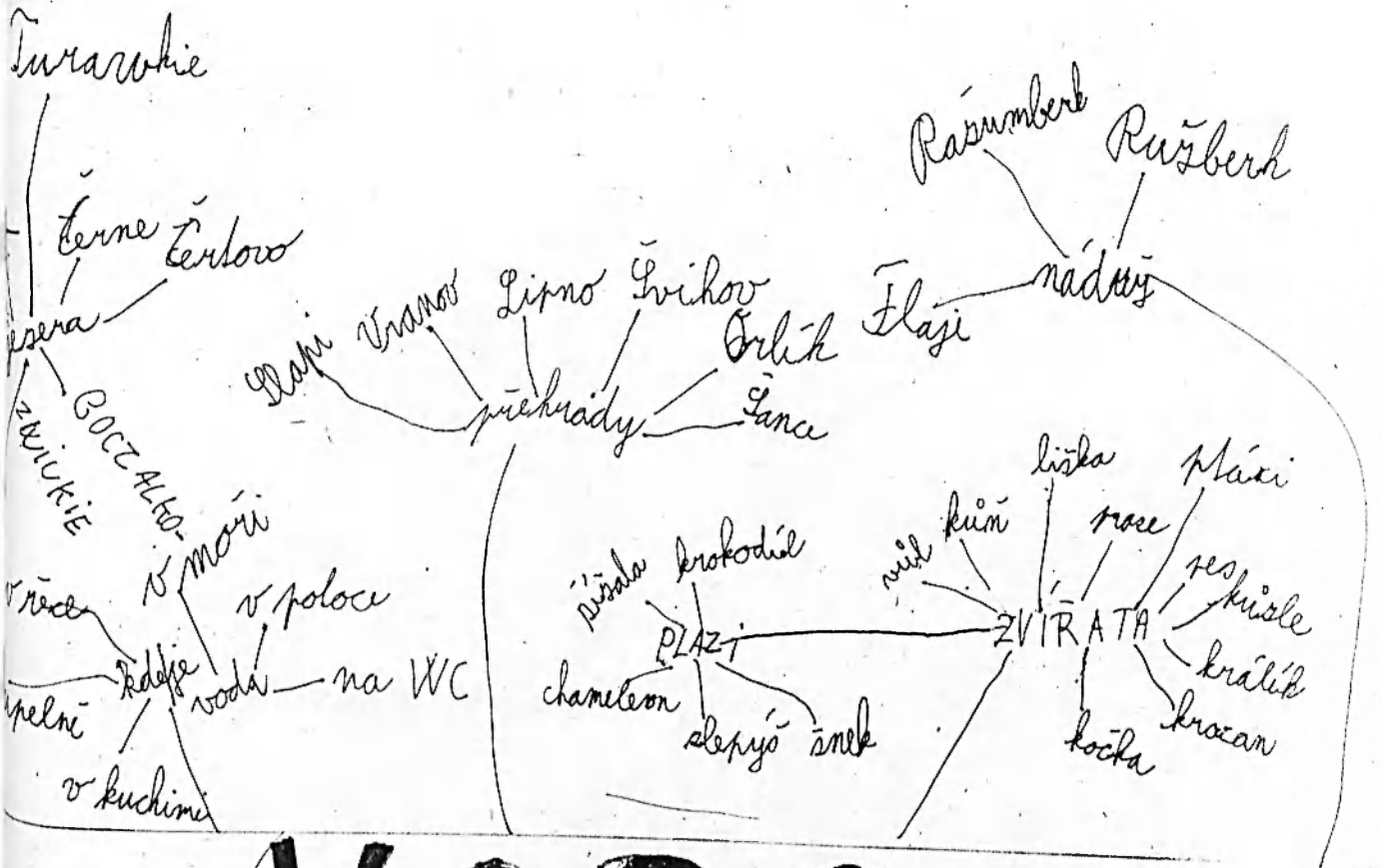
6. Největší výkony

Rychlost - zajíc polní běží rychlostí až $12+16+23+19 = \dots\dots\dots$ km/h

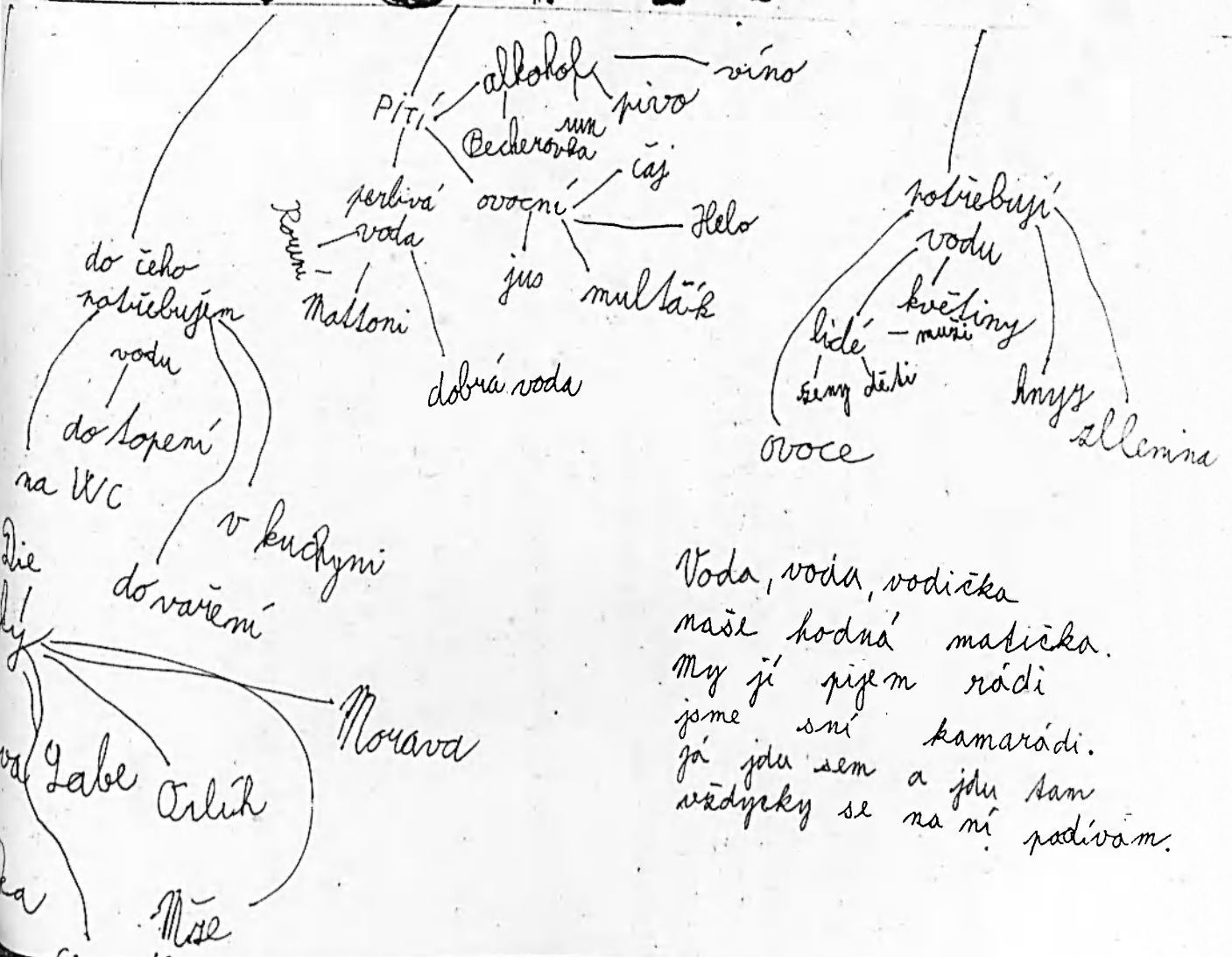
rorýs létá rychlostí až $654 - 391 - 63 = \dots\dots\dots$ km/h

