

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA FILOSOFICKÁ

Doplňkové pedagogické vzdělání

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

2017 Mgr. Lenka Peterková

Univerzita Pardubice

Fakulta filozofická

**Využití aktivizačních metod v hodinách přírodopisu
na 2. stupni ZŠ**

Mgr. Lenka Peterková

Závěrečná práce

2017

Prohlášení:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Milovicích dne 20. 1. 2017

Mgr. Lenka Peterková

Poděkování:

Ráda bych poděkovala prof. PhDr. Karlu Rýdlovi, CSc. za vedení, rady a připomínky při zpracování mé závěrečné práce.

Mgr. Lenka Peterková

Obsah

1 Úvod	5
2 Aktivizační metody ve výuce	7
3 Dělení aktivizačních metod.....	10
4 Klasifikace aktivizačních metod.....	10
5 Kategorie aktivizačních metod využitelných v přírodopisu.....	11
5. 1 Problémové vyučování.....	11
Školní laborování, experimentování	13
5. 2 Hry.....	17
Křížovky, osmisměrky.....	19
Jednoduché hry na procvičování	20
5. 3 Diskusní metody.....	24
Brainstorming	26
Myšlenkové mapy	26
5. 4 Situační a simulační metody.....	27
5. 5 Inscenační metody.....	29
5. 6 Speciální metody	24
Balík došlé pošty	30
Projektové vyučování	34
6 Zhodnocení použití aktivizačních metod ve vyučování.....	35
7 Souhrn.....	39
8 Literatura.....	40

1. Úvod

Netradiční výukové metody jsou v dnešní době nezbytností moderního vyučování. Musím přiznat, že jsem se coby jako dítě školou povinné a později ani jako studentka s těmito metodami moc neseškávala. Ze školní docházky si pamatuji učitele nebo učitelku, která vykládá svou látku, přitom ukáže několik obrázků či předmětů nebo promítne nějaké tematicky zaměřené video. Hry s kartičkami, obrázky nebo podobně aktivity si matně vybavuji pouze z první třídy, kdy jsme se seznamovali s prvním učivem a získávali prvotní vědomosti. Když jsem po ukončení Pedagogické fakulty nastoupila jako učitelka v málotřídní škole, byla jsem nucena používat různé aktivity, které by děti zaujaly tak, aby mohly samostatně pracovat a já se mohla věnovat druhému oddělení. Výuka tak pěkně plynula, navazovala na sebe a nevznikaly problémy s kázní. Příprava na takovou výuku ale znamenala několik hodin práce.

Učitelské povolání není jednoduché, ačkoliv je okolím vnímáno odlišně. Učitel má vliv na vývoj každého jedince, jeho budoucí směřování a následnou volbu povolání. Učitel musí předat žákům značné množství informací, ale musí je i zaujmout. Je to tedy povolání značně náročné po psychické, ale i intelektuální stránce. Učitel provází žáky po celou dobu školní docházky a má tedy možnost je značně ovlivňovat. Učitel může v žákovi vzbudit a prohloubit zájem o určitý okruh vzdělání. Proto musí učitel promýšlet a plánovat svou každodenní pracovní činnost, musí vhodně volit metody výuky a efektivně je využívat. Učitel by měl naučit děti logicky uvažovat, vyhledávat informace, zpracovávat je a vytvářet si vlastní názor. Není žádoucí chrlit na děti nadměrné množství informací, které nedokáží zpracovat a následně ani použít v běžném životě. Současné trendy ve vzdělávání upřednostňují učení na základě souvislostí. Základní myšlenkou je tedy předat žákům informace v přijatelné formě, tak aby jim bylo porozuměno. V práci učitele není nic příjemnějšího než žáci, kteří se na hodinu těší a projevují zájem se něco nového dozvědět nebo si něco nového vyzkoušet.

Dobrý učitel se celý život vzdělává a snaží se zkvalitnit svou výuku. Není správné setrvávat a lpět na zažitých a zastaralých metodách, které, troufnu si říct, v českém školství stále převažují. Dnes je možné vybrat si z velkého množství aktivizačních metod, které ožíví a zkvalitní zaběhlý chod vyučovací hodiny. Je ale důležité využívat širší spektrum aktivizačních metod a nepoužívat stále jednu osvědčenou metodu dokola. Získat a udržet zájem žáků, je neustálý proces, který nelze přerušit.

Cílem této práce je shrnutí poznatků aktivizačních metod ve výuce z odborné literatury a jejich využití v praxi. Aktivizační metody, které jsou předmětem této práce, mají vzbudit aktivitu žáků, naučit je samostatnosti a rozvíjet jejich osobnost.

2. Aktivizační metody ve výuce

Aktivizační metody kladou důraz na samostatnou práci žáků a studentů a vzájemnou spolupráci s učitelem. Žáci jsou při použití těchto metod oproti tradičním výukovým metodám více aktivní. Aktivizující neboli aktivizační metody výuky jsou definovány jako postupy, které vedou výuku tak, aby se výchovně-vzdělávacích cílů dosahovalo hlavně na základě vlastní učební práce žáků, přičemž důraz se klade na myšlení a řešení problémů. (Maňák, Švec, 2003)

Aktivní učení prosazoval také J. A. Komenský - učení se nazpaměť a memorování velkého množství textů nemá pro praktický život do budoucna žádný smysl. Můžeme tedy říci, že aktivizační metody nepřímo vycházejí z tohoto přístupu. Je kladen velký důraz na osobní prožitek každého žáka. Je známo, že si žáci pamatují mnohem více, pokud se v procesu výuky zapojuje více smyslových orgánů (něco si může osahat, poslechnout, prohlédnout). Takový prožitek je pak silnější a zanechá hlubší paměťové stopy.

Aktivizační metody umožňují aktivní získávání vědomostí, dovedností a zkušeností na základě vlastní učební činnosti žáka. Jak bylo již výše uvedeno a je to i obecně známé z psychologie učení, jsou takto získané poznatky a zkušenosti pevnější a trvalejší. Je tedy důležité se zaměřit na rozvoj samostatnosti, zodpovědnosti a tvořivosti, tak aby byla vychovávána harmonická osobnost. Aktivizační metody podporují zájem o učení a podporují i rozvoj myšlení žáků.

Cílem aktivizačních metod je změna monologických metod výuky jako je výklad v metody dialogické, kdy se žáci sami postupně zapojují do výukových aktivit. Mohou se podílet i na stanovení výukových cílů, čímž se zvyšuje zájem žáků o probíranou látku. (Pecina, Zormanová, 2009)

Používání aktivizačních metod ve výuce má následující přínosy:

- efektivní osvojování vědomostí, dovedností, návyků, zkušeností a poznávacích schopností
- rozvoj aktivity, samostatnosti i tvořivosti žáků
- podněcování pozitivní stránky stylu učení žáků a rozvíjení jejich učební schopnosti
- navozování a rozvíjení učebních dovedností a návyků žáků

a dále:

- *Pozitivní přístup* = všechny aktivizující metody mohou vést k dobrému pocitu práce žáka, což vede ke zvýšení jeho sebevědomí a sebedůvěry
- *Individualizace* = je chápána v tom, že se berou ohledy na žákův styl učení, jeho dosavadní zkušenosti a znalosti i jeho individuální tempo
- *Vlastní činnost* = je míněna vlastní činnost žáka, zejména dialog, diskuse, hraní rolí a dramatizace, zájmové vyučování
- *Variabilita* = použití různých postupů v různých situacích
- *Svoboda* = žáci mohou projevit svůj názor, jsou odpovědní za své jednání, požaduje se nedirektivní přístup učitele
- *Kooperace* = jsou používány metody podporující spolupráci žáků, bez soutěžení. Zásadou jednání je empatie a soucítění, kterému se žáci postupně učí
- *Konstruktivní přístup* = žák nepřijímá hotové poznatky od učitele, ale sám na základě svých dovedností a znalostí pomáhá konstruovat svoje poznání
- *Smysluplnost a srozumitelnost* = to, co se žák sám naučí, mu později pomáhá v jeho běžném životě
- *Hravost* = hra jako přirozená aktivita je účinná při práci s dětmi, zvyšuje motivaci a zájem žáků

Důležitým znakem aktivizačních metod je změna vztahu mezi učitelem a žáky, ale i mezi žáky navzájem. Vztah mezi učitelem a žákem by měl být založený na vzájemné spolupráci. Učitel už nemá dominantní postavení ve výuce, ale je partnerem žáka při řešení problémů, dává žákům prostor k jejich seberealizaci a rozvoji. Takto jsou zároveň posilovány a rozvíjeny přátelské vztahy uvnitř skupiny, týmová spolupráce, komunikativní a prezentační dovednosti a vlastnosti jako je samostatnost, spoluzodpovědnost, schopnost překonávat překážky, schopnost vhodné argumentace a obhájení vlastního názoru. I atmosféra ve třídě se stává přátelštější a přispívá tak k příznivému školnímu klimatu. (Pecina, Zormanová, 2009)

Vedlejším efektem aktivizačních metod je také hlubší poznání žáků ze strany učitele, jejich přístupu v řešení vzniklých situací. Učitel tak má lepší schopnost poznat osobnostní stránky žáků, jejich temperament a charakter. Stejně tak více pozná neformální vztahy mezi žáky, vzájemné sympatie nebo antipatie. (Kotrba, Lacina, 2007)

Aktivizační metody poskytují dětem možnost přesně a celistvě vnímat, poznávat a prožívat, řešit problémy, věcně a úspěšně komunikovat a jednat.

