

**UNIVERZITA
JANA AMOSE KOMENSKÉHO**

Magisterské/kombinované studium

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Václava Petrásková

Konstruktivistická a transmisivní výuka u dětí 1. stupně ZŠ

Praha 2012

Vedoucí diplomové práce: Ing. Pavel Hradecký, Ph.D.

COMENIUS UNIVERSITY PRAGUE

Master, Combined Study

2010-2012

Diploma Thesis

Václava Petrásková

Konstruktivistická a transmisivní výuka u dětí 1. stupně ZŠ

Praha 2012

The Diploma Thesis Work Supervisor:

Ing. Pavel Hradecký, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne 29. 3. 2012

Jméno autorky Václava Petrásková

Podpis

Poděkování

Chtěla bych poděkovat ing. Pavlovi Hradeckému, Ph.D. za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování této práce.

Anotace

Tato diplomová práce se zabývá konstruktivistickou a transmisivní výukou u dětí 1. stupně ZŠ. Cílem je zjistit, zda výuka daného učiva /tematického celku/ založená na konstruktivismu je didakticky efektivnější, než výuka téhož tematického celku provedená tradičním způsobem pomocí transmisivních vzdělávacích postupů. Po stanovení hypotézy: skupina vyučovaná konstruktivistickým způsobem dosáhne v didaktickém testu lepších výsledků než skupina vyučovaná transmisivně. Ke zjištění nám pomohla metoda experimentu, na jejímž základě jsme mohli obě skupiny porovnávat.

Klíčové pojmy:

Behaviorismus

Didaktický test

Experiment

Experimentální skupina

Konstruktivistická výuka

Kontrolní skupina

Metody

Poznání

Prekoncept

Styly ve výuce

Transmisivní výuka

Učitel

Žák

Resume

The thesis deals with the constructivist and transmissive teaching children at primary school. The aim is to determine whether teaching the curriculum /a thematic unit/ based on constructivism is didactically more effective than teaching the same thematic unit according to the traditional way using transmissive educational processes. The hypothesis: The group that is taught in the constructivist model will reach better results in a didactic test than the group that is taught in the transmissive model. The method of the experiment was used to compare two groups and to make the findings.

Key words:

Behaviourism

Didactic Test

Experiment

Experimental Group

Constructivist Teaching

Control Group

Methods

Knowledge

Preconcept

Teaching Styles

Transmissive Teaching

Teacher

Pupil

Obsah

ÚVOD	8
1. TRADIČNÍ MODEL ŘÍZENÍ UČEBNÍ ČINNOSTI.....	10
1.1. Představitel behaviorismu – J. B. Watson	10
1.2. Behaviorální modely.....	11
1.3. Řízení učení	12
2 KONSTRUKTIVISMUS	14
2.1. Paradigma konstruktivismu	14
2.1.1. Piagetova stadia – stadia, kterými dítě prochází v určitém pořadí.....	15
2.1.2. Kritika konstruktivismu	18
2.1.3. Kritika odborníků.....	19
2.2. Konstruktivismus v současné didaktice	21
2.2.1. Individuální a sociální konstruktivismus	22
3.1. Vyučovací metody	24
3.1.1. Metody slovní	25
3.1.2. Metody názorně demonstrační	27
3.1.3. Metody praktické	27
3.1.4. Aktivizující metody	28
3.1.5. Moderní proces komunikační techniky vyučování	30
3.2. Organizační formy vyučování.....	31
3.3. Učení žáků řídicí učitel	34
3.4. Učí se žák.....	38
3.5. Obsah vyučování.....	43
4. CÍLE V UČENÍ KONSTRUKTIVISMU A V TRADIČNÍM MODELU UČENÍ..	46
5. EXPERIMENT	52
5.1. Přípravná fáze	52
5.2. Realizace experimentu	53
5.3. Vyhodnocení dat – závěr	59
Přílohy	65
Seznam použité české literatury a pramenů	69
Seznam použité zahraniční literatury a pramenů.....	70

ÚVOD

Výuka jako taková prošla ve vývoji mnoha změnami, které plnily podmínky společnosti, odpovídaly společenským požadavkům i možnostem. Ve vývoji bychom mohli předpokládat překonaný rozpor mezi didaktickou teorií a praxí. Tento rozpor se obvykle projevil jako metodikaření, rutinérství. I současný vztah učitele k pedagogické teorii je snahou pracovat s navyklými stereotypy a nedoceňovat nebo podceňovat svoji tvořivost. (Doulík, Škoda, 2011).

V této diplomové práci budou zhodnoceny dva rozdílné přístupy k výuce. Můžeme o nich hovořit jako o starém a novém paradigmatu vzdělávání. Staré paradigma představuje transmisivní přístup, kde výuka probíhá formou přenosu hotových poznatků od těch, kteří vědí, k těm, kteří vědí méně nebo vůbec. Naopak nové paradigma, nazývané jako konstruktivistický přístup, je symbolem konstruování nových poznatků na základě porovnávání nových informací získaných z různých zdrojů s původními představami žáka.

Tématem diplomové práce je konstruktivistická a transmisivní výuka u dětí 1. stupně základní školy. Cílem je zjistit, zda výuka daného učiva – tematického celku založená na konstruktivismu je didakticky efektivnější, než výuka téhož tematického celku provedená tradičním způsobem pomocí vzdělávacích postupů. Při zjišťování stanovíme hypotézu: skupina vyučovaná konstruktivistickým způsobem dosáhne v didaktickém testu vyššího aritmetického průměru, než skupina vyučovaná transmisivně. Bude realizován pedagogický experiment, kde je stanovena skupina A jako experimentální a skupina B jako kontrolní. Obě tyto skupiny budou mít přibližně stejnou vstupní úroveň. U skupiny kontrolní bude probíhat výuka jako přenos hotových poznatků, kde je zařazeno opakování, nové učivo, procvičování, převládá frontální vyučování. Ve druhé skupině, experimentální, budou použity metody založené na pozorování, měření, experimentování, na aktivním zpracování informací žákem. Žáci budou aktivními aktéry výuky, informace budou sami třídit, vyhledávat, zpracovávat, posuzovat, hodnotit. K tomu pomohou efektivní zdroje: různé obrázky, videopořady aj. Jako výsledek je očekáván

koncept s konečnou strukturou a definicí, kde platnost je kontrolována učitelem, který pomohl vytvořit nové individuální zkušenosti žáků.

1. TRADIČNÍ MODEL ŘÍZENÍ UČEBNÍ ČINNOSTI

1.1. Představitel behaviorismu – J. B. Watson

Tento model vychází z behaviorálního modelu učení, je transmisivní a instruktivní.

Vedoucím představitel behaviorismu J. B. Watson nepřijímá osobnost jako celek vnitřně prožitého dění, subjektivního „Já“. Zužuje psychologii na zkoumání pozorovatelného mezi podněty vnějšími a zároveň vnějšími reakcemi jedince. Své pojmy Watson bere z biologie. Jedná se podmíněný reflex, podmíněná reakce, podmíněný produkt. Tyto pojmy jsou spojovány s pokusy I. P. Pavlova. (Mikšík, 2003).

Watson prosazuje mínění, že musíme nastalé chování analyzovat, zkoumat a ne o něm filozofovat. Jeho stanovisko tedy zní: buď se budou v psychologii jevy měřit, nebo jinak psychologie, jako věda, nemá smysl. (Mikšík, 2003).

Tradiční model řízení učební činnosti žáků má start u behaviorálního modelu učení. Tento model vysvětluje chování, kde je důležitý podnět /stimul/ a reakce. Tento model bývá označován jako „S-R“, jehož východiskem jsou pokusy I. P. Pavlova. (Škoda, Doulík, 2011).

Behaviorismus razí tvrzení, že nitro organismu pozorovat nemůžeme. Za to chování ano, protože je zastoupeno v určitých strukturách, které má organismus zažité a jsou mu vlastní. V chování se dále projevují i zvyky, které mají návaznost na zkušenosti. To se projevuje mezi objektivně pozorovatelnými podněty a odezvami. Z toho plyne určitá definice, která bere člověka jako mechanismus, který dělá to, co mu určuje prostředí, ve kterém žije. Zde můžeme určit ještě další dva levly. První je vrozený, kde se jedná o nepodmíněné reflexi na podněty z prostředí. Tyto reflexy jsou omezeny a člověk jich nemá moc. Patří mezi ně například strach, hněv, sex. Druhý je

získaný, který vzniká na základě podmíněných reflexů. Patří sem proces učení a zvyky, které vznikají na základě individuálních kontaktů s okolím. (Mikšík, 2003).

1.2. Behaviorální modely

Behaviorální systém klíčí ze základů empiricky ověřených fakt a učení bere jako schopnost organismu reagovat na změnu v důsledku předchozích zkušeností. Behavioristé mají snahu a zájem na prosazování určitých zákonů, které se projevují v procesu učení. Je to například odměňování žádoucího chování, které se tím pádem zvýší. Reference behavioristů tedy je: dobrým a vhodným děláním s vnějšími podmínkami lze měnit chování žáků. Toto pojetí se zdá být, v určitém smyslu, nelidské a nerespektující subjektivitu žáků. (Kalhous, Obst, 2002).

Na behaviorální model učení navazuje transmisivně-instruktivní model řízení učební činnosti žáků. Tento model se zabývá podněty, které představuje učivo a reakcemi, které představuje zpětná vazba v podobě zkoušení žáků. To, jak žák pracuje se svými myšlenkovými procesy, tento model zcela ignoruje. Zavedená škola vidí žáky jako nepopsané listy, do kterých bude vpisovat školní moudra. Cíleně nepracuje s vnitřními pocity žáků, a když nepracuje, nemůže ani tyto pocity přepisovat, vymazávat a vpisovat ona moudra. Dochází proto k paralele sémantického a empirického, což v edukační praxi můžeme nazvat za nežádoucí. Sémantické-jako izolované poznatky ze školy, které se také tak používají /zkoušení/ a empirické-, které se používají v běžném životě a souvisí s vnitřními poznatky. Toto tlučení obou paralel není dobré pro žáky při vnímání okolního světa a pochopení jevů, věcí kolem sebe. U žáků pak dochází k mechanickému a paměťovému učení. Efektivita učení je pak nízká, neboť učivo žák nevnímá jako propojený smysluplný systém. Tento směr vede k podpoře tzv. povrchového učebního stylu. (Škoda, Doulík, 2011).

Charakteristiku tradičního modelu řízení učební činnosti žáků můžeme pro větší přehlednost shrnout do několika výstižných titulů: 1. Učitel je vždy ten, který předává poznatky. 2. Žák je vždy ten, který tyto poznatky pasivně přijímá. 3. Vyučování je organizováno hromadnou formou. 4. Převažují slovní monologické metody výuky. 5. Dítě je pojmáno jako tabula rasa. 6. Individuální charakteristiky žáků jsou velmi málo akceptovány. 7. Projevuje se snaha o uniformitu edukačního procesu. 8. Jde o rigidní kurikulum a způsoby jeho řízení.

Tento tradiční model řízení učební činnosti žáků můžeme porovnat s přirozeným učením. Přirozené spontánní učení se vyznačuje epizodickou pamětí. V dítěti se evokují pozitivní či negativní reakce a projevují se osobní zkušenosti. Z hlediska pramene poznání se projeví metody praktické činnosti a žáci mají radost z úspěchu. Podporuje se zde kooperace, která je podporována. Dítě má individuální tempo a zapojuje maximum smyslů. Nashromážděné poznatky jsou každodenně používané. Dochází k dynamické modifikaci pojetí. Naproti tomu se transmisivně-instruktivní model vyznačuje sémantickou pamětí. Žáci vnímají výuku s nudou, nezájmem a lhostejností. Neprojevuje se zde osobní zkušenost, ale zprostředkování druhou osobou. Používají se monologické slovní metody a u žáků se projevuje strach ze selhání. Kooperace je nežádoucí a tempo určuje učitel. Výuka se vyznačuje jako chudá na smyslové podněty. Vyskytuje se příliš teoretických poznatků a vytváří se paralelní pojetí.

1.3. Řízení učení

Učení nemůžeme analyzovat bez přímých faktorů, které vyučování řídí. Řízení vyučování je podstatou didaktiky. Jde o aktivní pomoc žákům při jejich učení. Tato pomoc vede ke zkvalitnění, zefektivnění celého procesu, na jehož základě se pak žák osamostatní. Vyučování je proto symbióza, která propojuje řídicí aktivitu učitele a učení žáků. Dá se říci, že školu tvoří dva základní

elementy, o kterých budeme pojednávat i v dalších kapitolách. Za tyto elementy se považuje učící se žák a učení žáků řídicí učitel. I když je nutné dodržovat specifika učení ve vyučování, existují programy, které obsahují analýzy možností žáků. Smysluplnost je především v úsporách, efektivitě, v metodologickém výběru obsahu. To žákům usnadňuje zvládat, prostřednictvím řízení, veškeré informace, postupy a řízení, kde jsou schopni v budoucnu pracovat samostatně. Mezi řízením učení má určité postavení manipulace. V manipulaci nepotřebujeme aktivního činitele, tento činitel postačuje jen jako vykonavatel, u kterého se nepředpokládá vůle a vůbec uvědomění si situace. Protikladem manipulace je participace, kam řadíme veškeré kooperativní formy/viz. níže v textu/. Dá se předpokládat, že každý proces řízení učení žáků bude mít jisté odlišnosti. Nejvíce používaný je u nás tradiční model řízení učební činnosti žáků, který nazýváme také transmisivně instruktivní. Druhým modelem je model konstruktivistický. V prvním modelu jde o předávání poznání ústní formou výkladu, učitel zde vysvětluje, dokazuje a následně opakuje. To se děje za předpokladu, že již mají žáci jisté základní poznatky. Upevňování a následné ukládání do paměti se děje ukládáním do paměti. Látka, která se upevňuje do paměti, není vždy pochopena, žák ji zná pouze mechanicky, a proto dlouho nevydrží. Konečnou prezentací žáka jsou zkomolené poznatky. Konstruktivistická výuka je pojímána jinak a o jejím pojetí je uvedeno níže v textu. Modernizaci vyučování lze provádět právě zmíněným řízením učení, využíváním jiných, zajímavějších metod, postupů, forem. To vše by nemělo odrazovat učitele, i když se mnohdy zdá, že dané metody, postupy, formy mají opačný efekt. Už nejde o množství naučených poznatků, ale aby žák uměl řešit problémy, uměl argumentovat, vyjádřil své myšlenkové operace. V didaktice nacházíme mnoho variabilních modelů, soubor, s nimiž učitel může pracovat a pomoci tak žákům v jejich učební činnosti. Z našeho pohledu řízené učební činnosti. (Kolář, Vališová, 2009).