Jelen evropský skočí do výšky až 14 = 42 metrů a do dálky až $126 : 9 = \dots\dots\dots$ m.

Kolik skočíš do výšky a do dálky ty ?



VODA



Voda, voda, vodička
 máš hodná matička.
 My jí pijem rádi
 jsme sní kamarádi.
 já jdu sem a jdu tam
 vždycky se na ni podívám.

Colik je ryb?

Ryby jsou ze všech obratlovců
početnější. Rozlišuje se asi 20 000
různých druhů, z nichž asi třetina žije
v sladké vodě a dvě třetiny v moři.
Často jsou s rybami zaměňováni také
čelístnatci (okolo 60 druhů,
příklad mihule potoční) a paryby
(okolo 600 druhů, například žraloci
a rejnoci). Z těchto tří podobných
skupin jsou však ryby nejúspěšnější
a osídlily téměř veškeré vody na Zemi.

Proč ryba plave?

Většina ryb plave pomocí vlnění ze
strany na stranu. Pohyb dopředu je
zajištěn postupným stahem svalů po
stránkách těla, který přejíždí podél
základny jako vlna. Silná svalovina po
stránkách těla může tvořit až 75 %
hmotnosti ryby a je to právě ta část,
které si lidé tak rádi
odstránějí. Ploutve slouží jako
přídomek, brzda a k udržení
přímého směru. Některé ryby se také
pomocí roztažení ploutví drží na
ploše. Nejrychlejší ryba je tuňák
obecný, který může plavat rychlostí
až 100 km za hodinu.

Proč se latimérii říká žijící zkaženina?

Latimérie je velká, mohutná ryba,
které se předpokládalo, že vyhynula
před 70 miliony let. Když byla v roce
1938 na pobřeží jižní Afriky ulovena
ryba, bylo to, jako by někdo objevil
zkaženinu dinosaura! Žijící latimérie je
velmi podobná svým zkaženým
obrázkům. Laločnaté ploutve jsou u těla
velmi masité a připomínají končetiny
suchozemských obratlovců. Latimérie
je plně vyvinutá živá mláďata. Vědci
předpokládají, že někteří z prvních
obratlovců žijících na souši vypadali
jako latimérie kráčející po ploutvích.

Čím se liší paryby od ryb?

Paryby, například žraloci a rejnoci,
žijí pouze v moři a od ryb se liší tím,
že jejich kostra není tvořena kostí, ale
chrupavkou. Ta je pružnější a méně
tvrdá. Kůže paryb je drsná jako
smirkový papír a žábry nejsou kryty
skřelemi, takže jsou žaberní štěrby
snadno viditelné. Paryby navíc
nemají plynový měchýř, takže musí
neustále plavat, jinak by klesly ke
dnu.

Proč ryby kladou tolik jiker?

Ryby kladou velké množství vajíček
– jiker – protože jejich naděje dožít
se dospělosti je velmi malá. Většina
ryb naklade desítky tisíc jiker a více
se o ně nestará. Většinu z nich snědí
vodní živočichové ještě před
vykulením. Ryby, které se nějakým
způsobem starají o jikry, například
mořský koníček, jich obvykle mívají
méně.

Jak vyrábějí některé ryby elektřinu?

Okolo 250 druhů ryb má schopnost
vyrábět elektřinu. Tuto schopnost
využívají při hledání cesty v bahnitě
vodě nebo k zabíjení kořisti.
Některé ryby jí dokážou uštvřit šok
o síle několika set voltů, dost silný,
aby omráčil člověka. Jako baterie
fungují zvláštním způsobem
přeměněné svaly.

Proč ryba na suchu zemře?

Stejně jako ostatní zvířata potřebují
ryby k životu kyslík. Na rozdíl od
suchozemských živočichů ho však
mohou získávat pouze z vody. Pokud
z ní rybu někdo vytáhne, nemá zdroj
kyslíku, a když se nedostane zpátky,
brzy zemře. Ryby vodu polykají, ta
pak protéká přes žábry a opět ven
otvory po stranách hlavy. Stále
omývání žaber vodou zajišťuje čerstvý
kyslík.

VÍME

rybí mají
 ovlivně mají
 ryby žijí ve vodě
 suchu vymítají

dýchát umí
 val jsou
 ká, střední,
 ká, kosatky
 mají lask-
 vydí nebes-
 naboukne a
 chylají
 noho druhů
 hadi, uhlíky
 mální ryby

CHCEME VĚDĚT

jestli ryby ^{vidí} ~~vidí~~
 jestli mají výtlesy
 jestli ~~maší~~ sluch
 slýší

Ryba klade
 hodně vajíček
 protože jich
 hodně nepřesije
 jako mořský
 koník klade
 méně vajíček
 protože se o
 ně stará
 paryby - žraloci,
 rejnoci

DOZVĚDĚLI JSME SE

že lasymérie
 vyhynula před
 70 miliony lety
 paryby nemají
 plynový měchýř
 je okolo 250
 druhů ryb
 které vyrábějí
 elektrinu
 často jsou
 s rybami ramirová.
 saki berčelidnasci
 (okolo 60 druhů,
 například
 miňule počovní)
 a paryby
 lasymérie byla
 v r. 1938 ulovena
 na pobřeží jižní
 Afriky byla
 ulovena živa
 nejrychlejší ryba
 je tuňák obecný.
 který může plav
 rychlostí až 60 km/h.