Z aktivizačních metod pedagogové nejčastěji používají různé didaktické hry typu vědomostní kvíz, křížovka, otázkové hry, které slouží nejen k pobavení studentů, ale rovněž k upevnění probraného učiva. Dále se velice často používá projekce tematicky zaměřených filmových ukázek, které mohou, ale nemusí být doplněny učitelovým komentářem a závěrečným shrnutím. Vyučující může rovněž od žáků vyžadovat stručné zápisky toho nejdůležitějšího z projekce, čímž se žáci učí samostatné práci a studiu. Videoukázek se nejvíce využívá v přírodních vědách, ale jejich uplatnitelnost je ve všech předmětech. Vždy záleží na vhodnosti a samotném zpracování ukázek a filmů, které chce učitel žákům pustit.

Většina učitelů má vyzkoušeno několik osvědčených vyučovacích metod a ty neustále opakují. Nejsou přístupní novým postupům a metodám. Záleží tedy na samotném učiteli, do jaké míry obohatí svou výuku o aktivizační metody. Cílem aktivizačních metod je především obohacení či oživení klasického procesu vyučování, jelikož při jejich používání už nejde o pouhé předávání hotových poznatků, ale zapojují žáky do aktivní práce, rozvíjejí jejich dovednosti, učí je spolupráci, tvořivosti i respektu k ostatním.

Je však důležité si uvědomit, že aktivizační metody nemohou plně nahradit klasickou formu výuky, mohou ji pouze oživit, vylepšit a zatraktivnit. A o to především jde (Kotrba, Lacina, 2011).

Aktivizační metody jsou postupy, které vedou výuku tak, aby se výchovně-vzdělávacích cílů dosahovalo hlavně na základě vlastní učební práce studentů, přičemž důraz se klade na myšlení a řešení problémů (Jankovcová, Průcha, Koudela in Maňák, 2003).

3. Dělení aktivizačních metod

Různá hlediska dělení:

- podle náročnosti přípravy (na čas, na materiálové vybavení)
- podle časové náročnosti ve vyučovací hodině
- podle kategorií (situační, inscenační a diskusní metody, problémové úlohy, hry)
- podle účelu a cíle použití ve výuce (diagnostika, opakování, motivace, nové formy výkladu, odreagování)

4. Klasifikace aktivizačních metod

Aktivizační metody lze charakterizovat především podle převládajících činností. Jedná se buď o metody slovně dialogické či metody problémové, resp. badatelské. Všechny využívají vnitřní motivace, tj. individuální pohnutky k učení, které vyplývají z vlastního zájmu žáka daný jev, tedy učivo. Jedná se o řešení problému kvůli němu samému. Žák sám chce řešit problém, úkol a překonávat s tím spojené překážky. V odborné literatuře se nejčastěji rozlišují čtyři základní skupiny aktivizujících metod (Maňák, 1997).

1. Diskusní metody
2. Situační metody
3. Inscenační metody
4. Didaktické hry

Aktivizační metody předpokládají zájem žáků o učivo a současně respektují jejich individualitu. Dnešní školství chrlí na žáky obrovské množství informací. Tyto informace žák potřebuje zpracovat a škola je zde od toho, aby toto zpracování žákovi usnadnila a ukázala mu způsob jak na to. Aktivizačních metod je velké množství. V této práci se budu zabývat především metodami využitelnými v hodinách přírodopisu.

5. Kategorie aktivizačních metod využitelných v přírodopisu

5.1 Problémové vyučování

Problémové úlohy jsou základem všech aktivizačních metod. Mohou mít rozdílnou náročnost. Základem je řešení určitého problému, který se zprostředkovává žákům různým způsobem. Ve frontálním pojetí výuky se většinou využívá problémových otázek, kterými lze úspěšně oživit výklad učitele.

Př: Otázky

Jak byste vysvětlili koloběh vody v přírodě?

Jaký je základní rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou?

Co je příčinou vzniku nemocí?

Problém chápeme jako teoretickou nebo praktickou obtíž, nad kterou se žák musí zamyslet a vyřešit ji. Problémové vyučování podporuje aktivitu, produktivní myšlení a samostatnost. Žáci jsou nuceni přemýšlet, objevovat nové skutečnosti, vytvářet hypotézy a přitom uplatňovat smyslové vnímání.

Př:

Úprava neúplného textu nebo schématu

Krabi

- mají krunýř a zadeček
- loví se pro
- největší krab:
(žije v oceánu)
- invazní druh v ČR:
(žije v povodí)

Plži

- Plzák lesní: nemá
 žije ve
- Slimáček polní: způsobuje škody na
- Okružák ploský: vodní plž - často chován v
 ulita -
- Bahnatka malá: žije v
 je hostitelem

Najít a opravit úmyslnou chybu v zadání

Který z ptáků nepatří do uvedeného řádu?

- Hrabaví - kur domácí, datel černý, tetřev hlušec
- Měkkozobí – holub domácí, pěnkava obecná, hrdlička zahradní
- Sovy – kalous ušatý, sýček obecný, jestřáb lesní

Vybrat správné řešení ze dvou nebo více nabídek

Nervová soustava kroužkovců se nazývá:

- a) rozptýlená
- b) žebříčkovitá
- c) provazcovitá

Mezi nižší rostliny řadíme následující skupiny rostlin:

- a) houby, lišejníky, keře
- b) řasy, mechy, lišejníky
- c) mechy, houby, prvoky

Cílem výuky, spojené s vkládáním problémových úloh, je naučit žáky samostatně a nezávisle myslet, rozhodovat se a jednat. Řešení problémových úloh může probíhat individuálně nebo i ve skupinách.

Do této kategorie aktivizačních metod také patří **školní laborování a experimentování**, které je nedílnou součástí hodin přírodopisu.

Školní laborování umožňuje provádět pokusy, při nichž si žáci ověřují poučky nebo objevují nové informace. Pomáhají překonat jednostranný slovní a nazírací způsob výuky. Experimentování a laborování ve škole u žáků rozvíjí mnoho dovedností a schopností (pozorovat, samostatně uvažovat, plánovat, manipulaci s přístroji) (Zormanová, 2012).

Do této kategorie metod patří i metody praktických pěstitelských či chovatelských prací. Učí žáky péči o živé organismy, ošetřovat rostliny, starat se o živočichy, čímž buduje kladný vztah k práci se zodpovědností za její provedení (Skalková, 2007).

Př: Téma laboratorní práce: Pozorování nálevníků – Trepka velká

Cílem laboratorní práce bylo pozorovat prvky pod mikroskopem.

Žáci se poprvé v průběhu školní docházky setkali s mikroskopováním.

Prvním úkolem bylo vytvoření si vlastního senného nálevu z vody z přírodního zdroje.

Dále si už v průběhu laboratorní práce vytvořili vodní mikroskopický preparát, který pak vložili pod mikroskop a pokusili se najít živé prvky. Používali při tom různá zvětšení. Svá zjištění, včetně nákresu a popisu, zaznamenávali do pracovních listů.

Časová náročnost:

45 minut, je nutno žákům připravit materiál, žáci pracují s pracovními listy

Pomůcky:

- mikroskop, podložní a krycí sklíčka, pinzeta, kapátko, filtrační papír
- senný nálev, vata, filtrační papír

Pro případ, že se některým žákům nepodaří objevit v senném nálevu živé trepky, je nutné mít předem připravené několik vzorových preparátů, aby si je mohli žáci prohlédnout a porovnat se svým objevem.

Při zhotovování vlastních preparátů žáky je nutné dbát na správný postup, aby nedocházelo k tvorbě bublinek. Bublinky pak ruší vlastní pozorování a bývají často nezkušenými žáky zaměňovány za prvoky.

Dále je dobré mít připravené ukázky dalších druhů prvoků, které se mohou v senném nálevu objevit.

Jméno a příjmení:

Ročník:.....