Učení žáků můžeme pojímat také jako řízení učení s prvky učení sociálního a učení nezáměrného. V současnosti se usiluje hlavně o učení smysluplné, které popírá memorování poznatků. (Kolář, Vališová, 2009).

2 KONSTRUKTIVISMUS

2.1. Paradigma konstruktivismu

Paradigma konstruktivismu vychází z Piagetovy teorie kognitivního vývoje. Piaget navrhl tzv. vývojovou teorii, která vysvětluje, jak si děti vytvářejí pojmy /těž koncepty, pojetí/, které používají při svém myšlení. Tyto myšlenky mají záci o určitém souboru podnětů. V teorii se vyvíjejí vyšší formy myšlení hlavně zráním. Peagetovo vidění dítěte jako aktivního člena, který vyhledává informace, se dnes pokládá za správný. Při aktivní konstrukci poznání jsou základními procesy asimilace a akomodace. Správné je také tvrzení, že dítě je výsledkem interakce mezi biologickým zráním a prostředím. (Frontana, 2003).

Mikšík (2003, s. 182) říká: „*Ve světě není nic osvobozeno od interpretací. Percipovaná realita je vždy předmětem interpretace: objektivní realita existuje, ale různí lidé ji percipují různým způsobem. Nic není určité či konečné. Pravda i krása existují jen v mysli držitele, interpreta. Jakákoli vlastnost může být při hledání pravdy jakkoli obrácena. Události, které stojíme tváří v tvář, je předmětem takové variety konstrukcí, jakou si náš důvtip ani nedovede vymyslet. Konstruktová teorie se soustřeďuje na proces či způsob, jak lidé k tomu, aby porozuměli psychologickému terénu svého života, percipují a interpretují své životní zážitky*“.

Piagetovy teorie prosazují kognitivní paradigma. To nepřijímá behaviorální teorie, které vycházejí z experimentů I. P. Pavlova /pokusy na zvířatech/. Je zastáncem tvrzení, že složité procesy /lidské učení, myšlení, chápání/ jsou složité modely, kde nelze oddělit učení od vnímání, myšlení, řešení problémů, kódování, dekodování, sociální interakce aj. Na Piageta se obracejí různé směry konstruktivismu a berou ho jako zakladatele vědy o zákonitostech růstu lidského poznání. Zjednodušeně konstruktivismus ve filosofickém pojetí říká, že objektivní na poznávajícím subjektu nezávislého poznání světa neexistuje.

Učení je subjektivní obraz světa, každý obraz je jeden z mnoha, který má svého strůjce a nenosí pravdu o světě. (Kalhous, Obst, 2011).

Konstruktivistická koncepce vyučování patří dnes k těm nejvýznamnějším. Podle Piageta je to tedy poznání, které vychází od subjektu a jeho aktivity. Struktury poznání vznikají organizací aktivní činnosti, kterou subjekt provádí s předměty. Konstruktivismus staví na prekonceptech, které jsou vlastně interakcí subjektu a prostředí. Tato interpretace je subjektu vlastní, stále s ní může pracovat, přeorganizovávat a nové informace do ní vkládat. Tento obecný základ je impulsem pro další postupy v didaktice, kde někteří pedagogové vidí učení jako aktivní proces, kde si sami žáci tvoří oné struktury a konstrukce. Tyto struktury a koncepce pracují s již nabytými zkušenostmi a informacemi. Protože je zde hlavním aktérem žák, samotný obsah učení není ve středu zájmu. To souvisí s teorií formálního vzdělávání, o které budeme hovořit později. Případ, kdy se můžeme bavit o tom, že se žák učí pouze tomu, co chce, považujeme za neúnosný a příliš násilný konstruktivismus. Proto je pedagogie přijímána zlatá střední cesta, která podporuje vývoj a učení žáka. (Skalková, 2007).

2.1.1. Piagetova stadia – stadia, kterými dítě prochází v určitém pořadí

A/ Senzomotorické - /od narození do dvou let/

V prvních částech života je činnost dítěte ryze reflexní /sání, pláč, úlek/. Dítě nekoresponduje s žádným myšlením. Nejdříve jsou praktiky soustředěné na vlastní tělo, až poté se zaměřují na vnější podněty. To se považuje za veliký úspěch, který se projevuje účelovostí u dítěte. V příkladu to znamená, že se dítě pohybuje za účelem dosažení určitého cíle. Piaget nazývá takové pochody jako schémata, která dokládají určitou kognitivní strukturu. Na základě těchto kognitivních struktur pak děti své činnosti spojují a opakují. Schémata jsou tím složitější, čím více s nimi děti experimentují. Podle Piageta jsou schémata

uzavřeným kruhem reakcí. Ty můžeme rozdělit: 1. Primární – reflexní činnost v raném věku, 2. Sekundární – záměrnější činnost, 3. Terciální – propracovanější záměrná činnost. Kruhovou reakcí můžeme zjednodušeně nazvat proces, kdy dítě dělá to, co chce udělat a přitom na to nemyslí. Vztah dítěte k jeho činnosti nemá mentální podtext. Tuto činnost dokáže zvnitřnit a vyzkoušet si v mysli až později.

B/ Předoperační myšlení - /dva až sedm let/

Zde můžeme hovořit o stádiích, která Piaget rozděluje do dvou substadií: 1. Předpojmové – do mentálního podvědomí se dvou až čtyřletému dítěti dostávají symbolické činnosti, zvnitřňují je. Pozorovatelné je to při dětské hře. S vývojem řeči si berou děti, podle Piageta, tzv. znaky, které se liší od symbolů. Jako první používá dítě symboly, proto není žádný důvod, je ztotožňovat s vývojem řeči. Předpojmovým se toto stadium nazývá proto, že je Piaget přesvědčen o tom, že děti ještě nejsou schopny ze symbolů tvořit pojmy /dítě nezvládá třídít, podávat úsudky/. 2. Intuitivní – nejvíce zkoumané, neboť souvisí s počátky školní docházky.

Kognitivní struktury zahrnují, podle Piageta, egocentrismus, centraci a ireverzibilitu. 1. Egocentrismus – myšlení dětí postrádá logiku, kritiku a realitu. Znamená to, že se děti nedívají na svět z mnoha úhlů pohledů a uplatňují pouze ten vlastní. 2. Centrace – dítě soustřeďuje, centruje pozornost jedním směrem. Ostatní znaky jsou pro něj nedůležité. Zůstává například nepochopeno, proč modelína ve tvaru koule má stejné množství, jako má tatáž modelína ve tvaru vymodelovaného hada. Piaget toto nazývá konzervací. 3. Ireverzibilita – dítě není schopné se vracet ve zpětných krocích. Dojde z bodu prvního přes druhý do třetího, ale zpět mu to činí obtíže.

C/ Konkrétní operace - /7 až 11let/

Je to důležité stadium, které spadá do mladšího školního věku. Děti disponují soustavou myšlení, kterou mohou zasahovat do svého okolí. Toto myšlení je spojeno s vlastními zkušenostmi, a to je rozdílné od dospělých soustav. Zjednodušeně můžeme říci, že je myšlení omezeno a děti spíše popisují, než

vysvětlují. Také jim činí problémy ověřovat tvrzení, která se ověřují se skutečnostmi. Frontana (2003, s.70) o tomto období říká: „*Dětské myšlení ale i tak činí v tom období značný pokrok. Stává se méně egocentrickým a děti získávají schopnost uplatňovat decentrování /opak sebecentrování/ a zvratnost. S decentrací nastupuje konzervace a podle Piageta tato konzervace postupuje podle určitého řádu: Napřed, přibližně v sedmi až osmi letech, se objevuje schopnost zachovat si v mysli podstatu látky. Potom, někdy mezi devíti a desíti lety, nastupuje zachování váhy. Zachování objemu je dosaženo přibližně ve věku dvanácti let*“. Struktura, která je základem ve vývoji, je grupování. Děti poznají skutečné logické třídění. Grupování je spojováno s vysvětlováním, vlastní zkušeností, řešením problému, s vytvářením realistického světa. Dále nastupuje řazení, což je uspořádání určitých předmětů do pořadí podle velikosti, váhy. To je důkazem správného vnímání u dětí, které tudíž mohou přistoupit k řešení problémů. Spojitost zde vnímáme s inteligencí a i pro Piageta je inteligence spojená s genetikou a zároveň svázána se zráním vrozených charakteristik.

D/ Frontální operace - /12 let a více/

Toto období je spjato, podle Piageta, s formálními operacemi. Přestože se myšlení liší vývojovým stupněm, nabírá podobu lidského rázu. Děti dokáží prezentovat určitá tvrzení bez jakékoli zkušenosti. Dávají do souvislosti různé pojmy, třídy, které získaly v předchozích stádiích a uvědomují si, že jsou na sobě závislé. Základem pro formální operace je tzv. mřížkově-grupová struktura, kde se pojí cokoli s čímkoli a vznikají tak různé kombinace úsudků, hypotéz, výroků. Toto usuzování můžeme nazvat jako hypoteticko-deduktivní. Piaget také v myšlení upozorňuje na pochody – funkcionální invarianty. To proto, že je přesvědčen, že formy myšlení závisí na věku a vývoji. Na druhou stranu bereme i pochody, které nám jsou vlastní a přetrvávají celý život. Jsou to již zmiňované – akomodace, asimilace a organizace. Akomodace – jedinec se musí přizpůsobit ostatním předmětům, s nimiž manipuluje. Asimilace – pochody, kterými se předměty dostávají do kognitivních struktur, které jsou jedinci vlastní. Tyto dva pochody, asimilace a akomodace, jdou vždy ruku

v ruce. Samozřejmě, že nastávají situace, kdy jeden se stává důležitějším, než ten druhý. Můžeme tedy říci, že jsme schopni se asimilovat vůči těm prvkům, které jsme schopni akomodovat. Třetí pochod, organizace, pojednává o způsobu řazení schémat v kognitivním myšlení. V každém rozumovém výkonu je vždy plán, kterým jedinec řeší určitý úkol, problém, situaci. Pokud tento plán selhává, jedinec se snaží řešit situaci jinak. Asimilace, akomodace a organizace nabývá na své síle s přibývajícím věkem. Pojmem-li je jako celý proces, jsou v celé ontogenezi neměnné. (Frontana, 2003).

2.1.2. Kritika konstruktivismu

Kritici Piagetova pojetí řeší otázku bytí a návaznosti všech stadií. Říkají, že nebyla brána v úvahu rychlost schopnosti vývoje u dětí. Dnes se například zpochybňuje pokus: „výskyt trvalého předmětu“. Frontana (2003, s. 72) tento pokus popsal takto: *„Kojenci se nejprve ukáže hračka a pak se schová, přičemž se sleduje, zda si kojeneček počíná, jako by pro něj hračka stále existovala, či nikoli. Podle v současnosti převládajícího názoru je neúspěšný výkon dán spíš nezralostí paměti než nezralostí poznání“*.

V dalším pokusu, který sleduje již zmiňovaný egocentrismus, kde jedinec popisuje dané z pohledu jiného, nastává problém ve chvíli, kde jedinec nepracuje s dosavadní zkušeností. Toto decentrování je symbolizováno tím, že jedinec bere v úvahu více než jedno řešení. Dnes se potvrzuje, že jsou děti tomuto schopné již v předoperačním stadiu za předpokladu, provádějí-li činnost jim již známou. Proto Frontana (2003, s. 72) říká: *„Namísto tvrzení, že malé děti jsou schopny pouze egocentrického myšlení, měli bychom tedy říci, že jejich myšlení je obvykle egocentrické“*.

Jako další závažný problém můžeme brát i piagetovy testy, kde se děti mohou plést v chápání slov. Slova nepojímají jako obecnou skutečnost, nýbrž jako vlastní pojetí slova.

Co se týká stadia formálních operací i tady Piaget nadhodnotil rychlost vývoje. Mezi psychology dnes panuje názor, že expandujícího formálního myšlení dosahuje i v šestém roce pouze malý zlomek. Těchto úrovní mnozí jedinci nedosáhnou nikdy.

Tato tvrzení neznamenaají, že Piagetovo bádání v oblasti kognitivního vývoje nemá význam. V neposlední řadě se určitě stalo základem pro další, kteří se touto cestou vydali. Neocenitelný byl Piaget v tom, že chtěl vidět a zkoumat děti z jejich strany. Nikdo nepochybuje o Piagetově základní myšlence, že dítě chápe, pokud tvoří pojmy a vlastní konstrukt, který se podobá skutečnosti. Frontana (2003, s.74) k tomuto říká: *„Z hlediska výchovy a vyučování to má mimořádné důsledky. Neschopnost dětí porozumět otázkám, pokynům a vysvětlením, které jim dávají dospělí, bývá působena méně jejich vlastními nedostatky, ale častěji neschopností dospělých předat jim tato sdělení formou přiměřenou úrovni, na jaké děti mohou pojmově fungovat“*. (Frontana, 2003).

2.1.3. Kritika odborníků

Specializované internetové stránky **Concept to Classroom** (USA), jsou zaměřené na oblast vzdělávání, profesionální rozvoj, standardy. Dozvíme se zde: „Co je konstruktivismus“, vysvětlení „Jak se tato teorie odlišuje od tradičních názorů na vyučování“, „Co by měl dělat konstruktivismus s mou třídou“. Jsou zde „Rozhovory s experty“, popis „Jaká je historie konstruktivismu a jak se měnila“, také zde najdeme „Výhody konstruktivismu“ a „Kritické pohledy“. U těchto „kritických pohledů“ se zastavíme a citujeme ty hlavní:

„Konstruktivismus je kritizován v různých oblastech. Zde jsou některé kritické ohlasy proti:

„Je to elitářské. Kritici říkají, že konstruktivismus a další 'progresivní' vzdělávací teorie byly neúspěšnější u dětí z výhodnějších poměrů, které měly

šťestí na vynikající učitele, zainteresované rodiče a podnětné domácí prostředí. Argumentují tím, že znevýhodněné děti, kterým chybí takovéto zdroje, více těžší z přímé výuky. To potvrzuje E. D. Hirsch 'Po pravdě řečeno, progresivismus nepracuje se všemi privilegovanými dětmi, pouze s těmi, které mají výhody doma nebo jsou dost chytré na to, aby dělaly objevné učení,“

„Sociální konstruktivismus vede ke 'skupinovému myšlení'. Kritici říkají, že kooperativní aspekty konstruktivistické třídy vedou k 'tyranii většiny', v níž hlasy nebo názory několika studentů dominují.“

„Je zde málo přesvědčivý důkaz, že konstruktivistické metody fungují. Kritici říkají, že jestliže konstruktivisté odmítají hodnocení podle zkoušek a dalších vnějších kritérií, zbavují se tím odpovědnosti za rozvoj svých žáků. Kritici také říkají, že studie zabývající se různými druhy výuky – zejména projekt 'Dotáhnout to do konce', dlouhodobá vládní iniciativ – zjistily, že studenti v konstruktivistických třídách zaostávají v základních dovednostech za těmi v tradičních třídách.“

Asociace pro konstruktivistickou výuku má své vlastní webové stránky.