VÍME

by hladou
 ička
 ve se chytají
 mci
 y jsou malí
 dmi a velké
 y mají ve
 e
 y se šijí
 rukami,
 lamě a
 nemohou šít
 oby
 řady

CHCEME VĚDĚT

chceme vědět
 kolik je druhů
 ryb.
 chceme vědět jak
 se rozmnožují
 jestli se umí prařit

DOZVĚDĚLI JSME SE

že ryby mají kosti
 z chrupavky! A nemají
 plynový měchýř a
 musejí plavat buď jir-
 by klesli ke dnu.
 Ažolo 250 druhů
 ryby má schopnost
 vyrábět led v
 měchýř bajeu.
 že je 20 000 různých
 druhů
 A 600 druhů šraloků a
 rejnoků
 Byly hladou velké
 množství vajec
 - šibor - protože jejich
 naděje dožit se
 dospělosti je velmi
 mala.

PLAZI A OBOŽIVELNÍCI

Co je oboživelník?

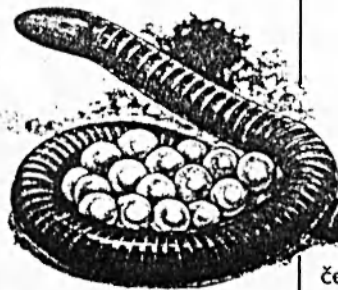
Oboživelníky lze považovat za státa na půli cesty mezi rybou a plazem. Většina oboživelníků tráví první období života ve vodě a v dospělosti žije na souši. Mají kůži vlhkou a kladou vajíčka ve vodě nebo do velmi vlhkého prostředí. Žijí na vlhkých místech, v bažinách, mokřadech, ale v moři by nepřežili.

Kolik je druhů oboživelníků?

Porovnání s rybami, plazy, ptáky a savci je celkový počet žijících druhů oboživelníků poměrně nízký. Máme okolo 2300 druhů, které můžeme rozdělit do tří skupin: žáby (včetně oboživelníků), čolci (ocasatí) a červoři (beznozí, většinou žijící pod kameny).

Co jedí žáby?

Všechny žáby jsou masožravé a pravidla jedí jen živou kořist. Na jejich jídelníčku bývají obvykle hmyz, plži a kroužkovci. Žáby mají dlouhý, lepkavý jazyk, který jim pomáhá vymrštit, aby chytily kořist. Některé větší žáby dokážou sníst i malého savce, například hraboše nebo rejska, nebo jiného oboživelníka.

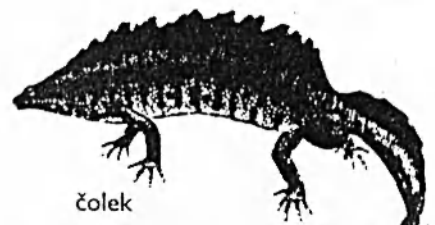


červor

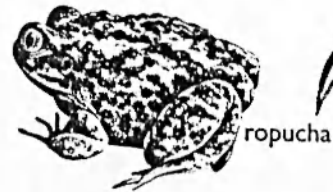


mlok

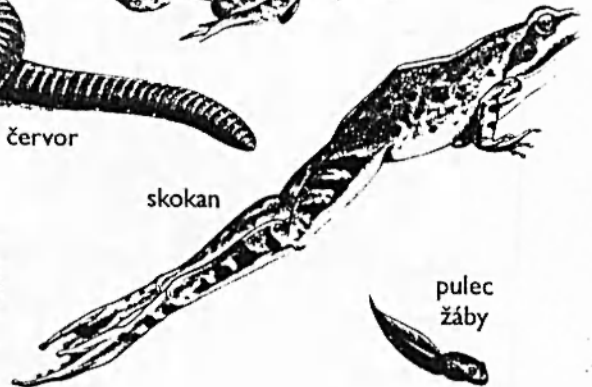
▲ Oboživelníci žijí všude na světě, s výjimkou velmi suchých nebo chladných míst. Většinou mají čtyři nohy, ale červoři jsou beznozí.



čolek



ropucha



skokan

pulec žáby

Jak se z pulce stane žába?

Když se pulec vykulí z vajíčka, podobá se svým žabím rodičům jen velmi málo. Dýchá žábrami a plave pomocí ocásku podobného rybímu. Tato drobná tmavá stvoření nemohou opustit vodu. Postupně jim vyrostou zadní a pak přední nohy a zmizí ocásek. Vyvinou se plíce a už jsou z nich malé žabičky opouštějící vodu.



dospělec

oplozená vajíčka



2-3 dny



16 týdnů



12 týdnů



6 dní

► Životní cyklus žáby:

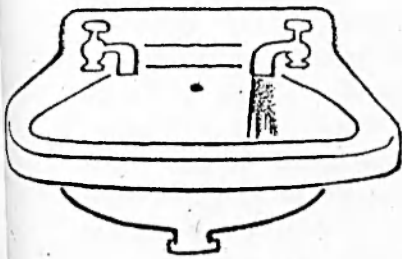
Studánka své vody



1 LITR

čištění zubů	spotřeba	plýtvání
<p>1 = 0,2 l</p>		

vaření	spotřeba	plýtvání



Odhadni, kolik vody se u vás doma spotřebuje a vyplývá. Označ, kdy voda zbytečně tekla, a jak jste tomu zabránili.