Datum:

PRACOVNÍ LIST

Téma: Mikroskopické pozorování prvoků

Úkol: Pozorujte pod mikroskopem stavbu těla trepky velké

Pomůcky: mikroskop, potřeby k mikroskopování, Petriho miska, vata, senný nálev

Postup:

- 1) Připravte mikroskopický preparát z kapky senného nálevu přenesením na podložní sklíčko.
Pohyb prvoků zpomalte použitím několika vláken vaty.
- 2) Pod mikroskopem pozorujte buňku trepky velké s organelami, pozorování zakreslete a popište. Uveďte zvětšení, pod kterým jste trepku pozorovali.
- 3) V závěru doplň předepsaný text o trepce velké.

Vypracování:

- 1) Postup zhotovení mikroskopického preparátu:

.....
.....
.....
.....
.....

- 2) Stavba těla trepky velké – nákres a popis:

Zvětšení mikroskopu:

Závěr:

Trepka velká je živočich. Patří mezi

Pohybuje se pomocí

Žije ve vodě. Lze ji vypěstovat a namnožit v senném nálevu. Odtud je odvozen název skupiny

5. 2 Hry

Hry jsou vázány určitými předem danými pravidly. Je možné je přizpůsobit jakémukoliv věku žáka. Jejich cílem je pobavit, odreagovat, ale i vychovávat. Měly by být vždy pod vedením nezávislého a spravedlivého rozhodčího. Ve hře se nejčastěji hodnotí výkon hráčů (rychlé reakce, přesné odpovědi, kreativita). Učitel musí předem v rámci přípravy odhadnout časové nároky na realizaci, odhadnout možné reakce žáků a detailně a přesně vysvětlit pravidla hry, způsob hodnocení, aby zamezil hádkám či jiným neshodám.

Nejčastěji používanou metodou jsou didaktické hry, které jsou vhodné pro procvičení a zopakování probraného učiva. Rozhodně by však neměly nahrazovat výklad nové látky učitelem.

Didaktické hry jsou založeny na řešení problémových úloh a jsou vhodné jednak k motivaci žáků, k osvojení a procvičení daného učiva. Při hře se děti učí organizovat si vlastní činnosti ve spolupráci s ostatními dětmi, osvojovat a rozvíjet si komunikativní dovednosti.

Lze je dělit dle délky trvání na krátkodobé (trvajících několik minut) a dlouhodobé (až celý školní rok). Dále se rozdělují podle místa, kde se odehrávají (třída, jídelna, les, louka, tělocvična atd.). Rozlišují se i podle svého zaměření či účelu (pohybově zaměřené hry, hry na rozvoj sociálních nebo jiných dovedností, hry zaměřené na opakování vědomostí atd.) dále, podle toho, kdo je hodnotí (žakovská porota, učitel), podle toho, co se hodnotí (kvalita, kvantita, čas) a podle toho, kdo je připravuje (učitel, žák, jiné osoby). (Vališová, Kasíková a kol., 2007)

Hry můžeme dělit podle míry interakce mezi hráči:

1. neinterakční hry – každý hraje sám za sebe, všichni řeší stejný problém, výsledek není závislý na spolupráci ani na ovlivňování mezi jednotlivými hráči, učitel dohlíží na dodržování pravidel

2. interakční hry – hráči na sebe vzájemně působí, komunikují spolu a svým jednáním se navzájem ovlivňují záměrně či nezáměrně.

Učitelé by měli být schopni využívat hry variabilně, přizpůsobovat je podle situace a nechat podílet se na jejich tvorbě samotné žáky. Modifikací didaktických her jsou soutěže, kdy je výsledek posuzován na základě pořadí žáků. Na jedné straně se v současném školství

objevují tendence potlačovat rivalitu mezi žáky, ale na straně druhé je praktické připravit žáky na jistou konkurenci a možný neúspěch. Soutěže rovněž zvyšují aktivitu žáků ve výuce.

Učitel musí posoudit vhodnost hry ohledně věku žáků, pro vyučovací látku ale i výchovný cíl. Nedílnou součástí hry je kladná motivace. Základem úspěšnosti je metodická příprava hry spočívající v didaktických úpravách, sledující vyžadovaný pedagogický cíl. Jinak by mohlo dojít k samoučelnosti a ztrátě času (Skalková, 2007; Vališová, Kasíková a kol., 2007).

Př:

Sestavování dvojic, skupin – slova, pojmy spolu související (dá se použít ve formě kartiček do lavic pro jednotlivce či skupinky žáků nebo i na tabuli jako společná aktivita či soutěž)

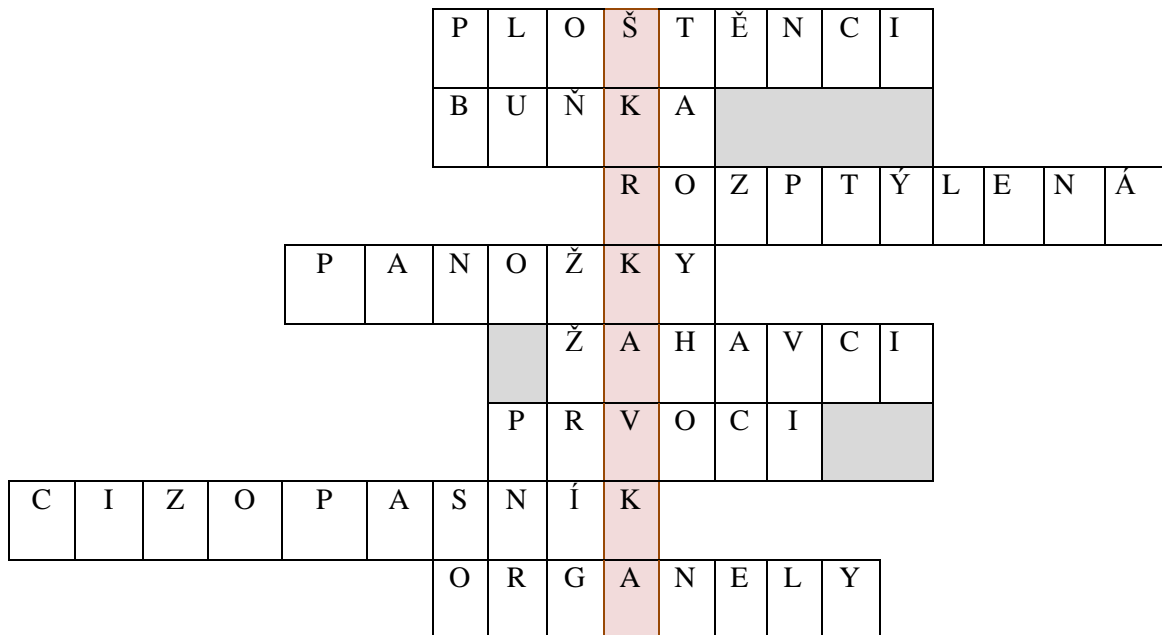
BAKTERIE	ANTIBIOTIKA
ULITA	LASTURA
PLÍCE	ŽÁBRY

PRVOCI			
NÁLEVNÍCI	BIČÍKOVCI	KOŘENONOŽCI	VÝTRUSOVCI

PTÁCI				
PĚVCI	PAPOUŠCI	BĚŽCI	DRAVCI	SOVY

Křížovky

Příklad křížovky vytvořené pro žáky 7. ročníku



- živočichové s plochým tvarem těla
- tělo trepky
- nervová soustava nezmara
- pohybový ústroj měňavky
- živočichové, kteří mají na povrchu těla žahavé buňky
- jednobuněční živočichové
- parazit (jinak)
- jádro, vakuoly, chloroplasty (společný název)

Osmisměrky

P	R	A	P	O	R	S	O	K	E	L	I	B	O
H	V	A	J	I	Č	K	O	K	Ř	I	D	L	O
A	L	B	Z	O	B	A	K	E	C	J	E	V	R
Č	E	B	R	D	Ě	O	P	T	A	K	A	U	B
K	T	R	N	R	Ž	S	O	T	V	A	K	M	Ě
Y	K	Z	I	A	C	T	U	D	O	D	O	E	H
L	A	L	O	P	I	E	T	L	L	L	E	T	A
H	N	I	Z	Ď	O	N	K	V	E	I	V	I	K
C	A	K	J	O	S	S	O	V	Y	I	H	Y	L

KŘÍDLO	VAJÍČKO	PTAK	BĚŽCI
KOS	HYL	HNIŽDO	OSTEN
PRAPOR	HÁČKY	LETA	BRZLIK
LETKA	ZRNI	SOJKA	VAK
ZOBÁK	POUTKO	DRÁP	ČAP
BÍLEK	BEHAK	SOVY	DODO
VOLE	PERI	KIVI	EMU

Osmisměrka vytvořená žáky na téma: Ptáci, tajenka: Obratlovci (písmenka řazená po řádcích)

Jednoduché hry na procvičování:

❖ Hádej, kdo jsem

Popis: Žáci si připraví jednoduchý popis živočicha a přednesou ho ostatním ve třídě.

Např. jsem malá šelma, mám ostré zuby, v zimě mám bílou srst.