Hned v úvodu se dočteme o poslání asociace - „zvýšit zájem pedagogů a studentů o efektivní konstruktivistické praktiky, jejich identifikace a rozšiřování jak v profesi učitelů, tak i u studentů, kteří se učí. Dále je potřeba zvýšit povědomí vychovatelů o konstruktivismu podle Piageta jako o vědecké teorii, která vysvětluje, jakým způsobem se u lidí vytváří vědomí a morální hodnoty... Asociace je otevřena každému, kdo se zajímá o vzdělávání.“ Členy jsou učitelé, odborní poradci, vysokoškolští profesori, studenti, rodiče a také učitelé v důchodu, ze všech koutů světa – USA, Mexika, Japonska, Austrálie, Kanady, Brazílie a Číny.

Asociace pořádá konference /další se uskuteční ve dnech 19. – 21. 10. 2012 ve městě Johnson City, ve státě Tennessee/ a vydává vlastní internetový časopis **The Constructivist**, ve kterém jsou publikovány náměty a zkušenosti z vyučování. On-line jsou k dispozici starší vydání tohoto časopisu. Tak např. v čísle 20 /podzim 2009/ je zveřejněn příspěvek - „Zvýšení zájmu studentů o knihy prostřednictvím vybudovaných třídních knihoven.“ S nárůstem

elektronických médií skutečně ubývá dětí, které čtou. Autorka Caroline B. Hopenwasser, ze státní univerzity New York, se s žáky různého věku pustila do přestavby třídní knihovny, ale tak aby žáci nezapomněli na knihy, jakmile budou uloženy do polic. Žáci sami měli za úkol navrhnout uspořádání knih.

http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/constructivism/index_sub5.htm

[1](#)

<http://sites.google.com/site/assocforconstructteaching/Home>

2.2. Konstruktivismus v současné didaktice

V pedagogické oblasti nejde o jednoznačný pojem. Pedagogický konstruktivismus se snaží o překonání transmisivního vyučování. Kalhous, Obst (2011, s. 49) říká: „*V transmisivním pojetí jako by vyučování bylo podobné přidávání zboží /znalostí/ do skladu /žákovy mysli/, kde příliš nezáleží, co už je v sousedních odděleních skladiště*“.

Konstruktivismem se zabývají i pedagogové z Univerzity Jana Evangelisty Purkyně, Jiří Škoda a Pavel Doulík. Kolář, Vališová (2009, s. 96) citují jejich výrok: „*Na počátku každé konstrukce nového poznatku stojí učitelem či průběhem vyučování vyvolané dětské pojetí určitého fenoménu, který je při výuce zmiňován, nebo jemuž je při výuce věnována pozornost. Principem řízení učební činnosti jako aktivní konstrukce poznání je negace či modifikace původního dětského pojetí /žákova prekonceptu/ a jeho nahrazení finálním konceptem vymezeného osnovami určitého předmětu na dané věkové úrovni žáků. Dětská pojetí se tedy v průběhu konstruktivistické výuky mění žádoucím směrem jednak pomocí konfrontací původních žakových představ o daném fenoménu s informacemi přinášenými vyučujícím upravenými prameny poznání a jednak konfrontací s dětskými pojetími ostatních žáků v rámci konkrétní*

sociální skupiny. Spojují se zde tedy prvky jak individuálního, tak sociálního pedagogického konstruktivismu.“

Zastánci konstruktivismu poukazují na významy a porozumění smyslu, které sami jedinci konstruují aktivní prací s informacemi a zkušenostmi. Toto vše je ovlivněno dosavadními znalostmi, dovednostmi, zkušenostmi, mentálními strukturami, které jsou již žákovi vlastní. Poznání je aktivní proces, kde se žák musí dostat do kontaktu s učivem a pracovat s ním. Tyto aktivní činnosti probíhají nejdříve na bázi fyzické, kde žáci manipulují s předměty. Poté získává žák určitou představu, která se promítá v mysl, což můžeme nazvat mentální operací. (Kalhous, Obst, 2011). Kalhous, Obst (2011, s. 50) říká: *„konstruktivisticky pojaté vyučování usiluje o navození situací, které budou aktivně vstupovat do jakési chemické reakce s prekoncepty dítěte. Často jde o snahu vyvolat vědomí problému, pocitu napětí mezi dosavadní představou a novou informací a zkušeností“.*

Řízení učební činnosti žáků probíhá jako aktivní konstrukce poznání. Konstruktivistický model vychází z kritiky behaviorálního modelu učení. Explicitně a intencionálně pracuje s dětskými pojetími. Velký důraz je kladen na odhalení způsobu myšlení a osvojování poznatků. V určitém smyslu lze sestavit didaktickou rekonstrukci dětských pojetí: 1. Existující dětská pojetí jsou konfrontována s realitou, s prameny poznání. 2. Dochází k verifikaci či falzifikaci existujících dětských pojetí. 3. Dětská pojetí se dynamicky modifikují tak, aby byla opět v souladu se skutečností, kterou dítě vnímá. 4. Verifikace nově utvořeného konstruktů. 5. V edukačním procesu dochází k evaluaci utvářeného konstruktů ve vztahu k vymezenému obsahu vzdělávání.(Škoda, Doulík, 2011).

2.2.1. Individuální a sociální konstruktivismus

Pro výuku mají význam dva typy pedagogického konstruktivismu. Jedná se o konstruktivismus individuální /radikální/ a konstruktivismus sociální

/postmoderní/. Individuální konstruktivismus vychází z představy dítěte, které v konfrontaci s okolním světem utváří své poznání na základě vlastních zkušeností. Do popředí udává individuální zkušenosti žáka a jeho individuální konfrontaci se světem. Svět je zde poznáván ve formě proveditelných modelů, které sami konstruujeme. Poznání je výsledkem adaptace člověka na prostředí. Individuální konstruktivismus je inspirován teorií biologické fenomenologie, kde se představa transmise informací z učitele na žáka jeví jako značně zkreslená. Vysílaná informace má pouze charakter perturbace, a ještě pouze tehdy, je-li vůbec subjektem poznána. Žáky tudíž není možné vyučovat hromadně podle jedné metody. Autopoietické procesy mají subjektivní průběh, což problematizuje dosahování vzdělávacích cílů ve vyučování u všech žáků. V sociálním konstruktivismu je vědomost vybudována ve společenském a kulturním kontextu. Proces učení je chápán jako sociální učení a utváří se koncept sdíleného poznání. Sociální znalosti a významy se vyvíjejí prostřednictvím komunálního diskurzu uvnitř skupiny. V oblasti dětských pojetí se zajímá zejména o komplexní koncepty a jejich vztahy. Zdůrazňuje nezbytnost komunikace učících se subjektů a týmových aktivit. Sociálně konstruované učení předpokládá práci žáků ve skupinách. Zde jsou podporovány principy, jako jsou: 1. Aktivní komunikace a spolupráce. 2. Facilitace a strategické řízení učební činnosti. 3. Pozitivní motivace, prožívání kladných emocí při učení. 4. Epizodický charakter učebních situací. 5. Možnost vzájemné konfrontace a ovlivňování dětských pojetí. 6. Zlepšování emočního klimatu sociální skupiny. (Škoda, Doulík, 2011).

3 AKTIVNÍ KONSTRUKCE POZNÁNÍ

3.1. Vyučovací metody

Aktivní konstrukce poznání je strategií řízení učební činnosti žáků, která využívá prvků sociálního a individuálního konstruktivismu. Realizuje se interakcí čtyř základních faktorů. Těmito faktory jsou metody a formy, učitel, žák a obsah vzdělávání.

Základní didaktickou kategorií jsou vyučovací metody a patří k základnímu plnění výchovně-vzdělávacích cílů. V tomto směru mají dnes učitelé velké pole působnosti. Při volbě metody je nutné, uvědomit si její interakci na plnění výukových cílů. (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

Nelešovská, Spáčilová (2005, s. 150) říká: „*Pod pojmem metoda je obvykle chápán způsob /postup, cesta/ společné činnosti učitele a žáků vedoucí k dosažení plánovaných výukových cílů. Vyučovací metoda představuje procesuální stránku vyučování. Směřuje k úpravě vnitřních podmínek, to znamená, že pomocí vyučovací metody učitel navozuje, usměrňuje a řídí vnitřní myšlenkové a poznávací procesy žáků*“. V názoru na vyučovací metody panuje stále nejednotnost a pedagogové chápou podstatu vyučovacích metod rozdílně. Nejasnosti existují i v třídění vyučovacích metod, protože vyučovací metody se navzájem mísí a není specifická a konkrétní metoda pro konkrétní situaci. (Nelešovská, Spáčilová, 2005). Nelešovská, Spáčilová (2005, s. 152) říká: „*Nejpřehlednější z hlediska praktické použitelnosti se jeví členění metod z hlediska pramene poznání a typu poznatků, tj. aspekt didaktický. Podle tohoto kritéria můžeme rozlišit:*

A/ Metody slovní: 1. Monologické metody /vyprávění, vysvětlování, popis, instruktáž, přednáška/. 2. Dialogické metody /rozhovor, diskuse, beseda, dramatizace/. 3. Metody práce s textem a metody písemných prací.

B/ Metody názorně demonstrační: 1. Pozorování. 2. Předvádění /pomůcek, pokusů, činností/.

C/ Metody praktické: 1. Nácvik pohybových a praktických dovedností. 2. Žákovské pokusy a jiné laboratorní činnosti. 3. Grafické a výtvarné práce.

D/ V současnosti do popředí vystupují tzv. aktivizující metody, mezi ně můžeme zařadit: 1. Metody diskusní 2. Metody situační a inscenační. 3. Metody problémové. 4. Metody projektové. 5. Didaktické hry“.

3.1.1. Metody slovní

Nejvíce používané metody jsou metody slovní, které prolínají do všech ostatních metod. Tyto metody pomáhají žákům získávat nejzákladnější informace, rozvíjí jejich vyjadřovací schopnosti. Řídí také jejich postoje, chování, názory a celkově motivují samotného žáka v jeho projevech. Při používání těchto metod může být úskalí v pochopení obsahu učiva žákem. Proto je nutné, doplňovat je smyslovými vjemy a praktickou činností. (Nelešovská, Spáčilová, 2005). Ze slovních metod, kam patří vysvětlování, vyprávění, popis, instruktaž, přednáška, vyberme, jako nadstavbu, přednášku. Ta musí být pro žáky zajímavá. Učitel musí vzbudit jejich zájem dát jim možnost, aby obsahu porozuměli, zapamatovali si důležité. Žáci se zkrátka musí do dění zapojovat. Jen tak mohou upevňovat předloženou látku. Ve fázi získávání zájmu je možno na úvod uplatnit odpovídající příběh s vizuální pomůckou, nebo tento problém předložit jako problém, nebo jej dát jako otázku, na kterou žáci mohou na konci přednášky odpovídat. (Silberman, 1997). Podle Silbermana (1997, s. 41) je nutné vytvořit podmínky pro maximální porozumění a zapamatování:., 1. *Nadpisy. Hlavní body přednášky zhustěte do klíčových slov nebo do podoby novinových titulků, které budou sloužit jako mezititulky poznámek nebo mnemotechnických pomůcek. 2. Příklady a analogie. Uvádějte příklady ze života ilustrující myšlenky přednášky a srovnávejte nový materiál s předchozími znalostmi a zkušenostmi*

posluchačů. Upozorňujte na souvislosti s dřívějšími pasážemi látky. 3. Vizuální podpora. Využijte tabuli nebo připravené plakátové obrazy, obrázky pro zpětný projektor, stručná schémata, která rozdáme všem žákům, a ukázky, které posluchačům umožní sledovat přednášenou látku i vizuálně“. Důležitou součástí je zapojování žáků během přednášky a vyzvat je k přemýšlení. Dobré je sekundovat ilustrační činností, která oživí a osvětlí teoretickou část. Na závěr je dobré upevnit předloženou látku pomocí aplikace, kde žáci vyřeší otázku související s přednáškou. Také je možné zopakovat obsah přednášky pomocí závěrečného testu, který žáci sami zhodnotí. Stejně jako u slovních metod – monologických, vyberme u slovních metod - dialogických - diskusi. Úkolem učitele je zapojit všechny žáky a umožnit jim příležitost vyjádřit svůj názor. Podle Silbermana existují některé rady pro vedení diskuse: 1. Je dobré parafrázovat žáka tak, aby byl pochopen celou skupinou. 2. Nesmí chybět pochvaly, které směřují k pochopenému. 3. Diskusi rozved'te na konkrétní případy. 4. Skupinu povzbuzujte k aktivitě, zapojte humor. 5. Nebojte se nesouhlasit, podpořte s tím další diskusi. 6. Nakonec shrňte hlavní názory žáků. (Silberman, 1997). Slovní metody – metody práce s textem a metody písemných prací jsou z didaktického hlediska důležité metody. Žák při nich získává dovednost orientovat se v daném textu a také s ním pracovat. Metoda se doporučuje pravidelně používat ve výuce. Je dobré připravovat žáky na skutečnost, že daná učebnice není jediným zdrojem informací, a že mohou čerpat i z jiných zdrojů, jako je například internet, encyklopedie. (Kalhous, Obst, 2002). Umění pracovat s textem definuje Maňák (2003, s. 65) takto: 1. Vyčlenit a označit v textu /např. podtržením, barevným zvýrazněním/ klíčové informace a hlavní myšlenky. 2. Stanovit vztah mezi těmito informacemi. 3. Uspořádat klíčové informace podle určitého kritéria. 4. Vyjádřit uspořádané informace graficky. 5. Presentovat obsah textu vlastními slovy. 6. Zaujmout k hlavním myšlenkám textu vlastní stanovisko. 7. Zformulovat otázky k textu. 8. Doplnit text vlastním hodnotícím komentářem. (Nelešovská, Spáčilová, 2005

3.1.2. Metody názorně demonstrační

Při těchto metodách jde o přímý kontakt s poznávanou skutečností, což začíná u žáků požitkem a vjemem. Tyto metody zahrnují předvádění a pozorování. Předvádění má určité své požadavky a zásady, které se dají zdůvodnit jak teoreticky, tak empiricky: 1. K předvádění je nutné mít předem připravený materiál. 2. Při předkládání těchto materiálů je třeba zapojit smyslu v co největší míře. 3. Složitě předvádění rozfázovat na jednodušší. 4. Dbát individuálních potřeb žáků a přizpůsobit jim dané předvádění. 5. Zapojit do procesu žáky, aktivizovat je kladením otázek. 6. Ověřovat, zda je předvádění pochopeno. 7. Zapojit výstižné slovní vysvětlování. 8. Na konci postřehnout, společně se žáky, důležité poznatky. 9. Látku žáci budou chápat lépe, když se jim předvede v přirozeném prostředí. (Maňák, 1990). Každé předvádění je současně součástí další metody názorně demonstrační, a to pozorování. Pozorování lze dělit na dlouhodobá a krátkodobá, při kterých je důležité vést si systémové záznamy. Ze strany učitele jde o náročnou přípravu, kde je potřeba stanovit jasný cíl, to, co je předmětem pozorování a postup. U mladších žáků je zapotřebí pozorování stále nacvičovat, protože jak říká Malešovská, Spáčilová (2005, s. 167) : „*Myšlení dítěte mladšího školního věku je převážně globální, žáci často vnímají jen povrchně, všímají si spíše výrazných, ale nepodstatných znaků. Úkolem učitele je vést je k detailní analýze předváděného předmětu nebo jevu, k tomu, aby se zaměřili na podstatné a důležité znaky a prvky, které vedou k vytvoření nových poznatků a pochopení jevů*“.