praní	spotřeba	plýtvání
<p>jedno nabití = 80 l</p>		

umývání	spotřeba	plýtvání
<p>Na kapek kohoutek?</p> <p>plně umyvadlo = 15 l</p>		<p>když kohoutek kape 1 den = 15 l</p>

pítí	spotřeba	plýtvání

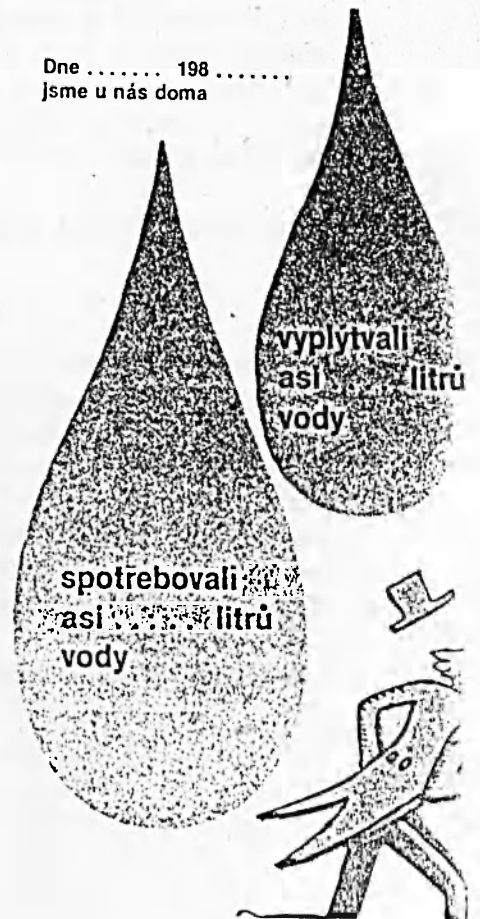
úklid	spotřeba	plýtvání
<p>15 l</p>		

WC	spotřeba	plýtvání
<p>jedno používání asi 9 l</p>		<p>když WC káče 1 den = 500 l</p>

Dne 198
jsme u nás doma

pro domácí zvířata	spotřeba	plýtvání

koupání	spotřeba	plýtvání
<p>plně vana = 200 l</p>		



plýtvání	spotřeba	plýtvání

opravili jsme	Zbytečně jsme neplývali

GALAXIE

Ani hvězdy nejsou ve vesmíru rozloženy rovnoměrně. Jako planety tvoří sluneční soustavu, shlukují se hvězdy do galaxií. Hvězdy tedy žijí pospolu v gigantických seskupeních, které rotují a putují vesmírem. Každá galaxie obsahuje miliardy hvězd a ve vesmíru jsou miliony galaxií. My žijeme v jedné z nich. Všechny hvězdy, které vidíte na nebi, do ní patří. Naše galaxie je Mléčná dráha, ve které je okolo 150 miliard hvězd. Je tak velká, že by trvalo tisíce let, než bychom se dostali k jejímu okraji. V Mléčné dráze je samý pohyb. Hvězdy obíhají okolo jejího středu a Galaxie se v prostoru též otáčí. Ačkoliv Slunce má pro nás mimořádný význam, v Galaxii je jen obyčejnou hvězdou. Většina ostatních hvězd se mu podobá. To znamená, že na každého obyvatele zeměkoule připadá víc než 20 hvězd podobných Slunci.

Galaxie začíná svůj život jako obrovský rotující oblak plynu a prachu. Jak se tento oblak otáčí, mění se jeho tvar a začínají v něm vznikat hvězdy.

GALAXIE

Ani hvězdy nejsou ve vesmíru rozloženy rovnoměrně. Jako planety tvoří sluneční soustavu, shlukují se hvězdy do galaxií. Hvězdy tedy žijí pospolu v gigantických seskupeních, které rotují a putují vesmírem. Každá galaxie obsahuje miliardy hvězd a ve vesmíru jsou miliony galaxií. My žijeme v jedné z nich. Všechny hvězdy, které vidíte na nebi, do ní patří. Naše galaxie je Mléčná dráha, ve které je okolo 150 miliard hvězd. Je tak velká, že by trvalo tisíce let, než bychom se dostali k jejímu okraji. V Mléčné dráze je samý pohyb. Hvězdy obíhají okolo jejího středu a Galaxie se v prostoru též otáčí. Ačkoliv Slunce má pro nás mimořádný význam, v Galaxii je jen obyčejnou hvězdou. Většina ostatních hvězd se mu podobá. To znamená, že na každého obyvatele zeměkoule připadá víc než 20 hvězd podobných Slunci.

Galaxie začíná svůj život jako obrovský rotující oblak plynu a prachu. Jak se tento oblak otáčí, mění se jeho tvar a začínají v něm vznikat hvězdy.

GALAXIE

Ani hvězdy nejsou ve vesmíru rozloženy rovnoměrně. Jako planety tvoří sluneční soustavu, shlukují se hvězdy do galaxií. Hvězdy tedy žijí pospolu v gigantických seskupeních, které rotují a putují vesmírem. Každá galaxie obsahuje miliardy hvězd a ve vesmíru jsou miliony galaxií. My žijeme v jedné z nich. Všechny hvězdy, které vidíte na nebi, do ní patří. Naše galaxie je Mléčná dráha, ve které je okolo 150 miliard hvězd. Je tak velká, že by trvalo tisíce let, než bychom se dostali k jejímu okraji. V Mléčné dráze je samý pohyb. Hvězdy obíhají okolo jejího středu a Galaxie se v prostoru též otáčí. Ačkoliv Slunce má pro nás mimořádný význam, v Galaxii je jen obyčejnou hvězdou. Většina ostatních hvězd se mu podobá. To znamená, že na každého obyvatele zeměkoule připadá víc než 20 hvězd podobných Slunci.

Galaxie začíná svůj život jako obrovský rotující oblak plynu a prachu. Jak se tento oblak otáčí, mění se jeho tvar a začínají v něm vznikat hvězdy.

GALAXIE

Ani hvězdy nejsou ve vesmíru rozloženy rovnoměrně. Jako planety tvoří sluneční soustavu, shlukují se hvězdy do galaxií. Hvězdy tedy žijí pospolu v gigantických seskupeních, které rotují a putují vesmírem. Každá galaxie obsahuje miliardy hvězd a ve vesmíru jsou miliony galaxií. My žijeme v jedné z nich. Všechny hvězdy, které vidíte na nebi, do ní patří. Naše galaxie je Mléčná dráha, ve které je okolo 150 miliard hvězd. Je tak velká, že by trvalo tisíce let, než bychom se dostali k jejímu okraji. V Mléčné dráze je samý pohyb. Hvězdy obíhají okolo jejího středu a Galaxie se v prostoru též otáčí. Ačkoliv Slunce má pro nás mimořádný význam, v Galaxii je jen obyčejnou hvězdou. Většina ostatních hvězd se mu podobá. To znamená, že na každého obyvatele zeměkoule připadá víc než 20 hvězd podobných Slunci.