Ostatní ve třídě hádají, koho daný žák představuje. Pokud je popis žáka nedostatečný, můžou se spolužáci dotazovat na další znaky daného druhu. Učitel hru sleduje, a pokud je třeba, zasáhne doplňující informací či otázkou.

Cíl: opakování probrané látky

Čas realizace: 10 min

Možná obměna: představení „neznámého“ pomocí pantomimy (tato verze je časově náročnější)

❖ **Slovní kopaná**

Popis: Učitel nebo vybraný žák řekne první slovo (např. zástupce z říše hmyzu), žák sedící vedle něho pokračuje dalším zástupcem hmyzí říše či pojmu, který s hmyzem souvisí. Slovo ale musí začínat písmenem, kterým končilo první vyřčené slovo. Pokračuje další žák, až se vystřídá celá třída. Učitel hru koriguje, pokud žák neví, musí pokračovat další v řadě. Pokud byl vyřčen chybný pojem, učitel na to upozorní a žák se musí pokusit o opravu.

Cíl: procvičení probrané látky

Čas realizace: 10 min na začátku nebo na konci hodiny

Možné obměny:

- Jednodušší varianta – slova se nemusí týkat konkrétní učební látky, ale můžou se pouze týkat přírody
- Hru je možné využít i v písemné podobě jako soutěž o malou jedničku. Třída se rozdělí na několik skupin, např. skupinu budou tvořit žáci sedící v řadě za sebou. První žák napíše slovo na papír a pošle ho žákovi sedícímu za ním, ten připiše další slovo začínající písmenem, kterým končilo slovo předcházející a tak se postupuje až do poslední lavice. Ta skupina, která nejdřív a správně dokončí celou řadu slov, vyhrává a získává odměnu.

❖ **Pexeso**

Popis: Hra s kartičkami na způsob klasického pexesa. Hledají se spolu související pojmy.

Možná obměna: název druhu – obrázek, pojem - definice či popis

Množství kartiček může být různé a může se přizpůsobovat času na realizaci.

Cíl: opakování

Pomůcky: karty s obrázky (pojmy)

Čas na realizaci: 15 min - podle množství kartiček

❖ Indicie

Popis: Žáci jsou rozděleni do skupin. Každá skupina dostane 5 stejných indicií, které souvisejí s konkrétním pojmem, jenž mají uhodnout. Kdo ho uhodne nejdříve, vyhrává.

Např.: buňka, univerzita v Ústí nad Labem, vlákna v srdci, socha na Karlově náměstí v Praze, portrét - J. E. Purkyně

Cíl: opakování

Časová náročnost: 10 – 15 min

Pomůcky: kartičky s pojmy, obrázky, předměty

❖ Puzzle

Popis: Skupiny dětí dostanou rozstříhaný obrázek rostliny, živočicha, horniny apod. Obrázek musí sestavit, určit název a rozmyslet si, co o obrázku vědí a říct ostatním základní informace o co se jedná.

Cíl: procvičování

Čas realizace: 15 min

Pomůcky: rozstříhané obrázky přírodnin

Možná obměna: Princip sestavování se dá využít i na procvičení různých popisů (části kostry, stavba těla rostlin, apod.). Tato verze je náročnější na přípravu.

❖ Poznávka

Popis: Na přední lavice nebo na okna se umístí různé typy přírodnin (různé druhy rostlin, šišky, kameny, hmyz či jiní drobní živočichové – případně se mohou použít obrázky). Každý exemplář má své číslo. Žáci postupně přicházejí k jednotlivým exemplářům a zapisují si na svůj list papíru názvy. Pokud neví správný název, místo vynechají a postupují dál.

Cíl: opakování

Téma: univerzální využití

Časová dotace: 15 minut

Pomůcky: připravené přírodniny či obrázky

❖ **Orgánové soustavy**

Popis: Žáci pracují ve dvojicích. Každá dvojice dostane do lavice balíček s lístečky s jednotlivými částmi orgánových soustav. Jejich úkolem je zařadit orgány do správných orgánových soustav a seřadit je tak, jak jdou v těle za sebou.

Dvojice, která je hotová přečte, jak orgány seřadila. Zbytek třídy hodnotí, zda je řada seřazena správně.

Např. Dýchací soustava – nos, hrtan, průdušnice, průdušky, průdušinky, plicní sklípky

Trávicí soustava – ústa, hltan, jícen, žaludek, tenké střevo, tlusté střevo

- játra, slinivka

Vylučovací soustava – ledviny, močovody, močový měchýř, močová trubice

Cíl: opakování

Čas realizace: 10 min

Pomůcky: připravené lístečky

Možná obměna: Procvičení různých tematických celků.

❖ **Losování**

Popis: Učitel má připravené lístečky s pojmy, které potřebuje zopakovat. Prochází třídou a jednotliví žáci si losují vždy po jednom lístečku. Odpovědi mohou být požadovány hned nebo po malém promyšlení, např. po době než si vylosují lísteček všichni žáci v jedné řadě. Pak žáci odpovídají jeden po druhém. Pokud neví, může odpovědět někdo jiný.

Cíl: opakování

Čas realizace: 10 - 15 min

Pomůcky: připravené lístečky s pojmy

Možná obměna: může být použito i pro zkoušení

❖ Riskuj

Popis: Žáci jsou rozděleni do skupin (nejméně 3 skupiny). Učitel říká názvy rostlin či zvířat a žáci mají za úkol určit správně daný druh zařadit. Kdo se první přihlásí a správně odpoví, získává bod pro svou skupinu.

Např.: kos černý – pěvci, ploník obecný - mechorosty

Cíl: opakování

Čas realizace: 10 min

Možná obměna: poznávání podle obrázků či zvuků

5. 3 Diskuzní metody

Cílem diskuzních metod je naučit žáky komunikovat mezi sebou, vyjádřit svůj názor a naučit se naslouchat ostatním. Diskuze mezi žáky musí být ze strany učitele řízena tak, aby nedocházelo k zesměšňování nebo urážení žáků mezi sebou. Diskuze závisí na prostředí, ve kterém se odehrává. Dá se využít v rámci procvičování již probrané látky, ale i výkladu látky nové.

Metoda diskuse plynule navazuje na metodu rozhovoru. Hlavním znakem diskuse je tedy vzájemné kladení otázek a odpovědí všech členů skupiny.

Aktivní by v rámci diskuse měli být všichni žáci. Pokud to uspořádání třídy dovolí, ideální je diskutovat v kruhu, tak je možné zapojit do diskuse všechny žáky. Žáky je nezbytné povzbuzovat k projevu, používat návodné otázky či předkládat známé názory na diskutované téma.

Př:

Diskuze na téma vznik a vývoj života na Zemi

Cílem diskuze je ujasnění existujících teorií vzniku života na naší planetě. Na začátku diskuze je nutné žákům připomenout teorie vzniku života, které byly probírány ve vyučování - evoluční, panspermiová, kreační, teorie samoplození. Připomenutí začneme úvodní otázkou -

Jaké znáte teorie vzniku života? Poté se postupně věnujeme jednotlivým teoriím a rozebíráme pomocí základních otázek:

Kdy život vznikl (časové vymezení)?

Kde život vznikl (v jakém prostředí)?

Za jakých podmínek život vznikal (které vnější faktory se uplatňovaly při formování života)?

Jak moc je daná teorie reálná? (zde je možnost pro vyjádření vlastního názoru žáků)

Diskuzi je nutné na závěr ukončit (zakončuje učitel) - zhodnotí prodiskutované téma, rovněž také zhodnotí aktivitu žáků v rámci diskuze a její průběh.

Diskusi v hodinách přírodopisu můžeme použít v různých variantách.

1. **Metoda cílených otázek** – využívá se zejména při zkoušení. Jejím cílem je formulace jasných a přesných odpovědí na uzavřené otázky kladené učitelem. Žáci odpovídají stručně a jasně. Pro použití v jiných fázích výuky je důležitá příprava učitele, důležitá je technika kladení otázek, které musí na sebe logicky navazovat.
2. **Diskuse ve spojení s přednáškou** – může probíhat před přednáškou, během přednášky, ale i po přednášce. Cílem je motivace, zvýšení pozornosti i procvičení učiva.
3. **Řetězová diskuse** - využívá se pro nácvik diskuze. Žáci na sebe v průběhu diskuze navazují. Jsou nuceni naslouchat druhým a vyjadřovat se k daným tématům, shrnovat vyřčené názory a učinit závěry.
4. **Diskuse na základě referátu** - na začátku diskuze je referát jednoho žáka, do kterého nikdo nezasahuje. Ostatní žáci si dělají poznámky jako podklad pro následnou diskuzi. Žák, který přednesl referát, obhájí dané téma. Diskuze může být řízena učitelem, na závěr provede zhodnocení.
5. **Diskuze v malých skupinách** - v rámci malé skupiny žáci prodiskutují zadané téma, své závěry pak vybraní představitelé jednotlivých skupin přednesou ostatním skupinám. Diskuzi uzavírá učitel.