3.1.3. Metody praktické

Tyto metody jsou zaměřeny na přímou práci s předměty a manipulaci s nimi. Důležité je zde spojení práce, myšlení a řeči. Podle Nelešovské, Spáčilové (2005, s. 165) praktické metody završují poznávací proces žáka a jsou nesmírně efektivní pro jeho rozvoj. Umožňují rovněž daleko trvalejší uchování si nových poznatků v paměti.

Praktické metody jsou určitou interakcí mezi motorickou aktivitou, činností ruky a produktivní prací. V popředí pak vystupuje samotný výsledný produkt, výtvar. Motorické činnosti jdou ruku v ruce se smyslovými pochody, které doprovázejí myšlenkové procesy a operace. Důkazem toho jsou školní činnosti, které žáka provázejí při vstupu do školy. Jde o rozvoj jemné motoriky /modelování, psaní, kreslení/ a hrubé motoriky /cviky v tělesné výchově/. Tyto dovednosti prolínají všemi předměty na základní škole a používá se zde běžných postupů jako je manipulace a napodobování. V napodobování přebírá jedinec jednání a chování od druhých. V manipulaci dochází k zacházení s předměty, kde žáci zkouší a ověřují. Jde o modelování, lepení, stříhání, pěstování květin aj. Všechny tyto manipulace jsou předvojem pro další pokusy a laboratorní práce, které se nakonec mění v experimentování. Zde žáci sami zkouší, bádají a objevují. I zde je důležité dodržovat určitá pravidla a postupy. 1. Stanovit problém. 2. Vytvořit hypotézu. 3. Zvolit metodu. 4. Realizovat. 5. Zpracovat výsledky a porovnat je s hypotézou. 6. Zobecnit výsledky a udělat závěr. To vše klade velké nároky jak na přípravu učitele, tak na disciplinovanost žáků a je zapotřebí činnost promyslet do nemenších detailů. (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

3.1.4. Aktivizující metody

Jedná se o metody tvořivého přístupu ze strany učitelů. Žák je v tomto procesu aktivní a dosahuje nejvyššího rozvoje podle svých schopností. Tuto myšlenku, již zmiňující, nazýváme konstruktivistické vyučování. Tyto metody zaznamenaly velký rozkvět v souvislosti se změnami ve školství, kde se hledají nové a nové alternativní metody. Řadíme sem metody diskusní, metody situační, inscenační, hry, koncepci problémového či projektového vyučování. (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

Situační metody se používají v úlohách, které obsahují určitý problém, který žáci konfrontují na podkladě svých vědomostí, zkušeností, postojů a návyků. Učitel předkládá několik řešení a žáci vybírají to nejschůdnější. To nutí žáky k určitému rozhodnutí, což má určitý význam do dalších situací, které budou žáky doprovázet v každodenních situacích. Uvědomme si, že tento proces skrývá i určitý empatický ráz a není jen věcí naučenou. Kalhous, Obst (2011, s. 325) říká: „*Odrážejí se v něm mnohé vlivy a okolnosti, osobní povahové rysy, množství informací, způsob myšlení, rutina nebo úplná novost situace, tréma, stres aj*“.

V inscenačních metodách se žáci vtahují do situací, které mohou být jak reálné, tak nereálné. Proto můžeme říci, že rozvíjejí myšlení, tvořivost, představivost, emocionalitu i volní vlastnosti. Kladnou stránkou je, že se rozvíjí i komunikační schopnost. Žáci zde přebírají role jako prostředek pro rozvoj osobnostní i sociální. (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

Zvýšené uplatnění zaznamenala, jako další vyučovací metoda,- hra. Dělení her pro pedagogické účely je několik. Věnujme pozornost didaktické hře, která patří do her s pravidly. Proto také má strukturu, organizaci učitele a je podřízena didaktickému cíli. Poznání zde probíhá zábavnou formou a je zde možné využít i určité vlastní tvořivosti. Žáci při hře rozvíjí myšlení, smyslové vnímání, upevňují svoje poznatky. Dále probouzejí u žáků aktivitu a motivují celý proces. To vše pak utváří jeden celek, do kterého zapadá: radost, zábava, komunikativnost, spolupráce, soutěživost, ctižádost. Učitel by měl mít na zřeteli smysluplnost, kvalitu her a také individuální schopnosti žáků, protože vždy jsou úspěšnější silnější žáci. Proto je vhodnější zařazovat tzv. kooperativní hry, kde žáci spolupracují. (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

Neobvyklou a novou metodou ve vyučování je projektová výuka, která nabírá stále většího zájmu. Slovo projekt, jako takové, vzbuzuje u žáků zájem a stává se současně motivem. V projektové výuce mohou žáci řešit problémy, spolupracovat, podněcovat tvořivost a celkově tak vycházet z logických životních situací. Z té ne vzdělávací stránky vedou projekty žáky

k odpovědnosti, toleranci, kázni. Realizovat projekty můžeme formou individuální, skupinovou, třídní, školní. I zde musíme žákům nastínit určitá pravidla a kroky, které je nutné dodržovat. 1. Projekty vznikají spontánně nebo vycházejí z určitých životních situací. To vše souvisí s učebním plánem daného předmětu, který ovšem může prolínat do předmětů všech ostatních. 2. Po stanovení projektu je nutné vypracovat plán, na kterém se podílejí samotní žáci. 3. Provedení a realizace projektu. 4. Zhodnocení, na kterém se podílejí všichni žáci i učitel. Začleňování projektové výuky na 1. stupni základní školy nemusí být až tak veliký problém, protože učitel disponuje s poměrně dobrou časovou dotací hodin. Když porovnáme projekty s tradičně vedenou hodinou, je zřejmé, že obvykle vedená hodina je pro učitele jednoduchá na organizaci a je také méně nákladná. Nepřináší ani velké nároky k okolí, kam můžeme zařadit klima školy, rodiče aj. (Kalhous, Obst, 2002).

Mohou vznikat i další problémy, které souvisejí s určitou teoretickou a praktickou nepřipraveností učitele. Ten by měl také empaticky přistupovat k možnosti volného projevu žáků, kde není možná naprostá liberalizace. Systém vyžaduje i flexibilní stránku, neboť nepředvídatelné situace jistě v průběhu nastanou. (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

3.1.5. Moderní proces komunikační techniky vyučování

Počítačová média jsou stále více v popředí jako nositelé informací. V souvislosti se školním vyučováním se klade otázka dovednosti komunikace s těmito médii. V nadneseném smyslu můžeme říci, že kdo nebude umět komunikovat s počítači, budou mu informace ukryty hluboko a také nedostupné. Společnost na nás klade v tomto směru velký nátlak a můžeme hovořit o požadavku počítačové gramotnosti. Touto problematikou se v této kapitole zajímáme proto, že s ní souvisí řada otázek moderní doby. Musí se děti učit poznat poznatkům nazpaměť? Proč děti v počítačové době nečtou knihy? Proč nejsou schopné samostatného verbálního projevu? Proč nemají dostatečnou slovní zásobu? Práce s informacemi ve vzdělávání znamená práci

s informačními prameny. Ty pak vedou žáky k souboru vědomostí, dovedností a návyků při práci s těmito informacemi. Informační oblasti, které by měla škola naplňovat jsou: 1. Využití touhy dětí poznávat v každém věku. Učitel zde může na otázku dětí odkázat na příslušný pramen poznání. 2. Vhodný výběr informačních pramenů. Děti by měly vědět, z jakých pramenů čerpat. Tato záležitost musí zodpovídat jejich věku. Učitel učí děti, že on není ten jediný zdroj informací a učí je zároveň s jinými zdroji pracovat. Tím se učitel pasuje do interpreta informací a osvobozuje se od předavatele informací. 3. Plán kam a jak se podívat. Správná orientace je důležitou stránkou /rozpoznat odkaz, orientace podle abecedy, shrnutí přečteného aj./. 4. Učitel učí děti hodnotit nashromážděné informace. Je to jakási hodnota zdroje, kde se rozliší podstatné od nepodstatného. 5. Vlastní stylistika, která překonává zavedené diktování poznámek učitelem. Postupně se tomu žáci učí sami.

Je tedy nezbytné, aby se žáci o tuto problematiku, zajímali už od nižších stupňů základní školy.

3.2. Organizační formy vyučování

Samo vyučování je určitou historicko – společenskou formou organizující výchovně vzdělávací proces. Z pohledu organizace vyučování můžeme rozdělit vyučování na: A/ 1. Individuální. 2. Hromadné. 3. Individualizované. 4. Diferencované. 5. Skupinové. 6. Týmové. Z hlediska časového, prostorového, materiálního na: B/ 1. Vyučovací hodina. 2. Další typy vyučovacích jednotek / v laboratoři, v dílnách, vycházka, exkurze/. Za C/ sem patří nově zavedené formy /počítačové učebny, knihovny, výstavní sítě aj./

Individuální výuka patří k těm nejstarším a podle Solfronka (1991, s. 20-21) ji můžeme definovat takto: „1. Žáci jsou zpravidla shromážděni v jedné místnosti, jsou různého věku, různé úrovně vědomostí, jejich počet je různý. 2. Jeden učitel vyučuje, resp. řídí činnost vždy jednotlivých žáků. Každý pracuje

individuálně, navzájem nijak nespolupracují. 3. Učivo je stanoveno pro každého žáka zvlášť, nejsou žádné společné učebnice ani jiné prostředky sdělování učiva. 4. Doba vyučování je volná, není přesně určena v časových jednotkách v průběhu dne ani během roku. 5. Rozmístění žáků a věcných prostředků je libovolné a není nijak přesně určeno“. Dnes se také používá forma individuálního učení, jde především o předměty s výchovou.

Za průkopníka hromadného vyučování lze zmiňovat J. A. Komenského, který razil cestu vyučování jednoho učitele a většího počtu žáků. Hromadná výuka se poměrně dobře řídí a z ekonomického hlediska nemá konkurenci. Opomíjí však fakt, že každý žák je osobností a je tedy vybaven odlišnou vůlí, rozumovými schopnostmi, citovou stránkou. V hodinách s formou hromadného vyučování jsou žáci pasivní, znudění, projevuje se pasivita myšlení. V podstatě všechny dnešní nové koncepce vycházejí z kritiky hromadného vyučování a hledají se cesty s větší efektivitou. (Nelešovská a kol., 2001).

Individualizovaná forma výuky je charakterizována jako nutnost dokonalého rozpracování plánů, na kterých žáci pracují. Jako příklad můžeme uvést daltonský plán americké učitelky Heleny Parkhurstové. Žáci se zde stávají svobodnými, což nemá velkou odezvu u zastánců tradičních postupů. Tvrdí, že je vnášeno příliš liberalizace. Samotná forma je ovšem směřována na žákovu samostatnost, cvičení sebeovládání, zodpovědnost, překonávání překážek a růstu sebevědomí. (Kalhous, Obst, 2002).

Diferencovaná výuka pojednává o seskupování do homogenních skupin a to podle určitých kritérií. Tato kritéria mohou být různá, například věk, zájem, mentální schopnosti, pohlaví, aj. Z individuálního hlediska je tento způsob pro žáky přijatelný, protože odpovídá jejich skutečným předpokladům a ve skupině se cítí uvolněně. (Kalhous, Obst, 2002).

Při skupinové výuce se vytvářejí ve třídě skupiny v počtu tři až šest. Tyto skupiny pracují společně na řešení problémů, úkolů a vzniká v nich mezi žáky pocit sounáležitosti. Celkový proces skupinového vyučování má zatím stále mnoho diskutovaného. Podle Nalešovské a kol. (2001, s. 25) je to například:

„otázka tvorby skupin pokud jde o počet žáků ve skupině, věk žáků, prospěchové složení, délku trvání skupin, způsob seskupování žáků aj. Co se týká počtu žáků, uvádí se nejčastěji 3-6 žáků, na základní škole se nejvíce uplatňují 4-5 členné skupiny. Za nejvhodnější pro skupinové vyučování je pokládán věk od 9 do 12 let. Na 1. stupni základní školy je nejvhodnější začít skupinovou prací spoluprací žáků ve dvojicích a postupovat od jednoduchých forem práce /hry s pravidly/ ke složitějším. Podle prospěch mohou být skupiny buď homogenní /stejnorodé/ - složené z žáků stejné úrovně, nebo heterogenní /různorodé/ - složené z žáků různé úrovně. Na úrovni žáků ve skupině pak závisí obtížnost zadávaných úkolů. Další diskutovanou otázkou je složení skupin /stálé či proměnlivé/ a v neposlední řadě i způsob seskupování žáků. Jde o problém, zda se mají žáci seskupovat spontánně, podle osobně výběrových vztahů, nebo zda má jít vysloveně o záležitost učitele“. Proto se i učitel musí dané formy naučit používat. Toto skupinové vyučování je toho dokladem. Učitelé ho berou za své, ale stěžují si na výkonnostní poklesy u žáků. (Kolář, Vališová, 2009).

Vyučovací hodina zaujímá ve výchovně vzdělávacím procesu stabilní pozici a zastává dílčí funkci v interakci na celek. Učitel ve vyučovací hodině používá vhodných metod, které mu pomáhají dosáhnout stanoveného cíle. Základní struktura vyučovací hodiny je didakticky na velmi dobré úrovni. V tomto směru ovšem vedou hodiny k určitému stereotypu. Vyučovací hodina obsahuje tyto úseky: 1. Úvodní část – zahájení hodiny, zápis do třídní knihy, vytyčení cílů, motivace. 2. Opakování – kontrola zadaných úkolů z předešlé hodiny, ověřování vědomostí. 3. Prezentace nového učiva. 4. Opakování a procvičování – shrnutí a aplikace probraného. 5. Zadání domácího úkolu. 6. Závěr – zhodnocení průběhu vyučovací hodiny – práci žáků, výsledky, chování. Abychom předešli stereotypům, je potřeba vyučovací hodiny udělat pestrými, zajímavými.