Galaxie začíná svůj život jako obrovský rotující oblak plynu a prachu. Jak se tento oblak otáčí, mění se jeho tvar a začínají v něm vznikat hvězdy.

Bude se teplota Slunce zvyšovat, nebo snižovat? Příloha 28

Jak velké je Slunce?

Slunce má průměr 1 392 500 km, což je 109krát více než průměr Země. Váží 333 000krát více než Země a je tak obrovské, že by se do něho vešlo 1 300 000 Zemí. Pokud by Země měla velikost tenisového míčku, bylo by Slunce velké jako dům.

Cím je Slunce tvořeno?

Slunce je obrovská koule horkého plynu vydávající vlastní světlo. Jeho teplota je tak obrovská, že září bílým zářem a poskytuje nám světlo a teplo. Většina plynu ve Slunci je vodík, který se uvnitř Slunce pomalu mění na další plyn, hélium. Při této přeměně se uvolňuje obrovské množství tepla. Jasný povrch na Slunci se jmenuje fotosféra.

Pohybuje se Slunce?

Zdá se, že Slunce cestuje po obloze od úsvitu k soumraku. Tato pouť je však způsobena otáčením Země. To, že se Slunce pohybuje, se nám pouze zdá, ve skutečnosti se pohybujeme my a ne Slunce. Nicméně Slunce se přesto pohybuje. Otáčí se podobně jako Země, i když pomaleji. Protože je Slunce tvořené plynem, různé jeho části se otáčejí odlišnou rychlostí. Rovník se otáčí rychleji, na pólech je rotace pomalejší.

Dále, podobně jako Země obíhá kolem Slunce spolu s Měsícem, Slunce obíhá kolem středu naší galaxie spolu se Zemí a zbytkem sluneční soustavy.

Teplota na povrchu Slunce dosahuje okolo 6000 °C. Slunce je „průměrná“ hvězda, pokud se týče její velikosti a jasů. Za několik miliard let se nafoukne a bude z ní „červený obr“.

Několiksetkrát větší velikost. Samotná Země bude přitom pohlcena obrovským Sluncem. Postupně se červené obrovské Slunce začne zmenšovat a přemění se na drobnou, velmi hustou hvězdu, nazývanou bílý trpaslík. Ke konci svého života bude Slunce postupně chladnout a přestane být pozorovatelné.

Kdy se Slunce rozzářilo?

Slunce začalo svítit zhruba před 5 miliardami let. Vytvořilo se z plynných a prachových oblaků poletujících vesmírem. Oblaka se pozvolna zmenšovala a zahušťovala, a tím se ve středu zahřívala. Konečně se zahřála tak, že začala zářit a vzniklo Slunce.

Co jsou sluneční skvrny?

Na povrchu Slunce se objevují a zase mizí sluneční skvrny, vypadající jako tmavé záplavy. Čínští astronomové je zkoumali již v roce 300 př. n. l. Evropští astronomové z nich byli v rozpacích. Věřili, že Slunce je „dokonalá koule“ na obloze. Nemohli přijmout, že má na povrchu jakékoli „vady“.

Kde je Slunce nejteplejší?

Ve středu. Zde, v místech, kde probíhá termonukleární reakce, která udržuje jas Slunce, dosahuje teplota 15 milionů °C. Teplota povrchu je pouze 6000 °C, tj. 60krát více, než je teplota varu vody!

SLUNCE

Země je vzdálená od slunce
144 000 000

Bude se teplota slunce zvyšovat, nebo snižovat?

Teplota na povrchu slunce je 6000°C. Slunce je průměrně kvadrát, pokud se k němu jde velikosti a tvaru. Za několik miliard let se nafoukne a bude s ním červený obří.

Jak je velké slunce?

Slunce má průměr 1 392 500 km, což je 109 krát více než průměr země. Váží 333 000 krát více než země. Věslo by se domnělo 1 300 000 zemí.

Pohyby se slunce

Zdá se, že slunce stojí pro odboce od země do ústředí, ale není pravda. Země se otáčí kolem slunce. Nivota slunce se pohybuje. Slunce jako země, ale pomaleji. Je součástí galaxie a tak se na pólech hvězd pohybuje a na rovníku vychyluje.



CO JSOU SLUNEČNÍ SKVRNY

Na povrchu slunce oběhují a rose mříš slunečních skvrny. Slunce povrchu teplota 15 milionů °C. Čínský astronomové je skoumali v roce 300 PR. N. L. Evropské astronomové věřili že se slunce. 1. 1. 1.

KDE JE SLUNCE NEJTEPLEŠÍ

U nás je slunce nejteplejší v létě, když je jasno a vítr z jihu. Teplota může dosáhnout až 30°C.

KDE JE SLUNCE NEJTEPLEŠÍ
Slunce je nejteplejší v létě, když je jasno a vítr z jihu. Teplota může dosáhnout až 30°C.

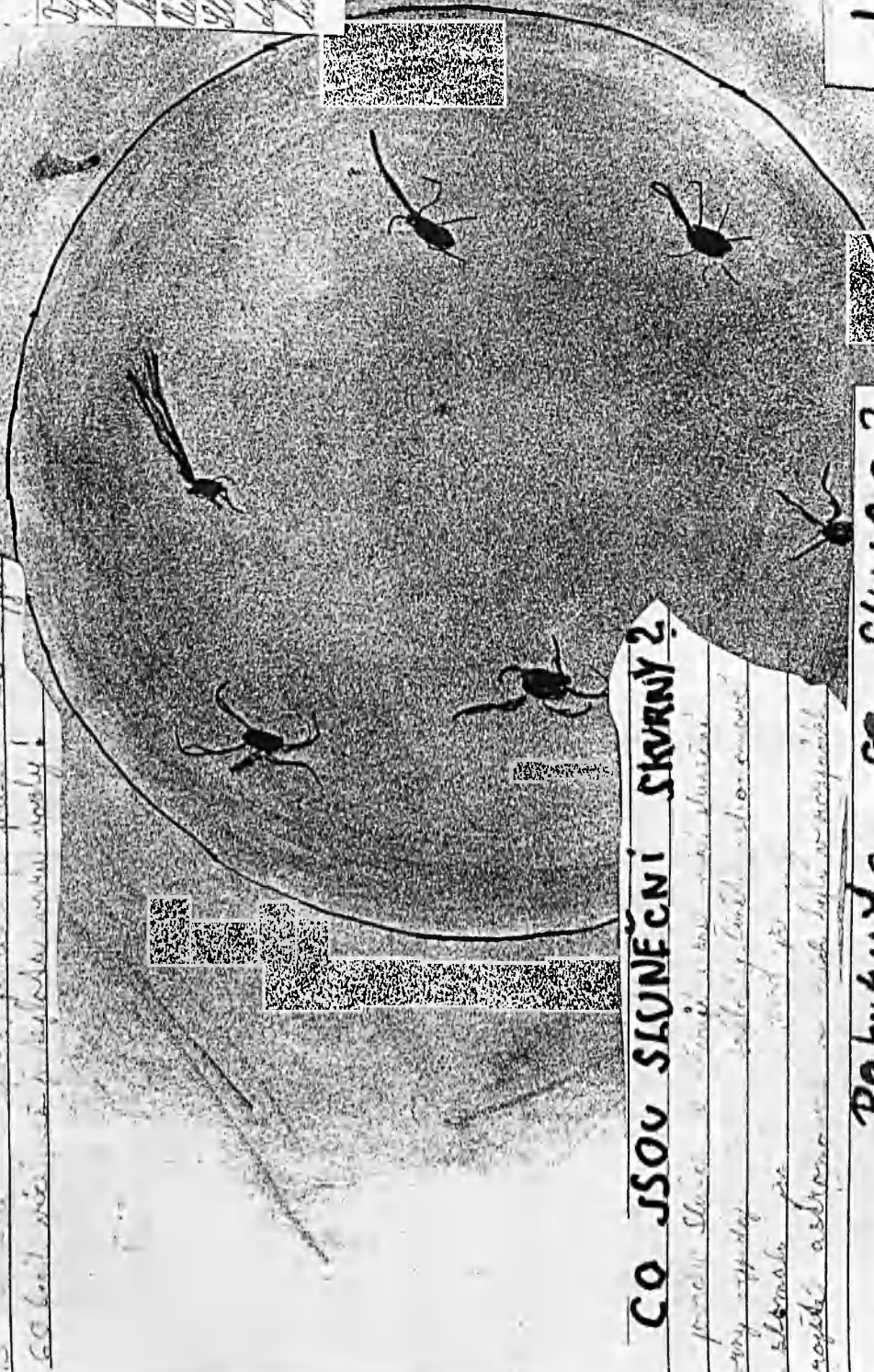
KDE JE SLUNCE NEJTEPLEŠÍ
Slunce je nejteplejší v létě, když je jasno a vítr z jihu. Teplota může dosáhnout až 30°C.

ČIM JE SLUNCE HOŘEVOU?

Slunce je obrovská koule hořících plynů, zejména vodíku a hélia. Jeho teplota je obrovská. Slunce pomalu mění plyn, helium. První povrch na Slunci se jmenuje u fotosféra.

Jak velké je slunce?

Slunce má průměr 1392 500 km, což je 109krát více než průměr Země. Uváží 333 000 krát více než Země a je tak obrovský, že by se do něho vešlo 1300 000 Zemí. Pokud Země měla velikost šarváteho míčku, bylo by Slunce velké jako dům.



CO JSOU SLUNEČNÍ SKVRNY?

Sluneční skvrny jsou tmavé skvrny na povrchu Slunce, které vznikají v důsledku magnetické aktivity. Jsou nejvíce číslé v období sluneční aktivity.

Pobývá se slunce?

Slunce se pohybuje od severu k jihu a od východu na západ. Jeho pohyb je způsoben rotací kolem své osy. Slunce se pohybuje v rámci galaxie, která se pohybuje v rámci vesmíru.

Proč je Měsíc tak velký?

Měsíc má průměr 3476 km – což je zhruba šířka Austrálie. Jeho celkový povrch je menší než čtyřnásobek velikosti Evropy.

Odkud se vzal Měsíc?

Měsíc byl vytvořen při vzniku sluneční soustavy, stejně době jako Země. Stalo se to před 4,6 miliardy let.

Proč jsou na Měsíci krátery?

Na Zemi jsou krátery. Některé jsou způsobeny náhroubkou na meteority spadlé z vesmíru, jiné jsou sopečného původu. Jiné je tomu na Měsíci. Na Zemi jsou mnohé krátery působením atmosférických vlivů zarovnané. Na Měsíci však takové vlivy nepůsobí. Krátery na Měsíci se nikdy nemění a nikdy nezmizí.

Proč se Měsíc udržuje na obloze?

Měsíc je přitahován zemskou gravitací, podobně jako jiné tělesa padající k zemi. Pohybuje se kolem Země po takřka kruhové oběžné dráze. Přitom udržuje od Země zhruba stejnou vzdálenost. Tato vzdálenost je průměru 385 000 km, tedy šestinásobek průměru Země. Kdyby byla Země velká jako tenisový míček, Měsíc by byl menší kuličkou ve vzdálenosti 2 m.

■ Předtím, než kosmické lodě obletěly kolem Měsíce, žádný člověk nespátl jeho odvrácenou stranu.

■ Protože na Měsíci nepůsobí povětrnostní vlivy, zůstanou na věky zachovány stopy kosmonautů na jeho povrchu.

Můžeme vidět celý Měsíc?

Jedna strana Měsíce je vždy odvrácená od Země, říkáme jí odvrácená strana Měsíce. Když nově vytvořený Měsíc chladl, působila na něho zemská gravitace. To zpomalilo jeho otáčení a způsobilo vyboulení na straně blíže k Zemi. Protože se Měsíc otočí jednou během oběhu Země, ukazuje nám stále stejnou tvář.

Jaký vliv má Měsíc na Zemi?

Přitažlivost Měsíce způsobuje příliv a odliv. Měsíc může rovněž způsobit zatmění Slunce. Když k tomu dojde, část Země se pokryje tmavým stínem.

Proč na Měsíci není život?

Měsíc má průměr pouze 3476 km. Jeho gravitace je příliš slabá, než aby udržela plyny, které byly v atmosféře po vzniku Měsíce. Odlétly do vesmíru a opustily Měsíc. Zůstal mrtvý svět bez vzduchu.

Jak rychle se Měsíc otáčí?

Měsíc se otočí kolem své osy jednou za 29,25 dne – za stejnou dobu oběhne jedenkrát Zemi.

■ Gravitace na Měsíci je menší než gravitace na Zemi. Na Měsíci byste byli šestkrát lehčí než na Zemi. Vyskočili byste tedy šestkrát výše – ovšem pouze bez skafandru.

■ Měsíční krátery byly vytvořeny malými tělesy, které zasáhly povrch. Na odvrácené straně Měsíce je mnohem více kráterů než na straně přivrácené.

■ Měsíční hornina je starší než jakákoliv zatím nalezená hornina na Zemi. Posádka Apollo 12 přivezla na Zemi kus horniny, starý 4,6 miliardy let.

1. část: Neil Armstrong
2. část: Edwin Aldrin

VÝPOČ

MĚSÍC

JAK SE MĚSÍC
 měsíc má průměr 3476 km

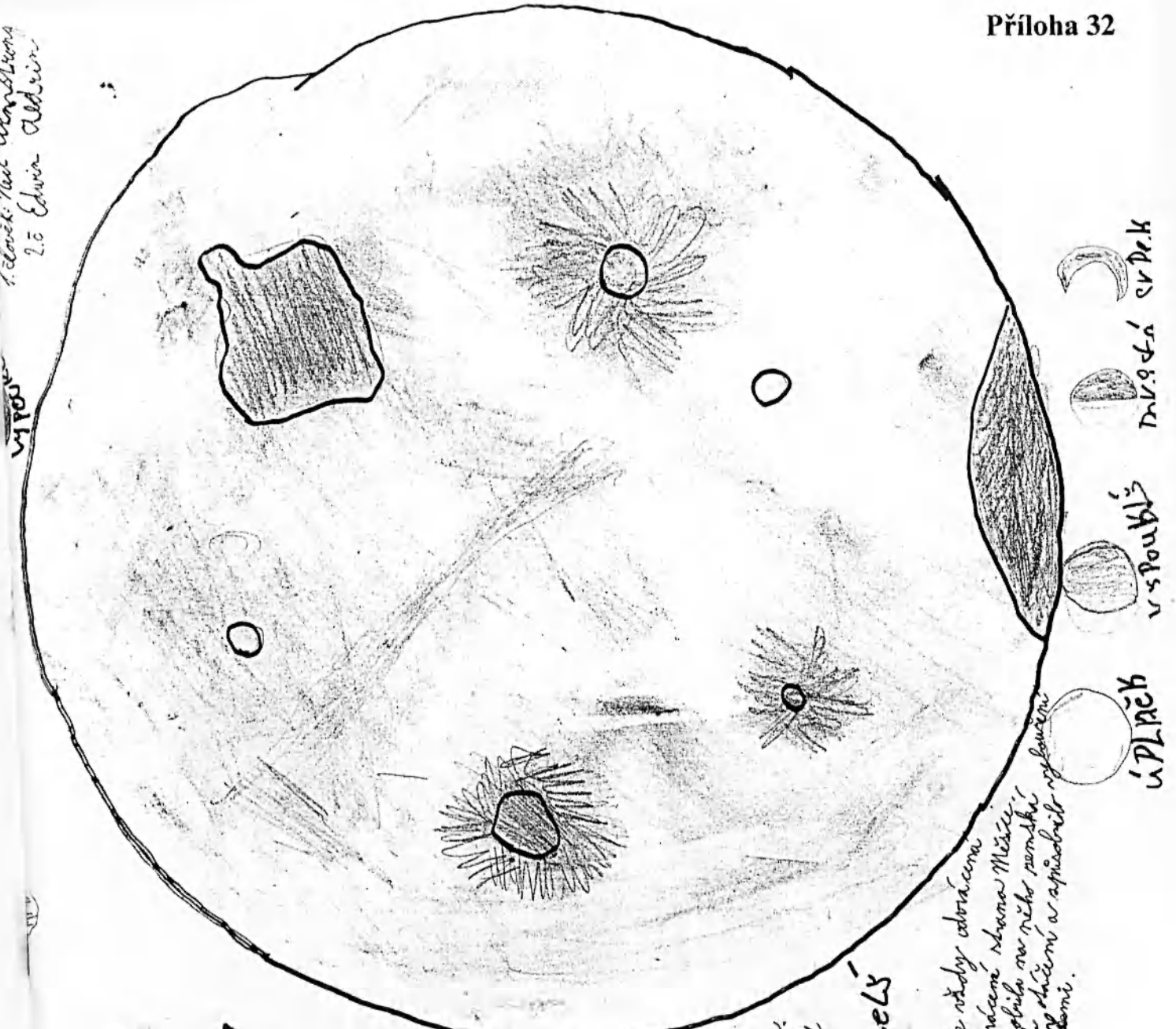
JAK JE VELNÝ MĚSÍC
 OPKUD SE UZAL MĚSÍC
 Měsíc byl vytvořen při
 výstřelu sluneční soustavy
 ve stejné době
 jako Země.

ODKUD JE NA
 OBLOZE

Měsíc je přibližovan
 gravitací podobně jako jiné
 předměty padající k zemi.
 pohybují se kolem zemi
 po dráze kulové oběžné
 dráhy. Udržuje od zemi
 zruka stejná vzdálenost.
 Tato vzdálenost je zhruba
 385 000 km.

JAK RÝCHLE SE MĚSÍC
 OTAČÍ

Měsíc se otáčí kolem své osi
 jednou za 29,25 dne - za stejnou dobu
 oběhne 1 zemi.



JAKÍ VLIV MÁ
 MĚSÍC NA ZEMI

Přitažlivost měsíce
 způsobuje příliv a odliv.
 Měsíc má také vliv na
 rotaci země.

Můžeme vidět celý
 MĚSÍC?

Jedna strana měsíce je vždy odvrácena
 od země, říkáme jí odvrácené stranou měsíce.
 Měsíc chvilu přeprobí na jeho povrchu
 gravitace. To způsobí vzhled
 na zemi plně k zemi.

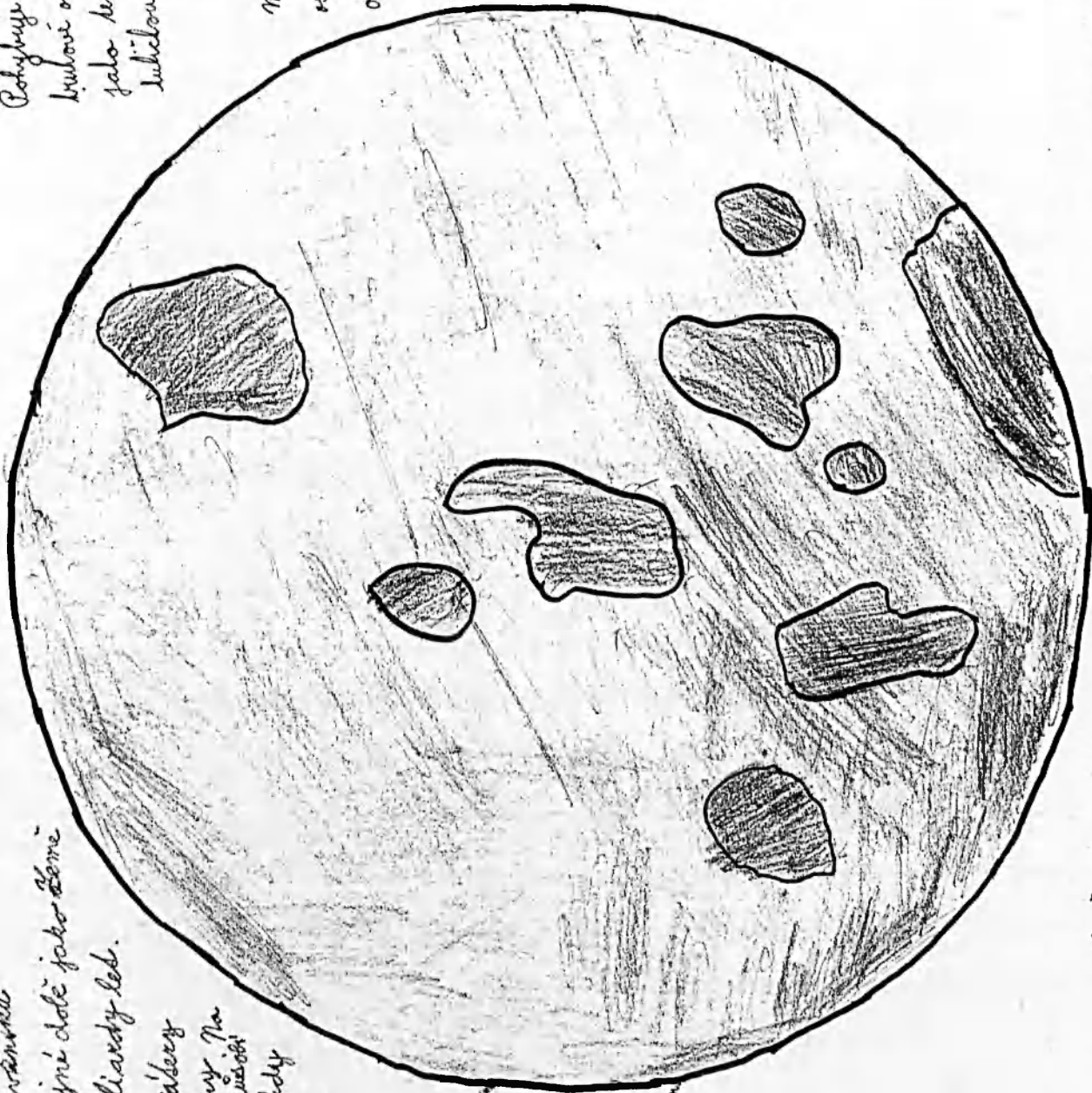


Měsíc je přitahován zemskou gravitací.
Pohybuje se kolem země po slabě
kulovité dráze. Kdyby byla země
jako tenká, měsíc by byl klínem
kulobou se vzdalovat 2 metry.

Jal rychle se měsíc otáčí?
Měsíc se otáčí jednou kolem své
osy za 29,25 dne - se stejnou dobu
oběma jedním směrem.

Proč na měsíci není život?

Měsíc má v průměru pouze 746 km.
Jeho gravitace je příliš slabá, než aby
udržela plyny, které byly v
atmosféře po vzniku měsíce.
Částky do vesmíru a opustily
měsíc. Zůstal mrtvý svět bez
vzduchu.



Země je vzdálena od měsíce 385 000 km.

Měsíc byl vytvořen při srážce
sluneční soustavy, se stejnou dobou jako Země
Užalo se do před 4,6 miliardy let.

Na Zemi byli mnozí křábery
přesobem vlivu Račounů. Na
Měsíci však žádné vlivy nepůsobí
Křábery na Měsíci se nikdy
nemění a nikdy nemrznou

Zaký vliv má Měsíc na
Zemi

Přítahování Měsíce způsobí
je vlnitá a vlnitá. Měsíc
může povznést spádání
základní slunce. Když
k tomu dojde, část Země
se pohybuje brzo a brzo.



Dotazník

1. Dokážu lépe spolupracovat ve skupině s ostatními než na začátku 4. ročníku ?
(Jak se toto zlepšení projevuje nebo proč se mi naopak s ostatními pracuje

špatně.)

.....

.....

.....

.....

.....

2. Jsem schopný(-á) přispět svou pomocí k lepšímu výsledku skupiny nebo je mi
jedno, jak se svou prací skupina dopadne ?

.....

.....

.....

.....

.....

3. Umím naslouchat druhým nebo mě to obtěžuje ? (Proč?)

.....

.....

.....

.....

4. Bojím se, když mám před ostatními vyslovit vlastní názor ? Proč ?

.....

.....

.....

.....

5. Co mě na práci ve skupině baví a co mi vadí ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Baví mě pracovat s textem ? (encyklopedie, odborné články v časopisech,.)

Proč ?

.....

.....

.....

7. Rozumím tomu, co čtu a dokážu vybrat z textu to podstatné ?

.....

.....

.....

8. Která z metod kritického myšlení mě nejvíc bavila ? (volné psaní, pětilístek,

myšlenková mapa, vím – chci vědět – dozvěděl jsem se, učíme se navzájem, ...)

.....

.....

.....

9. Vytvoř pětilístky na témata :

SPOLUPRÁCE

.....

.....

.....

.....

PRÁCE S TEXTEM

.....

.....

.....

.....