Brainstorming

= burza nápadů - žáci mají v určitém čase napsat na dané téma všechno, co je napadne, mohou to být i pocity, domněnky i obrázky. Základním pravidlem je nekritizovat ostatní za jejich nápady. Po vyčerpání nápadů se vyřadí všechno nevhodné a zformuluje se závěr.

Tímto způsobem se dá pracovat jednotlivě, ve skupinách, ale i s celou třídou. Aktivní jsou tak všichni žáci. Nápady je možné nejprve zaznamenat na papír, potom s celou třídou na tabuli. Zápis na tabuli může provádět učitel nebo i sami žáci.

Př: Téma – Trávicí soustava a její funkce

- příjem potravy, trávení, chemické a mechanické zpracování potravy, vstřebávání živin, vody, a vitamínů, odstraňování nestrávených zbytků potravy, dutina ústní, zuby, jazyk, slinné žlázy, enzymy, hltan, jícen, peristaltika, žaludek, sliznice, žaludeční šťávy, žaludeční vředy, tenké střevo, dvanáctník, slinivka, játra, žluč, klky, tlusté střevo, konečník, slepé střevo, apendix, zánět apendixu, bakterie, průjem, zácpa, metabolismus

Téma - měkkýši

MĚKKÝŠI - ULITA - MOŘE - ŘEKA - NOHA - POTRAVA -
- MOŘSKÉ PLODY - PERLY - PERLETŮVÉ KNOFLÍKY -
- PERLOPODKA - CHOBOTNICE - SÉPIOVÁ KOST - LASTURA -
- INKOUST - ŽEVA OBROVSKÁ - ACHATI NA ACHATINA -
BEZOBRATLÍ - PŘÍSAVKY - RADULA - FLEXIBILNÍ

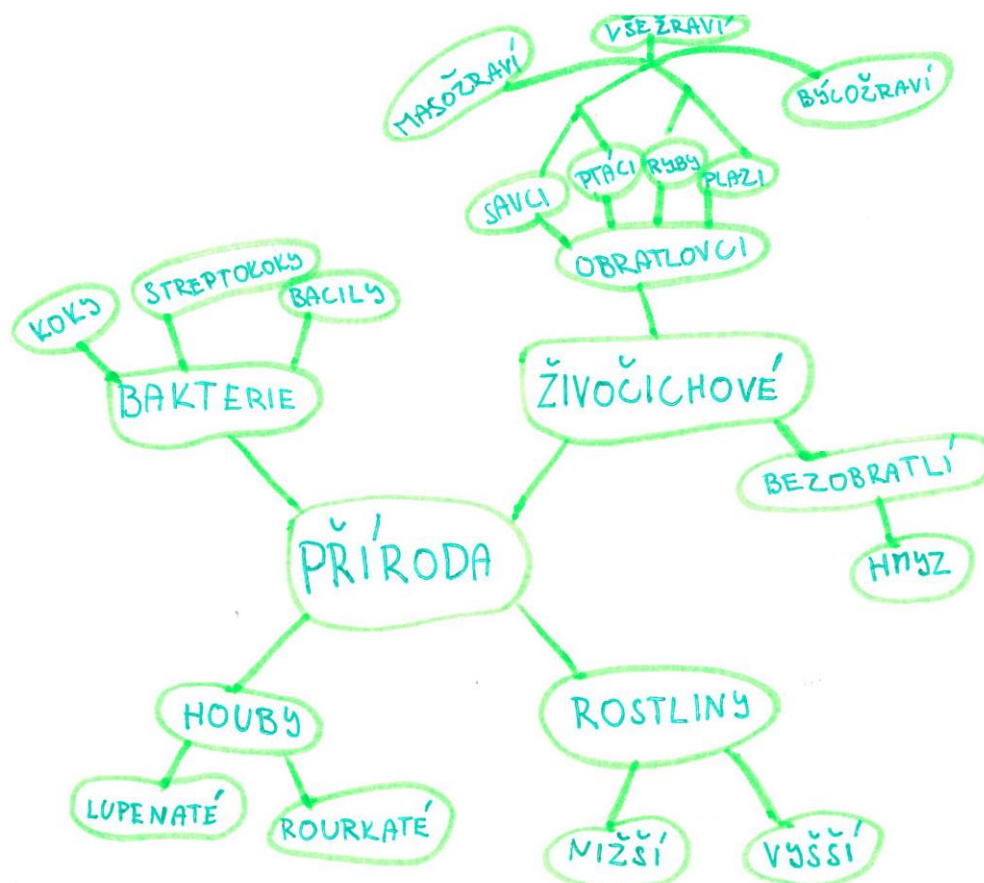
Myšlenkové mapy

Jedná se o prostorově a graficky uspořádaný brainstorming. Použití je možné v rámci celé třídy u tabule nebo na papír jednotlivě či ve skupinkách. My jsme nejčastěji používali společnou variantu se zápisem na tabuli, jelikož pro některé žáky je tvorba myšlenkové mapy složitějším úkolem.

Do kroužku se napíše téma. Žáci se vyzvou, aby do prostoru kolem ústředního pojmu zapisovali své nápady. Nápady se dávají opět do kroužku a čarou se spojují s ústředním pojmem. Spojovat čarou se dají i jednotlivé nápady, pokud spolu souvisí (čára vyjadřuje vztah mezi pojmy). Tvorba myšlenkové mapy ve skupině rozvíjí schopnost spolupráce, tolerance,

odpovědnosti za názor, adekvátního prosazení myšlenky před kolektivem atd. (Grecmanová, Urbanovská, 2007)

Myšlenková mapa vytvořená žáky 6. ročníku na téma Příroda



5. 4 Situační a simulační metody

Situační metody umožňují žákům získávat dovednosti, analyzovat a řešit problémy, představující různé životní situace. Do této skupiny patří například řešení různých případů konfliktních situací, incidentů apod. Při této metodě mají žáci možnost diskutovat o řešení jednotlivých případů ve skupině i v plénu třídy. Učitel vhodné reakce posiluje a nevhodné tlumí. Řešení modelů reálných situací obvykle vyžaduje komplexní přístup, předpokládá pružné využívání vědomostí produktivního myšlení, vzájemnou spolupráci apod. Řešením mezních a konfliktních situací žáky připravujeme na skutečné problémové situace, s nimiž se mohou při svých činnostech setkat. Pedagogický efekt těchto metod je do značné míry závislý

i na osobnosti učitele, především na jeho pedagogickém taktu a na jeho pojetí autority při řešení skutečných konfliktů a obtížných situací, které se v prostředí školy nebo třídy často vyskytují.

- Metoda rozboru situace je původní, také nazývaná harvardská situační metoda, která je založena na pečlivém samostudiu materiálů o dané situaci a poté následuje diskuse ve třídě pod vedením učitele (Maňák, Švec, 2003).
- Řešení konfliktní situace spočívá v seznámení žáků s rozporuplným, zajímavým případem formou krátké zprávy podané ústní formou. Poté se od účastníků požadují návrhy na řešení dané problémové situace, která má těžiště v osobních vztazích, které se mohou týkat názorů, postojů, hodnot. I přestože se někdy nenajde jedno jediné řešení, je tato metoda přínosná, protože připravuje na rozhodování v časové tísní při znalosti jen několika málo potřebných údajů (Maňák, Švec, 2003).

Podstatu situačních metod tvoří řešení problémového případu, který odráží reálnou událost, zobrazuje určitý komplex vztahů a okolností, je výrazem střetu různých zájmů.

Mezi pozitivní stránky metody řadíme:

- aktivní sociální učení,
- řešení konfliktních situací,
- aplikace teoretických poznatků,
- emocionální působení,
- simulace praxe (nebo její demonstrace)

Základní fáze metodického postupu:

- prezentace případu (slovní, písemná, obrazová – film)
- získávání dalších informací (od učitele z jiných zdrojů)
- řešení případu (individuálně, ve skupině, v plénu, kombinovaně)
- rozbor variant řešení, diskuse (v malé skupině, v plénu)
- zhodnocení výsledků a zobecnění závěrů, případně konfrontace s praxí

Simulační metody nutí žáky analyzovat problémy, které mohou existovat i ve skutečnosti. Pod pojmem simulace chápeme zjednodušené předvedení určité části skutečnosti. Obvykle jde o řešení běžných životních situací, jejichž řešením žáci získávají zkušenosti a schopnosti vyjednávat a adekvátně se rozhodovat.

Simulační metody výuky jsou jedním z prvků, které pomáhají bourat tradiční vztah učitel-žák. Přivádějí žáka do role, která mu byla přidělena nebo ještě lépe kterou si vybral. Důležitá je přitom i neformální komunikace, kterou žáci potřebují. Simulační metody jsou využívány především v případech seznámení s novým učivem, kdy tato forma napomáhá motivaci žáka k novému učivu. Zároveň pomáhá učiteli zjistit, co žáci o daném učivu vědí a jak jej vnímají. Na některých školách simuluje žák práci učitele a ukazuje, jak on by určitý předmět učil a co by si k výuce připravil.