Do popředí zájmu se dostávají individualizované formy vyučování, učitelé rádi využívají skupinové formy, kooperativní učení, vyučování v blocích. Vyučování v blocích postrádá zvonění a je organizováno do krátkých nebo

delších bloků, kde činnost žáků není násilně přerušována. V blocích se rovněž mohou objevovat různé vyučovací předměty. Jinak vypadá i prostředí, kde se žáci pohybují /jinak uspořádané stolky, prostor na koberci aj./. Kooperativní vyučování se může plést s vyučováním skupinovým, ale není to totéž. Myšlenkou kooperativního vyučování je: společně dosáhnout větších cílů. Kvalitní kooperativní učení vede k dobrým výsledkům učení. Spolupráci ve dvou charakterizuje tzv. partnerská forma výuky. Tato forma se dobře uplatňuje v nižších ročnících základní školy. Jako poslední uvedme samostatnou práci žáků, která podporuje samostatnost, aktivitu i tvořivost. To vše žáci činí nezávisle na cizí pomoci. Samostatné práci je potřeba žáky učit od počátků. Tato forma vyžaduje myšlenkové operace, logické myšlení, silnou osobnost samotného jedince. Každý žák volí vlastní tempo práce a učí se spoléhat na vlastní síly. Nelešovská, Spáčilová (2005, s. 191) říká: „*Nevýhodou je skutečnost, že individuální práce nepodporuje sociální vztahy, vzájemnou komunikaci a spolupráci. Proto by se měla kombinovat s dalšími metodami a formami výuky*“. *Celkově můžeme konstatovat, že volba organizační formy je podmíněna mnoha faktory /cíle, obsah vyučování, podmínky, prostředky vyučování, aj/.*“ (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

3.3. Učení žáků řídicí učitel

Piaget vidí fungování rozumové činnosti jako formu činnosti biologické. Tato tvrzení mohou, s připojením Piagetových stadií, vést k domněnce, že učitel v procesu učení není až tak důležitý.

Stadia probíhají děti různými tempy. Někdo rychleji, jiný pomaleji. Může se stát, že někdo nedosáhne formálních stadií a zůstane u konkrétních operací. To vede k otázce, zda jsme za určitých předpokladů /dobré výchovně – vzdělávací prostředky/ schopni stadia ovlivňovat /urychlovat/. Pokud ano, učitel zde bude fungovat jako stěžejní činitel. Odborníci naznačují, že můžeme mluvit o reálné

skutečnosti, pokud ovšem pochopíme jedincovy procesy /zpracovávání, kódování, vybavování informací/.

Učitel má tedy tu moc ovlivňovat a urychlovat rozvoj dítěte a to tak, že informace bude dítěti předkládat pro něj přijatelným způsobem. Proto učitel musí studovat veškeré kognitivní přístupy vývoje, protože chyby se vyskytují tam, kde jsou problémy nepřiměřené úrovni myšlení. (Frontana, 2003).

Důležitým činitelem, který ovlivňuje efektivitu a průběh vyučovacího procesu je učitel. Analyzuje stanovené cíle a volí adekvátní metody a formy vyučování. Učitel na 1. stupni základní školy musí brát v úvahu určité skutečnosti /individuální zvláštnosti, schopnost soustředit se, učit se, cíleně pracovat/. Tomu se žáci teprve začínají učit. (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

Vyučovací styl učitele můžeme popsat jako způsob vyučování, který daný učitel preferuje v určitém vyučovacím období. Dává do hodin specifické strategie, způsoby učení. Volí také specifické postupy, formy metody, pomůcky a v neposlední řadě i komunikační schémata. Vyučovací styl, který učitel využívá, pokládá také za nejlepší pro své žáky. Je zde ovšem nutná modifikace ze strany učitele, která povede k efektivnímu vyučování a bude vyhovující pro žáky.

Tak jako u metod a forem, tak i u vyučovacího stylu učitele panuje určitá nejednotnost. Většinou se uvádějí jako styly výchovné /autoritativní, demokratický, liberální/. I když učitel používá určitých výchovných stylů, nemusí se spojovat se styly vyučovacími.

Někteří člení vyučovací styly učitele podle preferování mozkových hemisfér. V tomto směru jde o učitele umělce nebo učitele racionalistu. Pro efektivitu je dobré zaktivnit obě hemisféry a kombinovat je v postupech, metodách, aby každý mohl vyhovět svému nastavení v jeho mozku. Další dělení vychází z typologie H. A. Witkina, který udává styl globální a styl analytický. Typ globální představuje učitel pavidotrop, kterému je blízká empatie, je přístupný

žákům, sám se přizpůsobuje potřebám a přáním žáků. Nastalé situace chápe s komplexním vnímáním a vše jednotlivé dává do kontextu. Při analytickém stylu vyučování probíhá vnímání jednotlivého odlišně od kontextu řešeného. Jde o učitele – logotropa, kterého zajímá výkon, nebere v úvahu vlivy prostředí, přání ani potřeby žáků. Proto neoceňuje snahu u žáků, protože ho zajímá výkon jako takový. Učitel vystupující jako manažer si potrpí na obsah vzdělávání a používané metody. Cíle udává do pozadí a preferuje získané odborné vědomosti, které se promítnou do praktického života. Tento styl můžeme nazvat jako manažerský. Proto mají takoví učitelé dobrou organizační schopnost, jsou systematičtí a preferují zpětnou vazbu. Na žáka pohlížejí jako na nepopsanou stránku, neboli tabula rasa. Dále uveďme facilitační styl, u něhož pojímá učitel žáka jako jedinečnou osobnost s určitými schopnostmi, s kterými již přichází do školy. Zvládnutí učiva není stanoveným cílem. Důležité je, aby se učivo promítalo do celkového rozvoje žáka. Za negativní se pokládá velká volnost učitele k neúspěchům a kvalitě práce u žáků. Opakem je liberální vyučovací styl, který si potrpí na znalost učiva s dodržováním stanovených cílů. Metody, potřeby žáků a samotný vztah učitele a žáka je až sekundární záležitostí. Udává spojitost mezi znalostmi, dovednostmi a jejich aplikací do běžného života. Někdy tyto učitelé přetěžují žáky a berou je neúměrně jejich věku. Jako intelektové styly učení můžeme nazvat styl: monarchistický, hierarchický, oligarchický a anarchistický. Monarchistický styl vnímá a připouští jen jednu cestu, která vede k cíli. U hierarchicky vedeného stylu je předpoklad, že všechny cíle není možné splnit najednou. Jsou situovány do pyramidy a je určeno pořadí jejich plnění. Oligarchický styl je nerozhodný a má problémy ve vytyčování cílů a vůbec se všemi prioritami. Poslední anarchistický styl vytyčuje mnoho cílů, které jsou nejasně vymezené. Učitelé jednají mnohdy zbrkle, anebo váhavě.

Jak bylo již zmíněno, učitelé i žáci mají svůj učební styl. Čím více se tyto styly shodují, je vyučovací proces úspěšnější. Opět hovoříme o kognitivní složce, která nepojímá kázeňské problémy. V procesu je možné, že se bude lišit vyučovací styl učitele od učebního stylu žáka /učitel preferující vizuální složku

zapojí do výuky mnoho těchto podnětů, ty však nebudou vhodné pro akustický typ žáka/.

Můžeme si položit otázku, zda může učitel ovlivnit styly učení u svých žáků. Proto je pro učitele klíčová diagnostika těchto učebních stylů. V případě ignorace této diagnostiky se učitelé vystavují tomu, že edukační proces nezefektivní a nikdy nebudou úspěšní ve své práci. Pozná-li učitel žákův styl, pomůže mu to při výběru učiva a jeho didaktickém zpracování i při výběru metod. V toto směru by měl mít učitel i jistou psychologickou průpravu.

V práci učitele existují dvě strategie stylů učení žáků. První strategie staví na předpokladu, že učitel učební styly svých žáků neovlivňuje. Přizpůsobuje žákům svůj vlastní styl a to tak, aby byl přístupný co největšímu spektru a informace byly pro žáky optimální. Můžeme uvést několik způsobů přizpůsobení. 1. Zapojit co nejpestřejší informační zdroje, komentovat schémata, obrazy, i když je učitel považuje za dostačující. Pracovat s haptikou a reálné podněty například uvést do dramatické podoby. 2. Umožnit žákům vlastní styl zápisu. Postupovat od celku k jednotlivým dílčím částem. Toto je nutné u tzv. komplexních typů žáků, kteří nepojmou jednotlivé bez celku. 3. Učivo podávat žákům v podobě grafických celků /map, nákresů/. Pokud je pracováno s písemnými prameny, je dobré, aby tyto prameny byly strukturované. Důležité je vtáhnout do výuky emocionální stránku žáků. Poznání na emocionálním podkladu je vždy snazší než to, které vzniká bez něj. Proto je dobré využívat kooperativního vyučování, skupinového vyučování, projektu, didaktických her. Již jednou řešené úkoly a problémy jsou vhodné převádět do jiných situací u komplexních typů žáků. 4. Pokud žáci učivu neporozumí, je nutné, aby se učitel vrátil k dané látce. Je nutné ale použít jiných metod a vhodnějších vzdělávacích postupů. 5. Lépe se pamatují informace, které jsou subjektivně důležitější. Je na učiteli vysvětlit žákům, proč je daná informace důležitá a jak ji mohou použít v praktickém životě.

Strategie, která ovlivňuje učební styl žáků, je náročnější a je zapotřebí určité citlivosti. Ovlivňují se totiž mechanismy, které má žák zvnitřněné, a které pojímá za vlastní. Tyto mechanismy pocházejí z vrozených kognitivních stylů

a je otazníkem, až kam můžeme v tomto směru zajít. V tomto směru se bude jednat spíše o přizpůsobení učebního stylu, než o jeho změnu. Individuální učební styl žáků obsahuje více stylů učení. To umožňuje žákům modifikovat veškeré postupy tak, aby byly v souladu s daným předmětem a s požadavky učitele. Tato modifikace nemá pouze podněty z venku, ale žák ji provádí i pod vlivem jakéhosi svého přesvědčení.

J. K. Klauer je názoru, že by se měli seznámit s celou škálou strategií učebních stylů. Učitel by jim měl umožnit, vyzkoušet si i takové postupy, s kterými nepřijdou do styku, a které jim mohou být přínosem. (Škoda, Doulík, 2011).

3.4. Učící se žák

Analýzou učebních stylů stále potvrzujeme, že je nutné postupovat k žákům individuálně. Zjednodušeně – každý žák se učí jiným způsobem, jinými prostředky, postupy, přístupy. Každý žák disponuje osobitou psychikou, dává do procesu jiné úsilí, vůli. Právě proto se pedagogové zabývají a hovoří o stylech učení. Kvalita stylu učení by měla mít zpětnou vazbu na kvalitu řízení učení učitele a nakonec na učení samotné. Toto řízení je vázáno na kvalitu, povahu, kultivaci, měnění v učení žáků. Otázkou zůstává, jak tyto styly hodnotit a měnit. (Kolář, Vališová, 2009).

Pokud jde o učební styly žáků, platí to samé, jako v předchozích kapitolách, že se v praxi setkáváme s mnoha členěními učebních stylů žáků. Také zde jde o klasifikaci, která je podložena dominancí mozkových hemisfér. 1. Hemisféra pravá, která specifikuje umělecký učební styl. 2. Hemisféra levá, která specifikuje racionální, vědecký učební styl.

Pravá hemisféra vybírá podměty a odstraňuje podměty nežádoucí. Je zde zapojena intuitivní vnímání celku. Jedná se o podněty volní, citové, rozumové. Žáci s dominantní levou hemisférou mají logiku, preferují řád, systém a strukturu ve vyučování. Rozdělit učební styly žáků můžeme i z pohledu

preferování smyslových podnětů. Jde o typy vizuální, auditivní, haptické. Vizuální typ uvádí do představ svoji realitu na základě vizuálních obrazů a tvarů. Pozornost věnuje samotné situaci a její aktéry uvádí do pozadí. Tyto představy je schopen si vybavit ještě před tím, než se sám začne podílet na řešení. Tento proces přechází do úsudku, který vnímá v prostoru a čas je pro něj nepodstatný. Tento učební styl upřednostňuje zrakovou paměť, kde žáci preferují čtený text před slyšeným. Paměťové stopy se jim vybavují vizuálně, vědí, na které stránce byl text napsán, jaká tam byla ilustrace aj. Vizuální typy se učí z vlastně pořízených záznamů, které si mohou upravovat pro své vlastní potřeby /podtrhování, zvýrazňování, nákresy, obrázky, schémata, šipky/. Velkou přednost mají v zapamatování si lidí, věcí, mají oblibu ve čtení a všímají si detailů.

Auditivní tip zajímá samotná situace a aktéry udává do pozadí. Jeho problémy jsou řešeny vyprávěním a úsudek se odvíjí v čase. Preferují a při učení mají v oblibě slyšený text. Můžeme u nich proto zaznamenat polohlasné přeřikávání textu, nebo opakování toho, co druzí říkají. Rádi o věcech diskutují, vyprávějí si o problému, což jim pomáhá věci a problémy lépe si zapamatovat. To souvisí s jejich výborným verbálním projevem a mají také výbornou sluchovou paměť. Setkáváme se s tím u jedinců, kteří jsou hudebně nadaný, nebo u jedinců, kteří mají dobré výsledky při učení cizích jazyků.

Haptické typy žáků získávají co nejvíce informací za předpokladu účasti hmatového vnímání. Při učení využívají pohyb, nevydrží dlouho sedět a preferují učení při chůzi. Objevuje se u nich manuální zručnost. V reálných situacích ve škole se s tímto typem často nesetkáváme a můžeme říci, že je nedostatečně rozvíjen.

Vzácně se ve společnosti objevuje slovně – pojmový typ. Základem je zde pro žáky abstrakce. Dávají zde do souvislostí určité vztahy a vytvářejí z nich celkovou strukturu. Rádi pracují s logikou, za jejíž pomocí ukládají poznání do paměti.

Mějme na paměti, že existují žáci se smíšenými typy učení. Ve vyučování má učitel za úkol umožnit co možná nejvíce smyslových podmětů, aby žádný žák nebyl diskriminován. Jak jsme již uvedli v předchozí kapitole, i když sám učitel preferuje jeden ze stylů učení, není možné ho nutit frontálně všem žákům.

Učební styl žáků můžeme dělit na základě motivace a záměru. Zde můžeme vnímat tři typy učebních stylů: povrchový, hloubkový a aktivní styl učení. Motivací pro povrchový styl je předpoklad vynaložit na učivo co nejmenší úsilí. Stačí mu získat dobrou známku a samotné učivo, které odmemoroval, zůstává nepochopeno. Informace vnímá jako monotónní, nepojímá jejich strukturu, která pro něj není důležitá. To má za následek ukládání informací pouze do krátkodobé paměti, protože jedinec není schopen tyto informace zvnitřnit. Proto se tyto informace odprezentují a pak zapomenou. V neposlední řadě tyto poznatky neumí žák použít ani v aplikaci a tudíž v praktickém životě, kde by vše mělo probíhat jako smysluplný celek. Žák chápe učivo jako oblast, kterou musí zvládnout a to samo o sobě není pro něj motivem. Také ho odrazuje časová dotace, kterou musí danému učivu věnovat. Čas zkracuje na co nejmenší úsilí, a proto se stává celý proces povrchním. Tato povrchnost má dvě podoby: 1. Aktivní – na oko velká píle a snaha žáků. Chápání žák pouze předstírá, příliš na sebe upozorňuje, ale bys výsledku. 2. Pasivní – malá snaha žáků. Prezentují pouze nedůležité, triviální informace. Škoda, Doulík (2011, s. 53) říká: *„Povrchový styl učení u žáků mají tendenci podporovat i samotní učitelé, například tím, že vyžadují doslovné opakování na diktovaných definic, při zkoušení se spokojí s prostou reprodukcí zapamatovaných vědomostí, aniž vyžadují a kontrolují hlubší úroveň jejich osvojení. Žáci velmi citlivě vnímají skutečnosti, že z hlediska výsledků měřitelných získanými známkami jsou nezdárnější ti, kteří dokáží učivo pouze dobře odpapouškovat, aniž rozumí tomu, co říkají. Těmto vnějším podmínkám se žáci rychle přizpůsobují a preferují rovněž povrchový styl učení“*.

Hloubkový styl učení mají žáci se zájmem o čerpání informací, dávají jejich části do celku, chtějí vědět, pochopit, porozumět. Důležitým předpokladem pro

porozumění je vložení učiva do vnitřních struktur dosud poznaného u žáka. Tento proces probíhá velmi pomalu, je složitý a náročný. Žáci vnímají napsané texty jako dílčí části, které mají hlubší souvislosti, kde existuje určitá posloupnost. V návaznosti na toto tvrzení se odlišují další podoby hloubkového stylu u žáků. 1. Postupné učení – zvládnání jednotlivých částí na úkor celku. 2. Souhrnné učení – žák preferuje obecné s integrací poznatků. 3. Pružné učení – pochopení obecného s interpretací důkazů. Tento styl v učení je u žáků vzácný, žáci v něm nacházejí smysl, který obohacuje jejich celkovou osobnost.

Utilitaristický, neboli pragmatický styl učení se prezentuje vypočítavostí žáků, kteří nemají zájem o učivo, ale přesto potřebují bodovat u učitelů. Tito žáci mají určitou empatickou stránku, která jim napomáhá přizpůsobovat se učitelům, jejich požadavkům, což činí pouze ve svůj prospěch.

Další klasifikaci provádí P. Honey a A. Mumford, která vychází z fází D. Kobla: 1. Aktivní typy – touží po poznání a sami vyhledávají nové impulsy. Tyto impulsy se spontánně ovlivňují, avšak při transferu do praxe nastává problém. Mají rádi nové metody a formy poznání /experimentování, pohybové hry aj./. Osvědčuje se u nich skupinová forma vyučování, kde jsou většinou středem pozornosti. Spolupráce s ostatními je pro ně emocionální záležitostí, která má souvislost s hormonálními reakcemi organismu. Škoda, Doulík (2011, s. 56) tvrdí, že: „*Aktivní učební styl je typický proces spontánního učení u malých dětí. Na všechno jsou zvědavé, do všeho se vrhají, všechno chtějí vyzkoušet, všechno osahat, eventuálně ochutnat, ale u ničeho příliš dlouho nevydrží a vyžadují nové a nové podněty*“. 2. Reflektivní typy shromažďují poznatky a z povzdálí hodnotí vše z různých úhlů pohledu. Jsou přemýšliví, čerpají z mnoha informačních zdrojů. Při svých rozhodnutích jsou na vážkách a než dojdou ke konečné fázi, vše několikrát vyhodnotí. Berou v úvahu ponaučení od jiných, kteří mají na daný problém zkušenostní náhled. Proto nejdůležitější pro reflektivní typ je zpětná vazba. Mají rádi dostatek času na přípravu, diskutují s ostatními i v případě, že nejsou přesvědčeni o jejich pravdě. 3. Racionálně objektivní můžeme nazvat teoretický typ, jehož prioritou je důsledné zkoumání úkolů a problémů. Převažuje analýza a syntéza

v systémovém myšlení. Vkládají informace do celků za přítomnosti logiky. Nejsou zastánci subjektivního, ani samostatného učení, pojmového učení, abstrakce, vymezení jasného cíle, monologických vyučovacích metod. Nekorespondují s emocemi, raději staví na pevném základě s pevnými principy. 4. Pro problematický typ je důležité, vše poznané fungovalo v praxi. Pokud platí tato myšlenka, s nadšením přijímají vše nové. Pomíjí teoretickou část a do praktické části vstupují bezhlavě s rychlým jednáním. Teorie jim přijde zbytečná, ale o to raději řeší situace praktického života.

Mnoho žáků má vícero prvků z více než jednoho učebního stylu. Podle odborníků ovšem platí, že se u jedince objevuje styl převažující. Tento styl lze modifikovat v interakci na ontogenezi. (Škoda, Doulík, 2011).

V publikaci Analýza vyučování uvádí Kolář, Vališová (2009, s. 109) charakteristiky podle J. Mareše a P. Dittricha. Píší toto: „*Styly učení mají charakter metastrategie, která sdružuje svébytné učební strategie, učební taktiky a učební operace. Tato metastrategie je monitoruje, vyhodnocuje, orientuje určitým směrem, reguluje s ohledem na podmínky učení, na vlastní průběh učení, na dosahované výsledky učení a na sociální kontext učení. Styly vedou jedince k učebním výsledkům určitého typu, ale znesnadňují dosažení výsledků jiných (často lepších). Člověk si své styly učení zpravidla neuvědomuje, systematicky je neanalyzuje, promyšleně je nezlepšuje (např. ve vztahu ke zcela konkrétnímu obsahu poznání, který by bylo třeba zvládnout – Z. K.). Svému nositeli se styly učení jeví jako postupy samozřejmé, běžné, navyklé, jemu vyhovující (v některých případech je chápe jako postupy pro něj optimální).*” (Mareš, 1998, s. 75-76) „*Styly učení jsou subtilní transsituační projevy individuality člověka. Představují metakognitivní potenciál člověka. Jsou to postupy při učení, které jedinec v daném období preferuje, postupy svébytné svou orientovaností, motivovaností, strukturou, posloupností, hloubkou, elaborovaností (propracovaností), flexibilitou. Vyvíjejí se z vrozeného základu, ale obohacují se a proměňují během života jedince jak záměrně, tak bezděčně. Člověk je užívá ve většině situací pedagogického typu, relativně méně závisle na obsahové stránce učení.*” (Mareš, 1998, s. 75) P.

Dittrich učební styl vymezuje jako obecný program, který vzniká u žáka na základě osobnostních charakteristik a způsobuje, že žák přistupuje k uření a postupuje při něm v různých situacích podobným způsobem (Dittrich, 1992, s. 34-36). „Styly vedou jedince k učebním výsledkům určitého typu, ale znesnadňují dosažení výsledků jiných (často lepších).“

3.5. Obsah vyučování

Obsah vyučování jako východisko pro analýzu přímých, výše uvedených, účastníků ve vyučování. To jest žák a učitel. Obsah vyučování, jako proces, je procesem velmi složitým pestrým, s kterým se každá generace setkává, a který musí zvládnout, pokud chce fungovat v rámci dané kultury. Jedinec v tomto procesu získává, předává, zpracovává, používá, hodnotí aj. Kolář, Vališová (2009, s. 44) říká: „ z důvodu, že obecná kultura neustále narůstá, mění se, obohacuje se, rozvíjí se, ale i vylučuje, odmítá, překonává, a zároveň nese i novou perspektivu, další, dosud neznáme možnosti pro člověka, je problém obsahu vyučování jeden z nejzávažnějších a nejnáročnějších. Jeho prostřednictvím dochází k téměř permanentní nezbytnosti řešit ve vyučování řadu vždy nových problémů.“

Nelze analyzovat celý proces obsahu vyučování. V didaktice se stále více klade otázka, jak pracovat s obsahem vzdělávání ve vyučování. Je to problematika, která nás zajímá jako proces realizace obsahu vzdělávání ve vyučování. V tomto celku je diskutovaný problém RVP a ŠVP /Rámcově vzdělávací plán a Školní vzdělávací plán/ a také otázka zpracování obsahu vyučování učitelem a žáky. Obsah vzdělávání se stává základem pro realizaci dosahování cílů. Vzdělávací systém je sám o sobě systémem, který je dlouhodobý, pracuje s aktuálními informacemi i se vzdálenějšími jevy. Dnes jsou obsahy, jejich východiska a realizace vkládána do kompetencí samotných učitelů. Ty musí pracovat se školními dokumenty, které musí souviset s obsahem vyučování, kam patří vymezení, úprava, analýza profilu jedince.

Toto je pak východiskem pro další rozpracování systémů poznání. Práce s obsahem sleduje nejen obohacování žáků, které žáka nakonec tzv. vyprofiluje, ale také sleduje jeho komunikační, poznávací, pracovní schopnosti. (Kolář, Vališová, 2009).

Zajímavou připomínku má Kolář, Vališová (2009, s. 49): „*Je ovšem třeba si uvědomit, že obsahy jsou připravené pro žáky, pro to, aby si je žáci osvojili, aby je zvládli v takové poloze, které jsou pro ně funkční. Zde však nastává komplikace. Žák si osvojuje vědomosti, dovednosti, postoje, které s ním učitel zpracovává, které mu učitel předkládá, ale jeho vlastní vědomost, postoj, postup, hodnocení není přesnou kopií, přesným odrazem toho, co mu učitel předkládá, nabízí, co s ním učitel zpracovává. Je to vždy žákův vlastní konstrukt, jehož jádrem může být obsah předkládaný učitelem, a tedy žákem převzatý od učitele, ale je vždy upraven i podle žákových životních zkušeností, jeho postojů, ale také jeho porozumění daným konkrétním obsahům, souvislostem, žákovým vztahem k jevům a situacím, které jsou součástí obsahu, jeho motivací k učení se daným obsahům. S tím musí učitel počítat především v situacích, kdy na vyučování navazuje na dané osvojené obsahy při zpracovávání obsahů dalších, ale zejména při snahách o aplikaci daných osvojených obsahů při řešení situací nových, blízkých a při vyvozování závěrů z těchto osvojených obsahů v podobě postojů, stanovisek, názorů...a vůbec obecnějších poznání.*“

Obsah lze realizovat na základě vědeckých skutečností. Není to ovšem jediný způsob poznání. Máme na mysli oně umělecké, které pojímá zkušenosti žáků samotných /kontakt se skutečností, zkušenost z okolí, aktivita v prostředí/. Toto se musí projevit v procesu zpracování vzdělávacích obsahů, které se promítají do vzdělávacích programů, tak i v obsahu interakce učitel, žák. Vědecký model by měl být otevřen a nakloněn novým skutečnostem zprostředkovaného poznání. Kolář, Vališová (2009, s. 51) uvádí některé principy koncipování obsahu: „*1. Přiměřenost společně s vysokou náročností, jako vyjádření úcty a vážnosti k žákovi /v podstatě princip optimálního rozvoje osobnosti každého žáka/, 2. Vytvoření dynamického systému jako metodologicky účinného prvku.*

3. Otevřenost vůči zkušenostem. 4. Respektování a zhodnocování řady zdrojů informací. 5. Od názornosti k abstraktnímu myšlení. 6. Směřování k vytvoření schopnosti další obsahy zvládat sám. 7. Cykličnost obsahu. 8. Propojení specifiky myšlení v předmětech. 9. Respektování dynamiky reality i poznání reality“.

V této souvislosti dodržujeme určitý pracovní postup: 1. Realita v oblasti materiální, přírodní, sociální, individuální, nahlížení na dynamiku a změny. 2. Vědecký model v souboru vědních disciplín /metodologické, přírodovědné, sociální, psychologické/. 3. Předcházející modely zpracovat podle didaktických zásad /přiměřenost věku, návaznost celků, motivační aspekt, přípravy pro náročnější poznání, otevřenost vůči jiným systémům poznání skutečnosti/. 4. Tyto vědecké modely dávat do systémů konkrétních žáků, pro které se tak stávají stylem řízení učebních činností, které učitel přijal a vnitřně zpracoval. 5. Propojení učitel – žák. Do obsahu vstupuje žák se svými zkušenostmi. 6. Použití už zvládnutých obsahů v dalším obsahu.

Základním realizátorem obsahu vzdělání ve vyučování je učitel. To vede ke konstatování, že bude i dobrým realizátorem tohoto obsahu ve svém vyučování.

Obsah se stává: 1. Základem interakce mezi učiteli a žáky. 2. Organickou součástí. 3. Procesem obohacující žáky /nejen poznatky, ale i metodami a postupy/. 4. Možností dialogu.

Tak můžeme chápat pojem, kterým je pro laickou veřejnost pojem kurikulum. (Kolář, Vališová, 2009).

Praktická část

4. CÍLE V UČENÍ KONSTRUKTIVISMU A V TRADIČNÍM MODELU UČENÍ

A/ Konstruktivismus

a/ v centru dění je žák

Učení jako aktivní proces:

- bereme na vědomí autonomii žáků
- nejde o vyučování, ale o učení se
- u žáků je zapotřebí vůle
- žáci mají důvod se učit

Motivace jako stěžejní prvek:

- důležitá jako hnací motor vedoucí k získávání informací
- jde ruku v ruce se zájmem žáků
- jde ruku v ruce s aktivitou žáků

Učení a zkušenost má pro žáky velký význam:

- žák věří tomu, co se učí
- zaujímá k tomu určité stanovisko
- čerpá již z nabytých zkušeností

Kognitivní procesy nám umožňují:

- informace vybírat a následně dotvářet, přetvářet
- stanovení hypotéz, tvrzení

→ určovat si vlastní volby

b/ v centru dění je učení

Proč učení probíhá?

→ protože ho potřebujeme k dalšímu životu, vývoji

→ protože dotváří naše předsudky

→ protože pomáhá řešit a pochopit naše obavy

Proč bereme učení v sociálních souvislostech?

→ protože je spojeno s kooperativním učením

→ protože nedílnou součástí je komunikace /řeč/

→ protože spojuje žáky s reálným životem

→ protože my všichni jsme součástí určitého dialogu /žák-učitel, žák-žák/

Proč učení potřebuje čas?

→ je zapotřebí určité reflexe

→ musí dojít k určitému zrání až vyzrání

Na co učení zaměřit?

→ žák musí porozumět

→ u žáka se musí projevit určitý výkon

c/ postavení žáků

Jaké vlastnosti odpovědnosti se u žáků očekávají?

→ zvědavost

→ iniciativita

→ schopnost flexibility a vlastní pracovní aktivity

Co se od žáků očekává?

→ učit se novým informacím

→ učit se, jak se učit /nové metody, způsoby učení/

Jaké technické prostředky žák bude používat?

→ softwaru /pro dosažení cíle/

→ internet /čerpání informací/

→ všech metod, forem k rozvoji k rozvoji a podpoře zkoumání /viz. teoretická část/

d/ postavení vyučujícího

Učitel se stává facilitátorem:

→ plánuje celý proces

→ organizuje vyučovací jednotku

Učitel vystupuje jako průvodce:

→ radí žákům ve všech oblastech

→ směřuje žáky správným směrem

Učitel se stává otevřeným oknem do celého světa:

→ žáci se učí hlavně ze zkušeností

Učitel podporuje kognitivní procesy u žáků:

- navrhuje, jakým směrem jít
- doporučuje, jakým směrem jít
- aktivizuje tvořivost u žáků
- podporuje nezávislé myšlení

Učitel bere v úvahu individualitu žáků:

- bere zřetel na jeho možnosti
- bere na zřetel jeho silné stránky
- dbá jeho potřeb
- soustředí se na jeho pocity

Reflexi bereme v konstruktivismu jako její součást. Poznání konstruuje subjekt a učící se je zde aktivní /zkoumá, přemýšlí, objevuje/. Učící se nikdy nezasahuje do procesu učení bez prekonceptu, určité struktury poznání. Tyto struktury fungují na bázi jak racionální, tak emocionální. Je také zřejmé, že tyto struktury je možné přeorganizovat a úkolem učitele je s těmito strukturami pracovat.

Odborníci se shodují na vhodném třífázovém modelu učení: evokace – uvědomění si významu – reflexe.

1. fáze:

- uvědomit si, co vím, na co myslím
- to vše vyjádřit slovy
- zformulovat to, čemu nerozumím
- utvořit otázky k tématu

2. fáze:

→ porovnání svého pojetí daného tématu s informacemi z jiných zdrojů

3. fáze:

→ převedení svého pojetí do pojetí související s nabytými informacemi

→ umět diskutovat

→ uvědomit si nové poznatky

→ porovnat původní představy – vyvrátit je, nebo je potvrdit

Tyto fáze napomáhají přirozenému procesu učení.

V procesu učení musí učitel:

→ plánovat a řídit

→ dbát na efektivitu

→ hodnotit úspěšnost těchto procesů

→ spojovat prekoncepty žáků s novým učivem

Reflexe je také důležitá tam, kde je nutné naučit se schopnosti efektivně se učit. Hlavně mladí a moderní učitelé jsou toho názoru, že děti mají být ve škole s vědomím volnosti, a že učitel musí zajistit zajímavé prostředí. Konzervativní učitelé mají v tomto ohledu názor ten, že tyto přístupy vedou děti k volné morálce při vyučování. Je potřeba si uvědomit, že konstruktivistická výuka nemá v tomto směru hranic, protože dítě je prakticky schopno učit se vždy a za každé situace. (Lazarová, 2001).

B/ Tradiční model

Objevují se tam, kde učitel zvolí postupy, kde jsou žáci pasivní, jsou ignorovány představy, se kterými žáci přicházejí. Nepracuje se zde s představami žáků, informace jim učitel nutí ve svém pojetí.

a/ charakteristika

- učitel je ten, který předává poznatky
- žák tato poznatky pasivně přijímá
- vyučování probíhá hromadnou organizační formou
- používají se slovní, monologické metody
- s žáky se pracuje jako „tabula rasa“
- nedbá se individuálních potřeb žáků
- projevuje se uniformita

b/ učební činnost žáků

- žáci projevují nudu, nezájem, lhostejnost
- žáci mají strach ze selhání
- prvky kooperace jsou nežádoucí
- rychlost určuje pouze učitel
- přehlcování teoretickými poznatky
- vytvářejí se paralelní pojetí
- sémantická paměť

(Škoda, Doulík, 2011).

5. EXPERIMENT

5.1. Přípravná fáze

Tyto dva přístupy, které zastupují staré a nové paradigma, jsme ověřovali ve vyučování. Na základě vybraného tématu: konstruktivistická a transmisivní výuka u dětí 1. stupně základní školy bylo naším cílem zjistit, zda výuka, která probíhala pomocí konstruktivistických metod, byla didakticky efektivnější, než výuka, která probíhala pomocí tradičních metod. Stanovili jsme zde hypotézu, která zněla: žáci vyučovaní konstruktivisticky, dosáhnou v didaktickém testu lepších výsledků, než žáci vyučovaní tradičními postupy. Pro realizaci jsme použili experiment, což je metoda, která má možnost manipulovat s proměnnými. Do těchto proměnných jsme zasáhli s určitým plánováním. V rámci experimentu se objevily další metody /didaktické testy/.

Experimentu se zúčastnily subjekty /osoby/, které jsme vybrali podle určitých znaků: použili jsme věk a konečné výsledky na vysvědčení. Jako věková hranice byly určeny děti 4. a 5. třídy základní školy. Výsledky na vysvědčení odpovídaly známám: výborný, chvalitebný, dobrý.

Z těchto subjektů jsme vždy náhodně vybrali jednoho člena s prospěchem výborným, jednoho člena s prospěchem chvalitebným a jednoho člena s prospěchem dobrým. Toto členění proběhlo do dvou skupin. První skupina se stala skupinou experimentální, kde probíhalo experimentální působení. Druhá skupina byla stanovena jako kontrolní, kde se experimentální působení nekonalo.

Tyto dvě skupiny se staly rovnocennými. Jednu jsme nazvali jako skupinu A-experimentální a druhou jako skupinu B-kontrolní. Ve skupině A byl prováděn experiment /experimentální změny/ a tím se začala lišit od skupiny B.

V experimentu jsme použili změny, kterou můžeme nazvat jako nezávisle proměnnou. V našem případě se jednalo o metody týkající se konstruktivistické výuky. Změny, které nastaly důsledkem této změny, čili zavedením metod používajících se v konstruktivistické výuce, se staly závislou proměnnou. V našem případě závislá proměnná byla výsledkem vědomostí a dovedností, které se potvrdily v didaktickém testu.

Pro realizaci experimentu bylo nutno rozvrhnout plán experimentu. Pretest se na základě našeho experimentu neuskutečnil. Důvodem byla skutečnost, že se žáci s vybraným tematickým celkem setkávali poprvé. Naopak bylo použito posttestu, který zjišťoval vlastnosti subjektů na konci experimentu. Jako „p“ jsme označili nezávisle proměnné:

U skupiny A-experimentální – p1 /manipulujeme s ní/

U skupiny B-kontrolní – p2 /zůstává nedotčená/

Nakonec bylo úkolem, zaměřit se na rozdíly mezi skupinami v posttestu. Tyto rozdíly se týkaly vědomostí a dovedností u žáků. To vše jsme zjistili na konci experimentu a stanovili jsme závěry o působení nezávisle proměnné. (Gavora, 2000).

5.2. Realizace experimentu

Pro žáky 4. a 5. ročníku základní školy byl připravený celek, který byl rozdělen do osmi vyučovacích hodin. Jako téma byla zvolena Evropa, která se dále dělila po dvou hodinách na severní Evropu, jižní Evropu, západní Evropu a jihovýchodní Evropu. Jednotlivé hodiny byly podrobně rozpracované jak pro skupinu A-experimentální, tak pro skupinu B-kontrolní.

U experimentální skupiny bylo použito ve vyučování nových metod:

→ vizuální prameny poznání /dataprojektor, video, obrázky, modely/

- diskuse se žáky
- původní představy /prekoncepty/ v konfrontaci s fakty
- internet /vyhledávače google/
- aktivní zpracování informací /třídění, posuzování, vyhledávání, hodnocení/
- další efektivní metody /práce ve skupinách, pozorování/

Srovnávací, kontrolní skupina byla vyučována tradičními postupy vyučování:

- frontální výuka
- opakování
- nové učivo
- procvičování

Znalosti žáků jsme zjišťovali na konci probraného tematického celku pomocí dvou didaktických testů. Jeden didaktický test byl zaměřen na získané vědomosti, druhý na dovednosti pracovat s mapou.

Úkolem bylo sestavit vyhovující didaktický test, ve kterém každý žák podá seriózní výkon. Dále pak, abychom zajistili všem žákům stejné podmínky a omezili nežádoucí vlivy.

Didaktické testy ukazují výsledky ve výuce, to jak si žáci osvojili učivo /vědomosti, dovednosti/. V našem pedagogickém experimentu bylo použito pro přezkoušení žáků nestandardizovaných didaktických testů. Oč nám šlo u těchto testů?

Aby zjišťovaly:

- vědomosti a dovednosti, které žáci získali učním

Jaký byl způsob zpracování:

- šlo o informační způsob, kde testy sestavil učitel, aby ověřil to, čemu se žáci naučili a jak naučenému porozuměli.

Jaký měly testy účel:

→ zkušební – hodnotily vědomosti a dovednosti žáků

Jakým způsobem jsme testy užíli:

→ šlo o hromadné užití, kterým jsme testovali větší počet žáků najednou

V didaktických testech byly zohledněny některé požadavky:

→ objektivita

→ přiměřená obtížnost

→ platnost /validnost/

→ senzibilitnost

→ úspornost

→ pro všechny stejná interpretace a administrativa

Objektivnosti dosáhneme nezávislostí na osobě vyučujícího. K objektivitě přispívá: 1. Formulování položek tak, aby žáci odpovídali jednoznačně. 2. Když rozdílní hodnotitelé mohou použít shodné hodnocení /jak v položkách, tak v celkovém hodnocení/.

Přiměřeností je míněno základní učivo, které by měli ovládat všichni žáci. Právě proto by se měly tímto směrem ubírat i položky v didaktickém testu.

Co se týká validity /platnosti/, mluvíme o teoreticko-obsahové validitě testu /shoda obsahu testu s cílem, obsahem, vyučováním, osnovami/. Proto didaktický test musí obsahovat reprezentativní vzorek učiva.

Pro splnění požadavku senzibility je vhodné postupovat od lehčích otázek k složitějším.

Úspornost má zajistit nenáročnost na vyhodnocení, i na finanční náklady didaktického testu.

Těchto všech zásad jsme se drželi a i interpretace pokynů byla v ústní i písemné podobě pro všechny žáky stejná. V časové náročnosti jsme se drželi jedné vyučovací jednotky. Každý žák seděl samostatně. Základní stavební jednotkou se stala testová položka a celý didaktický test byl odrazem učiva jako celku. Dodrželi jsme, podle Vávry, několik základních forem daných položek:

→ jednoslovní odpovědi

→ několikerá volba /žák vybírá z několika odpovědí správný údaj/

→ vzájemné vztahy /co k čemu patří/

→ třídění /žák třídí podle daného kritéria

V testu se objevily uzavřené úlohy /polytomické a přiřazovací/. U polytomických úloh vybírali žáci ze čtyř možných odpovědí jednu správnou. U přiřazovacích se přiřazovaly pojmy jednoho celku k pojmům z druhého celku. To bylo podmíněno určitým kritériem.

V konstrukci jsme dbali určitých pokynů podle Mužiče:

→ gramatická správnost

→ vyvarování se obtížných a nejasných slov

→ neopisování doslovných citací z materiálů /učebnic, aj/

→ nepoužívat dvojsmyslné výrazy

→ nepoužívat slova, která jsou nápovědou

→ nezařazovat chytáky

→ všichni žáci řeší tytéž úkoly

→ dbáme na grafickou úpravu

→ zápor podtrháváme nebo zvýrazňujeme

→ všechny odpovědi nabízené v úloze by měly být homogenní /obsahově stejné/

→ je dobré členit podle shody s Bloomovou taxonomií: 1. vyžadujeme znalosti, pamětní reprodukci, 2. Vyžadujeme porozumění, 3. Vyžadujeme aplikaci poznatků

Spolehlivost také upevňuje počet položek v testu, kde platí: čím je v didaktickém testu více položek, tím může být reliabilnější. My jsme použili v didaktickém testu, který ověřoval získané vědomosti, 25 položek a v testu, kde se ověřovaly dovednosti – práce s mapou, jsme použili 10 položek.

Tyto didaktické testy se řešily v určitém čase. Tento čas jsme stanovili podle časové dotace, která náležela vyřešení testu učitelem. Tuto časovou dotaci jsme pak vynásobili třemi. Výsledný čas nám vyšel 35 minut. Tyto podmínky nám vyhovovaly z hlediska vyučovací hodiny, která má 45 minut, protože zbylých 10 minut jsme věnovali administrativní a interpretační činnosti.

Hodnocení jsme provedli pomocí bodování. Každá úloha, která byla správně zodpovězená, dostala 1 až 2 body /podle náročnosti/. V opačném případě chybná odpověď dostala nulu. Bylo tak využito nevážené skórování, binární a u závažnějších položek postup vážení. Sečtením bodů v didaktickém testu jsme získali hrubé skóre.

Didaktické testy jsme využili ke klasifikaci vědomostí a dovedností žáků v určitém tématickém celku, který byl prezentován žákům dvěma způsoby /výuka konstruktivistická a výuka transmisivní/. Didaktické testy nám dávají určité podklady k posuzování a odhalování úspěchů i neúspěchů žáků. Můžeme hodnotit a přijímat opatření k použitým metodám a postupům ve vlastní práci i práci žáků.

Souhrnné záznamy nám umožnily přehled o dosažení průměrného počtu bodů /hrubý skór/ v každé skupině – experimentální i kontrolní. Je dobré zjistit zda byly jednotlivé úlohy zvládnuty ve vertikální rovině /tedy celou třídou/. Tam,

kde byla neúspěšnost více jak 50%, je nutné opakovat. V našem případě se toto neobjevilo. (Kohoutek, 2001).

Výhody a nevýhody didaktického testu podle Kohoutka (2001, s. 98):

Výhody:

- zjišťují poměrně rychle u všech žáků stav vědomostí
- dávají žákům stejné možnosti
- zmenšují subjektivitu posuzování
- mají možnost zkoumat celou látku
- procvičují současně učivo
- umožňují provádět diferenciaci žáků podle výkonu
- umožňují plánovat opakování na základě individuálního přístupu k žákům
- jsou i zpětnou vazbou efektivity práce učitele

Nevýhody:

- pouze povrchní písemné odpovědi
- ztráta verbálního a individuálního kontaktu učitele se žáky
- podmíněnost pamětním zvládnutím učiva
- zvýhodnění žáků s rychlejším tempem
- náročná příprava seriálních testů pro učitele
- slabý rozvoj jazykových dovedností

Didaktické testy jsou v pedagogické práci významnou diagnostickou metodou, ale nemají být jedinou metodou používanou pro stanovení klasifikace.

5.3. Vyhodnocení dat – závěr

Učitelům je dnes umožněno používat velké množství moderních metod a forem vyučování. Hodnocení nám umožní posoudit žáka, jeho vědomosti a dovednosti. V hodnocení se porovnávají výsledky učebních činností v návaznosti na výukové cíle. V našem případě jsem porovnávali výsledky tematického celku v předmětu vlastivěda, který je součástí ŠVP – člověk a jeho svět. Porovnání jsme neprováděli mezi jednotlivci, nýbrž se stanovenou hypotézou, která měla za úkol stanovit, zda konstruktivisticky vyučovaná skupina dosáhne lepšího výsledku v didaktickém testu. Při hodnocení jsme dodrželi několik základních zásad:

- princip pedagogického optimismu
- princip pedagogického humanismu
- přiměřená náročnost pro žáky
- hodnotící výroky učitele = pravdivé
- hodnotící výroky učitele = výstižné
- hodnotící výroky učitele = objektivní

Podklady pro hodnocení jsme získali z didaktických testů, kde jsme uplatnili několik hledisek:

- kvantitativní: jak dalece si žáci osvojili učivo /fakta, pojmy, definice/
- kvalitativní: jak využívají osvojené vědomosti a dovednosti v praxi /práce s mapou/

Výsledky jsou patrné z tabulek, kde v obou případech lepších výsledků dosáhla skupina, která byla stanovená jako kontrolní.

Výsledky lze podávat žákům v určité formě:

- symboly /je to forma nejstaršího hodnocení/

→ neverbálně /učitel používá gesta, mimiku/

→ klasifikace /nejrozšířenější forma/

I my jsme využili nejrozšířenější formu, která odpovídala určitému výkonu u žáka. (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

Tyto výkony jsme ověřovali po měsíci bezprostředně po výuce ve dvou didaktických testech. Výkony jsme ohodnotili a na jejich základě můžeme říci:

Naše hypotéza stanovená na začátku se v našem případě nepotvrdila, protože žáci v experimentální skupině nedosáhli lepších výsledků v didaktických testech, než žáci ve skupině kontrolní.

Vyhodnocení tematického celku:

Experiment ukázal, že v oblasti konstruktivistické oblasti jsou žáci méně obratní, a že tyto metody berou jako jakési zpestření ve výuce, které jim vyhovuje spíše z pohledu volné vyučovací hodiny. Žáci experimentální skupiny sice ochotně spolupracovali na vybraných metodách konstruktivistické výuky, ale bylo zřejmé, že by musel být vynaložen delší čas k tomu, aby žáci těmto metodám a způsobu vyučování přivykli a vzali je za své.

Za důležitou metodu jsme považovali – práci na PC – vyhledávání informací pomocí vyhledávače. Tento připravený blok byl pro žáky zajímavý a atraktivní, v otázkách v didaktickém testu měli žáci jistou úspěšnost. Z časové dotace, ale musíme říci, že bylo náročné žákům vysvětlit a předvést, co se od nich očekává. Proto látka probíraná v tomto „PC bloku“ byla probraná s určitou časovou ztrátou. Naopak žáci v kontrolní skupině zvládli stejný obsah učiva v určeném vymezení. Byla zde rezerva na důkladné opakování a pracovní listy, i když bez podpůrných /předmětů projekce, obrázky, aj/. Hodiny se zde nejevily pro žáky jako zajímavé a můžeme říci, že se žáci nudili. To vše mělo za následek vyšší unavitelnost, kterou žáci projevovali nezájmem. Jinými slovy - nebyli příliš aktivní. Musíme konstatovat, že žáci s tradičními postupy načerpali více informací, které pak použili v opakovací části. Tyto informace také lépe použili v didaktickém testu.

Další formu, kterou jsme zvolili u experimentální skupiny, byla práce ve skupinách, kde se aktivně zpracovávaly informace. Jednalo se o informace, které již nashromáždili z předešlého bloku /práce na PC/ a informace z učebnice, která byla stejná pro obě skupiny. Žáci měli za úkol z daného textu vybrat údaje, které považovali za zajímavé a pro ně důležité. Každá skupina nakonec provedla návrh na prezentaci, kterou žáci zrealizovali sami ve volném čase. Tento úkol žáci nebrali a nevnímali jako nutnost, ale k úkolu přistoupili se zájmem a s aktivním nadšením. Tato forma byla zakončena diskusí na zpracované prezentace. Mohli jsme vyzorovat, že žáci v první fázi, kde vybírali důležité a zajímavé informace, působili poněkud rozpačitě a jejich práce v hodině byla doprovázena řadou otázek. Učitel musel vyvinout značné úsilí a přistupovat ke každé skupině individuálně. Závěrečné diskuze mezi žáky ukázaly, že každá skupina měla rozdílné informace. Bohužel, ne všechny tyto informace zohlednil učitel v didaktickém testu, protože se musel držet objektivitu ŠVP. Naopak skupina kontrolní, pomocí hotových dat, dostala informace potřebné k nastudování a žáci, kteří se věnovali tomuto přenosu, dosáhli lepších výsledků, i když bez většího zájmu.

Experimentální skupina absolvovala třetí celek formou vycházky. Tento celek byl na přípravu učitele ze všech nejnáročnější. Žáci zde spojovali své představy se skutečností. Jednalo se o orientaci podle mapy a orientaci v přírodě. Vynikali zde žáci, kteří jsou vybaveni dobrou logikou, ostatním bylo nutné určitá fakta rozfázovat a lépe strukturovat. Zdálo se, že žáci jsou flexibilní a dané informace berou na vědomí. V didaktickém testu ovšem těchto zkušeností nevyužili a nepřijali je za své. Kontrolní skupina pracovala, jako vždy, tradičním způsobem /frontální výukou/. Mapy jim byly předány jako hotová data, s kterými se učili pracovat a manipulovat. Tato skupina měla dostatek času na opakování a procvičování, což se projevilo i v didaktickém testu, který požadoval informace z tohoto opakování a procvičování.

V posledním bloku žáci zpracovávali pracovní listy, které vypracovávali individuálně. K dispozici jim byly všechny postupné prostředky /PC, atlasy,

učebnice, obrázky/. Žáci pracovali podle vlastního uvážení a podle vlastního tempa. Učitel se stal pouze facilitátorem, který byl nápomocen při řešení problémů. Problémy žáci měli hlavně v oblasti orientace, kam se obrátit na hledanou informaci. V pracovních listech dosáhli žáci odlišných výsledků /jak z hlediska správnosti, tak v počtu zodpovězených a vyřešených úloh/. I zde se musel učitel držet určité objektivity a pomalejší žáci na to doplatili v didaktickém testu. Kontrolní skupina vypracovala, společně s učitelem, všechny připravené pracovní listy. Přitom učitel opakoval a procvičoval učivo z předchozích hodin. I zde se projevil rozdíl mezi lepšími a slabšími žáky. Lepší žáci s neochotou přijímali, že slabší žáci potřebují více času, i pokud jsou otázky vypracovávány společně. V tomto bloku měl učitel větší přehled, co se týká přenosu informací, u kontrolní skupiny. Experimentální skupina se v tomto ohledu jevila značně nesourodá a i sám učitel ztrácel přehled nad probraným či neprobraným učivem, protože každý žák postupoval individuálním tempem.

Tentýž pocit nabyt učitel i nakonec probraného tematického celku. Skupina kontrolní měla ucelené informace, i když předané formou hotových dat. Ve skupině experimentální o ucelených informacích nemůžeme hovořit, protože v každém celku, každý žák pracoval jiným tempem a s informacemi podle vlastního výběru.

Z výkonů a zjištěných výsledků je možno v našem případě konstatovat:

→ žáci vyučovaní konstruktivisticky dosáhli horších výsledků v obou didaktických testech

→ žáci vyučovaní tradiční metodou výuky dosáhli lepších výsledků v obou didaktických testech

→ tyto výsledky se ovšem výrazně nelišily a neměly výrazné rozdíly

Skupina A experimentální		Skupina B kontrolní
3		2
4		4
3		4
5		1
3		3
1		4
3		1
3		3
4		2
1		1
Průměr=3		Průměr=2,5

Výsledky didaktického testu, který prověřoval vědomosti u žáků.

Skupina A experimentální		Skupina B kontrolní
2		2
2		2
3		2
2		1
1		2
1		2
5		1
2		4
3		3
1		1
Průměr=2,2		Průměr=2

Výsledky didaktického testu, který prověřoval dovednosti u žáků – práce s mapou.

Poslední uvedené konstatování nás může vést k dalším otázkám:

→ Jaké by byly výsledky po uplynutí nějakého časového rozpětí?

→ Jaké by byly výsledky, kdyby výzkum probíhal delší dobu?

→ Jaké by byly výsledky, kdyby výzkum vedl učitel, který má ověřené konstruktivistické metody?

→ Jaké by byly výsledky, kdyby v experimentální skupině byli žáci, kteří jsou přivykli konstruktivistickým metodám?

→ Jak by probíhal stejný výzkum se stejnou hypotézou v jiném předmětu s jiným tematickým celkem?

Závěrem můžeme říci, že ani jeden z uvedených přístupů, jak tradiční, tak konstruktivistický není univerzálně použitelný, platný a efektivní model řízení učební činnosti žáků můžeme to chápat s ohledem na rozmanitost učebních stylů u žáků. Také zde platí individuální odlišnosti vyučovacích stylů u učitelů. V neposlední řadě musíme zohledňovat typ vzdělávacího předmětu, obsah vzdělávání a cíle vzdělávání. Zavedení čistě konstruktivistických činností do výuky by vyžadovalo rozsáhlé analýzy odborníků, kteří by věnovali pozornost celé řadě oblastí /oborová didaktika, příprava učitelů, kutikulární změny, aj/.

Přílohy

Jméno:

1. Jmenuj dva státy západní Evropy.
2. Ke kterým státům patří skandinávský kříž?
3. V jaké části Evropy se nachází Skandinávský poloostrov?
4. V jakém státě najdeme Paříž?
5. Které státy odděluje Lamanšský průliv?
6. Na jaké řece leží Paříž?
7. Jmenuj alespoň jeden ostrov Evropy.
8. Jak se jmenuje stát na území Říma?
9. Napiš nový název pro bývalou Jugoslávii.
10. Jak se jmenuje hlavní město Řecka?
11. Jak se nazývá oblast jihovýchodní Evropy?
12. Jak se nazývá světadíl, ve kterém žijeme?
13. Co tvoří hranici mezi Evropou a Asií?
14. Jak se nazývá největší poloostrov na severu Evropy?
15. Jak se jmenuje světadíl na východ od Evropy?
16. Velká Británie se skládá ze čtyř celků. Jak se jmenují?
17. Jaké moře najdeš u států jižní Evropy?

18. Jmenuj dva státy jihovýchodní Evropy

19. Jaký průmysl se nachází v západní Evropě?

20. Z které země pocházejí Jana z Arku a Napoleon Bonaparte?

21. Škrtni pojem, který nepatří do skupiny.

NORSKO, ŠVÉDSKO, FRANCIE, DÁNSKO, FINSKO

22. Spoj pojmy, které k sobě patří.

ŘECKO NOBELOVA CENA

ŠVÉDSKO NAPOLEON BONAPARTE

VATIKÁN PAPEŽ

FRANCIE AKROPOLIS

23. Zařaď názvy do správné části Evropy.

ITÁLIE, ISLAND, SKANDINÁVIE, ŘECKO, SKOTSKO,

BULHARSKO, FINSKO, STŘEDOZEMNÍ MOŘE

Severní Evropa:

Jižní Evropa:

Západní Evropa:

Jihovýchodní Evropa:

24. Podtrhni pojem, který nepatří do skupiny.

ITÁLIE, CESTOVNÍ RUCH, STŘEDOZEMNÍ MOŘE, ISLAND,

ŘÍM

25. Vyber správnou odpověď: Povrch jižní Evropy je:

a/ hornatý

b/ nížinatý

1. Na jaké polokouli leží Evropa?
2. V jakém podnebném pásu se nachází Evropa?
3. Prochází Evropou rovník?
4. Jak se nazývá oceán, který omývá západní břehy Evropy?
5. Jak se jmenuje světadíl, který leží na jih od Evropy?
6. Jaká řeka protéká Londýnem?
7. Najdi tři evropské ostrovy.
8. Najdi tři moře v Evropě. K těmto mořím přiřaď stát, který omývají.
9. Jak se nazývá nejzápadnější poloostrov Evropy?
10. Jak se nazývá ostrov, který leží na severu Evropy? Jeho hlavní město je Reykjavík.

Seznam použité české literatury a pramenů

ČÁP, P., MAREŠ, J. Psychologie pro učitele. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X

FORSTER, Josef. Behaviorismus. Praha: Akademia, 2005. ISBN 80-200-1319-9

FRONTANA, David. Psychologie ve školní praxi. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-626-8

GAVORA, Petr. Úvod do pedagogického výzkumu. Brno: Paido, 2000. ISBN 80-85931-79-6

KALHOUS, Z., OBST, O., a kol. Školní didaktika. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X

KOHOUTEK, Rudolf. Poznávání a utváření osobnosti. Brno: Cerm, 2001. ISBN 80-7204-200-9

KOLÁŘ, Z., VALIŠOVÁ, A. Analýza vyučování. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2857-5

LAZAROVÁ, Bohumíra, ed. Vzdělávat učitele. Příspěvky o inovativní praxi. Brno: Paido, 2001. ISBN 80-7315-013-1

MIKŠÍK, Oldřich. Psychologické teorie osobnosti. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-7184-926-X

-NELEŠOVSKÁ, A., a kol. Didaktika I. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. ISBN 80-7067-957-3

NELEŠOVSKÁ, A., SPÁČILOVÁ, H. Didaktika primární školy. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1236-5

SILBERMAN, Mel. 101 metod pro aktivní výcvik vyučování. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-124-X

SKALKOVÁ, Jarmila. Obecná didaktika. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1821-7

ŠKODA, J., DOULÍK, P. Psychodidaktika. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3341-8

Seznam použité zahraniční literatury a pramenů

Kociánová, Janka. Překlad: www.constructivismus.com [on line], [cit. 2012-02-13]. Dostupné z: <http://sites.google.com/site/asseforconstructteaching/Home>

Kociánová, Janka. Překlad: www.constructivismus.com [on line], [cit. 2012-02-13]. Dostupné z: <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/constructivism/indexsub5.html>

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Václava Petrásková

Obor: Speciální pedagogika, učitelství

Forma studia: Kombinovaná

Název práce: Konstruktivistická a transmisivní výuka u dětí 1. stupně ZŠ

Rok: 2012

Počet stran bez příloh: 64

Celkový počet stran příloh: 3

Vedoucí práce: Ing. Pavel Hradecký, Ph.D.