Úspěšnost simulačních metod výuky záleží na složení třídy a postojích žáků. V některých třídách může být spolupráce s žáky velmi dobrá a vyučování se tak stává hrou. Často se ale žáci hrát roli stydí a odmítají se aktivity účastnit. Velmi důležitou roli hraje v tomto případě atmosféra třídy a vzájemné vztahy v kolektivu.

Př: V hodinách přírodopisu se dá velice dobře použít tato aktivizační metoda pro nácvik poskytnutí první pomoci, kdy žákovi může být popsán úraz, který má ošetřit či musí sám přijít na to, co se dané osobě přihodilo.

Simulační metody předpokládají značnou aktivitu účastníků. Žáci dostanou scénář nebo nastínění situace a jejich cílem je, aby během určité doby učinili řadu rozhodnutí. Zvláště dnes, v době kdy převažuje spíše pasivní přijímání nových informací (rozhlas, televize, tisk), umožňují tyto metody získávat operativní poznatky živé a prožité. Jako pomůcek lze využít různé nákresy, modely, plastické mapy a různé hry. Velmi důležité je uplatnění nejen verbální, ale i neverbální komunikace, tedy nejen to, co kdo říká, ale i jak to říká, jak se chová a jak celkově vystupuje.

5. 5 Inscenační metody

Podstatou je situační učení v modelových situacích (žáci sami předvádějí určitou situaci).

Fáze procesu:

- Příprava inscenace
- Realizace inscenace
- Hodnocení inscenace

Prostřednictvím celého procesu se řeší reálná situace, která má praktický význam pro použití v dalším životě.

Výchovně vzdělávací pojem inscenačních metod spočívá v subjektivním pojetí přijaté role, tedy jak se žáci do role vžijí, kterou předvádějí, v jejím obsahovém a verbálním ztvárněním samotnými žáky. Žáci tak získávají nové emociální zkušenosti a postoje a na základě prožitku si osvojují vhodné způsoby reakcí ve vybraných situacích. V symbolické situaci žák představuje někoho jiného, snaží se vcítit do druhé osoby a jednat podle ní. Žáci tak mají možnost vyzkoušet si v simulované situaci i pro ně zatím nedostupných rolí, získat na ně náhled a tím i zkušenost. Těchto metod se užívá nejenom za účelem intelektuálních cílů, ale zejména si kladou za cíl rozvíjet emociální a komunikativní stránky osobnosti jedince (dítěte).

Př. Praktickou zkušenost žáci osmých ročníků zažili na okresní zdravotnické soutěži, která byla spojena s terénním během. Žáci měli absolvovat 1,5 km dlouhý běh terénem. Na trase bylo rozmístěno 6 stanovišť s velice reálně vypadajícími ukázkami nejrůznějších úrazů (otevřená zlomenina, úraz po pádu z výšky, popálenina, apod.). Jejich úkolem bylo zjistit, co se konkrétnímu zraněnému stalo a stanovit nejrychlejší a nesprávnější postup ošetření. Správně zvolený postup ošetření byl patřičně ohodnocen. Zvítězili ti, kteří splnili nejlépe stanovené úkoly (získali nejvíce bodů) a doběhli s nejrychlejším časem.

5. 6 Speciální metody

Jedná se o všechny ostatní metody, které nelze zařadit do předchozích kategorií. Většinou jde o kombinaci různých metod.

V hodinách přírodopisu je možné využít metodu zvanou **balík došlé pošty** k rozvoji schopností rozvrhnout a seřadit činnosti či úlohy k řešení podle důležitosti. Utřídit si priority, což je především důležité v případě, kdy se člověk ocitne v životní situaci, kdy se musí spolehnout sám na sebe nebo na několik známých či neznámých lidí.

Př: Jak přežít v extrémních podmínkách?

Nácvik určitého typu přežití a spolupráce mezi všemi členy skupiny si žáci 6. ročníků mohli vyzkoušet na tzv. ekokurzu. Ekokurz trval tři dny v přírodním areálu, mohlo tak

být využito krásné přírody, kterou areál nabízel. Hlavní denní aktivitou byla právě soutěž o nejlepšího znalce přírody. Jelikož bylo nutné dbát na bezpečnost, byl do každé skupiny přidělen jeden zkušený pomocník, který byl zároveň rozhodčím a zapisoval úspěšnost splnění daného úkolu do záznamního listu. Žáci měli za úkol zdolat určitou trasu se splněním různorodých úkolů, které měly prověřit schopnosti žáků orientovat se v přírodě.

Příklady úkolů:

1. **určování rostlin a hub - jde především o to, zda je rostlina jedlá či nikoliv**
 - rostliny byly většinou nasbírány v okolní přírodě a vystaveny v nádobách s vodou (brusnice borůvka, ostružiník, hloh obecný, vraní oko čtyřlisté, šťovík kyselý, tis červený)



Brusnice borůvka x Vraní oko čtyřlisté

Muchomůrka růžovka x Muchomůrka tygrováná

- houby byly připraveny v podobě obrázků (různí zástupci hřibovitých, bedla jedlá, muchomůrkovité apod.) – dalším podúkolem bylo rozlišení typických znaků jedovatých hub

2. **překonání překážek - vodního toku, příkopu, spadlého stromu, skály**

- žáci měli k dispozici lano, větve, mohli si pomáhat navzájem



3. obstarání vody pro ostatní, když není k dispozici žádná nádoba

- vytváření improvizovaných nádob – listy rostlin, oblečení

4. určování světových stran bez buzoly

- žáci museli prokázat znalost orientace v terénu bez pomůcek (podle stínu a pohybu slunce, mraveniště, samostatně rostoucí stromy, lišejníky, slunečnice, letokruhy na pařezech)



Sever - Jih

5. určování stop a pobytových znaků zvířat

- žáci by měli dokázat určit základní typy stop zvířat jako je zajíc, srnčí, prase divoké, kuna, bažant a měli by vědět, co jsou pobytové znaky vychozené stezky, úkryty, zbytky potravy, trus, vajíčka, zbytky srsti, parohy



Rozrytá půda od prasete divokého



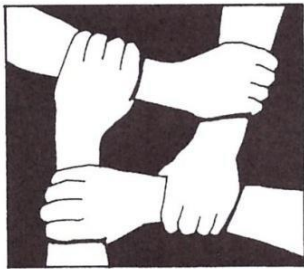
Ohlodaná šiška od veverky



Okousané stromky od srny

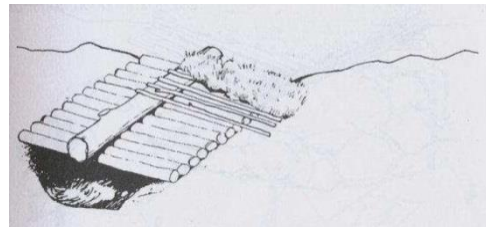
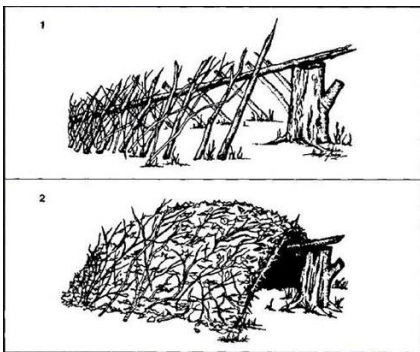
6. poskytnutí první pomoci + doprava zraněného

- klasický příklad poranění dolní či horní končetiny – improvizované ošetření pomocí fixace větví a provázků
- způsoby dopravy zraněného – přenos na rukou a výroba nosítek pro ležícího zraněného



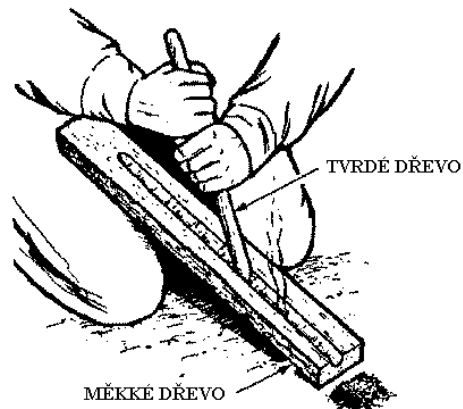
7. postavení přístřešku

- žáci mohli při tomto úkolu ukázat, jak dokáží zorganizovat týmovou práci, jak jsou schopni spolupracovat a jak jsou zruční



8. rozdělání ohně bez pomoci zápalek nebo zapalovače

- žáci měli vyjmenovat různé způsoby rozdělání ohně v přírodě
- prakticky si vyzkoušeli rozdělát oheň pomocí sklíčka - brýlí



Další speciální metodou je **projektová výuka** - dnes celkem používaná. Je však časově náročnější. Projekt je komplexní praktický problém ze životní reality, je to plán konkrétní akce, činnosti, do níž se zapojují všichni žáci jedné nebo více tříd, nebo také celé školy, a to podle svých zájmů a předpokladů, a která je zaměřena na řešení takových otázek, které žáky zajímají. Projekt může mít různou podobu výstavy, tvoření časopisů, článků, hraní rolí apod.

Př: Projekt - Vegetační pásy Země

Tvorba jednotlivých děl probíhala v rámci skupiny 3 – 5 žáků 6. ročníku. Každá skupina dostala přidělený jeden vegetační pás naší planety. Celkem bylo sedm skupin (tropické deštné lesy, pouště, stepi a savany, lesy mírného pásu, tajga, tundra a polární oblasti). Úkolem každé skupiny bylo nashromáždit si v průběhu 1 vyučovací hodiny informace a obrázky o přiděleném vegetačním pásu z dostupných zdrojů (učebnice, časopisy, internet) – tato přípravná hodina probíhala v počítačové učebně. Následující hodinu dostali žáci k dispozici papíry velikosti A2. Každá skupina pak měla z nasbíraných informací a obrázků vytvořit zajímavé dílo, které poskytne ostatním žákům základní informace o probrané látce. Při tvorbě měli možnost používat pastelky, fixy i barevné papíry. Žáci mohli ukázat svou tvořivost a schopnost vybrat to nejdůležitější a nejzajímavější z množství načerpaných informací. V další hodině potom žáci prezentovali své výtvary ostatním žákům ve třídě a proběhlo společné hodnocení všech prací spojené s výstavkou.

Projekt žáků 6. ročníku na téma Vegetační pásy naší planety



6. Hodnocení použití aktivizačních metod

Ve školním roce 2015/2016 jsem začala pracovat jako učitelka základní školy, kde jsem na druhém stupni učila přírodopis, ekologii a pěstitelské práce. Do školství jsem se vrátila po celkem dlouhé době a musím říci, že jsem se na práci učitele těšila. Moje nadšení ale brzy opadlo, otrávenost dnešních dětí mě velice překvapila. Klasické vyučování nepřicházelo v úvahu, proto jsem se snažila své hodiny něčím zajímavým oživit. Ačkoliv jsem používala vybrané aktivizační metody, nepodařilo se mi vždy zaujmout všechny žáky. Spokojená jsem byla, když aktivně spolupracovala alespoň polovina počtu žáků. Odměněna jsem pak byla vždy, když se na mě žáci obraceli s dotazy, jestli zase budeme o přírodopisu něco hrát nebo jestli můžou připravit na tabuli křížovku. Křížovky a osmisměrky jsou oblíbenou aktivitou hlavně u mladších žáků (6., 7. třída), příjemným zpestřením můžou být i ve výuce vyšších ročníků. Křížovky jsem si na dané téma připravovala sama. Většinou k jejich vyplňování došlo na konci hodiny ve zbývajícím čase. Pokud byli žáci rychlí a tajenku uhodli dříve než ostatní, mohli se pokusit vytvořit vlastní a připravit ji ostatním na tabuli (např. na úvod následující hodiny přírodopisu). U osmisměrek jsem většinou volila tajenku formou zpřeházených písmen, které si žáci museli nejprve porovnat, aby vzniklo srozumitelné slovo. Při prvních takových pokusech s osmisměrkami bylo sestavení tajenky z přeházených písmen největším problémem.

Při používání aktivizačních metod mi nejvíce vadil velký počet žáků ve třídě. Nejlépe aplikovatelné byly hry, které jsem používala na začátku vyučovací hodiny v rámci opakování probrané látky z minulé hodiny. Žáci se při tomto bleskovém zopakování zaktivovali a zpozorněli, jelikož věděli, že na ně může přijít řada. Podobné procvičení probraného učiva bylo občas realizováno i na konci vyučovací hodiny v rámci ujasnění probrané látky, nebo když bylo potřeba procvičit určitý úsek probrané látky před plánovaným testem. K tomu musím říci, že někteří žáci toto procvičení úplně vypouštěli a nejevili zájem cokoliv vymyslet, jelikož se blížila přestávka.

Při své pedagogické činnosti ráda používám práci ve skupinách. Zjistila jsem, že i velmi flegmatictí žáci, kteří se většinou nezúčastňovali ostatních netradičních aktivit, byli zřejmě působením ostatních žáků ve skupině vtaženi do společné práce. Pokud nepomáhali společnému dílu, ostatní to řekli a většinou ani nechtěli, aby byl dotýčný kladně ohodnocen. Problémem však bylo, že při skupinové práci bylo ve třídě velice těžké udržet klid. Při úporné snaze vymyslet něco originální a dohodnout se s ostatními ve skupině vznikl velký hluk,

kteřý ale řáci nevnímali. Źáky jsem musela několikřrát upozorňovat, aby se ztiřili. To ale fungovalo vřdy jen na chvíli a opět nastoupil hluk.

Největří problém s velkým počtem řáků ve třídě nastal při laboratorních pracích. Při počtu 28 – 30 řáků ve třídě byl jednak problém s pomůckami, kdy řáci nepracovali samostatně, ale ve dvojicích, takže si nemohli všechny činnosti dostatečně vyzkoušet. Dále byl problém s hlukem, kdy řáci při jakémkoliv problému vykřikovali a řádali si pomoc. Pro mě jako pro učitele, který měl být nápomocen všem řákům, přebíhat mezi dvojicemi, radit a kontrolovat, kde je chyba nebo co je třeba zlepřit, bylo velmi náročné v rámci omezené časové jednotky zvládnout úspěřně dokončit celou laboratorní práci se všemi řáky. Při těchto činnostech bylo nezbytné mít promyšlený každý krok. Jednotlivé úkoly jsem řákům dávkovala postupně. Vřdy když všichni zvládli jeden zadaný krok, mohlo se pokračovat dál a tak se postupně pokračovalo až k poslednímu kroku. Pokud bych nechala řáky postupovat svým tempem, nestihla bych koordinovat jejich činnosti a výsledek by nebyl pozitivní. Zajímavým postřehem pro mne bylo, jak řáky laborování zaujalo. Mnozí se s mikroskopováním setkali poprvé a poprvé také objevili pohybuřící se tvory, které pouhým okem není možné spatřit.

Při použití situačních a simulačních metod jsem větřinou narážela na problém se stydlivostí řáků, kdy se řáci nechtěli před ostatními zesměřit a bylo jim nepřijemné, když se někdo zasmál, ačkoli to nebylo myřleno ve zlém. Těchto aktivit se tedy ve větřině řípádů účastnili stejní řáci, kterým pozornost ostatních nedělala problém. Při těchto činnostech bylo důležité hodnocení provedených aktivit a to právě v řípádě nesmělých řáků, kteří potřebovali slyšet určité povzbuzení.

Podobnou zkušenost mám s diskuzí. Pokud se diskuze odehrávala v celé třídě, byl zde prostor pro nečinnost větřiny řáků. Aktivně se účastnila minimální část třídy, pokud mám říci počet řáků, víc jak deset jich nebylo. Źáci, kteří se neúčastnili diskuze, vyruřovali. V této situaci jsem si vřdycky povzdechla, kéř bych měla půlenou hodinu. Bohužel na základních školách není prostor pro dělení hodin v semináře. Na základě této negativní zkušenosti jsem několikřrát vyzkouřela diskuzi ve skupinách, což se mi osvědčilo. Źáci živě o problému debatovali uprostřed své skupiny, poté si zvolili jednoho nebo dva zástupce, kteří jejich názor obhajovali před celou třídou. V řípravné řázi, kdy řáci debatovali ve skupinách, byl ve třídě větří ruch, ale při debatě zástupců všech skupin, řáci pozorně naslouchali, jestli jejich názor obřojí před ostatními skupinami a jak ho prezentuří jejich zástupci.

Metody typu brainstorming a tvorba myšlenkových map se žákům líbila a já jsem se k ní ráda občas vracela. Jednodušší pro ně byl brainstorming, při kterém pouze sepsali své nápady a myšlenky. Tento soupis také nezabral příliš času z vyučovací hodiny. Vytvořit ale myšlenkovou mapu, která by dávala smysl, bylo náročnější, a to i časově. Pro některé žáky bylo toto prostorové znázornění nezvládnutelné, takže řešením byla opět práce ve skupině, kdy se tito žáci mohli podílet na tvorbě alespoň ústně.

Co se týká úpravy různých textů nebo doplňování schémat, je toto podle mého názoru součástí běžné vyučovací hodiny. Takovéto jednoduché úkoly bývají součástí pracovních listů nebo testů. Já jsem si podobné pracovní listy i testy vytvářela sama, jelikož jsem neměla k dispozici žádné pracovní sešity a pokud jsem našla něco na internetu, nevyhovovalo to plně danému tématu a rozsahu probrané látky. Žáci ode mne většinou dostávali pracovní listy, ve kterých měli doplňovat chybějící informace. Pro doplnění mohli využít své poznámky v sešitech, učebnici nebo počítač. Nemuseli tedy znát všechno nazpaměť. Účelem bylo naučit žáky vyhledat informace, které neznají. Pracovní listy jim zůstávali jako podklad pro test, na který se takto měli připravit. Mnozí této přípravy zneužívali a v hodině se věnovali vlastní činnosti.

Projektové vyučování je náročné pro žáky i učitele. Žáci většinou nemají představivost a pokud shromáždí větší množství informací, nedokáží je poskládat dohromady nebo jim to dá velkou práci. Časová dotace tří vyučovacích hodin je na hraně. Z mé zkušenosti by bylo potřeba minimálně ještě další hodinu. Možná to bylo způsobené tím, že se žáci něco takového teprve učili vytvářet. Bohužel prostoru na realizaci takovýchto projektů je na základních školách minimum, nejpodstatnější je probrat s žáky učivo podle plánu.

Účast na ekokurzu byla pro žáky 6. ročníků dle mého soudu příjemným zpestřením. Byli spokojeni, že nemuseli jít do školy a usednout do lavic jako každý den. Všechny aktivity, které jim byly nabídnuty, přijímali bez jakýchkoliv řečí. Během hlavní soutěže, kterou jsem popsala v kapitole 5. 6 Speciální metody, spolu velmi pěkně spolupracovali, vzájemně se podporovali a pomáhali si při plnění zadaných úkolů. Po skončení soutěže napjatě sledovali vyhodnocení jednotlivých úkolů a rozebírali mezi sebou své chyby i úspěchy. Myslím, že účel této soutěže a tedy i ekokurzu byl zdárně splněn.

Myslím, že v dnešní době už každý učitel používá určité aktivizační metody, určitě alespoň v rámci opakování probrané látky. Je spousta možností, jak žákům vyučování zpestřit. Jsou i metody, které nejsou tak náročné na přípravu, např. různá videa, kterých je možné vyhledat

nepřeberné množství. Jen je nutné si je prohlédnout, aby splňovala požadovaná kritéria. Nemělo by se stát, aby ve videu bylo něco nevhodného, jelikož by došlo k okamžitému rozhození celé třídy a narušení celkové atmosféry naladěné na dané téma. Mně se osvědčila krátká videa, která jsem vyhledávala na internetu.

Použití aktivizačních metod ve svém vyučování hodnotím pozitivně. Nezaujala jsem všechny žáky, ale ti co pracovali ochotně a s energií, mi dodávali chuť pokračovat a vymýšlet další způsoby, jak zpestřit neoblíbené a unavující opakování. A pozitivní reakce žáků a jejich následné úspěchy mi byly odměnou za mou snahu.

7. Souhrn

Závěrečnou práci jsem zpracovala na téma Využití aktivizačních metod v hodinách přírodopisu na 2. stupni ZŠ. Z dostupné odborné literatury byl využit přehled a obecný popis jednotlivých aktivizačních metod, které lze běžně použít v hodinách přírodopisu. Snažila jsem se ke každému typu aktivizačních metod připojit nějaký konkrétní příklad praktického využití ve výuce. Všechny uvedené příklady jsem použila ve svých hodinách. Závěrem práce jsem se snažila uvést vlastní zkušenosti s použitím v současných třídách základní školy a zhodnotit, jak použití těchto metod ovlivnilo vyučování v hodinách přírodopisu.

8. Literatura

GRECMANOVÁ, H. URBANOVSKÁ, E. 2007. *Aktivizační metody ve výuce, prostředek ŠVP.*- Hanex. Olomouc. ISBN 978-8085783-73-5.

JANKOVCOVÁ, M., PRŮCHA, J., KOUDELA, J. 1988. *Aktivizující metody v pedagogické praxi středních škol.* Státní pedagogické nakladatelství. Praha. ISBN 80-04-23 209-4.

KOTRBA, T. a LACINA, L. 2007. *Praktické využití aktivizačních metod ve výuce. Společnost pro odbornou literaturu.* Brno. ISBN 978-80-87029-12-1.

MAŇÁK, J. 1998. *Rozvoj aktivity, samostatnosti a tvořivosti žáků.* PFMU. Brno. ISBN 80-210-1880-1.

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. 2003. *Výukové metody.* Paido. Brno. ISBN 80-7315-039-5.

SKALKOVÁ, J. 2007. *Obecná didaktika.* – Grada. Praha. ISBN 978-80-247-1821-7.

ZORMANOVÁ, L. 2012. *Výukové metody v pedagogice.* – Grada. Praha. ISBN 978-80-247-4100-0.

VALIŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H. a kol. 2007. *Pedagogika pro učitele.* - Grada. Praha. ISBN 978-80-247-1734-0

PECINA, P., ZORMANOVÁ, L., 2009. *Metody a formy aktivní práce žáků v teorii a praxi.* Brno: MU. ISBN 978-80-2104-834-8

ŠVEC, V., 1998, *Klíčové dovednosti ve vyučování a ve výcviku.* Brno: MU. ISBN: 80-210-1937-9

KOTRBA, T., LACINA, L., 2011. *Aktivizační metody ve výuce, Příručka moderního pedagoga.* Brno : Barrister a Principal, ISBN 978-80-87474-34-1

SABOVÁ, M., 2010. Uplatnění aktivizačních metod ve výuce na SZŠ VOŠZ Znojmo. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Ústav pedagogiky a sociálních studií

KOCIÁNOVÁ, E., 2015. *Aktivizační metody ve výuce biologie.* Diplomová práce, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická

Internetové zdroje:

<http://www.biomach.cz/obecna-biologie-4/vznik-a-vyvoj-zivota>

<https://www.google.cz/search?q=my%C5%A1lenkov%C3%A9+mapy&biw=1920&bih=955&tbm=isch&imgil=7m->

z6sJReD7m6M%253A%253BSY_fSiDtmJIvuM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fwww.ctenarska-gramotnost.cz%25252Fprojektove-vyucovani%25252Fpv-metody%25252Fmetody-2&source=iu&pf=m&fir=7m-z6sJReD7m6M%253A%252CSY_fSiDtmJIvuM%252C_%usg=_DXyvAqxMEbd3wDkbR3f2I6DCtp8%3D&ved=0ahUKEwi46q2X6IzSAhXlxxQKHZ7QBLUQyjcIQg&ei=o4OhWPiMNsiPU56hk6gL#imgrc=Q-oCI8GipqwnxM:

<http://www.nuov.cz/kurikulum/simulacni-metody-zaky-bavi-a-motivuji-je-k-uceni>

<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/s/15017/VYUKOVE-METODY-AKTIVIZUJICI.html/>

http://hobby.idnes.cz/jedovate-houby-zamena-0uz-/houby.aspx?c=A140704_130000_houby_bma

<https://www.google.cz/search?q=pobytov%C3%A9+stopy+zv%C3%AD%C5%99at&biw=1920&bih=955&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwit3cSK7J7SAhUKPBQKHREUCUMQsAQIKw&dpr=1>

<http://skolakov.eu/prvouka/3-trida/krajina-v-okoli-domova/orientace-v-krajine/svetovestrany.htm>

https://www.google.cz/search?q=jak+rozd%C4%9Blat+ohe%C5%88&biw=1920&bih=955&tbm=isch&imgil=ANJo2NXEMQONzM%253A%253BweA54tbPe6tUZM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fwww.okem.cz%25252Fjak-rozdelat-ohen%25252F&source=iu&pf=m&fir=ANJo2NXEMQONzM%253A%252CweA54tbPe6tUZM%252C_%usg=_bI7Jp8Z95F7UBmZMIKyD0JFSw3g%3D&dpr=1&ved=0ahUKEwj-8MWm56PSAhWDthQKHdMtCXAQyjcISQ&ei=uZGtWL6wEYPtUtPbpIAH#q=jak+rozd%C4%9Blat+ohe%C5%88&tbm=isch&tbs=rimg:CQDSaNjVxDEDIjiQ-TBF-uL1srKEyW-D_1kz17mLJp11H2kA-Yyrk77gXtcTPcvFKxborgE5pHBfZUjEfoCrBgqeoIioSCZD5MEX64vWyEa6ad2YjImU7KhIIsotJb4P-TPURzWGjrUt7CIAqEgnuYsmnWUfaQBEHJkBaKkDIMioSCT5jKuTvuBe1EcaT_1qFRWmjFKhIJxM9y8UrFuisR4m9NHXmw900qEgmATmkcF9lSMRGllmty-o8q5SoSCR-gKsGCp6giEZ3JxgJiWodc&imgrc=m5kWncLx9Ma6MM: