

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Pedagogická fakulta**

**Katedra aplikované fyziky a techniky**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

*Diagnostika vybraných prekonceptů  
k technické a mediální výchově žáků 4. - 5. tříd ZŠ*

**Autor:** Bc. Hana Szolgayová

**Vedoucí diplomové práce:** PhDr. Eva Roučová, Ph.D.

**Datum odevzdání:** 29. dubna 2012

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně, a že jsem vyznačila všechny použité prameny a literaturu, z nichž jsem ve své práci čerpala.

Dále prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce (a to v nezkrácené podobě) ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích a na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím také s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum .....

Podpis .....

#### Poděkování:

Především chci poděkovat vedoucí mé diplomové práce, PhDr. Evě Roučové, Ph.D. za nekonečnou trpělivost, metodické vedení, cenné rady a připomínky, za pomoc při řešení problémů práce a dále za psychickou podporu a nesmírné pochopení.

Také patří vřelý dík všem, co se podíleli na získávání dat do praktické části této diplomové práce. Konkrétně učitelům, jež pomohli výzkum uskutečnit, žákům všech základních škol, jež se zúčastnili vyplňování dotazníků.

Nesmím však také opomenout všechny mé blízké, kteří po celou dobu tvorby této práce byli nesmírnou oporou.

Hana Szolgayová

## **Diagnostika vybraných prekonceptů k technické a mediální výchově žáků 4. – 5 . tříd ZŠ**

### **Anotace**

Tato diplomová práce se zabývá diagnostikou a poté vyhodnocováním určitých prekonceptů v oblasti technické a mediální výchovy u žáků čtvrtých a pátých tříd na ZŠ.

Teoretická část je věnována problematice, jež souvisí s tématem. Zařazen je konstruktivismus a jeho didaktiky, dále role učitele v tomto směru výuky, žákovo pojetí učiva i pojmy vyučování a učení. Také se zde zmiňujeme o technické a mediální výchově a jejím stávajícím konceptům v rámcovém vzdělávacím programu.

Praktická část je zaměřena na konkrétní prekoncepty a jejich subjektivní vnímání u žáků na ZŠ. Pro výzkum byly použity dotazníky zjišťující úroveň afektivní i kognitivní. Pro lepší pochopení kognitivní úrovně zde byla použita i forma myšlenkových map.

Výzkumu se zúčastnili žáci českobudějovických základních škol, konkrétně školy ZŠ a MŠ Kubatova, ZŠ Dukelská a dále pak ZŠ v Rožnově (ZŠ a MŠ L.Kuby).

## **Diagnosis of selected pre-concepts toward technical and media education of 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> grade pupils of primary school**

### **Annotation**

This thesis deals with the diagnosis and eventually evaluating certain preconcepts in the area of technical and media education of 4th and 5th grade pupils of primary school.

The theoretical part is dedicated to the issue, related to the topic. Constructivism and its didactics is included, also the role of teacher in this type of education, concept of student curriculum and concepts of teaching and learning. We also mention technical and media education and its concepts in educational framework.

The practical part is focused on a particular preconcepts and their subjective perception of pupils at primary school. For the research questionnaires were used to detect the cognitive and affective level. For better understanding of cognitive level

mental maps were used.

The pupils of primary schools in ČB took part in the research, especially the pupils of the primary schools Kubatova, Dukelská and Rožnov.

### **Klíčová slova**

Technická výchova

Diagnostika prekonceptů

Primární školství

### **Key words**

Technical education

Diagnosis of preconcepts

Primary Education

## Obsah

1 Úvod.....	8
2 Cíle a úkoly .....	10
3 Teoretická část .....	13
3.1 Vzdělání, vyučování a učení .....	14
3.1.1 Vyučování.....	15
3.1.2 Učení .....	18
3.2 Konstruktivistické didaktiky.....	22
3.2.1 Porovnání – dva principy vzdělávání.....	22
3.2.1.1 Rysy výuky.....	23
3.2.2 Pojmy spjaté s konstruktivismem.....	23
3.2.3 Teorie.....	24
3.2.4 Současná situace .....	27
3.2.5 Konstruktivismus v současné didaktice.....	28
3.2.6 Podoby konstruktivismu ve vyučování .....	29
3.2.7 Pozitiva i negativa .....	30
3.3 Žákovo pojetí učiva.....	32
3.3.1 Rodinné mýty.....	32
3.3.2 Dětská pojetí a vnitřní poznatkové systémy žáků .....	33
3.3.2.1 Efektivní učení.....	33
3.3.2.2 Vnitřní poznatkové systémy žáků.....	33
3.3.3 Naivní teorie .....	34
3.3.4 Struktura dětských pojetí.....	36
3.3.4.1 složka KOGNITIVNÍ (POZNÁVACÍ) .....	36
3.3.4.2 složka AFEKTIVNÍ.....	37
3.3.4.3 složka STRUKTURÁLNÍ.....	38
3.3.5 Žákovo pojetí učiva .....	39
3.3.5.1 Proměny pojetí .....	40
3.3.5.1.1 Vývojově–psychologický pohled.....	40
3.3.5.1.2 Pedagogický pohled.....	41
3.3.5.2 Pojetí před systematickou výukou.....	41
3.3.5.3 Pojetí během výuky.....	42
3.3.5.4 Pojetí po skončení výuky.....	43

3.4	Role učitele v konstruktivisticky pojaté výuce.....	45
3.4.1	učitelství, učitel.....	45
3.4.2	kompetence pedagoga.....	46
3.4.3	některé základní charakteristiky profesionality.....	48
3.4.4	učitelovo pojetí vyučování.....	48
3.4.4.1	osobnost učitele.....	48
3.4.4.2	pedagogické myšlení.....	49
3.4.4.3	vlastnosti učitele .....	50
3.4.4.4	funkce učitele při organizaci učení.....	50
3.4.5	role učitele ve výuce.....	50
3.4.6	klasifikace vyučovacích stylů učitele.....	51
3.4.7	zvláštnosti profese.....	53
3.5	Technická a mediální výchova .....	54
3.5.1	Cíle primárního vzdělávání.....	54
3.5.2	RVP .....	56
3.5.2.1	INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE .....	56
3.5.2.1.1	Cílové zaměření vzdělávací oblasti .....	56
3.5.2.2	ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE .....	57
3.5.2.2.1	obsahová struktura .....	57
3.5.2.2.2	Cílové zaměření vzdělávací oblasti .....	58
3.5.2.3	MEDIÁLNÍ VÝCHOVA .....	59
3.5.2.3.1	charakteristika .....	59
3.5.2.3.2	přínos k rozvoji osobnosti.....	59
3.5.2.3.3	okruhy mediální výchovy.....	60
4	PRAKTICKÁ ČÁST.....	61
4.1	Cíle a úkoly výzkumu.....	62
4.2	Metody výzkumu.....	62
4.3	Stručná charakteristika výzkumu.....	63
4.4	Dotazníky a průběh výzkumu.....	63
4.4.1	Kognitivní dotazník.....	63
4.4.2	Afektivní dotazník.....	64
4.4.3	Zadávání dotazníků .....	64
4.4.4	Vyhodnocování dotazníku nedokončených vět.....	64
4.4.5	Vyhodnocování afektivního dotazníku.....	64

4.4.6 Kognitivní mapy.....	65
4.4.6.1 Zadávání kognitivních map.....	66
4.4.6.2 Vyhodnocování kognitivních map.....	66
4.5 Stanovení otázek a hypotéz výzkumu.....	67
4.6 Testování platnosti hypotéz.....	68
4.6.1 Testování platnosti hypotézy H1.....	68
4.6.2 Testování platnosti hypotézy H2.....	70
4.7 Interpretace a shrnutí výsledků výzkumu.....	72
4.7.1 Výsledky dotazníků a kognitivních map.....	72
4.7.2 Shrnutí výsledků výzkumu.....	76
5 Závěr diplomové práce.....	79
6 LITERATURA.....	81
7 Přílohy.....	84

# 1 Úvod

Každý živý tvor má svůj způsob myšlení a uvažování. Každý z nás se učí a napodobuje viděné tak, jak to dokáže. Již od malička se děti učí vnímat vše kolem sebe. Každý vjem je utváří a posouvá jejich myšlení do jiných rovin. Určitými způsoby přejímají dané pravdy od dospělých či starších sourozenců. Tuto pravdu dítě zpočátku převezme jako fakt a neřeší odkud a proč to takto vlastně je.

Postupem času mu však už pouze fakt nestačí. Chce vědět, proč to tak je a z čeho se to vzalo. Aktivní zapojení samotného myšlení je pro dítě obohacující a když ještě přijde na něco nového, neobjeveného nebo naopak velmi zažitého a konečně ví, jak to funguje či co slovo přesně znamená, je to pocit k nezaplacení. Aktivita mozku je velmi důležitá při procesu učení a utváření myšlenkových spojů. Asociativní myšlení vytváří určité koncepty, kterými člověk může být ve svém dalším procesu poznání tak trochu omezen.

Konstruktivismus však využívá asociativnost a také je to velmi vhodný prostředek k utřídění vlastních myšlenek při jakékoliv otázce či v situaci. Vytvoření tzv. myšlenkové mapy ukáže, co přesně nás zajímá, jaký máme v hlavě pořádek či nepořádek a ukáže nám komplexně, co se nám „honí hlavou“. Tyto mapy pomáhají dětem každého věku při učení a usnadňování určitého třídění v matematice, češtině či dějepisu. Dospělí je také používají, aniž by si to uvědomili. Kognitivní mapa je vlastně obrázek myšlenek, které máme v hlavě. A i když mohou vypadat neuspořádaně, při vykreslení na papír najednou dostanou jiný rozměr. Jsou viděny v lepším světle a my sami jsme schopnější je pochopit. Nahlížíme na ně totiž z jiného úhlu a to je velmi užitečné. Proto bychom děti měli učit nahlédnout na situaci shora nebo snad jinýma očima.

Technická výchova má mít své místo při výuce na základní škole. Avšak jen málo lidí vidí hlubší význam tohoto předmětu. Není důležité pouze vyrobit krásnou a potřebnou věc, ale také nahlédnout do světa výroby. Pochopit, proč se co vyrábí a vytváří a jaký užitek to má. Také je velmi vhodné učit děti zacházet s materiálem, který využije v životě. Nahlédnutí do minulosti technické výchově a technice jako takové je také velmi zajímavé téma. Pochopit na jakém principu věci fungovali

například ve středověku, co se změnilo v porovnání s výrobkem dnešním děti určitě zaujme. Cílem tohoto předmětu je zvyšování technické gramotnosti žáků na základní škole. Zaujmout a vytvářet základy myšlenek technického rázu, které budou umět použít, až je budou potřebovat. Jen málokdo ví, jak funguje například lednička či jiný přístroj (například v domácnosti) a co dělat, když se stane něco nečekaného. Tuto připravenost lze zlepšit právě technickou výchovou na školách. Ale to by si nejprve museli uvědomit učitelé, kteří ji učí. Protože čím dříve na to přijdou, tím lépe budou moci děti obohatit o potřebné vědomosti a dovednosti a technická připravenost bude mnohem lepší.

Mediální výchova není příliš starý obor. Základní škola se dříve touto problematikou vůbec nezabývala. V poslední době došlo k velké změně v rámci „osnov“. Rámcový vzdělávací program nahradil již dlouho zažitě „staré“ osnovy a do své koncepce výuky zařadil i obor zabývající se médii. Je to velmi vhodné, protože s pokrokem roste i vliv a vývoj médií. Nyní se místo klasické tabule používá interaktivní, místo meotaru notebooky s projektorem či jiné „vymoženosti“. Ovšem tento svět médií s sebou přináší i jiné další nástrahy a překážky. Mnohé usnadňuje. Místo sešitů děti nosí do školy notebooky a píšou si do nich poznámky. Písmo je úhledné, úprava určitě mnohem lepší a také je čitelnější a snadnější si své poznámky systematicky zapisovat. Pokud učitel něco opomene říci, není problém ENTREM vytvořit nový řádek a poznámku si doplnit. Nenaruší se struktura a žák při učení tuto poznámku má na svém místě. V případě sešitu dojde k narušení poznámek. Dochází k malování různých odkazů a značek, či šipek, nebo dokonce vpisování mezi řádky nečitelným malým písmem, na které při učení žák snadno zapomene.

Ovšem mediální gramotnost se netýká pouze oblasti užívání mediálních pomocníků na škole. Mediální výchova též zahrnuje velkou řadu poznatků a dovedností týkajících se jak práce s médii, tak i mediální komunikace a jejího vlivu na osobnost žáka i na celou společnost. Média se v dnešní době hodně podílejí na utváření hodnot moderní doby. Kromě jiného je také důležité žáky naučit vnímat média pohledem kritickým a umět určit věrohodnost sdělovaných informací.

## 2 Cíle a úkoly

Hlavním cílem této práce je zjistit aktuální podobu vnímání a představ určitých technických a mediálních pojmů u žáků 4. a 5. tříd. Díky tomuto zjištění navrhnout zkvalitnění (nové způsoby) výuky těchto předmětů (na 1.stupni ZŠ), které povedou k lepšímu pochopení a zastrukturování zkoumaných i dalších pojmů v těchto disciplínách. Pro výzkum byly vybrány tyto prekoncepty: první pomoc, trvanlivost a nůžky z oblasti technické, dále pak kniha, internet a televize z oblasti mediální.

Dílčí cíle k dosažení tohoto hlavního cíle mají tři různé roviny. Řadí se sem cíle teoretické, empirické a praktické.

### **cíle teoretické**

- Studiem odborné literatury provést důkladnou teoretickou analýzu konstruktivistických didaktik a role učitele v tomto směru výuky, také zde vymezit teorii týkající se žákova pojetí učiva. Dále se seznámit s metodami sběru a vyhodnocování dat v pedagogickém výzkumu.  
Určit pojetí, cíle a obsah technické a mediální výchovy v primární škole.
- Seznámit se s metodickými postupy diagnostiky prekonceptů, jež jsou publikované ve výsledcích výzkumů v ČR. Zejména pak postupy kvalitativní, též kvantitativní.
- Formulace 5 – 8 vybraných technických a mediálních pojmů. Tyto pojmy budou posuzovány a diagnostikovány na základě teoretické přípravy.  
Dále příprava všech potřebných pomůcek a organizace výzkumu.
- Vhodnými statistickými metodami zpracovat získaná data. Výsledky výzkumu posoudit vzhledem ke zkoumanému vzorku a s ohledem na jejich schopnosti a dovednosti. Též interpretace těchto výsledků a posouzení v rámci prvostupňového vzdělávání.
- Zhodnocení významu technické a mediální výchovy na 1.stupni ZŠ a její

gramotnost u této skupiny žáků. Návrh dalšího výzkumu, uplatnění výsledků v běžné praxi učitele na tomto stupni vzdělávání.

#### **cíle empirické**

- Zjistit a charakterizovat kognitivní rovinu vybraných prekonceptů u žáků 4. a 5. tříd.
- Provést diagnostiku vybraných technických a mediálních prekonceptů z hlediska kvantitativního i kvalitativního. Tato diagnostika povede k možnosti stanovit úroveň zastrukturování, odlišnosti ve vnímání pojmů a jejich postoje k těmto prekonceptům.
- Seznámit se s postupy vyhodnocování a zpracování získaných informací a dat. Zpracovat získaná data vhodnými metodami.
- Zachytit specifickou či shodu ve vnímání prekonceptů. Tyto skutečnosti mohou nastat u různých žáků z různých škol či u dětí různého věku.
- Zaznamenat jiné otázky, jež mohou v rámci výzkumu nastat. Pokusit se najít odpovědi či řešení problému.

#### **cíle praktické**

- Získat širokou škálu vědomostí díky odborné literatuře, jež jsou potřebné pro tvorbu této diplomové práce.
- Seznámit se s již publikovanými výsledky této problematiky v oblasti výzkumu technické gramotnosti, dále pak prostudování dříve provedených výzkumů v jiných předmětech pro lepší orientaci a výběr prekonceptů v oblasti mediální gramotnosti.
- Stanovení hypotéz na základě teoretických znalostí získaných z literatury, jež zahrnuje teorie stanovování hypotéz v pedagogice a vhodné metody k jejich ověřování a provést jejich teoretické zdůvodnění.

- Vytvořit potřebné pomůcky k provedení výzkumu. Modely kognitivních map, dále dotazníky tvořené metodou nedokončených vět a také pomocí afektivního škálování. Mapy i dotazníky budou vytvořeny tak, aby stimulovali předem určené prekoncepty a jejich zastrukturování (do systému vědomostí).
- Zajistit organizaci výzkumu v různých základních školách. Vhodnými způsoby aplikovat předem vytvořené testové baterie u žáků 4. a 5. tříd.
- Zpracování a vyhodnocení výsledků testů vhodnými statistickými metodami. Porovnání odlišnosti či shody odpovědí v rámci školy, třídy (respektive věku) a pohlaví žáků.
- Interpretace výsledků výzkumu a ověření původních hypotéz.
- Vyhodnocení získaných výsledků a jejich uplatnění při další výchovné práci na prvním stupni základní školy.

### **3 Teoretická část**

### 3.1 Vzdělání, vyučování a učení

Základem všech těchto pojmů je komunikace. Díky komunikaci probíhají všechny tyto jevy. Díky komunikaci je (nejen) člověk schopen předávat informace dalším generacím. Díky ní dochází k vývoji poznání lidstva. Tato komunikace by měla být právě tím prostředkem, který je užíván vhodně. Protože se tak děje již po staletí, lidský druh je čím dál vyspělejší. Občas býváme velmi neteční a málo vnímaví přijímat jakékoliv podněty z okolí. Naštěstí je člověk tvor neposedný a opět se začne něčím zabývat, čímž netečnost „odehnal“.

Formy komunikace jsou různé. Některé jsou vhodné, jiné méně vhodné pro učitele na prvním stupni. Opět se vrátíme o období dříve, a to do věku školkového, protože zásady nebo takové základy mluvy učitele jsou stejné na jakémkoliv stupni výuky. Velmi žádoucí je zde **efektivní komunikace**. Do tohoto pojmu se řadí více postupů, jak takto komunikovat. Efektivní je proto, že na žáky takzvaně „funguje“. Přehled těchto efektivních komunikačních dovedností je podrobně popsán v knize Respektovat a být respektován. Zde je pouze jejich rozdělení [12, s.49] :

1. popis, konstatování - Vidím (slyším), že ...
2. informace, sdělení – Je potřeba...; Pomůžte, když...; Tohle děláme (tak a tak)
3. vyjádření vlastních očekávání a potřeb – Očekávám, že...; Pomohlo by mi, kdyby...
4. možnost volby – Uděláš to tak... nebo tak...? Můžeš si vybrat.
5. dvě slova – Jirko,...!
6. prostor pro spoluúčast a aktivitu dětí – Co s tím uděláme? A co si o tom myslíš ty?

Efektivní komunikace slouží k tomu, abychom předešli hádkám špatně zvolenými slovy a také abychom jimi nevědomky neublížili. Samozřejmě, pokud náš komunikační partner chce hledat podnět k hádce, je možné, že ani tyto postupy tomu nezabrání. Přesto můžeme být klidní a mít čisté svědomí, protože jsme byli slušní a nenapadli jsme ho. V tomto případě je nejvhodnější se příště vyhnout jakékoliv komunikaci. Přecitlivělost, urážlivost a hledání chyb není v nás, nýbrž v objektu druhém. On sám (nebo s pomocí jiných) bude muset přijít na to, jak „efektivně komunikovat“.

### 3.1.1 Vyučování

Otázky zabývající se procesem vyučování a otázkami s ním spjatými se zabývá a řeší pedagogická a také školní psychologie. Tyto dvě navzájem propojené vědy dávají odpovědi na důležité otázky a také napomáhají k poznávání osobnosti žáků a jejich pocitů. Kromě žáků se také zabývá učitelem a interakcí mezi všemi subjekty procesu. Nedílnou součástí je také působení učitele na žáky a též na sebe sama. [5, s.171-172]

V publikaci Psychologie pro učitele I. se rozlišuje pojem vyučování a vyučovací proces. Nyní objasníme rozdílnost těchto téměř totožných pojmů.

Vyučovací proces je zde popsán těmito slovy [13, s.64]: „*druh aktivity, který zahrnuje učení se žáků, jako i vyučování učitele spolu s podmínkami, které tuto jejich aktivitu ovlivňují.*“ Pokračuje skutečnostmi, které jsou potřebné pro správné řízení vyučovacího procesu, jimiž jsou [13, s.65]:

1. **vybrání a uspořádání učebního materiálu** v souladu s psychickými předpoklady, možnostmi žáků a v souladu se zákonitostmi procesu osvojování
2. **vedení vyučovacího procesu** v souladu se zákonitostmi a zvláštnostmi poznávacího procesu žáků
3. **organizování vyučování** za aktivní pomoci žáků tak, aby se utvořili co nejlepší podmínky na osvojování
4. **používání adekvátních vyučovacích metod** vzhledem k povaze učebního materiálu a psychické vyspělosti žáků
5. **uplatňování didaktických zásad a vyučovacích postupů**, též vštípení požadovaných vědomostí, dovedností a návyků i rozvoj osobnosti žáků
6. **kontrolu a hodnocení** průběhu a výsledků učení se žáků

Podle Linhartové, D. [13, s.64] je vyučování: „. . . *chápáno jako záměrné a systematické působení učitele na žáka . . .*“. Velmi dobře si tedy učitel musí uvědomovat, co žákovi předává, jaký to má smysl a k čemu se mu tento „spoj v mozku“ bude hodit. Větu dokončuje: „. . . *s cíli vštípit mu určité vědomosti, dovednosti a návyky, způsoby chování a osobností vlastnosti v souladu s požadavky vytyčenými společností.*“

Slovo **záměrné** je spojeno s učitelskou přípravou na hodinu, určitým plánováním. Nelze učit takzvaně improvizovaně a bez určitého ladu a skladu, což ovšem zde zastupuje slovo **systematické**. Systém je velmi důležitý. Právě díky určité

posloupnosti se dítě bude snadněji učit a lépe si zafixuje. V tomto systému je dbáno na určitá pravidla, nebo chcete-li zásady a to již od mateřské školy. Jsou to tato [19, s.70-71]:

1. zásada úcty ke každému člověku
2. zásada ohledu na věkové a individuální zvláštnosti
3. zásada opory o kladné rysy dítěte
4. zásada aktivity dětí
5. zásada demokratického vztahu mezi učitelem a dítětem
6. zásada všestranného rozvoje osobnosti učitele
7. zásada názornosti
8. zásada trvalosti
9. zásada soustavnosti
10. zásada cílevědomosti
11. zásada vědeckosti
12. zásada spojení výchovy se životem
13. zásada spolupráce všech vychovatelů

Vesměř všechna by se měla dodržovat i na primárním stupni základní školy, protože přímo navazuje na předškolní výchovu. Autorka se zde zmiňuje, že tyto metody [19, s.70] „...vedou děti k aktivitě, experimentování, hledání, k přemýšlení a formulování vlastních názorů a ke zdravému sebevědomí“. Toto tvrzení je dle mého názoru pravdivé. Vše, řečené touto větou by se určitě mělo v dětech probouzet i na základní škole, obzvláště na prvním stupni. Žáci se budou touto formou více zajímat o jakékoliv poznatky. Učitel by však měl tímto způsobem učit všechny předměty, aby u dětí nedocházelo k odporu jednoho předmětu již v první třídě a to pouze díky přístupu učitele. Je vhodné probouzet jejich zvědavost a podporovat ji.

Publikace zabývající se primárním školstvím [13, s.65], se zmiňuje také o zásadách, respektive o psychologických základech didaktických zásad. Autorka uvádí, že didaktické zásady jsou: „základní pravidla o tom, jak vyučovat, aby se dosáhlo bezpečně a rychle vyučovacího cíle při náležitém zřeteli k tělesnému a psychickému vývoji žáků a psychologickým zvláštnostem jejich poznávání.“ Pro porovnání uvádím zásady dle Linhartové, D. [13, s.65-66] :

1. názornosti

2. aktivity
3. uvědomělosti
4. spojování teorie s praxí
5. individuálního přístupu
6. přiměřenosti
7. soustavnosti a postupnosti
8. trvalosti

Zabývat se nejen procesem výuky, nýbrž i samotným žákem je pro všechny účastníky procesu velmi žádoucí. Přináší s sebou pozitivní náladu a empatii učitele a k tomu zájem dětí o výklad a soustředěnost v hodině.

Vyučovací proces je ovlivněn mnoha činiteli, které ovlivňují výkon žáků i učitelů. Jsou popsány v publikaci [5, s.172] a jejich vymezení je takovéto:

- a) žáci
- b) učitelé
- c) pedagogické požadavky a podmínky
- d) prostředí
- e) vzájemné působení uvedených činitelů a jejich změny v průběhu času

Z psychologického hlediska je pro učitele důležité „důkladné poznání žáka“. To znamená vidět také vnitřní podmínky jeho chování, výkonu i úspěchu či neúspěchu. Mezi tyto vnitřní podmínky patří [5, s.172]:

1. žákův přítomný stav, jeho únava a pozornost
2. biologické podmínky žákovy činnosti a jeho vývoje
3. motivace k učení
4. schopnosti a dosud osvojené (nebo neosvojené) vědomosti a dovednosti
5. procesy poznávání a učení, zejména osvojování vědomostí a dovedností, rozvíjení intelektových operací a schopností
6. rysy osobnosti včetně morálního charakteru

Když se nad těmito podmínkami zamyslíme, vidíme opět člověka jako komplexní osobnost. Vše se prolíná se vším a nic není bez druhého. Jakýkoliv zásah do dětské osobnosti ovlivňuje právě výkony ve škole, či žákovy charakterové vlastnosti. Avšak díky uvědomělému a psychologicky vzdělanému učiteli je naopak možné žáka

velmi snadno motivovat a také formovat jeho osobnost.

Tím se dokazuje fakt, že se prolínají tyto vnitřní podmínky s podmínkami vnějšími. Jak je popsáno v publikaci Psychologie výchovy a vyučování. Autor se též zabývá dopadem didaktogenních chyb učitele na dítě. Následky mohou být opravdu veliké. Při tomto učitelském selhání je *„vždy žádoucí, aby si učitel položil otázku, zda sám nepřispěl k obtížím svých žáků. Často k tomu dochází chybami v pedagogické komunikaci učitele se žáky.“* [5, s.172]

Při poklesu či dokonce ztrátě standartu výkonu určitého žáka je žádoucí **zjistit všechny podmínky žákova výkonu**. Nalezení pouze jedné příčiny bohužel celý problém neodstraní, proto (je vhodné mít) : *„ K vysvětlení a nápravě je žádoucí co nejuplněnější obraz o souboru podmínek, které se navzájem kombinují a ovlivňují.“* [5, s.173]

*„Sumací podmínek vzniká řetězová či lavinová reakce, kdy jedna podmínka, sama o sobě dilčí, vyvolává další a společně vedou k závažnému výsledku.“* [5, s.173]

Jindy však může dojít k vzájemnému střetnutí a oslabení. V těch lepších případech dochází ke kompenzaci díky podpoře a porozumění učitelů, rodičů či kamarádů.

Cílem každého učitele by tedy mělo být poznání osobnosti každého žáka a individuální přístup při vštěpování a předávání jakýchkoliv poznatků v rámci vyučovacího procesu bez následků již výše zmíněných. Pedagog by měl být kompetentní vzhledem ke svému povolání a na prvním místě by zajisté měl být žák, jeho poznání světa ve všech ohledech a také jeho duševní i fyzické zdraví.

### 3.1.2 Učení

Schopnost učit se má každý živý tvor od narození. Nejen člověk se učí od svých blízkých. Každé mládě se učí od své matky a okolí vnímat určité podněty a vstřebávat je. Díky procesu učení jsme se stali lidmi takovými jakými jsme nyní se vši technikou. Celé civilizace jsou díky tomuto procesu výjimečné a jedinečné. Každý tvor se učí „po svém“ a co je potřeba – tedy co je pro jeho život nezbytně důležité. Alespoň u zvířat to takto je a u člověka ve své prvotní fázi také. Miminka se učí nejprve vnímat samo sebe a své nejbližší a také díky nim se učí „stát se člověkem“.

Velmi snadno se tento proces nedefinuje. Některé publikace se v této definici shodují. Definice z Psychologie výchovy a vyučování [5, s.62] je totožná s definicí

z Psychologie pro učitele I. [13, s.54], jež zní takto: „**Učení znamená získávání zkušeností a utváření jedince v průběhu jeho života. Naučené je opakem vrozeného.**“

Z tohoto faktu vyplývá, že buď je nám určitý „poznatek, vlastnost, schopnost“ dána jak se říká do vínku nebo se ji musíme naučit. Jak se ji naučíme je už další věc. Záleží to na spoustě věcí. Lidské učení lze rozlišit na několik druhů [5, s.62]:

1. Senzomotorické učení – rozvíjí se zde především **senzomotorické dovednosti a schopnosti**, dále také procesy názorného poznávání
2. Učení poznatkům – v tomto učení dochází k osvojování **vědomostí** z různých oblastí a oborů (např. člověk a jeho tělo, o přírodě, o technice, aj.)
3. Učení metodám řešení problémů – rozvíjí se zde hlavně **myšlenkové procesy, intelektové dovednosti a schopnosti** (např. úlohy technické či matematické, užití pravidel pravopisu v českém či jiném jazyce aj.)
4. Sociální učení neboli učení sociální komunikaci, interakci a percepce – v této oblasti dochází k osvojení **sociální dovednosti**, formování **motivů a charakteru**

Ovšem toto není jediné třídění učení. Podle jiné publikace lze rozlišit učení na [23, s.76, 83, 86]:

- učení podmiňováním [23, s.76]
  - klasické podmiňování – učení na bázi spojení dvou podnětů, z nichž jeden získává tímto spojením nový význam
  - operantní podmiňování – spojení určité reakce s jejím důsledkem (jde o spojení určitého způsobu chování s dosažením uspokojení či neuspokojení)
- kognitivní učení [23, s.83] – dochází k němu prostřednictvím zpracování různých informací, tento proces zahrnuje získávání informací, poznávání a porozumění různých vztahů i obecnějších pravidel, která za daných podmínek platí
- sociální učení [23, s. 86] – je závislé na kontaktu se společností, jedinci umožňuje porozumět pravidlům, jež v této společnosti platí a na jejich základě se jí přizpůsobuje a začleňuje se do ní

V konfrontaci s jinou publikací zde uvádíme ještě další třídění [13, s.59-62]:

1. učení podmiňováním

- a) klasické (pavlovské) – aktivním článkem je **učitel**
  - b) instrumentální (skinnerovské) – aktivita je spíše na straně **žáka**
2. senzomotorické učení – má 2. etapy:
- a) počáteční seznámení s činností – základem jsou vědomosti, výklad a názorná ukázka → vytvoření **představy o činnosti** → zvýšení motivace
  - b) vlastní činnost – opakováním činnosti se tvoří **dovednost** → důležitá je zpětná vazba o správnosti → dochází k dílčímu zdokonalení → automatizace činnosti
3. verbální učení = paměťové učení (tzv. memorování) – toto učení má dvě základní vlastnosti:
- a) zákon častosti
  - b) zákon novosti
- Kritériem zvládnutí tohoto učení je schopnost bezchybně reprodukovat, tedy dochází k **asociaci požadované síly**.
4. pojmové učení – dochází zde k zobecňování dle určitých podstatných vlastností či jevů, má 2 fáze:
- a) fáze utváření asociací – vymezení, co vše do skupiny **PATRÍ**
  - b) fáze utváření diskriminací – schopnost odlišit, co do určité skupiny **NEPATŘÍ**
5. učení řešením problémů – rozvoj divergentního myšlení → samostatné a tvořivé myšlení
- využívá se zde zkušeností, vědomostí a dovedností již získaných
  - při tomto učení dochází k modifikaci dříve nabytých znalostí, dovedností i zkušeností → restrukturování je v tomto procesu nezbytné (restrukturace)
  - má 5 fází:
    - 1.fáze: stav nejistoty a frustrace – uvědomění si potíží při plnění úkolu
    - 2.fáze: identifikace problému a hledání faktů – proces hledání v mysli podobných situací, syntéza a modifikace zkušeností a vědomostí
    - 3.fáze: formulace hypotézy – důležitou roli hraje cíl a jeho předchozí kroky vedoucí k němu, zda si jedinec uvědomuje důsledky dílčích činností, v této fázi by měla být možnost zpětné informace
    - 4.fáze: ověření, resp. reformulace hypotézy – žák pochopí problém, je schopen jej opakovaně řešit, ověřování probíhá metodou pokus – omyl,

vhledem či postupnou analýzou

5.fáze: důkaz a aplikace správného řešení – efektivní řešení nelze nacvičit mechanicky, jedinec se učí **rozumovým operacím a postupům**

6. sociální učení – nedílnou součástí každého člověka žijícího ve společnosti, „jeho prostřednictvím se člověk učí **žít mezi lidmi**“, díky touto učení se jedinec učí určitá pravidla a normy soužití v oblasti psychiky (což se týká interpersonálních vztahů i postojů k sobě samému) a také fyzicky (sem lze zahrnout osvojování dovedností)

formami tohoto učení podle téže publikace jsou [13, s.59-62]:

- a) učení napodobením
- b) učení sociálním zpevnováním
- c) identifikace
- d) aktivní sociální učení
- e) aktivní sociální učení programované

Podle Vágnerové, M. [23, s.74] „*výsledkem učení je zkušenost, která má charakter nějaké změny (např. postoje, chování atd.)*“. Důležitou roli klade autor na vztah UČENÍ – PAMĚŤ. Popisuje jej těmito slovy: „*Vztah mezi učením a pamětí je velmi blízký, i když nejde o totožné funkce. Paměť je předpokladem učení, bez zafixování zkušenosti by učení nebylo možné. V paměti je rovněž uložen výsledek učení, ať už má jakoukoliv formu.*“

Mezi základní formy patří [23, s.63-64]:

1. vědomosti
2. dovednosti
3. návyky

Každá z těchto forem má určité fáze osvojování. Tyto fáze, nebo jinak řečeno kroky jsou nedílnou součástí vlastního učení. Díky těmto definovaným fázím, je možné žáky učit efektivně a vzhledem k jejich věku. Přiměřenost je velmi důležitá při tomto procesu, návaznost na již zafixované zkušenosti či vycházení z nich velmi pozitivně ovlivní právě ono učení a zapamatování si.

## 3.2 Konstruktivistické didaktiky

Konstruktivismus přímo souvisí s aktivitou učícího se jedince. Tyto didaktiky již uplatňují žáka jako jednotku aktivní v procesu učení a snaží se pracovat s již dříve získanými znalostmi. Žák pro ně není „tabula rasa“ jak tomu bývá v jiných typech didaktik.

### 3.2.1 Porovnání – dva principy vzdělávání

Mezi základní pojetí výchovy patří dva druhy rozdílného působení na osobnost dítěte. Učení může probíhat dvěma různými způsoby a těmi jsou principy [19, s.8 – 9]:

1. statický – lze říci, že dochází k transmisivnímu předávání učení
2. dynamický – v tomto případě lze charakterizovat učení jako konstruktivní

Velký rozdíl je ve vnímání role učitele a žáka. V těchto případech se odlišuje vnímání žáka z pohledu učitele. Dítě má pasivní či aktivní roli. Pro jeho osobnost je lepší vnímání aktivní a tím také podílení se na informacích a získaných vědomostech. Nejen poslouchání již určených informací a hotových teorií. Vlivem dynamického principu konstruktivního učení dochází u žáků k vyšší míře motivace. Také se podporuje již známá dětská zvědavost. Není tedy žádnou překážkou, když žáci kladou otázky a učitel na ně nezná odpovědi. K té se mohou společně dopracovat. Ve chvíli získání odpovědi však žáci budou mít lepší povědomí o zjišťovaném problému, budou samozřejmě aktivně zapojovat své již známé myšlenky, jimiž se doberou, společně se získáním informací nových, odpovědí. Informace či nové zjištění je bude mnohem více zajímat, než kdyby jim učitel svým způsobem vysvětloval látku, o které téměř nic neví a žáci jen pozorně sledovali výklad.

Zde uvedeme několik znaků odlišujících tyto dva postoje ve vzdělávání: [následující tabulka byla vytvořena na základě souhrnu informací ze zdroje 19, s.8 – 9]

tabulka č.1	vztah U a Ž	orientace U	aktivita
statický	učitel je vedoucím, žák má roli podřízenou	na produkt – v praxi to znamená např. důležitost kvantity informací	aktivní je především UČITEL
dynamický	učitel i žák jsou partnery	na proces – u téhož příkladu jde učiteli o pochopení látky (kvalitu) více, než o kvantitu	v tomto modelu je snaha aktivizovat co nejvíce ŽÁKA

### 3.2.1.1 Rysy výuky

Základní rysy transmisivního a konstruktivního vyučování nám dobře popíší rozdílnost těchto pohledů. [převzato ze zdroje 22, s.122]

**Transmisivní vyučování** – předávání poznání

předpoklady:

1. „žák neví,
2. učitel ví (je garant pravdy),
3. *inteligence je prázdná nádoba.*“

**Konstruktivní vyučování** – poznání je konstrukce, výstavbou vlastního poznání

předpoklady:

1. žák ví (má tzv. prekoncepty)
2. učitel vytváří podmínky pro dosažení žákova nejvyšší úrovně rozvoje (garant metody)
3. inteligence se obohacuje a restrukturalizuje

### 3.2.2 Pojmy spjaté s konstruktivismem

Každá oblast vědění má své specifické pojmy související přímo s problematikou. V tomto případě jde o slova víceméně pedagogická, spjata s procesem konstruktivistického učení. Pro vysvětlení je velmi vhodná publikace Psychologický slovník. [9, s. 608-609]

#### **didaktika**

Při bližším zkoumání tohoto slova najdeme vysvětlení v psychologickém slovníku. Tato publikace říká, že didaktika se rovná teorii vyučování.[9, s.112] Je to teorie zkoumající cíle, obsah, metody a organizační formy vyučování. Zaměřuje se na různý stupeň školského vzdělávacího systému.

„**konstruktivní** (*konstruktive*) – *tvůrčí, činnorodý, nápomocný*“

**konstruktivismus** – objevuje se ve druhé polovině 20.stol, zdůrazňuje aktivní úlohu člověka, důležitost jeho interakce s prostředím a společností, ve vyučování a učení využívá moderní elektronická média

podle Hartla, P., Hartlové, H. [9, s.271-272] můžeme vyčlenit:

1. kognitivní k.

2. pedagogický k.
3. sociální k.

Také lze říci, že podle Kalhouse, Z. a Obsta, O. je to „široký proud teorií ve vědách o chování a sociálních vědách, zdůrazňující jak aktivní úlohu subjektu a význam jeho vnitřních předpokladů v pedagogických a psychologických procesech, tak důležitost jeho interakce s prostředím a společností“. [10, s.49]

### 3.2.3 Teorie

Abychom pochopili dnešní pojetí vyučování, musíme se nejprve podívat do minulosti. Již tehdy probíhaly určité procesy evoluce či devoluce pedagogiky. Vliv prostředí a nových poznatků nakonec došel k vývoji, který známe nyní, ze kterého vycházejí poznatky učitelů, jež nám učení předávají a názory, které tito učitelé mají na určitá stádia vývoje pedagogiky. Pro účely této diplomové práce pouze ve zkratce shrneme podstatné kroky, jež v minulosti posloužili k rozvoji tohoto směru – tedy konstruktivismu.

Mezi první autory těchto teorií se zařadil velmi známý „učitel národa“ **Jan Ámos Komenský**. Podle tohoto velikána: „vyučování musí mít svůj řád, tak aby poznání jevů jedné úrovně dávalo možnost analogicky vyvozovat jevy další úrovně“. [9, s.608, 609]

Jednou z mnoha je i didaktika KONSTRUKTIVISTICKÁ. Touto teorií vyučování se zabýval **J. S. Brunner**. Jeho vymezení obsahuje 4 prvky, jimiž jsou: [9, s.608-609]

1. předpoklady k učení
2. způsoby, jak lze nejlépe strukturovat kostru vědomostí, aby si je učící se jedinec mohl co nejsnáze osvojit
3. co nejúčinnější řazení předpokládaných materiálů
4. způsoby a načasování odměn a trestů

J. S. Brunner též říká: „Dobré metody strukturování vědomostí mají vést ke zjednodušování, vytváření nových návrhů, snadnějšímu zacházení s informacemi. Výuku je třeba organizovat do spirály, tak aby učící se mohl neustále stavět na tom, co se dosud naučil.“ [9, s.608-609]

Tyto poznatky jsou pro vyučování velmi platné a podstatné. Je to novější pojetí výuky, protože zde získává učícího se na stranu učitele způsobem aktivujícím a žák je schopen získávat poznatky bez většího zásahu učitele. Spirálovitost učení zajišťuje motivaci a uvědomělost nových poznatků. Také zařazování nových poznatků do již stávajících myšlenkových koncepcí je jednodušší.

Dalším autorem, který určitým způsobem zasahuje do vývoje didaktiky, je J. Dewey. Přispěl k rozvoji jiného pojetí pedagogiky. V této době nebyl jediným autorem, v různých zemích Evropy právě probíhalo hnutí „nových škol“. Mezi jeho představitele se řadí např. v Německu P. Peterson, v Itálii M. Montessoriová, ve Švédsku E. Keyová či v Belgii O. Decroly. [10, s.21-22]

J. Dewey se stal představitelem nového pojetí výchovy. Vytvořil koncepci, kterou viděl „*v nabyvání zkušenosti z praktické činnosti a v aktivním experimentování.*“ [10, s.21] Nazývá ji **teorií zkušenosti**, jež nevzniká na základě jakékoliv činnosti, ale jen té, v níž konáme něco nového a nepoznaného, tedy problematického nebo neurčitého. Přes tento požadavek má být činnost spojena s něčím známým, co již umíme.

Také je zde důležité, aby „*výchova byla z hlediska žáka „aktivní“ - tj. těsně spojená s jeho zájmy. To proto, že žák má přirozenou tendenci učit se tomu, co ho zajímá, ne tomu, co si přeje někdo jiný.*“ [10, s. 22]

Tato pragmatická pedagogika obrací naruby Komenského myšlenky a říká: „*že myšlení nezačíná premisami, ale obtížemi. Obtíž vyvolá myšlení, myšlení stanoví předběžnou hypotézu, pro kterou je třeba hledat premisy. Nakonec se hypotéza podrobuje zkoušce pomocí experimentu, podrobného pozorování a zkoumání.*“ [10, s.22] Spolupráce na společných úkolech či projektech prohlubuje vztahy společenství žáků. [10, s. 21-22]

Této pedagogice již nejde o přístup k pochopení univerza, nýbrž o to, aby „*každého žáka naučila vyjít s jeho prostředím.*“ [10, s.22]

I přes přijatelnost Deweyho zásad, k obecnému rozšíření do reformovaných škol nedošlo. Určujícím směrem v didaktice se stala behaviorální teorie učení. [10, s.23]

Behaviorismus zastává názor: „*že předmětem vědeckého zkoumání by mělo být pouze pozorovatelné, měřitelné chování organismu. Zvýrazňuje úlohu vnějších podnětů, prostředí, záměrného působení.*“ [16, s. 24] „*Velký praktický význam mělo zejména rozpracování techniky stanovování učebních cílů vyjádřených prostřednictvím chování žáka.*“ [10, s. 24]

Dalším krokem ke dnešní pedagogice byl kognitivní a sociální obrat, který také zajistil svými poznatky J. Piaget. V Ženevě se v tu dobu zabýval podstatou poznávacích procesů

v souvislosti se změnou předpokladů během jeho vývoje. Jeho práce ovlivnily zásadním způsobem didaktické myšlení až od 60.let 20.století. [10, s. 24 - 25]

Níže uvádíme tabulku porovnávající teorie více autorů v oblasti kognitivního vývoje [20, s.470]:

tabulka č. 2

Tab. 13.1 Typický sled kognitivního vývoje								
Různé teorie kognitivního vývoje uvádějí komplementární informace o vývoji od narození do období dospívání.								
Přístup	0–1 rok	1–2 roky	2–4 roky	4–6 let	6–8 let	8–10 let	10–12 let	12–16 let
Piaget	Senzomotorické stadium: charakterizované reflexivními reakcemi a reakcemi, jejichž cílem je zachovat nebo zopakovat zajímavé podněty; hlavní přínos: stálost objektu.		Předoperační stadium: charakterizované intenzivním experimentováním s hmotnými objekty, růstem myšlenkového plánování a vnitřních reprezentací objektů; dítě má problém brát v úvahu více než jednu charakteristiku situace; hlavní přínos: osvojování jazyka a vývoj pojmů.			Stadium konkrétních operací: charakterizované růstem schopnosti mentálně manipulovat s vnitřními reprezentacemi konkrétních objektů; dítě je schopné brát v úvahu více než jednu charakteristiku v určitý okamžik; hlavní přínos: zachování množství.		Fáze formálních operací: abstraktní myšlení a logické uvažování.
Teoretici postulující pátou fázi vývoje	Senzomotorické stadium (viz Piaget).		Předoperační stadium (viz Piaget).			Stadium konkrétních operací (viz Piaget).		Stadium formálních operací (viz Piaget).
Case	Senzomotorické stadium (viz Piaget).		Relační struktury: zvyšování porozumění pro vztahy (relace) mezi objekty a pojmy.			Dimenzionální struktury: zvyšování chápání objektů a pojmů z hlediska dimenzionálního.		Abstraktní struktury: abstraktní pojmy mohou být chápány nezávisle na konkrétních objektech.
Fischer	Senzomotorické stadium (viz Piaget).		Reprezentační stadium.					Abstraktní stadium.
Vygotskij	Vzrůstající internalizace a růst schopností v rámci zóny nejbližšího vývoje.							
Teoretici v oblasti zpracovávání informací	Růst složitosti kódování, kombinování a získávání znalostí, sebemonitorování, zpětná vazba. Rostoucí schopnost rozlišovat mezi zjevným a skutečným, rostoucí verbální plynulost, porozumění a chápání množství. Lepší organizace, lepší kontrola a větší kapacita paměti, rostoucí schopnost deduktivního, induktivního a analogového usuzování.							

V padesátých letech díky B. F. Skinnerovi opět ožil behaviorismus, ovšem ve své nové podobě, tedy nebehaviorismus. Základem bylo programové vyučování. Bylo založeno na „jasně stanovených úkolech vyjádřených prostřednictvím cílového chování žáka, segmentaci učiva probíraného tempem, které si žák sám určuje, okamžitou zpětnou vazbou.“ [10, s.25]

V letech šedesátých přišlo systémové myšlení. Toto období bylo charakteristické

experimentováním a také se zde chyba stala nutnou součástí učení. Již nebyla chápána jako trestuhodný prohřešek.

Již koncem šedesátých let docházelo k reformě kurikula. Psaly se nové učebnice, měnil se obsah i prostředky výuky. Také se do výuky začaly zavádět počítače. Prosazuje se kognitivní paradigma. Nové názory reprezentuje svými pracemi J. S. Brunner. V českých zemích se o překlad jeho prací zasloužil zejména F. Jiránek a J. Kopecký. Uvádí k nám velmi brzy kognitivistické pojetí studia učení, kurikula a vyučování. Zpracováno podle zdroje [10, s.26-27]

V sedmdesátých letech vlivem energetické krize a zvyšováním problematiky životního prostředí docházelo k různým sociálněreformním (sociálně–reformním) koncepcím. Skrz školy má dojít k „*odstranění nespravedlností tohoto světa.*“ [10, s.28] U nás je velmi populární např. globální výchova.

Tento směr je také určen v psychologii jako „třetí síla“. Stává se jím humanistická psychologie zaměřená na žáka a osobnostní výuku. Do popředí se dostává názor, že učení má vliv na celou osobnost, na její kognitivní i citovou složku, mění její postoje a názory. Učící má mít pocit aktivního chápání a objevování. Učitel se dostává do pozadí, je spíše pomocníkem a osobností utvářející důvěrné prostředí bez pocitu ohrožení pro sebeaktualizaci osobnosti a její smysluplné učení.

### **3.2.4 Současná situace**

V poslední čtvrtině 20. století se v teorii nestal vážný zvrat. Spíše se prohlubuje nyní daná situace. Zvýšená pozornost se věnovala žákům jakkoliv handicapovaným a též znevýhodněným. Jejich zařazování do běžných škol je dnes velmi rozšířené. Základní školy v dnešní době mají odborníky s kompetencemi tyto děti se „speciálními vzdělávacími potřebami“ vyučovat. Pokud úplná integrace není možná, jsou zde další velmi vhodné alternativy pro umístění těchto žáků. Je jim poskytnuta maximální péče a pozornost při sebevzdělávání. [10, s.29]

Ve 20. století vzniká též velké množství alternativních vzdělávacích projektů. I přes veliké zastoupení v těchto projektech je pořád větší množství žáků vzděláváno ve školách

„hlavního proudu“. [10, s.29]

Kognitivní psychologie získává znalosti o mozkovém zpracování informací a ukládání do dlouhodobé paměti žáka. „*Studují se různé mentální reprezentace znalostí (jak si žáci představují danou skutečnost, do jakých souvislostí ji uvádějí apod.) i prostředky rozvoje myšlení žáků.*“ Základem této psychologie a také současné didaktiky však doposud „*zůstává behaviorální analýza cílů výuky a na ní založený výběr metod vyučování*“. [10, s.29]

Velikou otázkou je efektivita škol a tříd a také zda škola poskytuje vycházejícím žákům dostatečné kompetence. Proto dochází k mezinárodním srovnávacím výzkumům podmínek a výsledků vzdělávání. [10, s.29]

V polovině 90. let 20. století dochází k velkému rozvoji mediálního, ke komunikační revoluci. Nastupují mobilní telefony, internet i nová média. Ve školách se stále více experimentuje s počítačem podporovanou výukou. Internet žákům umožňuje vzdělávat se individuálněji a získávat tak multikulturní obraz světa. Nové informace jsou ve větší míře a také mnohem rychleji dostupné. Avšak ne všechny internetové zdroje poskytují správně vyložené informace a poznatky. Ve školách se věnuje pozornost hlavně kritickému myšlení, dále také právě orientaci v informacích a mediální výchově. Neopomínají se také pozitivní vliv školy na zdravý životní styl. [10, s.29]

### 3.2.5 Konstruktivismus v současné didaktice

Současné pokusy o inovaci vyučovacích procesů jsou zařazovány do konstruktivismu. Dle Kalhouse, Z. a Obsta, O. se v dnešní době rozmáhá stále více pokusů o konstruktivní předávání informací a nových poznatků. Transmise je chápána jako „*předávání definitivních vzdělávacích obsahů žákům, kteří jsou při tom odsouzeni do pasivní role jejich příjemců*“ [10, s.49] , přičemž není úplně nutné tyto pojmy stavět do opozice. D. Elkind rozlišoval dva druhy poznání, jimiž bylo poznání **fundamentální** (subjektivně konstruované) a **odvozené** (tedy tzv. přejaté „z druhé ruky“ z čehož vyplývá, že fakta jsou převzata bez re-konstrukce).

Oba druhy poznání jsou využívány při konstruktivním vyučování, avšak důraz je kladen na aktivní práci a individuální konstruování pojmů.

Ke konstruování u žáků dochází při aktivní práci s předloženými informacemi a zkušenostmi. Na to kladou konstruktivisté důraz. Nelze fakta konstruktivně předat pouze pomocí mluveného či psaného slova či mechanickým prováděním postupů. Žákovské aktivity zprvu bývají fyzické (např. manipulace s pomůckami a objekty výuky) později dochází k mentálním operacím (probíhají v mysli). [10, s.49]

Pro učitele je velmi důležité určit u žáka „výchozí bod vzdělávacího procesu“, protože žák si v komplexním prostředí utváří celkový obraz světa z něhož vychází nazírání a vnímání všech dalších nových informací ve vzdělávacím procesu. U své představy světa po celou dobu, kdy je schopen uspokojivě vyložit vše, co ho zajímá. „*Věškeré efektivní učení je modifikací a zdokonalováním této prvotní představy žáka.*“ [10, s.50]

Smyslem konstruktivistického vyučování „*není předat žákovi velký soubor faktů, ale pomoci mu zorganizovat jeho vlastní zkušenost – přirozený svět dítěte*“ [10, s.50] a podporovat tak jeho přemýšlení.

### 3.2.6 Podoby konstruktivismu ve vyučování

Ve vyučování může mít konstruktivismus řadu podob, o nichž se zmiňuje Kalhous, Z. a Obst, O. ve své publikaci. Jejich členění nám dobře poslouží pro lepší pochopení názorů či postojů žáků a jejich pohled na učivo, jež jim učitel nabízí.

Při realizaci této didaktiky v základní škole dochází k různým procesům. Ve vztahu k žákovo znalostem před školní výukou je možno říci, že dochází k **re-konstrukci dosavadních pojetí**, avšak také lze konstruktivismus pojmout jako autokonstrukci, při níž dochází k **budování vlastní identity v sociálním kontextu**. K tomuto budování mu „*napomáhá konfrontace s názory druhých, dialog, kooperace*“ [10, s.51]. Každému „*žákovi jde vždy o porozumění sobě samému, svému místu ve světě a společnosti.*“ [10, s.51] K tomu mu napomáhá učitelem předkládané učivo z něhož si však každý žák bere to, co mu pomáhá více se stát tím, kým chce být. V konstruktivismu se samozřejmě také setkáváme s **mnohostí možných reprezentací jedné informace**. Příkladem může být např. v matematice vyjádření vztahu vzorcem či grafem.

Radikálním způsobem chápeme konstruktivismus jako sociální **aktivismus**, kdy má sloužit k re-konstrukci společnosti. V základní škole se ukazuje v podobě rozličných globálních nebo ekologických koncepcích výchovy.

Každý člověk se adaptuje na reálný svět. Upravuje své subjektivní znalosti, obrazy

a představy o světě kolem něj. Proces učení je konstrukce právě subjektivního obrazu světa. Každý obraz v sobě nese především stopy svého tvůrce a je jedním z mnoha možných. Není však pravdou o světě, není absolutním relativismem. Velmi náročná je právě role učitele. Musí najít rovnováhu mezi názorem žáka a názorem celého lidstva.

Důležitou součástí při výuce je také **sociální konstruktivismus**. Sociální klima působí na naučení jednoduché i náročnější látky. Mělo by být velmi příznivé, učitel by měl dbát na sociální podporu ve třídě. „*Náročnost požadavků na žáky a míra sociální podpory musí být vyváženy.*“ [10, s.55]

### 3.2.7 Pozitiva i negativa

Jako vše, i konstruktivismus má své dobré a špatné stránky. Nelze jej považovat pouze za „černý či bílý“. Černobíle jej posuzovali Doulík, P. a Škoda, J. ve svém článku. [6, s.480]

Kladný vliv má konstruktivismus v těchto ohledech:

- respektování a rozvoj individuální charakteristiky žáků
- rozvoj sociální a skupinové kooperace
- uvědomění si vlastních myšlenkových pochodů
- vyšší úroveň osvojení poznatků
- rozvoj schopnosti samostatně pracovat s informacemi

Kromě těchto superlativ také uvedeme možná negativa tohoto přístupu:

- časově náročnější při realizaci ve vzdělávání
- náročnost při tvorbě příprav na vyučovací hodinu
- technická i materiállová náročnost
- malá část (nízké procento) vhodně proškolených pedagogů
- nepřipravenost celého systému škol, též učitelů a žáků na tento způsob výuky

Možná právě z důvodu záporů tohoto postupu se učitelé pouští pouze do experimentů v rámci své výuky, domnívají se autoři Doulík, P. a Škoda, J. V dnešní době je konstruktivistická výuka pouze malou součástí či neuvědomělou prací učitele. Zda učitel konstruktivismus do své výuky vnese je čistě na něm, na jeho přístupu a metodách vyučování. Ovšem pozitiva tohoto postupu mluví velmi jasně. Pro žáky je přístup velmi přínosný a přirozený. Žáci mohou objevit poznatky, které by jiným způsobem nepoznali, mohou se aktivně zapojovat do tvorby vyučovací hodiny a velkou měrou se podílet na jejím cíli. Takto nabyté vědomosti mají trvalejší a hlubší ráz.

Podle Doulíka, P. a Škody, J. konstruktivismus může přispět „*k optimalizaci velmi náročného a důležitého procesu, kterým vzdělávání bezesporu je*“. [6, s.471]

## 3.3 Žákovo pojetí učiva

### 3.3.1 Rodinné mýty

Učivo je základní věc při výchově a vzdělávání. Jak každá osoba učivo chápe má základy již v rodině, ve které dítě vyrůstalo. Podle Sobotkové, I. [18, s.46] „*V každé rodině působí určité systémy přesvědčení, které ovlivňují pocity a chování členů rodiny (Glick, Kessler, 1974). Tyto podpovrchové struktury a soubory postojů, většinou nepřímo vyjadřovaných, označujeme jako mýty.*“

Dalším postřehem pro dítě potřebným v zastrukturování určitých pojmů je fakt, „*že mýty jsou poměrně dobře integrované názory většinou mimo uvědomění členů rodiny – jsou přítomné na komunikační metaúrovni a nebývají diskutovány.*“ [18, s.46]

Tyto mýty mohou mít pozitivní či negativní náboj. Bývá též nazýváno jako hestická či dyshestická funkce. Mezi základní typy patří:

*„mýtus harmonie – jsme a budeme vždy šťastni;*

*mýtus obětího beránka – někdo za to může, někdo je vinen;*

*mýtus přehnané soudržnosti – všichni vně rodiny jsou potenciální nepřátelé, nedá se jim věřit, je nutné držet maximálně spolu a bránit se tak ohrožení zvenčí.*“ [18, s.47]

Sobotková, I. [18, s.47] též uvádí, že adekvátnost rodinných mýtů též určují dva faktory, jimiž jsou **rodinné významy** (univerzální, součást veřejného povědomí, lze je dobově a místně modifikovat) a **rodinné představy** (souvislost mají s psychikou všech členů rodiny, formulace v konkrétním rodinném kontextu, jsou velmi specifické).

I když se zdá, že toto s problematikou učiva nesouvisí, všechny tyto mýty ovlivňují vnímání dětí. „*Je to skryté přesvědčení, které má konkrétní důsledky pro jednání všech členů rodiny*“ [18, s.47] a to i mimo společenství rodiny. Všechny mýty, které dítě převezme od svých nejbližších jsou mu nejsrozumitelnější, protože v nich vyrůstá. Z tohoto prostředí poté bere základy pro všechno vnímání a učení. Kognitivní procesy určitým způsobem informaci zpracovávají a ukládají do paměti.

Kniha též na místo termínu rodinné mýty uvádí tzv. rodinné paradigma, což podle Sobotkové, I., respektive (jež modifikuje) Reisse, D. [18, s.76] znamená hluboce uložené postoje neboli soubory předpokladů o fyzickém a sociálním světě rodiny, jež zahrnuje fantazie, poselství, tendence, očekávání, apriorní představy a neméně konstrukty.

Není tedy pochyb o tom, že rodina má vliv na vnímání a kognitivní začlenění určitých procesů či pojmů.

### **3.3.2 Dětská pojetí a vnitřní poznatkové systémy žáků**

#### **3.3.2.1 Efektivní učení**

Efektivnost vzdělávání je podle Průchy, J., Walterové, E. a Mareše, J. definována takto: „*Komplexní pojem vyjadřující, za jakých podmínek vedou určité „vstupy“ vzdělávacích procesů k určitým „výstupům“.* „*Vstupy“ představují faktory dané charakteristikami subjektů a obsahu vzdělávání, podmínky tvoří charakteristiky procesů výuky a „výstupy“ jsou vzdělávací výsledky a efekty vzdělávání.*“ [16, s.55]

Efektivita učení je závislá na různých faktorech. Tyto faktory vychází neurofyziologických poznatků o paměti a jejich mechanismech a nazývá se **spontánní učení**. Velmi laicky a srozumitelně lze říci, že učení je efektivní, když [21, s.87]:

- *„je objevování něčeho nového radostí, a když přináší uspokojení;*
- *je přiměřené individuálním schopnostem učícího se jedince;*
- *dítě zažívá úspěch, je chváleno a odměňováno;*
- *má objevitelský, heuristický charakter;*
- *jsou informace přijímány co nejvíce smysly současně;*
- *je spojeno s individuálním prožitkem a individuální zkušeností;*
- *přijímané informace vytváření asociační vazby s již osvojenými poznatky;*
- *není spojeno s nadměrným stresem.*“

#### **3.3.2.2 Vnitřní poznatkové systémy žáků**

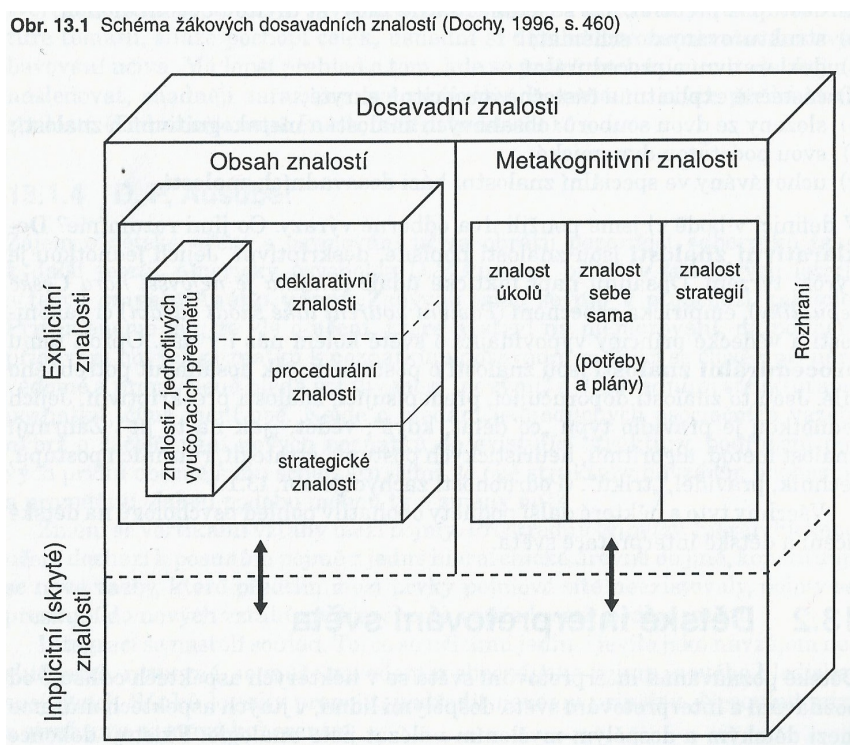
Právě díky spontánnímu učení si dítě utváří myšlenkové spoje a vytváří se „*tak postupně vnitřní poznatkový systém*“, jímž si dítě vysvětluje svět a vše, co k němu

neodmyslitelně patří. Z hlediska vzdělávání jsou důležité určité charakteristiky tohoto dětského světa [21, s.87-88]:

1. rigidita – i přes pokusy a dlouhodobé vzdělávání se snahou tyto struktury alespoň pozměnit či úplně předělat dochází k přetrvávání až do dospělosti
2. utváření prekonceptů a naivních dětských představ o světě – jsou součástí myšlenkových procesů dítěte
3. subjektivnost a pravdivost struktur z pohledu dítěte – toto je klíčové, z pohledu dospělého jsou však některé dětské systémy směšné, chybné či nesmyslné

Že struktura poznatků je vybudována z žákovo dosavadních znalostí se domnívá Doulík P. a Škoda J. a též Čáp, J. s Marešem, J. ve svých publikacích. [21, s.89; 4, s.416]

obrázek č.1 [4, s.416]



### 3.3.3 Naivní teorie

Jakákoliv tato teorie je podle Čápa, J., Mareše, J. [4, s.416] „*dětskými interpretacemi jevů, s nimiž se dítě kolem sebe setkává.*“ Tento fakt je doplněn jinými autory. Podle Doulíka, P., Škody, J. jsou dětská pojetí [21, s.90] „*určitým nazíráním světa, který obklopuje dítě*

v jeho myslí.“

Autoři Průcha, J., Walterová, E., Mareš, J. se o tomto tématu zmiňují slovy: „*Dětské chápání a interpretace jevů přírodních a sociální reality, které si dítě vytváří před zahájením školního vzdělávání i v jeho průběhu. Tyto „předchozí znalosti“, „alternativní koncepce“ mají převážně zkušenostní a zážitkovou povahu, často jsou emocionálně zabarvené. Pod vlivem vzdělávacích obsahů prezentovaných ve škole, ale i působením četby, médií aj. se naivní (nevědecké) poznatky dětí o obklopujícím světě mohou měnit.*“ [16, s.132]

Bernard Bolzano a Karel Popper dobře postihli vyjádření dětského nazírání od objektivního obrazu reality. Současným vědeckým chápáním je tento velmi důležitý aspekt vyjádřen ideou tří světů. Jejich charakteristiku cituje Hejný, M. a Kuřina, F.: [21, s.90]:

Autoři rozdělují tři světy:

1. Svět 1 – svět věcí
  - tvoří jej příroda a technika – řadí se sem např. fyzické prostředí, fyzikální hmoty, svět kosmu, molekul a atomů, ale také neurony a silové pole
  - tento svět zkoumá fyzika, chemie a biologie
2. Svět 2 – svět duševních stavů a procesů
  - vytvářen žitím člověka – patří sem myšlenkové pochody, prožitky, lidské vědomí, zkušenosti a představy, obavy, otázky a pochybnosti
  - popisuje a zkoumá jej psychologie
3. Svět 3 – svět výtvorů lidského ducha
  - hlavní věc je zde lidská řeč, věda a kultura – do tohoto okruhu lze zařadit např. příběhy a mýty, důkazy, argumenty i omyly, umělecká díla, pojmy, problémy a teorie i ideologie, ale také vnější informace a objektivní myšlenkové obsahy
  - tato témata najdeme v archivech, knihovnách, filmotékách a počítačových pamětech

Podle Doulíka, P. a Škody, J. je škola místem průniku všech tří světů. „*V pedagogické pak vlastně jde o vzájemné sblížení a prolínání výše uvedených světů, přičemž cílem by mělo být, že žák přiblíží (o úplném splynutí asi není možné hovořit) svá pojetí v maximální míře objektivnímu světu pojmů.*“ [21, s.91]

### 3.3.4 Struktura dětských pojetí

Subjektivní nazírání světa je pro každého žáka originalitou. Jak se zmiňuje Doulík, P. a Škoda, J.: „*dětská pojetí jsou jednou z hlavních individuálních charakteristik každého učícího se jedince, na níž je třeba při edukačním procesu klást zřetel a ze kterého je třeba vycházet při různých způsobech řízení učební činnosti žáků.*“ [21, s.92]

Také bychom měli vědět, že tato pojetí jsou tvořena všemi okolními vlivy od narození po současnost a též zkušenostmi, které dítě doposud určitým způsobem získávalo. Rozmanitost těchto vlivů je velmi obsáhlá. Lze je rozdělit na faktory endogenní (což je makro-, mezo- a mikroprostředí) a exogenní (jimiž jsou biologické či psychické charakteristiky, dispozice).

Jak již bylo řečeno, každá interpretace je tvořena určitými složkami. Tyto složky lze rozdělit a nazvat způsobem jiným, podle vícero autorů [21, s.93-96; 4, 416-417] takto:

1. složka poznávací, kognitivní
2. složka afektivní
3. složka konativní, snahová X strukturální – v této složce se autoři liší

Pro snadnější vysvětlení těchto složek však využijeme pouze jednu publikaci. Pro účely této diplomové práce postačí jedno vysvětlení, lépe nám poslouží autoři Doulík, P., Škoda, J., [21, s.90-98] se svými třemi složkami. Nadále se budeme věnovat pouze těmto složkám, jež objasňují zastrukturování dětských pojetí.

#### 3.3.4.1 složka KOGNITIVNÍ (POZNÁVACÍ)

Podle Doulíka, P., Škody, J. je složkou nejdůležitější v rámci edukace a je možno ji charakterizovat svým obsahem a rozsahem. Každý žák má tedy „*určitou zjistitelnou kognitivní úroveň svého pojetí vztahujícího se k určitému jevu či věci (fenoménu), která je vymezená kvalitou a kvantitou informací.*“ Ve své podstatě jde o „*znalosti a vědomosti žáka vztahující se k danému fenoménu*“, díky nimž je schopen například „*vyslovit subjektivní individuálně platnou definici*“ utvořenou na základě individuální zkušenosti nebo „*rozlišit podstatné vlastnosti od nepodstatných*“. [21, s.93]

Ačkoliv lze předpokládat, že dětská pojetí nebudou vždy pravdivá z hlediska

současného stavu vědeckého poznání, jsou pro dítě velmi důležitá v rámci utváření vnitřních poznatkových systémů a dále naivních teorií, kterými si dítě vysvětluje svět, ve kterém žije. Tato mylná pojetí se nazývají **miskoncepce**. [21, s.93]

Tato složka je utvářena způsobem dvojím – **spontánním i záměrným**.

**Spontánní** utváření vzniká náhodně, čili náhodným objevem např. při hře. Toto poznávání je podle J. Piageta [21, s.94] založeno „*na zkušenostním poznávání nebo také situačním učení vyplývajícím z každodenního života. Souvisí se snahou lidské mysli nacházet v prožívaných zkušenostech či situacích, ale i v poznávaných objektech a faktech určitý význam a smysl*“, jenž umožňuje jejich zařazování do již vzniklého systému poznatků a tím dochází k jejich lepšímu zapamatování a pochopení.

**Záměrné** působení probíhá v rámci zájmové cílené činnosti nebo ve školním prostředí cílenou výukou. Autoři Doulík, P. a Škoda, J. se zde zmiňují, že vzniká při aktivní výuce, když žák [s.94] „*sám aktivně vyhledává a získává příslušné informace, např. pomocí dotazů u starších kamarádů*“, u spolužáků, rodičů, z médií, četbou. Informace si žák též sám „*konstruuje na základě svých zkušeností nebo konfrontací s vnímanou realitou.*“ [21, s.95]

### 3.3.4.2 složka AFEKTIVNÍ

Tato složka vzniká též při utváření prekonceptů. Lze říci, že probíhá buď současně s kognitivní složkou, nebo „*se jedna z nich konstituuje dříve a může determinovat utváření té druhé*“. [21, s.95]

Základem spontánního vzniku dětských pojetí je individuální zkušenost a téměř vždy jsou emocionálně zabarvena. „*Tento emocionální kontext je rozhodující pro utváření paměťových stop a vznik příslušných asociačních vazeb*“ [21, s.95], též určuje postoj dítěte k informaci a tím i její uložení do paměti a zastrukturování. Tato skutečnost přispívá k „*utvoření subjektivního smyslu zapamatované informace.*“ [21, s.96]

Subjektivita informace vzniká podle Doulíka, P. a Škody J. [21, s.96] dvěma alternativními mechanismy:

- a) „*podněty prezentované v emocionálním kontextu mohou díky asociacím získat emocionální hodnotu a následně s odstupem vyvolat aktivitu v mozkových strukturách zpracovávajících emoční podněty, aniž je nutné znovu získat*

*informace vztahující se k danému kontextu“*, tedy jednodušeji řečeno díky emocím a asociačnímu myšlení jsme schopni si sami vybavit například určitou situaci či poznatky při tomto pocitu získané

- b) žák k vybavení potřebuje aktivizovat mozkové struktury vzpomínkou, která kóduje dříve nastalou situaci, *„za které vznikla, včetně jejího emocionálního kontextu“*, čímž také dochází k následnému zajištění emocionálního zpracování získané informace

Druhým mechanismem je zajištěno, že dětská pojetí, která ve svém počátku nebyla spojena s bezprostřední emocí tuto emocionální stránku získají později během procesu výuky a též vyvolají postoj žáka k danému fenoménu, domnívají se Doulík, P. a Škoda, J. [21, s.96]

Také však může dojít k emoci negativní. Tato záporná emoce *„vede k preferenci těch informací, které jsou v souladu s postojem jedince v dané situaci“* [21, s.96 – převzato z knihy Doulík, P. *Geneze lidských pojetí vybraných fenoménů*] a může vyvolat nezáměr a pasivitu jedince k tématu nebo naopak obava *„může vyvolat snahu dozvědět se o dané věci co nejvíce“*, což bývá například u závažných onemocnění. [21, s.96]

V další složce se autoři Doulík, P. a Škoda, J. neshodují s Čáповým tříděním (viz výše). Podle nich je zde třetí složka, kterou nazývají STRUKTURÁLNÍ.

### **3.3.4.3 složka STRUKTURÁLNÍ**

Její původ je v asociačních vazbách mezi prekoncepty (pojmy dětského nazírání). Klíčovou roli má již v počátcích utváření paměťových stop. Později se uplatňuje při získávání dalších informací a zařazování do primárně vzniklé konceptuální struktury poznání. Interakce způsobuje neizolovanost fenoménů, proto žák novým informacím přiřazuje určitou skupinu svých poznání a dojde k jeho začlenění do mozkové kůry. [21, s.96-97]

*„Je však pravděpodobné, že ne všechny zkušenosti dítěte jsou nutně začleněny do jeho vnitřního poznatkového systému. Celkem běžné jsou i „oddělené“ stojící zkušenosti. Mohou se vyskytnout i chybně zastrukturované zkušenosti, které jsou jedním z mechanismů vzniku miskonceptů“*, což může ve školním prostředí vést k nepochopení souvislostí a špatné aplikaci při řešení problémů. [21, s.97-98]

### 3.3.5 Žákovo pojetí učiva

Při výuce se žák musí soustředit výhradně na učivo, protože je mu ho předkládáno veliké množství. Avšak dítě školního věku není schopno se okamžitě s nástupem do školní docházky plně soustředit celých 45 minut. Je to pro něj velmi náročný úkol, jemuž bychom měli jako učitelé pomoci. Lze tedy uzpůsobit hodinu a její výklad. Co však plně učitel neovlivní, je to, jak každý žák námi podané informace zpracuje. Toto pojetí je individuální pro každého jedince a nelze jej jednoduše pozměnit. Avšak snahou pochopit jejich vnímání a náhledy na učivo se lze přiblížit „mozku dítěte“ a podle toho pozměnit styl výuky či koncepci hodiny. Proto se teď pokusíme vystihnout poznatky pro tuto oblast důležitou.

Pojmem **žákovo pojetí učiva** se podle Čápa, J., Mareše, J. [4, s.419] rozumí „*souhrn žákových subjektivních poznatků, představ, přesvědčení, emocí a očekávání týkající se školního učiva.*“ Zahrnuje v sobě již výše zmíněné složky a vzhled myšlenek a názorů může být velmi matný a mlhavý, nebo také striktně daný a vyhraněný.

Také zde dochází ke členění dle rozsahu a obsahu [4, s.419] :

žákovo pojetí učiva

- obecně
- u určité skupiny předmětů
- konkrétního vyučovacího předmětu
- konkrétního tématického celku
- pojmu

Nikdy není stabilní a neměnné, postupem času dochází k vývoji. Vliv má mnoho faktorů a vlivů endogenních i exogenních. [modifikace dle 4, s.419]

Zajímavostí je, že u téhož žáka mohou existovat dvě či více různých pojetí (kvalitativně odlišných) jedné skutečnosti, pojmu či vztahu. [modifikace dle 4, s.419]

Podstatnou informací je také fakt, že v některých hluboce zakořeněných koncepcích nedojde k žádné změně ani pod vlivem procesu učení. Některé prekoncepce popřípadě miskoncepce jsou velmi rezistentní a to i v případech, kdy z pohledu dospělých je koncepce primitivní, hloupá či absurdní. Bývá „to proto, že se k němu žák propracoval sám, je „jeho“, on si je vytvořil a nehodlá se ho okamžitě na pokyn, příkaz dospělých lidí vzdát.“ [4, s.419-420] Žák není schopen okamžitě změnit svá zastrukturovaná pojetí, jsou již součástí jeho

osobnosti a pokud k nim má kladný a důvěryhodný vztah je možné předpokládat, že ke změně opravdu nedojde. Tato pojetí bývají odolná slovní argumentaci. Avšak ke změně dochází tehdy, když žák sám získá zkušenost, že jsou nepraktické, brzdící, překonané.

### 3.3.5.1 Proměny pojetí

K proměnám dochází ve většině případech. Na žáka působí několik proměnných, jež způsobují proces vývoje. Prvním předpokladem je vývoj osobnosti žáka a jeho kognitivního vnímání – to jest pohled **vývojověpsychologický**. Další proměnnou je koncepce výuky ve škole včetně osobnosti učitele – komplexně můžeme říci, že toto je pohled **pedagogický**. [4, s.420]

Oba pohledy jsou neodmyslitelně spjaty, ovlivňují se, proto nelze mluvit pouze o některém z nich. Největší zátěž na systém poznatků pro dítě nastává již v prvním ročníku základní školy. Zde se setkává s novými nepoznanými informacemi a je nucen je nějakým způsobem zpracovávat. Proto lze mluvit o proměnách žákova pojetí. Následující informace jsou velmi přínosné pro mne, jako pro učitele, ale taktéž mohou být potřebné pro rodiče. Oni totiž dávají základ svému dítěti. Jsou součástí procesu kognitivního vnímání svého dítěte, předávají mu své poznatky o světě. A to jak ty správné, tak i mylné. Nyní se podíváme podrobněji na členění těchto dvou pohledů, které velmi podrobně a srozumitelně popsali autoři Čáp, J. a Mareš, J. ve své publikaci.

#### 3.3.5.1.1 Vývojově–psychologický pohled

V této oblasti se setkávají badatelé s určitými miskoncepce vztahující se k určitému vývojovému období. I přes odlišnosti žáků v rámci osobnostní charakteristiky či životními zkušenostmi nebo rodinným zázemím dochází u žáků v určitém věku k podobným názorům na některé jevy. Zřejmě u nich „*fungují obdobné mechanismy poznávání a interpretování světa, ústící v dětské intuitivní koncepce světa a jeho částí.*“ Vědci jsou nyní již schopni určovat některé typické naivní teorie a z nich vyplývající miskoncepce, jež jsou v rozporu jak s výkladem ze školy, tak i s vědecký pojetím. [4, s.420]

Nyní uvedeme některé příklady [4, s.421 – Tab.13.1 Žákovské miskoncepce přírodovědného učiva (modifikovaně podle Eylon, Linn, 1988, s.254-255)]:

tabulka č.3

Věkové období	tematický celek	obvyklé žákovské miskoncepce
děti od 4 do 8 let	vztlak	Těžká tělesa se potápějí, lehká plavou. Nezáleží na jejich velikosti.
děti od 6 do 8 let	odčítání	Odčítat se dá jen menší číslo od většího.
děti od 6 do 10 let	gravitace	Země je okrouhlá jako koláč a tělesa padají k nohám pozorovatele.
děti i dospělí	teplo a teplota	Teplo a teplota je vlastně totéž. Teplo souvisí s vyššími teplotami.

### 3.3.5.1.2 Pedagogický pohled

Je důležitou součástí výuky. Učitel, který není zaměřen transmisivně a chce být součástí tohoto konstruktivistického pojetí jistě ocení následující text. Tyto tři fáze jsou nedílnou součástí vzdělávacího procesu, neprodleně na sebe navazují a jsou svým způsobem provázané. V této diplomové práci je objasnění nezbytnou součástí. Díky této subkapitole bude pro učitele jednodušší tvořit přípravy na hodiny, protože nám poodhalí co a jak žáci vnímají, s jakou výbavou do školy přicházejí a jak postupovat při některých potížích.

Jak tvrdí Čáp, J. a Mareš, J. [4, s.420] tento pohled má tři časové etapy v souvislosti s učebním procesem. Řadí se sem pojetí před výukou ve škole, během ní i po skončení s určitým časovým odstupem.

### 3.3.5.2 Pojetí před systematickou výukou

Každé dítě do školy přichází s určitými znalostmi, dovednosti i zkušenostmi, jež nabylo ze svého okolí prostřednictvím komunikace a své zvědavosti. Není to nepopsaná *tabula rasa*. Žák si nese své dětské představy a interpretace pojmů a vztahů. Tato pojetí vznikala nesystematicky a nahodile. [4, s.420]

Tomuto pojetí dali specialisté označení **prekoncepce**. Pojem naznačuje aspekt časový (**pre-**) a také předběžný a nedokonalý (**koncepce**). Některé prekoncepce mohou být velmi svérázné. Zde uvedeme příklady dětských prekonceptů [4, s.422-423]:

- Nerost je surovina, která neroste.
- Blesk je klikatý, protože neví, kam má uděřit.
- Voda má tu vlastnost, že se do ní nedá udělat díra.

- Hrom slyšíme později, než vidíme blesk, protože oči máme před ušima.

Velkou potíž nejen dětem, ale i dospělým dělají prekoncepce pojmů fyzikálních. Ku příkladu pojem SÍLA je u dětí vnímán a spojován do sousloví jako vlastnost, leč ve skutečnosti se jedná o fyzikální veličinu. Tato prekoncepce byla získána z představ z pohádek, televizních pořadů i vlastní zkušenosti. Nyní má učitel nelehkou roli tuto prekonceptci upravit a ukázat žákům pravý či pouze i jiný význam slova. [4, s.423] + zde z knihy Mareš, Ouhrabka, 1992

Mnoho učitelů si tento fakt o miskonceptcích uvědomuje jen málo či vůbec. Přitom je to jeden ze základních cílů výuky na základní škole. To, co žáky učitelé naučí a zafixují na počátku docházky jim bude nadále sloužit. Proto by učitelé měli brát vážně žákovy představy a postoje a vhodným způsobem je měnit.

### 3.3.5.3 Pojetí během výuky

Právě při vyučovací hodině dochází ke střetnutí poznatků nových se starými. U žáků je narušena jejich pomyslná „bublina poznatků a získaných vědomostí“ a je vystavena zkoušce, zda je vše tak, jak má být, nebo bude potřeba něco ubrat či přidat. Každý žák se potýká s některými informacemi a novými pravdami, které určitým způsobem zanesou do své hlavy. Kde však skončí, to zjistíme až později.

Během vyučovacího procesu získává žák nové poznatky o pojmech a vztazích mezi nimi. Dochází ke střetu jeho původního pojetí a nyní získávaných informací, které do struktury buď zapadají a časem se stanou jeho součástí nebo jsou úplně mimo koncept, který má žák utvořen. K těmto nezdarům dochází hned z několika důvodů. Mezi příčiny tohoto nesouladu lze zařadit **autory osnov, autory učebnic, učitele** či samotného **žáka**, avšak také **školní třídu či referenční skupinu v ní**. Všechny tyto faktory určitým způsobem ovlivňují pojetí žáka o určitém tématu při jeho „novém objevování“. [4, s.424]

Dochází k interakci všech výše uvedených příčin a tím se vytváří žákův postoj k učivu. Postoj způsobuje aktivitu a pasivitu k právě probíhající výuce. Aktivita může být podporována dvojím způsobem. První způsob je propojení „cizího světa“ se světem každodennosti, „*v ukázání souvislostí školního světa, světa učiva s reálným životem mimo školu, s reálným životem dítěte*“. Druhou variantou se ukazuje světy ponechat vedle sebe, vytvořit svět alternativní, vyloučit jej z reality. Na vzniku a konstruování tohoto světa se žák

ovšem aktivně podílí. [4, s.424-425]

I při dobrém výkladu učiva může dojít k určité symbióze učiva nového a stávající prekoncepte. Žák totiž nerad mění své názory na svět. Pokud dojde k tomuto „neústrojnému hybridu“, je dále narušeno další přijímání nových poznatků. Tato specifická interference bývá způsobena neúplným pochopením (chybným porozuměním) látky, určitých vztahů či pojmů, dále pak zbytečným zvýrazňováním nepodstatných znaků a naopak přehlédnutí důležitostí. Nyní jsme mluvili o mylné představě, již výše zmiňované **miskonceptci učiva**. Tyto miskonceptce nemusejí při běžném zkoušení být odhaleny, poněvadž nejsou základem mylné představy a žák reprodukuje látku z knih či z výkladu učitele. [4, s.425-426]

#### 3.3.5.4 Pojetí po skončení výuky

Jakmile učitel opustí dané téma a začne probírat jiné učivo, pro žáka se první naučené stává starým a tudíž i v tu chvíli nepotřebným. Dochází u něj k procesu zapamatování si a zapomínání v důsledku časového odstupu. Dle důležitosti pro žáka si zapamatovává to potřebné, co jej zajímá, co si myslí, že bude v praktickém životě využívat. [4, s.427]

Aby se žáci vraceli k již dříve nabytým vědomostem, je potřeba uvědomělého učitele a schopnost obohatit stávající myšlenky o nové. Když ukáže propojenost učiva, dochází u žáků k lepší a rychlejší rekonstrukci znalostí. Předkládání učiva v pozměněných situacích a při plnění praktických úkolů je vhodné a platné. Upevňuje naučené a zároveň dává nový pohled na situaci. Dochází tak k opakování a také ke zkoušení „staré“ látky. Praktické úkoly zařazujeme také do procvičování, u žáků dochází k pocitu, řečeno jejich slovy: „*Neučím se to zbytečně, aspoň tohle se mi v životě bude hodit.*“ Již tato myšlenka dává pocit sebevzdělávání. Jakákoliv změna v dané situaci učí žáka reagovat na změny, sledovat, co se děje jiného či stejného, jak dochází k určitým procesům. Důležitost při získávání představy o učivu mají též situace extrémní – dochází ke zkoušce největší. Umět znalost a dovednost použít i v nepříznivých podmínkách, což bývá složité a těžké. Kdo si není jistý, nemusí tuto situaci zvládnout. [4, s.427-428]

Tato třetí etapa však není dokončena s odchodem ze základní školy. Její modifikace probíhá po celý život. Každá situace pojetí může či nemusí změnit nebo pouze o něco připravit či přinést nový poznatek. [4, s.428-429]

Ne každý si to však z dětí uvědomuje. Spíše méně žákům dochází, že informace

nabyté během školní docházky je budou provázet celým životem. Vlastně ani někteří dospělí to nevědí. Jakákoliv zkušenost nás obohacuje a nějak zasahuje do našich myšlenkových map a poznatkových systémů. Ovšem je málo zasvěcených, kteří alespoň tuší, jak je tato oblast neprozkoumaná, jakou propast tvoří naše myšlenky vědomé a nevědomé a co je třeba udělat, abychom pochopili. Nesnadný úkol mají učitelé. Oni sami totiž také nemají dokončen vývoj. Proto s každou zkušeností jsou o krok dále a možná i blíže. Je pouze na nich, kam se bude ubírat naše společnost.

## 3.4 Role učitele v konstruktivisticky pojaté výuce

### 3.4.1 učitelství, učitel

Nejprve si určíme, kdo vlastně učitel je. Podle Průchy, J., Walterové, E., Mareše, J. je učitel „*jeden ze základních činitelů vzdělávacího procesu, profesionálně kvalifikovaný pedagogický pracovník, spoluzodpovědný za přípravu, řízení, organizaci a výsledky tohoto procesu*“. [16, s.261]

Zmiňují se též **pedagogické způsobilosti** k výkonu učitelského povolání. Pedagogická způsobilost je vázána na „*vědomosti a dovednosti z oblasti pedagogiky, psychologie a didaktik, nezbytné pro výkon pedagogické činnosti, získané studiem*“ [16, s.157] získaných přípravným vzděláváním či doplňujícím pedagogickým studiem. Neméně se do způsobilosti pedagoga řadí i kompetence učitele.

Velmi důležitá je také **pedagogická zkušenost** (formulována vlivy bezděčnými i záměrnými), jimiž je soubor způsobilostí získaných během života a používaných v pedagogické činnosti. Tento pojem v sobě zahrnuje **profesní pedagogické dovednosti** (předpoklady k výkonům získané učením) a též **pedagogické nadání** (nezáměrně vytvořená, neboli vrozená schopnost někoho úspěšně vzdělávat a vychovávat). [16, s.157,158,261]

Učitelské povolání je „*sociální pracovní role spojená s výkonem souboru činností, jejichž smyslem je působit na chování, přesvědčení a citění žáků a předávat jim znalosti, dovednosti a návyky vytvořené kulturou předchozích generací*“. [16, s.262]

Způsobem poněkud širším se o učitelství zmiňují Vališová A., Kasíková H. Učitelství je tradiční intelektualizovaná profese, smyslem tohoto povolání je jakési poslání (tak jej pedagogové pojímají) předávat kulturní dědictví, popřípadě uvádění nové generace do světa dospělých. U učitelů dochází k identifikaci s lidstvem, k odpovědnosti za utváření společného světa svým výchovným a vzdělávacím působením na žáky. [22, s.15]

Pro učitelství jsou dány určité charakteristiky, jež popsali autoři Průcha, Walterová, Mareš ve své publikaci v pěti stručných bodech [16, s.262]:

1. existence systematické pedagogické teorie, o níž se činnost opírá
2. nutnost osvojení teorie pro následné zvládnutí profese (formální podmínkou je studium na vysoké škole)

3. existence specifické potřeby společnosti vychovávat a vzdělávat mladší generace, též profesní autorita učitelů
4. existence profesních asociací pedagogů, přičemž cílem je rozvoj pravidel profesního chování učitelů a též udržovat „stavovskou“ čest
5. existence profesní etiky (vztah učitelů k žákům, rodičům i celé společnosti)

### 3.4.2 kompetence pedagoga

Slovo kompetence označuje v anglické psychologické terminologii schopnost, způsobilost či kvalifikaci. [9, s.263] Tímto termínem se rozumí určitá způsobilost, v pedagogice je však také důležité umět znalosti a dovednosti aplikovat a předávat žákům.

*„Klíčové kompetence představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti.“* [17, s.14] Každého mladého člověka provází celým životem a díky nim je schopen fungovat v určité profesi, hrát určitou roli ve svém životě či se správně orientovat ve změti informací dnešního světa.

Kompetence učitele jsou podle Průchy, J., Walterové, E. a Mareše, J. profesní dovednosti a dispozice, kterými má být učitel vybaven, aby mohl své povolání vykonávat efektivně. Autoři zde jako hlavní uvádějí kompetence OSOBNOSTNÍ (zodpovědnost, schopnost řešit problémy a týmově spolupracovat, tvořivost, sociální vnímavost a reflexivnost) a PROFESNÍ (obsahová složka profese – dnes se zdůrazňuje hlavně komunikativní, řídicí či diagnostické kompetence). [16, s.104]

U začínajících učitelů je samozřejmě jiná vybavenost než u učitelů s dlouholetou praxí. Na počátku své profese se začínající učitel může setkat s překážkami spjatými právě s kompetencemi učitele. Mnozí *„zjišťují, že jim jejich předchozí studium neposkytlo takové vědomosti a dovednosti, které jsou potřebné k běžným, rutinním činnostem učitelů.“* Typickým případem, o kterém v průběhu studia ani netušili, bývá obstarávání administrativní práce, k níž se řadí vyplňování třídních výkazů či komunikace a korespondence se školskými úřady či rodiči. [15, s.211]

Sousloví „profesní kompetence učitele“ u nás nahradilo dříve užívané „pedagogická způsobilost“ či „učitelská způsobilost“. Podle Průchy, J. má být založena na [15, s.218]:

1. dosažené **odborné připravenosti**
2. úspěšném absolvování **nástupní praxe**

### 3. osobnostních předpokladech pro výkon této profese

Pro určení některých kompetencí nám poslouží publikace [15, s.218-220; 10, s.98].

Autoři Kalhous, Z., Obst, O. uvádí model nizozemských autorů. Dělí je na tři na sebe navazující základní skupiny [10, s.98]:

1. spouštěcí kompetence – dovednosti v přípravě, realizaci a hodnocení výuky
2. růstový potenciál – samostatný seberozvoj osobnosti v profesionála, sebereflexe
3. výzkumné dovednosti – výzkum vlastní pedagogické činnosti a její zlepšování

Také se zde vyskytuje další dělení, podle jiných autorů. Pouze pro dokreslení nejednoznačnosti zde zmíníme **dispoziční model** učitelových předpokladů [Tishman, Jay a Perkins, 1993 → v publikaci 10, s.98], jež v sobě zahrnuje tři složky pro výkon učitelské profese. Mezi dispozice se řadí: **schopnost, vnímavost a sklon** jednat určitým způsobem. [10, s.98]

Průcha, J. ve své publikaci uvádí složky profesní kompetence učitele. Patří sem kompetence [15, s.219]:

- odborněpředmětové
- psychodidaktické
- komunikativní
- organizační a řídicí
- diagnostická a intervenční
- poradenská a konzultativní
- reflexe vlastní činnosti

Tyto výše uvedené kompetence jsou velmi teoretické. Konkrétněji je určil britský odborník Ch. Kyriacou. Popsal sedm klíčových dovedností, které představují obsah pedagogické kompetence. [15, s.220]

1. plánování a příprava
2. realizace vyučovací jednotky
3. řízení vyučovací jednotky
4. klima třídy
5. kázeň
6. hodnocení prospěchu žáků
7. reflexe vlastní práce a evaluace

### 3.4.3 některé základní charakteristiky profesionality

Ne každý, kdo si myslí, že je profesionál jím skutečně je. Profesionalita a její povaha je dána určitými vlastnostmi, vědomostmi, postupy, postoji. Každý profesionál má charakteristiky, kterými se vyznačuje, podle kterých jej poznáme. Je to určitý standart, který mu poskytne právě vzdělávání. Řadíme sem například:

1. plný úvazek v zaměstnání, které je zároveň zdrojem příjmů
2. silná motivace či vědomí poslání
3. ovládání specifického souboru vědomostí a dovedností (probíhají v prodlouženém období vzdělávání a tréninku)
4. vždy činí rozhodnutí ve prospěch klienta, při práci je nutná absence vlastních zájmů
5. diagnostické dovednosti mu nejsou cizí
6. vzájemná důvěra mezi klientem a profesionálem

modifikováno a zestručněno podle [22, s.19-20]

### 3.4.4 učitelovo pojetí vyučování

Každý učitel má určité rituály, postupy nebo snad stereotypy, kterých při svém výkladu využívá. Vše, co učitel ve svých hodinách provádí má svůj význam. Pojetí vyučování však má více vlivů, které na něj působí. Je jím osobnost učitele, jeho vlastnosti, myšlení a mnoho jiných faktorů. Některé hlavní součásti týkající se oblasti pojetí vyučování jsou více zastoupeny, jiné méně.

#### 3.4.4.1 osobnost učitele

K pojetí vyučování patří i osobnost učitele. Jeho charakteristika hraje velkou roli, některé rysy osobnosti jsou pro profesi učitele žádoucí. Tohoto faktu si byli vědomi lidé již na počátku 19.století. Docházelo ke snahám tyto vlastnosti formulovat. Průcha, J. sem zařazuje tyto [15, s.188]:

- a) motivace k povolání – „náchyllost k tomuto úřadu“
- b) talent pro povolání – „učitelská schopnost“
- c) kognitivní vybavenost – „zdravý rozum, zdravé rozvážení, dobrá paměť a nějaký podíl přirozeného vtipu“

Nynější výzkumy se orientují na osobnostní vlastnosti učitelů. Snaží se zjistit, zda jsou tyto vlastnosti podstatné ve vztahu ke kvalitě, efektivnosti a výsledkům edukačních procesů (pedagogických procesů). Průcha, J. zde také uvádí vlastnosti podle Windhama, D. M. (1988) [s.188]. Ten se domnívá, že vlastnosti (osobnostní charakteristiky) na kvalitu výuky a učení žáků vliv mají. Jsou to tyto:

- „*stupeň učitelovy kvalifikace (dosaženého formálního vzdělání)*;
- *rozsah výcviku*;
- *specializace (v předmětech, oborech)*;
- *věk*;
- *profesní zkušenost*;
- *etnická příslušnost*;
- *verbální schopnost*;
- *postoje*.“ [15, s.188]

Některé z výše uvedených charakteristik mají jednoznačný vliv (např. verbální schopnost), u jiných se vliv nedá přesně určit (věk a profesní zkušenost). Komplexně lze však říci, že „*osobnost učitele sama o sobě není významně silným determinujícím faktorem určujícím výsledky edukačních procesů, nýbrž rozhodující jsou aktivity této osobnosti*“. [15, s.189-191]

#### **3.4.4.2 pedagogické myšlení**

Průcha, J., Walterová, E. a Mareš, J. se o tomto pojmu (učitelovo pojetí výuky) zmiňují jako o obecné strategii pro učitelovo pedagogické myšlení a jednání. Pedagogickým myšlením se myslí „*komplex profesních idejí, postojů, očekávání, přání a předsudků, které vytvářejí kognitivní základnu pro učitelovo jednání, pro vnímání a realizaci edukačních procesů*“. [16, s.261]

Do tohoto komplexu se řadí některé nezřetelné jevy, o kterých pedagogická teorie buď ví, nebo si některé z nich ani plně neuvědomuje. Pro nástin uvádíme výčet od Průchy, J. [15, s.194-195]:

- a) učitelova víra, krédo
- b) učitelův étos
- c) učitelovo myšlení
- d) učitelovo vědomí
- e) učitelova subjektivní teorie

Pedagogické myšlení se vyvíjí společně s pedagogem, s procesem jeho vzdělávání a poté praxe. Profesionální vývoj má určité fáze – od začátečníka až po fázi experta. [15, s.194-195]

Mezi vlivy, které v průběhu jeho profese nastávají, se řadí již názory na učitele, kteří nás učí na základní či střední škole. Zamýšlíme se, jak bychom v určitých situacích reagovali, či jak bychom látku jinak vysvětlovali. Dále nás ovlivňují doporučené postupy fakultních učitelů, později také vliv uvádějícího učitele mění jeho pojetí výuky a také ostatní kolegové z učitelského sboru. V průběhu několika let si učitel své pojetí hledá, krystalizuje, dotváří jej a poté ustaluje v určité jemu vyhovující podobě. Při delší praxi a používání svého pojetí se může stát, že učitel již nechce svou koncepci měnit nebo dochází pouze k propracování stávajícího pojetí či je velmi otevřený jakýmkoliv změnám a hledá stále nové a nové podněty. [10, s.111]

K základním prostředkům optimalizace školní práce určitě přispěje „*zajímat se o své pojetí výuky a pojetí výuky u kolegů na škole*“. [22, s.123]

#### 3.4.4.3 vlastnosti učitele

Tato oblast nebývá výslovně řečena, nemá propracované zásady, je **implicitní**. Dalším znakem je také určitá **subjektivita** – učitel si sám formuje svůj styl pedagogické činnosti. Také bývá velmi **stereotypní** a relativně **stabilní** (odolává vnějším zásahům). Každý styl něco přijímá (kladné hodnocení) a něco jiného odmítá (záporné hodnocení), nebo je pro něj neutrální, je tedy určitým způsobem **orientovaný**. V neposlední řadě můžeme říci, že je relativně **neuvědomovaný**, jelikož učitel si plno svých jednání a postojů neuvědomuje, nerozebírá, nereflexuje a nekontroluje. [10, s.110]

#### 3.4.4.4 funkce učitele při organizaci učení

Při začátku hodiny je důležitá funkce **motivační**. Co a jak učitel zamýšlí se stává díky **projektivní** funkci. Při rozhodování co důležité je a co není mu pomáhá **selektivnost**. **Regulační** funkci uplatňuje při rozhodování o postupech při výuce. Reálné jednání v konkrétních situacích lze přiblížit funkcí **korelativní**. [10, s.111]

#### 3.4.5 role učitele ve výuce

Bertrand, Y. výborně popisuje první důležitou podstatnou informaci při práci se žáky.

*„Učitelé musí počítat s procesy učení a s dosavadními poznatky učícího se jedince. Je obzvláště nutné objevit, jaké jsou poznatky které žák má, jaké jsou jeho modely, reprezentace, způsoby zpracovávání informace, je-li jeho chápání naivní či spontánní. Je třeba předvídat, že mohou nastat epistemologické konflikty těchto poznatků s vědeckým poznáním prezentovaným ve škole, a je třeba žákovi pomoci přejít z jednoho stadia poznání do druhého, spíše vědecktějšího.“ [1, s.87]*

Velmi dobře roli vystihli autoři Doulík, P. a Škoda, J.: *„V konstruktivistickém pojetí vzdělávání se mění i funkce učitele. Není to již mentor předávající žákům současné poznání vědy a umění, ale bere na sebe role facilitátora.“ [6, s.472]* Také lze říci, že je „manažer“ či „konzultant“, což neznamenaá zbavení se řídicí funkce, spíše modifikaci specifickými rysy vyučování. [22, s.185] Také není hlavním zdrojem informací jako u modelu transmisivně-instruktivním.

Učitel by žákům měl ulehčovat a usnadňovat konstrukci nových poznatků. Mezi hlavní funkce patří didaktická příprava rozličných pramenů poznání, jež se stávají zdrojem informací. Pomocí orientačních a prováděcích pokynů řídí práci s prameny a navozuje metakognici myšlenkových procesů. Dále diskutuje s žáky, řídí jednotlivé myšlenkové operace a kontroluje správnost úvah a vytvořených konstruktů. [časopis pedagogická revue, Doulík, Škoda, str. 472; Doulík P., Škoda J. Psychodidaktika, strana 147,148]

Autoři Doulík, P. a Škoda, J. [Psychodidaktika, s.148] se domnívají, že problémem bývá, že učitelé na tuto změnu nejsou připraveni. Tento systém výuky vyžaduje po učitelích změny v zažitých způsobech v komunikaci, řízení učebních činností, organizaci práce ve třídě a také větší vlastní zainteresovanost a osobní nasazení. V tomto ohledu je konstruktivní výuka mnohem náročnější na přípravy učitelů i vlastní organizační zajištění výuky. [21, s.148]

K této roli též patří mnoho úkonů, jež učitel v průběhu výuky provádí. Patří sem ku příkladu **určení cíle**, **rozhodování o skupinách** (velikost, homogenita či heterogenita), **délka setrvání činnosti skupin** a jiné.

### **3.4.6 klasifikace vyučovacích stylů učitele**

Vyučovacím stylem se nazývá postup, jímž učitel vyučuje. Je to soubor činností, které učitel jedinečně uplatňuje ve vyučování. Vyučovací styl učitele není ovlivněn třídou nebo tématem, používá jej ve většině situací pedagogického typu. Tento individuální styl vzniká

z předpokladů pro tuto činnost, rozvíjí se spolupůsobením vnitřních i vnějších faktorů a vede k výsledkům určitého typu (přitom však zabraňuje dosažení jiných výsledků či řešení). Styl učitele má stabilní charakter, proto se špatně mění, je stálý. [16, s.287-288]

Podle Doulíka, P., Škody, J. [22, s.68] je to „určitý individuálně specifický způsob vyučování, který v určitém období a určitém kontextu učitel preferuje.“ Také se zde zmiňují, že „vychází z kognitivního stylu učitele a jeho preferencí určitých typů informací“. V této publikaci je také členění stylů. Autoři zde uvádí několik různých členění z různých zdrojů (od různých autorů). Velmi stručně zde uvedeme jejich členění dle autorů [21, s.68-71]:

G. Lojová – vymezení učitelského stylu je založeno na preferenci mozkových hemisfér

- a) pravohemisférový – učitel „umělec“
- b) levohemisférový – učitel „racionalista“

H. A. Witkin

- a) globální vyučovací styl (paidotrop) – komplexní vnímání situací, přizpůsobuje se potřebám a přání žáků, empatický
- b) analytický vyučovací styl (logotrop) – vnímavost odlišných jednotlivých prvků, orientace na výkon, dovede odolat vlivu okolí, potřeb i přání žáků

G. D. Fenstermacher a J. F. Soltis

- a) manažerský (exekutivní)
  - důraz kladen na vyučovací metody a obsah vzdělávání, méně se zabývá potřebami žáků
  - tento učitel zcela ignoruje předchozí poznání žáka, je pro něj nežádoucí
  - dobrá organizace práce, systematickosti a zaměření na kvalitní zpětnou vazbu
- b) facilitační
  - zajímá se o každou osobnost dítěte, jejich schopnosti, potřeby a vlastnosti, podporuje autenticitu
  - jsou pro něj důležité vztahy žáků mezi sebou, či vztah učitel – žák
  - uvědomuje si předchozí zkušenosti a předchozí rozvoj s řadou známých informací, jimiž je vybaven při nástupu do základní školy
  - přístup učitele je více intuitivní než systematický
  - mezi negativa se řadí benevolentnost k chybám a rozdílnostem ve kvalitě práce žáků, dále pak, že neklade na žáky přiměřený nátlak pro rozvoj jejich potenciálních schopností
- c) liberální (pragmatický)

- vyzdvihuje se zde znalost učiva a vzdělávací cíle, naopak se méně zabývá potřebami žáků, vyučovacími metodami a vztahy mezi subjekty
- u žáků se „*zaměřuje na dosažení určitých znalostí a dovedností ve spojitosti s jejich aplikací do praktického života*“ [s.71]
- záparem může být velká zaměřenost na vědní obory a vědecké poznatky → učitel je velmi dobře orientován v oboru a dětem předkládá více vědomostí než je didakticky dáno a žáci ve svém věku buď nechápou nebo si leckteré výrazy špatně vyloží, což může vést k přetěžování žáků

### 3.4.7 zvláštnosti profese

Velmi trefně se o zvláštnostech zmiňují Vališová, A., Kasíková, H. [22, s.22-23] Domnívají se, že o toto povolání se ve velkém měřítku zajímá široká veřejnost a dost se o něm mluví. Právě proto dochází často k některým mýtům, či omylům.

Řadí se sem především **mýtus o nízké prestiži povolání**, i když výzkumy dokazují něco jiného. Učitelství má podle nich po řadu let stabilní hodnocení. V prestižních žebříčcích od 90. let 20. století patří na přední místa vědci, lékaři a vysokoškolští učitelé, po nich hned následují učitelé základních škol.

U pedagogů je typická **tendence k sebepodceňování**. Je dána podmínkami platovými i špatně vykazatelnými výsledky procesu vzdělávání. Dále také nedokončenou profesionalizací a nízkým sebevědomím učitelů.

Není žádným překvapením, že se objevuje i mýtus **feminizace** školství. Učitelství totiž „*není jediná profese, do níž ženy v průběhu posledních dvou set let nastoupily*“ [22, s.22]. K většímu nárůstu žen v pedagogice došlo po válce, kdy měli možnost získat vysokoškolské vzdělání. Také je lákala atraktivita pedagogické práce.

Ženám je zřejmě bližší specifický vztah mezi učitelem a žákem. Tento zvláštní vztah bývá nazýván termínem **výchovná péče** a ženy v něm nacházejí své tradiční poslání. [22, s.22-23]

### 3.5 Technická a mediální výchova

Tyto dvě široké oblasti již dnes patří neodmyslitelně k výuce na základní škole. Avšak každá z nich má různé zaměření i historii. O poznání mladší je obor mediální výchova. Technická výchova se v základních školách objevovala již dříve.

Technická výchova byla ve školách vedena jako předmět technické práce. Souběžně s ní však probíhaly i práce pěstitelské. Oba tyto předměty byly vyučovány především činnostmi praktickými. Ovšem praktičnost byla pojímána poněkud jinak než nyní.

Mediální výchova se objevila až v novém materiálu pro základní školy. Byl jím rámcový vzdělávací program, jež se stal základním materiálem na základních i jiných školách.

Obě tyto oblasti mají dle RVP rozvíjet lidskou gramotnost v rámci technickém a mediálním. Rámcový vzdělávací program pečlivě popisuje každou oblast, proto se zde zmíníme o základních cílech a též o obsahu těchto vzdělávacích oblastí.

#### 3.5.1 Cíle primárního vzdělávání

Cíle primárního vzdělávání jsou v zahraničních materiálech definovány na několika úrovních [11, s.145-146]:

1. obecné cíle
2. minimální cíle
3. operacionalizace cílů

Lze zobecnit, že ve většině západoevropských zemích je za **základní cíl** primárního vzdělávání považován „**mnohostranný rozvoj osobnosti každého dítěte**“. Důležitý je akcent na vyváženost, všestrannost osobního rozvoje – vedle intelektuálního rozvoje také (nebo především v tomto věku) rozvoj emocionální, sociální, volní, etický a estetický. Značný význam je připisován takovým hodnotám, jako je rozvoj autonomie, zodpovědnosti, tolerance, solidarity, respektu k různosti, porozumění pro druhé, kooperace, sebedůvěry, rozvoj demokratických hodnot a občanských kvalit, utváření národního vědomí, výchova k lidským právům a multikulturnímu porozumění apod. Neméně důležitým cílem je uvádění do poznání světa, budování základních vědomostí a dovedností jako východiska pro další vzdělávání. Ve školských dokumentech některých zemí je explicitně zdůrazněna preference

postojů, hodnot, rozvoje myšlení a obecnějších kompetencí před získáním sumy poznatků a vědomostí (např. Belgie, Francie, Nizozemsko). [11, s.145-146]

Technická a mediální výchova rozhodně patří do mnohostranného rozvoje osobnosti. Setkáváme se s ní v mnoha oblastech života. Je součástí každodenního režimu.

Například při zavazování tkaniček u bot, musíme vědět, jak moc ji utáhnout, jaké má vlastnosti, jak vytvořit kličku tak, abychom ji později snadno rozvázali. Nebo dalším příkladem může být nalévání polévky. Je vhodné vědět, z jakého materiálu je náš talíř. Podle toho totiž můžeme nandat různé jídlo. Na plastový talíř nelze nalít velmi horkou polévku a naopak na porcelánový musíme dávat větší pozor při přesunu. Mohl by nám totiž spadnout a rozbít se na rozdíl od toho plastového. Technika se vyskytuje všude kolem nás v běžném životě již od malička a přesto si to neuvědomujeme. Proto je vhodné technickou výchovu „brát trochu jinak“ ve školách, ale také již v mateřských školách. Preprimární vzdělávání totiž je nedílnou součástí našeho systému a primární školství by na ně mělo navazovat. Proto je výhodou, začít již v raném věku s touto výchovou. Samozřejmě ve vhodné formě v přirozeném prostředí a dle individuálních zvláštností této skupiny dětí.

Nelze také opomenout výchovu mediální. Média nás obklopují již od malička. Jak ve formě přístrojů a nástrojů či jako osoby, s nimiž se od narození setkáváme. Médium je latinského původu a znamená střed nebo prostředník, proto jím může být i sama matka dítěte. Dítěti zprostředkovává jakýkoliv kontakt se světem, osvětluje mu všechny pojmy a hlavně to vše dělá pomocí řeči, což je prostředek komunikace všech živých médií. Neživá média nám ukazují např. větší měřítko událostí, které nejsme schopni jako jednotlivci sledovat. Zprostředkovává nám informace pro nás více či méně důležité. Ku příkladu jaké bude počasí, či pouze hraní zahraniční hudby. Nesmíme však zapomenout na klasické médium jímž je kniha. S tou se setkává již batole ve formě leporela. Seznamuje se se materiálem podle svých schopností („ožužláním“ zjistí materiál – zda je tvrdý, měkký, ostrý či tupý). Svými smysly, i když je ještě přesně neumí popsat, zjistí důležité vlastnosti, kterými se později řídí. Podle toho má k věci vztah. V tomto případě je také vhodné, aby matka měla určitou znalost technické výchovy – nedá dítěti materiál pro něj nebezpečný, vybírá hračky přiměřené věku.

Vše, co jsem zde vyjmenovala jsou maličkosti, které člověk ve dnešním shonu ani nevnímá. Nevšimá si, protože to pro něj není důležité, protože to už zná. Ale děti vše neznají, pokud jim to my dospělí neřekneme. Proto bychom si měli více všimnout věcí kolem nás, jejich původu a také toho, jak fungují či jaké mají vlastnosti v důsledku toho, z čeho jsou vyrobeny. Nebo je to právě naopak? Tyto vlastnosti mají proto, z čeho jsou vyrobeny? Byl to záměr?

### 3.5.2 RVP

V rámcovém vzdělávacím programu jsou určité vzdělávací oblasti, do nichž je zařazena technická vzdělanost i mediální výchova. Tyto okruhy ovšem nejsou nazývány přímo. Jejich výuka se řadí do oblasti INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE a dále potom do ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE. Avšak mediální gramotnost také lze nalézt mezi průřezovými tématy, do nichž patří právě MEDIÁLNÍ VÝCHOVA.

#### 3.5.2.1 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Tato oblast je poměrně novější částí v RVP. Do RVP byla zařazena z důvodu potřeby osvojování si práce s výpočetní technikou. Tato oblast *„umožňuje všem žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti - získat elementární dovednosti v ovládnutí výpočetní techniky a moderních informačních technologií, orientovat se ve světě informací, tvořivě pracovat s informacemi a využívat je při dalším vzdělávání i v praktickém životě.“* Získané dovednosti žáky provází celým školním vzdělávacím systémem. [17, s.34]

##### 3.5.2.1.1 Cílové zaměření vzdělávací oblasti

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k [17, s.34]:

- a) poznání úlohy informací a informačních činností a k využívání moderních informačních a komunikačních technologií
- b) porozumění toku informací, počínaje jejich vznikem, uložením na médium, přenosem, zpracováním, vyhledáváním a praktickým využitím
- c) schopnosti formulovat svůj požadavek a využívat při interakci s počítačem algoritmické myšlení
- d) porovnávání informací a poznatky z většího množství alternativních informačních zdrojů, a tím k dosahování větší věrohodnosti vyhledaných informací
- e) využívání výpočetní techniky, aplikačního i výukového software ke zvýšení efektivnosti své učební činnosti a racionálnější organizaci práce
- f) tvořivému využívání softwarových a hardwarových prostředků při prezentaci výsledků své práce
- g) pochopení funkce výpočetní techniky jako prostředku simulace a modelování přírodních i sociálních jevů a procesů
- h) respektování práv k duševnímu vlastnictví při využívání SW

- i) zaujetí odpovědného, etického přístupu k nevhodným obsahům vyskytujících se na internetu či v jiných médiích
- j) šetrné práci s výpočetní technikou

Díky získání určených cílů se žáci seznámí s používáním a využíváním techniky v rámci svého vlastního vzdělávání – sebevzdělávání. Schopnost práce s informacemi a jejich zpracováním jim může pomoci při výuce (např. pochopení určité látky, nalezení konkrétních příkladů, jiné vysvětlení definic či určitých jevů a mnoho dalších).

### **3.5.2.2 ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE**

Tato oblast má za úkol postihnout spektrum pracovních činností a technologií vedoucích k uživatelským dovednostem v různých oborech lidské činnosti a též *„přispívá k vytváření životní a profesní orientace žáků“*. Koncepce této oblasti vychází především *„z konkrétních životních situací, v nichž žáci přicházejí do přímého kontaktu s lidskou činností a technikou v jejich rozmanitých podobách a širších souvislostech“*. [17, s.81]

Vzdělávání v této oblasti je spíše zaměřeno na praktické pracovní dovednosti a návyky. Od ostatních oblastí se odlišuje, je založena na tvůrčí myšlenkové spoluúčasti a aktivitě žáků. Dovednosti a znalosti získané v této oblasti jsou důležité pro další život člověka ve společnosti. [17, s.81]

#### **3.5.2.2.1 obsahová struktura**

Na prvním stupni základní školy jsou čtyři, pro školu povinné, tématické okruhy [17, s.81]. Jsou to :

- a) Práce s drobným materiálem
- b) Konstrukční činnosti
- c) Pěstitelské práce
- d) Příprava pokrmů

Na druhém stupni je nabídka poněkud širší, avšak pouze jeden okruh je povinný a alespoň jeden volitelný. Volitelný okruh škola určuje dle svých podmínek a pedagogických záměrů. Mezi okruhy pro druhý stupeň základní školy se řadí:

- a) Práce s technickými materiály
- b) Design a konstruování
- c) Pěstitelské práce a chovatelství

- d) Provoz a údržba domácnosti
- e) Příprava pokrmů
- f) Práce s laboratorní technikou
- g) Využití digitálních technologií
- h) Svět práce

Vzdělávací obsah je určen všem žákům bez rozdílu pohlaví. Žáci si osvojují základní pracovní návyky a dovednosti, učí se pracovat s různými materiály. Součástí je též práce v týmu či samostatná, plánování, organizování a hodnocení pracovní činnosti.

Je velmi vhodné zařazovat do výuky co nejvíce okruhů z této oblasti, protože získané poznatky mohou mít vliv na rozhodování o dalším profesním zaměření, o výběru povolání. [17, s.81]

### **3.5.2.2.2 Cílové zaměření vzdělávací oblasti**

Tato vzdělávací oblast [17, s.81-82] utváří a rozvíjí klíčové kompetence žáků tím, že vede žáky k:

- a) pozitivnímu vztahu k práci a k odpovědnosti za kvalitu svých i společných výsledků práce
- b) osvojení základních pracovních dovedností a návyků z různých pracovních oblastí, k organizaci a plánování práce a k používání vhodných nástrojů, náradí a pomůcek při práci i v běžném životě
- c) vytrvalosti a soustavnosti při plnění zadaných úkolů, k uplatňování tvořivosti a vlastních nápadů při pracovní činnosti a k vynakládání úsilí na dosažení kvalitního výsledku
- d) poznání, že technika jako významná součást lidské kultury je vždy úzce spojena s pracovní činností člověka
- e) autentickému a objektivnímu poznávání okolního světa, k potřebné sebedůvěře, k novému postoji a hodnotám ve vztahu k práci člověka, technice a životnímu prostředí
- f) chápání práce a pracovní činnosti jako příležitosti k seberealizaci, sebeaktualizaci a k rozvíjení podnikatelského myšlení
- g) orientaci v různých oborech lidské činnosti, formách fyzické a duševní práce a osvojení potřebných poznatků a dovedností významných pro možnost uplatnění, pro volbu vlastního profesního zaměření a pro další životní a profesní orientaci

### 3.5.2.3 MEDIÁLNÍ VÝCHOVA

Je zařazena do složky průřezových témat, jež jsou pro základní vzdělávání povinnou součástí. Tato témata jsou aktuální problémy současného světa. Pomáhá rozvíjet osobnost žáka v oblasti postojů a hodnot.

Škola je povinna během devíti let školní docházky nabídnout všechna témata, jež jsou dána RVP ZV. Není zde ale určen způsob realizace, proto je možné, aby témata byla integrovanou součástí některého z předmětů, nebo proběhla formou projektů, kurzů či seminářů. O časové dotaci těchto témat též rozhoduje každá škola sama. Může čerpat z disponibilní časové dotace, jež je stanovena v rámcovém učebním plánu na každý stupeň základního vzdělávání, což je na 1.stupni 14 hodin, na 2.stupni 24 hodin. [17, s.111-114]

#### 3.5.2.3.1 charakteristika

Média mají v dnešní době výrazný vliv na chování jedince i společnosti, také však na utváření životního stylu a neméně na kvalitu života. Stávají se socializačním faktorem. Mediální komunikace přináší žákům nové prožitky, zkušenosti i poznatky. Pro žáky základního vzdělávání je především důležité umět určit charakter sdělované informace a umět posoudit správnost, důležitost i věrohodnost sdělení. Tato dovednost však není dána, je třeba ji trénovat. K tomu slouží tento okruh.

Do mediální gramotnosti se též řadí schopnost volit odpovídající médium vzhledem k potřebám jedince. Např. při vzdělávání se, získávání nejrůznějších informací či naplnění svého volného času.

Mediální výchova svým způsobem zasahuje do všech vzdělávacích oblastí. Zmíníme se pouze o závislosti na již dříve popsané oblasti. V rámci oblasti Informační a komunikační technologie je důležité umět využívat tištěné i digitální dokumenty jako zdroje informací, dále pak umět si co nejdůkladněji ověřit správnost a přesnost určitých sdělení a veškerých údajů. [17, s.112]

#### 3.5.2.3.2 přínos k rozvoji osobnosti

Radíme sem dvě oblasti [17, s.112]. První složkou jsou vědomosti, dovednosti a schopnosti jedince, tou druhou složkou jsou postoje a hodnoty.

- a) vědomosti, dovednosti a schopnosti
  - učí využívat potenciál médií jako zdroje informací, kvalitní zábavy i naplnění volného času

- přispívá k samostatnému a úspěšnému zapojení jedince do mediální komunikace
  - rozvoj schopnosti analytického přístupu a kritického odstupu u mediálních obsahů i ve veřejné komunikaci
  - pochopí strategie a cíle vybraných mediálních obsahů
  - získání představ o roli médií v klíčových společenských situacích a v demokratické společnosti
  - představa o roli médií v každodenním životě
  - rozvoj komunikační schopnosti (veřejná vystoupení, stylizace mluveného a psaného textu)
  - využití vlastní schopnosti v kolektivu, avšak také schopnost přizpůsobit vlastní činnost týmu
- b) postoje a hodnoty
- uvědomování si hodnoty vlastního života a odpovědnosti za naplnění
  - rozvoj citlivosti v oblasti předsudků a soudů o společnosti a jednotlivci
  - uvědomění si možnosti svobodného vyjádření vlastních postojů a s tím spojené následky za způsob jeho formulace i prezentace (za své vyjádření i jednání)
  - rozvoj schopnosti lépe vnímat stereotypy v obsahu médií, též způsob zpracování mediálních sdělení

### **3.5.2.3.3 okruhy mediální výchovy**

1. témata receptivních činností
  - a) kritické čtení a vnímání mediálních sdělení
  - b) interpretace vztahu mediálních sdělení a reality
  - c) stavba mediálních sdělení
  - d) vnímání autora mediálních sdělení
  - e) fungování a vliv médií ve společnosti
2. témata produktivních činností
  - a) tvorba mediálního sdělení
  - b) práce v realizačním týmu

[17, s.112-113]

## **4 PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4.1 Cíle a úkoly výzkumu

Hlavním cílem výzkumu je zjistit úroveň (kvalitativní i kvantitativní) subjektivních představ či aktuální podobu ve vnímání určitých technických a mediálních pojmů u žáků 4. a 5. tříd na ZŠ. Výzkum bude prováděn v kognitivní i afektivní dimenzi.

Dílčími cíli týkající se této části práce jsou zejména cíle praktické stanovené na počátku této diplomové práce. Hlavní náplní, tedy základem jsou vyplněné dotazníky. Také se pokusíme zodpovědět otázky, jež v průběhu výzkumu nastaly.

Zkoumaným vzorkem se stali žáci čtvrtých a pátých tříd základních škol v Českých Budějovicích. Konkrétně to byly základní školy Dukelská, ZŠ a MŠ Kubatova a ZŠ a MŠ L.Kuby v Rožnově. V základní škole v Rožnově byly navštíveny dvě páté třídy. V 5.B. byl počet 26 žáků a v 5.A. činil 23 žáků. Ve škole Dukelská se výzkumu zúčastnilo 13 žáků čtvrté třídy. Poslední zkoumanou třídou byli žáci páté třídy z ZŠ a MŠ Kubatova v celkovém počtu 17 žáků. Celkový počet respondentů je 79.

## 4.2 Metody výzkumu

Byly zde použity metody vhodné k tomuto typu výzkumu. Za pomoci vedoucí diplomové práce i teoretické přípravy byly vybrány tyto výzkumné metody.

- analýza odborných zdrojů
- shromažďování a výběr výzkumných metod
- sestavení kognitivního a afektivního dotazníku
- návrh kognitivních map
- vyhodnocování kognitivních a afektivních dotazníků
- uspořádání získaných dat a sestavení tabulek s výsledky zkoumaných pojmů
- statistické testování – neparametrický Mann-Whitneyův test a statistický program Statistica 9
- vyhodnocování získaných informací

### **4.3 Stručná charakteristika výzkumu**

Prvním důležitým krokem k provedení výzkumu bylo nutné vhodně vybrat zkoumané prekoncepty týkající se této problematiky. Základem pro výběr se staly předchozí diplomové práce i prostudovaná literatura a též doporučení vedoucí diplomové práce.

V oblasti technické již byly zkoumány určité prekoncepty. Zde je snaha rozšířit výzkumný vzorek a množství prekonceptů v závislosti na věku dětí. Výzkum je ale prováděn nezávisle na sobě, nejde tedy o longitudinální výzkum, spíše o snahu lépe určit podobu prekonceptů k technickým pojmům u většího počtu respondentů.

Protože však část zkoumaných prekonceptů je z oblasti mediální výchovy, bylo nutné vycházet z určitých zkušeností žáků. V této oblasti ještě nejsou známy žádné výsledky výzkumu. Byly zvoleny prekoncepty pro žáky velmi známé. Byl proveden předvýzkum formou rozhovoru, zda jim slova něco říkají, zda už je někdy slyšely. Tímto došlo k zúžení výběru mediálních prekonceptů.

Vybrané pojmy jsou tedy:

PRVNÍ POMOC, TRVANLIVOST, NŮŽKY, KNIHA, INTERNET a TELEVIZE.

K získání potřebných dat byl použit dotazník afektivní a kognitivní, jehož základem jsou nedokončené věty. Tento dotazník je nestandardizovaný, nedokončené věty mají pouze dotazníkový charakter, nelze je posuzovat projektivně. Jde o asociativní metodu, při čtení zadávaných vět a jejich dokončování dle jejich vlastního uvážení. Dále byly použity kognitivní mapy, jež byly vytvořeny ke každému ze zkoumaných prekonceptů.

### **4.4 Dotazníky a průběh výzkumu**

#### **4.4.1 Kognitivní dotazník**

Základem tohoto dotazníku je 14 nedokončených vět týkajících se zkoumaných pojmů. Žáci mají za úkol dokončit tyto věty podle vlastního úsudku a znalostí. Nedokončené věty byly sestaveny na základě prostudované literatury, jimiž jsou mimo jiné předchozí diplomové práce, dále pak za pomoci vedoucí diplomové práce.

#### **4.4.2 Afektivní dotazník**

Tento dotazník je založen na pětibodovém hodnocení. Hodnocení je bráno jako ve škole, tedy 1 označuje nejlepší a 5 nejhorší. Pro lepší orientaci jsou známky nahrazeny smajlíky v podobě balonků.

#### **4.4.3 Zadávání dotazníků**

K zadávání dotazníků je třeba zajistit klidné prostředí a přátelskou atmosféru. Také je důležité mít dostatek času a přiměřenou motivaci.

Nejprve je třeba vysvětlit záměr a seznámit žáky se zadáním. Také je důležité říci, že se nejedná o žádnou „prověrku“, která bude známkována a hodnocena. Dále je třeba upozornit, že se nemusejí bát zeptat se na cokoli, čemu nerozumí, s čím si neví rady.

Záměrně jsem vybírala třídy, ve kterých jsem byla na praxi nebo se s dětmi seznámila jinak. Se dvěma třídami jsem byla na škole v přírodě. Kromě jedné třídy mne tedy všichni žáci již dříve viděli a měli možnost mne trochu poznat. To mi pomohlo navodit správnou atmosféru a též opadl ostych z neznámého člověka.

Před započítáním každého dotazníku je vhodné společně vysvětlit zadání a projít některé body, jež by mohly být nesprávně pochopeny. Avšak není žádoucí jim otázky přímo zodpovídat či nějak radit. Mohlo by dojít k ovlivnění jejich odpovědí.

Na vyplňování každého dotazníku je určitý časový úsek. Ovšem lze, do určité míry, přizpůsobit jej potřebám žáků.

#### **4.4.4 Vyhodnocování dotazníku nedokončených vět**

Vyhodnocování těchto vět nebyl lehký úkol. Nejdříve byly sepsány všechny typy odpovědí a jejich četnost a poté zapsány do tabulek dle nejvyšší četnosti. Žáci do tabulek byli rozděleni dle pohlaví a věku, tedy navštěvované třídy (4. nebo 5. třída). Dále byla provedena analýza četností u všech otázek a porovnání výsledků s výsledky kognitivních map.

#### **4.4.5 Vyhodnocování afektivního dotazníku**

U tohoto typu dotazníku šlo o „známkování“ všech prekonceptů. Dotazníky byli též

prostudovány a odpovědi všech respondentů zapsány do přehledných tabulek opět dle pohlaví i věku dětí. Dále bylo provedeno zanesení dat do přehledných grafů, kde je zřejmé jak žáci prekoncepty hodnotili.

#### 4.4.6 Kognitivní mapy

Bývají označovány rozličnými názvy. Podle Fischera R. [8, s.71] jsou to „*pojmové mapy, kognitivní mapy, sémantické mapy, vědomostní mapy, slovní předivo, pavučina, síťové znázornění, trsové nebo hnízdové či shlukové uspořádání, mapy myslí, myšlenkové spojnice, větvené myšlenky, strukturované přehledy či grafické znázornění.*“

Pod představou těchto map je však důležité říci, že „*jsou pokusem vizuálně znázornit vzájemné vztahy myšlenek či pojmů.*“ [8, s.71] Základem každé mapy jsou tedy klíčová slova a pojmy k nimž hledáme další vazby a tím utváříme svou představu a strukturu. Tato struktura slouží nejenom k poznání, ale také „*abychom ji zpracovali, zpochybnili a pomohli rozšířit.*“ [8, s.76]

Fischer, R. též říká, že [8, s.79] „*mentální mapy mohou dětem poskytnout prostředky, jak vyjádřit své myšlenky*“, což je pro žáky na prvním stupni velmi výhodné. Nemusejí utvářet smysluplné věty, stačí zaznamenat pouze pojem či slovo vystihující jejich myšlenku.

Též pro učitele jsou velmi vhodnou metodou při výuce. U žáků totiž „*podněcují aktivní myšlení, rozvíjejí kognitivní dovednosti analýzy, třídění a syntézy a poskytují názorné prostředky ke komunikaci a k hodnocení.*“ [8, s.79]

Jak mentální mapy pomáhají? [modifikováno podle 2, s.15]

- učí nás lépe plánovat
- jsme tvořivější
- rozvíjíme schopnost komunikace
- šetříme čas
- lépe se koncentrujeme
- více si pamatujeme
- rychleji a efektivněji se učíme
- zlepšujeme svou organizační schopnost
- lépe zvládáme problémy
- jsme schopni vnímat svět jako celek

Co je jen těžko pochopitelné bez vlastního prožitku je fakt, že mentální mapy mají jednu velikou výhodu. „Člověk by si myslel, že čím víc informací se do hlavy vloží, tím bude přecpanější a tím obtížněji se z ní budou informace dostávat ven. V případě mentálních map je tomu však úplně naopak!“ [2, s.19]

Lze tedy podle Buzana, T. říci, že „mentální mapy vám pomohou naučit se, uspořádat a uskladnit tolik informací, kolik chcete, a přirozeným způsobem je utřídit tak, abyste ke kterýmkoliv z nich měli okamžitý přístup (jinými slovy, abyste se vyznačovali perfektní pamětí)“. [2, s.19]

Pro potřeby této diplomové práce byla zvolena forma těchto map, protože nejlépe postihne celou oblast dětského vnímání zkoumaných pojmů.

#### **4.4.6.1 Zadávání kognitivních map**

Kognitivní mapy musí být velmi propracované. Před zadáváním je nutná příprava a dostatek času k vysvětlování postupu práce. Pro žáky je tato forma práce nejspíše nová, ve výuce se moc tento typ uspořádání informací neuzivá. Proto je potřeba jim nejprve práci s mapou osvětlit.

Pro lepší pochopení zaznamenávání odpovědí jsem použila jim známý pojem psaní. K tomuto pojmu jsme na tabuli společně vytvořili zkušební myšlenkovou mapu.

Následně jim byly rozdány částečně doplněné mapy, jež měli vypracovat. K dispozici jim byly již vypracované nedokončené věty i dotazník afektivní. Respondenti měli možnost nahlédnutí do svých poznámek. Též nebylo určeno pořadí vyplňovaných map, žáci si jej volili sami.

#### **4.4.6.2 Vyhodnocování kognitivních map**

Zpracování získaných údajů v myšlenkových mapách byl nelehký a velmi dlouhý proces. Postup zpracovávání byl volen dle třídy a též dle pohlaví. Ke každému nadřazenému pojmu bylo doplňováno velké množství pojmů podřadných. všechny pojmy jsou přehledně zaznamenány do tabulek vytvořených ze zadávaných map. Každá mapa je zpracována zvlášť pro 4. i 5. třídu. Tedy je celkově šest (6) map pro čtvrtou (4.) a šest (6) map pro pátou (5.) třídu. Dále je zde členění dle pohlaví a celková sumace odpovědí.

Tyto objemné mapy byly zpracovány pro přehlednost do tabulek, zařazeny jsou pouze pojmy s nejvyššími četnostmi a nadále proběhlo porovnání map s nedokončenými větami.

## 4.5 Stanovení otázek a hypotéz výzkumu

Základem pro stanovení následujících hypotéz bylo studium odborné literatury a již obhájených diplomových prací na toto téma. Dále mi byla velmi nápomocna konzultace s vedoucí diplomové práce.

Otázka:

Existuje u žáků rozdíl v afektivní rovině mezi prekoncepty KNIHA a INTERNET?

Hypotéza:

$H_1$  *V afektivní rovině mezi prekoncepty KNIHA a INTERNET rozdíl existuje.*

Teoretické zdůvodnění hypotézy:

V kapitole 3.3.3 se zmiňujeme o naivních teoriích, se kterými dítě přichází do školy a do určité doby přetrvávají. Podle autorů Průchy, J., Walterové, E., Mareše, J. mají tyto teorie „převážně zkušenostní a zážitkovou povahu, často jsou emocionálně zabarvené“. [16, s.132] Domníváme se tedy, že prekoncept kniha je vnímán negativněji než prekoncept internet. Důsledkem může být emocionální spojitost prekonceptu kniha s učením a školou vůbec a prekonceptu internet s volnočasovou aktivitou.

Otázka:

Existuje rozdíl v afektivní rovině u prekonceptu PRVNÍ POMOC mezi žáky 4. a 5. tříd?

Hypotéza:

$H_2$  *V afektivní rovině u prekonceptu PRVNÍ POMOC je rozdíl mezi žáky 4. a 5. tříd.*

Teoretické zdůvodnění hypotézy:

U této hypotézy se lze opřít o kapitolu 3.3.5, kde se zmiňujeme o nestabilitě žákových pojetí. Proto lze předpokládat, že žáci 5. tříd budou mít k prekonceptu lepší postoj než žáci 4. tříd. Žáci 5. tříd mají vlivem dalšího roku vzdělávání více zkušeností a poznatků o tomto pojmu, tedy se jejich postoj zlepšuje.

## 4.6 Testování platnosti hypotéz

### 4.6.1 Testování platnosti hypotézy H1

Formulace nulové a alternativní hypotézy:

$H_0$  *V afektivní rovině mezi prekoncepty KNIHA a INTERNET rozdíl neexistuje.*

$H_A$  *V afektivní rovině mezi prekoncepty KNIHA a INTERNET rozdíl existuje.*

tabulka č. 4

4. TŘÍDA

kniha	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	7	2	2	0	2	<b>2,08</b>
vyjádřeno v %	53,85%	15,38%	15,38%	0,00%	15,38%	

tabulka č. 5

4. TŘÍDA

internet	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	9	2	0	1	0	<b>1,42</b>
vyjádřeno v %	75,00%	16,67%	0,00%	8,33%	0,00%	

5. TŘÍDA

kniha	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	32	14	10	3	7	<b>2,08</b>
vyjádřeno v %	48,48%	21,21%	15,15%	4,55%	10,61%	

5. TŘÍDA

internet	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	39	13	12	1	1	<b>1,48</b>
vyjádřeno v %	59,09%	19,70%	18,18%	1,52%	1,52%	

tabulka č. 6

4. + 5. třída

**kniha**

	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	39	16	12	3	9	<b>2,08</b>
vyjádřeno v %	49,37%	20,25%	15,19%	3,80%	11,39%	

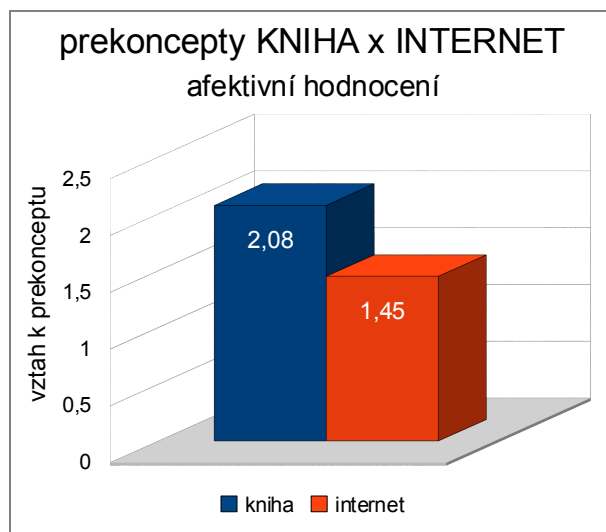
tabulka č. 7

4. + 5. třída

**internet**

	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	48	15	12	2	1	<b>1,45</b>
vyjádřeno v %	61,54%	19,23%	15,38%	2,56%	1,28%	

graf č. 1



Pro posouzení této hypotézy jsme vytvořili tabulky č. 4, 5, 6 a 7 a graf č.1. Získaná data nám ukazují afektivní dimenzi u prekonceptů KNIHA a INTERNET. Velmi zajímavé je zjištění průměrných hodnot u prekonceptu KNIHA. I přes rozličnost počtu respondentů se hodnota shoduje (2,08). Oproti tomu průměrné hodnocení prekonceptu INTERNET je o mnoho pozitivnější. Jeho hodnota u žáků 4.tříd se liší o 0,66 ve smyslu kladném a u žáků 5. tříd o 0,60. V komplexní tabulce se hodnota rapidně neliší, je 0,63, což je ovšem velký rozdíl v afektivním hodnocení.

Z těchto hodnot lze usoudit, že kladný postoj tedy převažuje především k prekonceptu INTERNET a to u všech respondentů výzkumu. Odhadem tedy lze říci, že rozdíl mezi prekoncepty KNIHA a INTERNET existuje, tudíž zde potvrzujeme platnost hypotézy alternativní a vylučujeme nulovou.

Velmi zajímavým zjištěním však je fakt, že pozitivnější postoj mají žáci k prekonceptu INTERNET.

Pro přesné testování platnosti hypotézy H1 bylo použito neparametrického Mann-Whitneyoho testu a pomocí statistického programu Statistica 9 byla vypočítána signifikance  $p$ , kterou uvádí tabulka č.8. Pro testování byla zvolena hladina významnosti  $p = 0,05$ .

tabulka č.8

Mann-Whitneyův U test (Internet kniha.sta)										
Dle proměn. Kniha										
Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05000$										
Proměnná	Sčt poř. skup. 1	Sčt poř. skup. 2	U	Z	p-hodn.	Z upravené	p-hodn.	N platn. skup. 1	N platn. skup. 2	Z* 1str přesné p
internet	19,000	421,0000	285,0000	0,491078	0,623372	0,546607	0,584649	39	16	0,626767

Na základě vypočítané hodnoty signifikance ( $p= 0,623372$ ) lze konstatovat, že na hladině významnosti  $p = 0,05$  odmítáme alternativní hypotézu a přijímáme hypotézu nulovou.

Konstatování: V afektivní rovině mezi prekoncepty Kniha a Internet není významný rozdíl.

Závěr: Na základě těchto analýz lze konstatovat, že u respondentů výzkumu neexistuje mezi postoji k prekonceptům Kniha a Internet statisticky významný rozdíl.

#### 4.6.2 Testování platnosti hypotézy H2

Formulace nulové a alternativní hypotézy:

$H_0$  V afektivní rovině u prekonceptu PRVNÍ POMOC není rozdíl mezi žáky 4. a 5. tříd.

$H_A$  V afektivní rovině u prekonceptu PRVNÍ POMOC je rozdíl mezi žáky 4. a 5. tříd.

tabulka č. 9

##### 4. TŘÍDA

###### první pomoc

	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	0	6	6	1	0	<b>2,62</b>
vyjádřeno v %	0,00%	46,15%	46,15%	7,69%	0,00%	

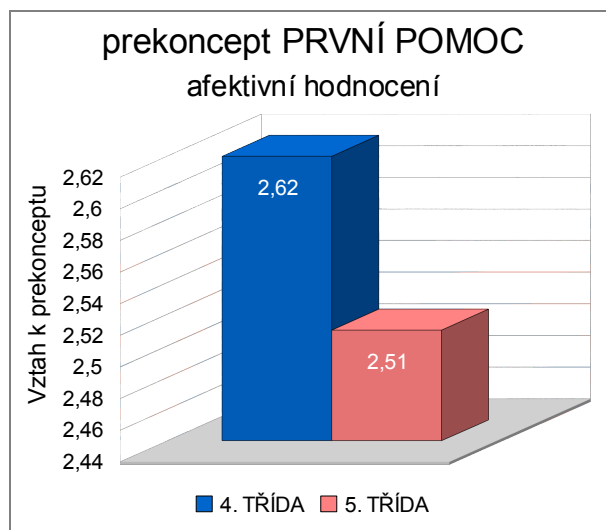
tabulka č. 10

##### 5. TŘÍDA

###### první pomoc

	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	15	17	24	5	5	<b>2,51</b>
vyjádřeno v %	22,73%	25,76%	36,36%	7,58%	7,58%	

graf č. 2



K orientačnímu posouzení této hypotézy poslouží výše uvedené tabulky (číslo 9 a 10) a graf (číslo 2). Z těchto výsledků vyplývá, že 4. třída hodnotí prekoncept PRVNÍ POMOC o něco hůře. Zaznamenáváme zde rozdíl v rozsahu 0,11. Vztah k prekonceptu mají tedy o tuto hodnotu lepší žáci 5. tříd.

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že tento prekoncept je u mladších dětí vnímán negativněji. Nejsou zde zastoupeny žádné hodnoty u 1, avšak ani u 5, což může znamenat určitou neutrálnost právě vzhledem k menšímu povědomí o pojmu. Oproti tomu žáci 5. tříd ukazují téměř znatelný pozitivní postoj k tomuto prekonceptu. Orientačně tedy přijímáme hypotézu alternativní a odmítáme hypotézu nulovou.

Pro přesné testování platnosti hypotézy H2 bylo použito neparametrického Mann-Whitneyoho testu a pomocí statistického programu Statistica 9 byla vypočítána signifikance  $p$ , kterou uvádí tabulka č. 11. Pro testování byla zvolena hladina významnosti  $p = 0,05$ .

tabulka č. 11

Mann-Whitneyův U test (První pomoc 4., 5. třída.sta)										
Dle proměn. 5.třída										
Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05000$										
Proměnná	Sčt poč. skup. 1	Sčt poč. skup. 2	U	Z	p-hodn.	Z upravené	p-hodn.	N platn. skup. 1	N platn. skup. 2	2* 1str přesné p
4. třída	37,50000	40,50000	16,50000	-0,160128	0,872780	-0,165728	0,868371	6	6	0,818182

Na základě vypočítané hodnoty signifikance ( $p = 0,872780$ ) lze konstatovat, že na hladině významnosti  $p = 0,05$  odmítáme alternativní hypotézu a přijímáme hypotézu nulovou.

Konstatování: V afektivní rovině u prekonceptu První pomoc není mezi žáky 4. a 5. tříd významný rozdíl.

Závěr: Na základě těchto analýz lze konstatovat, že u respondentů výzkumu neexistuje mezi postojí žáků 4. a 5. tříd k prekonceptu První pomoc statisticky významný rozdíl.

## 4.7 Interpretace a shrnutí výsledků výzkumu

### 4.7.1 Výsledky dotazníků a kognitivních map

V této části práce dále zhodnotím další výsledky výzkumu. Data budou řazena možná trochu jinak než bylo doposud. Nebudou rozebírány postupně všechny typy dotazníků, ale vždy všechny typy k jednomu prekonceptu.

Prvním prekonceptem bylo sousloví **PRVNÍ POMOC**.

**Afektivní rovina** je zkoumána v  $H_2$ , proto ji pouze okrajově zhodnotíme ve vztahu k ostatním získaným datům.

V **nedokončených větách** se k tomuto prekonceptu vztahovaly otázky čtyři. Vesměs žákům odpovědi nedělaly problém. Nejvyšší zastoupení odpovědí měla otázka *První pomoc zahrnuje i znalost těchto čísel a poté Když poskytnu první pomoc, provádím například.* Základní čísla znali všichni respondenti, avšak občas se objevila i odpověď nesmyslná, kam můžeme zařadit např. čísla 315, 955 nebo 116 111. Dále však se objevily též velmi trefné odpovědi, jimiž bylo zaznamenáno číslo rodičů nebo jiného dospělého.

U **myšlenkové mapy** se objevovalo mnoho kreativních odpovědí. V tabulkách číslo 34, 35, 36 a 37 uvádíme nejčtenější z nich.

Komplexně lze konstatovat, že tento pojem děti znají, mají velmi dobré ponětí o pojmu nadřazeném a podřazeném a souvislosti jim nejsou cizí.

Dalším pojmem byla **TRVANLIVOST**.

Tento pojem byl **afektivně** hodnocen průměrnou známkou 2,49 ve 4.třídě a 2,68 ve třídě páté, jak uvádíme v tabulkách č. 12 a 13.

V **dotazníku nedokončených vět** jsou mu věnovány věty dvě. První věta (*Trvanlivost mají různé předměty v mém okolí, například*) měla stanovit, co vše je podle dotazovaných

trvanlivé. Ve velké míře v odpovědích převažují potraviny. Ve 4. třídě jsou to pouze ony, u 5. tříd zaujímají cca 71%. Kromě této skupiny se objevuje ještě oblečení a výrobky. Lze konstatovat, že pojem mají žáci spojeny spíše s potravinami, zejména mléčnými výrobky a až na dalším místě možná s něčím dalším. Zajímavými odpovědmi jsou například *bombička v peru, kredit, kredenc či člověk*. Zvláštní odpovědí bylo *můj děda, mé zvířátko*. Žák si prekoncept spojil s konkrétními situacemi, odpověď je ale ve své podstatě správná. Podobný ráz měla i odpověď *potraviny i jiné věci také lidé mají vymezený čas pro život*. Druhá otázka se týkala vysvětlení pojmu (*Trvanlivost je určitá vlastnost věcí, která nám říká . . .*) a respondenti si ji vyložili po svém. Rozličné odpovědi byly zajímavé, nejčtenější však byla odpověď *jak dlouho (to) vydrží* a je zastoupena 29x u všech respondentů výzkumu. Někteří žáci také nepochopili, co přesně chceme a odpovídali např. takto: *že máme být poslušní, hodní a velkorysí; jak dlouho máme čekat na kámoše; že toho víc vydržíme; hodiny nebo učitelka, mamka*.

Z **mapy** pro tento prekoncept je patrné, že *krátkodobě trvanlivé je – jogurt (4.tř 9x, 5.tř. 27x)* a *mléko (4.tř 5x, 5.tř. 23x)*, *dlouhodobě trvanlivé je – dům (4.tř 5x, 5.tř. 18x)* a že *trvanlivost určuje – starostlivost, péče, zacházení věcí (9x)* u žáků pátých tříd a *papír (3x)* či *starání se (2x)* u žáků tříd čtvrtých. Nejčtenější odpovědi jsou zaznamenány v tabulkách č. 38 a 39.

Třetí z řady technických pojmů byl prekoncept **NŮŽKY**.

**Afektivní úroveň** je uvedena v tabulkách č.14 a 15. Nejpozitivnější hodnocení uvedly dívky 4. třídy, což bylo 1,6. S rozdílem 0,85 bodu jsou za nimi chlapci z pátých tříd. Celkový průměr známek všech respondentů je 2,3. Další přehledné údaje jsou zaznamenány ve zmíněných tabulkách.

**Kognitivní dotazník** obsahuje dvě věty týkající se tohoto pojmu. Na první otázku (*Mezi školní pomůcky patří také **nůžky**, které používáme ke stříhání těchto materiálů*) neodpověděli pouze dva dotazovaní. Odpovědi byly povětšinou správné, pouze dva žáci nejspíše zadání nepochopili nebo větu nedočetli do konce a odpovídali *lepidlo na papír, pravítko, tužka, kružítko, trojúhelník* a v druhém případě *kartičky písma, čísla, svoje telefonní číslo*. Kuriózní odpovědí bylo *hra kámen nůžky papír*. Druhou (*Lidská práce je různorodá a proto používá i různé (typy) druhy **nůžek**. Známými jsou*) vynechali žáci tři. Opět se můžeme podívat do tabulek č. 24 a 25 na nejčtenější odpovědi. Nejvíce zastoupeny byly *zahradnické (38x)* a *kadeřnické (26x)*. Mezi odpovědi, které mne zaujaly se řadí *hasičské (3x)*, *elektrikářské (1x)* nebo *tesařské (1x)*. Také žáci nůžky ve svých odpovědích popisovali

(*krátké, ozdobné, zubaté*) nebo určovali *pro praváky, pro leváky*.

V tomto případě bylo do **mapy** zaneseno několik pojmů, které měli jasnou odpověď (viz tabulky č.42 a 43). Žáci měli zapsat, jaké nůžky znají a zároveň na co je používáme. Respondenti k zadaným slovům tvořili úspěšně, dále pak měli možnost vymyslet svou vlastní dvojici. Prostor zde byl. Také měli zapsat vlastnosti nůžek. Nejčtenější opět uvádíme v tabulce č.40 a 41.

Následujícím pojmem je prekoncept **KNIHA**.

**Afektivní dotazník** byl rozebrán v H<sub>1</sub>, tudíž se touto dimenzí dále zabývat nebudeme. Pouze zmíníme, že u dívek celkově byla známka 1,48 a u chlapců 2,76. Rozdíl je veliký, celých 1,28. Dívky hodnotily knihu o tolik kladněji než vzorek chlapců. Výsledky jsou velmi pozoruhodné, avšak ne příliš překvapivé. Chlapci se k prekonceptu staví neutrálně.

V **dotazníku nedokončených vět** se tohoto pojmu týkají otázky dvě. První z nich (*Knihy mohou mít různé zaměření či obsah. Znáš například*) byla pro respondenty jednoduchá. Odpovídali dvojím způsobem. V tabulce č. 26 jsou zaznamenány odpovědi obecnější, tedy žánrové zaměření či jiné označení tématu. Část dotazovaných však zapsala konkrétní názvy knih, které znala. Jmenovat můžeme např. *Harry Potter, Pejsek a kočička, Bylo nás pět, Lovci mamutů, Patnáctiletý kapitán, Tři mušketýři aj.* Objevilo se jich docela hodně. Otázka pochopena byla, avšak žáci nebyli schopni určit nadřazenou kategorii, zaznamenali tedy konkrétní název knihy. Ve většině těchto odpovědí se objevuje více názvů z různých žánrů, proto odpovědi bereme jako správné. Žáci chápou, že mají vyjmenovat, co je zajímavé, jaké knihy znají. Nejvíce k těmto názvům inklinovali dívky ze 4. třídy, což je patrné z uvedené tabulky č. 26, kde není žádná obecnější odpověď. Druhou otázku (*Míst, kde nějakou knihu můžeme objevit, koupit či zapůjčit, je mnoho. Například*) uměli respondenti zodpovědět bez problémů. Nejvíce byla zastoupena *knihovna (61x) a knihkupectví (44x)*. Nejdříve všem vyvstane na mysli název, který slovo kniha přímo obsahuje a setkávají se s ním. I přes tento fakt bylo odpovědí více, mne zaujala odpověď *na internetu (3), stránky knihoven (1) a v televizi (1)*. Ostatní jsou opět uvedeny v tabulce č. 27.

Do **mentální mapy** měli vypsát *z čeho se skládá*, dále *umístění* a také *druhy knih*. Dotazovaní si poradili úspěšně. Zaznamenali správně části knih i kde je můžeme najít. Vyhodnocení lze najít v tabulkách č. 44 a 47. Malinko byl problém v druzích knih, které měli dvojí členění a dále pak rozšíření určeného pojmu. Tyto názvy obsahují tabulky č.45 a 48. V hlavním členění se nejčteněji objevili názvy *normální (10x)* u žáků 5. tříd a *papírová (3x)* u žáků 4. tříd. Další druhy uvádějí výše zmíněné tabulky. Pojmy vycházející z předchozí

odpovědi a předem určené nápovědy byly také velmi rozmanité. Nejzastoupenější jsou *sešit (11)*, *horor (10)* a *dobrodružná (10)* u dětí v páté třídě, *sešit (3)* a *encyklopedie (2)* jsou nejčtenější u 4. třídy. Protože nastal podobný problém jako u členění v nedokončených větách, byla vytvořena zvláštní tabulka č. 46 obsahující *nepřesné určení druhů knih*.

**INTERNET** je další z prekonceptů, který následoval.

**Postojová rovina** k tomuto pojmu byla již řešena v H<sub>1</sub>. Proto pouze pár dat. Mapu nevyhodnotili pouze dva chlapci. U dívek získal hodnotu 1,95 a u chlapců o dost více. Bylo to pouze 1,27, což je o 0,68 méně. Lepší postoj k tomuto prekonceptu mají chlapci.

V **dotazníku vět** se tohoto pojmu týkaly věty dvě. První věta (*Co všechno se dá na internetu najít? Je to například*) zjišťovala k jakému záměru žáci internet používají. Nejčtenější odpovědí bylo podle očekávání *hry (35x)* poté kupodivu *informace, vědomosti, zajímavosti, rady (29x)* a třetí nejfrekventovanější *obrázky (26x)*. Všechny ostatní odpovědi jsou uvedeny v tabulkách č. 28a, 28b. Někteří žáci uváděli do odpovědi konkrétní webové stránky, ty jsou uvedeny zvlášť v tabulce č.29. Také další tabulka č. 30a, 30b vyhodnocuje odpovědi respondentů na danou otázku (*Internetových stránek je velké množství. Já znám hlavně tyto*). Nejčtenějšími stránkami byli *seznam (48x)*, *google (39x)* a *hry (38x)* různého zaměření i názvů. Všechny tyto stránky měli četnost vyšší než 50%, tedy více jak polovina žáků tyto webové stránky minimálně zná, část se určitě orientuje více. Velmi překvapivé bylo, že žáci znali hodně webových stránek týkajících se nejen her, ale i vědomostí či jiných oblastí. V případě první otázky je úžasné, na co všechno respondenti přišli – co všechno lze najít. Odpovědi jsou zajímavé i nápadité.

**Mapa** k tomuto pojmu byla složitější. Hlavní větve byly čtyři, přičemž se jedna dělila do dvou rovnocenných s doplňováním obou větví a jedna se pouze dělila na dvě části a poté se opět sloučila do jedné. Otázky byly spjaty s předchozím dotazníkem nedokončených vět, týkaly se týchž témat a k tomu bylo ještě něco málo přidáno. Problém nastal v odvětví *k čemu slouží a jak se připojit*, protože pro žáky zde bylo pár nejasností. Nadřazený pojem, *k čemu slouží* v sobě skrýval nápovědu *učení* a žáci měli doplnit „opak“, čímž je zábava (viz tabulky č.49 a 50), po důkladném vysvětlení však již doplňovali správně. U otázky *jak se připojit* se objevilo více odpovědí, než bylo očekávání. Po stránce kognitivní mají žáci přehled o pojmu i jiných propojení v oblasti virtuální. Četnosti všech odpovědí jsou také v tabulkách týkajících se tohoto prekonceptu.

Posledním mediálním pojmem byl prekoncept **TELEVIZE**.

**Afektivní částí** se zabývá  $H_1$ . Doplněním může být porovnání rozdílů mezi děvčaty a chlapci a též mezi třídami. Výrazně lépe a to známkou 1,2 hodnotili žáci třídy čtvrté, u pátých tříd jsme zaznamenali hodnotu 1,59. Pokud bychom měli hodnotit dle pohlaví, lépe jsou na tom chlapci se známkou 1,41 a dívky mají průměrnou hodnotu 1,62.

**Nedokončené věty** byly taktéž dvě. První otázka (*V televizi nejraději sleduji*) zjistila, jaké pořady jsou u dětí nejoblíbenější. Mezi ty nejčtenější patří *animované (54x)*, *seriály (40x)* a *soutěže (17x)*. Celých 74,89% respondentů sledují rádi *animované* pořady, které většinou bývají *seriály (60,61%)*, což je v pořadí druhé nejpočetnější. U některých odpovědí se objevili konkrétní názvy pořadů. Jmenovitě nejvíce zastoupeni byli *Simpsonovi (32x)*. V pořadí druhou a zároveň poslední otázkou dotazníku mělo být zjištěno, kde všude si žáci všimli, že televize je. Otázka zněla *Televizi můžeme zahlédnout například*, ale docházelo ke špatné interpretaci. Po prvním zadaném dotazníku a přečtení pár odpovědí bylo zjištěno nepochopení otázky v mnoha případech. Proto došlo k přeformulování otázky na *Kde všude můžeme televizi vidět?* a poté už problém nebyl. Též jsem se při zadávání dotazníku zaměřila na tuto otázku při počátečním vysvětlování. Výsledky jsou však velmi platné i z prvního zkoumaného vzorku. Již v průběhu vyplňování někteří respondenti položili otázku a následně byla vysvětlena nejprve jednotlivcům, při třetím dotazu na tutéž otázku celé třídě. Všechna data jsou přehledně zaznamenána v tabulkách č.32 a 33. Mezi nejčastější odpovědi řadíme *doma (46x)* a *v obchodech (40x)*. Pro komplexnost uvádíme odpovědi i na první položenou otázku v tabulce č. 31.

Z **kognitivních map** je patrná struktura pojetí pojmu. V tomto případě lze mluvit o dobrém zastrukturování, žáci mají mapy velmi rozvinuté. Největší četnosti hlavních větví jsou opět znázorněny v přehledných tabulkách č.51 a 52. Za zmínku stojí některé zvláštní odpovědi. U větve *k čemu slouží* se objevila odpověď „*aby sme nemuseli chodit ven, abychom byly tlustý*“. Velmi originální pohled na otázku. Také u větvi *dávají v ní například* a *kdo se tam objevuje* se vyskytly zajímavé odpovědi. Většinou se týkají konkrétních pořadů – např. *dávají v ní například* → *Simpsonovi, Partička, Kraviny, Superstar aj.* či *kdo se tam objevuje* → *Mr. Bean, Bart, Homer, Lisa, novinky, Kraviny aj.*

#### 4.7.2 Shrnutí výsledků výzkumu

Na počátku výzkumu byly stanoveny hypotézy  $H_1$  a  $H_2$ , které byly ověřovány. Jejich

zadání zní:

$H_1$  *V afektivní rovině mezi prekoncepty KNIHA a INTERNET rozdíl existuje.*

$H_2$  *V afektivní rovině u prekonceptu PRVNÍ POMOC je rozdíl mezi žáky 4. a 5. tříd.*

Základem pro ověřování byly vytvořené dotazníky a jimi získaná data. Statistické zpracování bylo prováděno pomocí neparametrického Mann-Whitneyova testu a pomocí statistického programu Statistica 9. Dle výsledků získaných těmito metodami jsme u obou hypotéz přijali hypotézu nulovou. Přijaté nulové hypotézy jsou:

$H_0$  *V afektivní rovině mezi prekoncepty KNIHA a INTERNET rozdíl neexistuje.*

$H_0$  *V afektivní rovině u prekonceptu PRVNÍ POMOC není rozdíl mezi žáky 4. a 5. tříd.*

V porovnání s odhadovanými výsledky jsme nepotvrdili ani jednu ze stanovených hypotéz. Alternativní hypotézy tedy potvrzeny nebyly, obě hypotézy mají zcela opačný ráz.

Dotazníky i kognitivní mapy byly tvořeny na základě prostudované literatury.

V afektivním dotazníku byla použita pětibodová škála znázorněna směřujícími se balonky (nahrazují smajlíky). U nedokončených vět jsme se opřeli o prostudované diplomové práce a díky zvoleným prekonceptům rozšířili výzkum prekonceptů již dříve zkoumaných. Z tohoto důvodu byly do dotazníku přejaty některé z otázek. Totéž bylo provedeno i u myšlenkových map. Některé otázky či mapy jsou totožné, jiné mírně upravené. Získáním těchto dat došlo k rozšíření zkoumaného vzorku žáků 4. a 5. tříd a tím k přispění o další subjektivní vnímání o těchto pojmech. Prekoncepty, jichž se toto rozšíření týká jsou všechny technické (PRVNÍ POMOC, TRVANLIVOST, NŮŽKY). Dále byly použity prekoncepty z oblasti mediální (KNIHA, INTERNET, TELEVIZE). Tato oblast zatím nemá mnoho výsledků zkoumání.

Výzkum byl prováděn na třech základních školách (ZŠ a MŠ Kubatova, ZŠ Dukelská a ZŠ v Rožnově (ZŠ a MŠ L.Kuby). Všechny získané výsledky byly zhodnoceny v předchozí části (kapitole). Prováděné výzkumné šetření se konalo dle určených podmínek. Nejasností nebylo mnoho, avšak na všechny otázky byla dána uspokojivá odpověď s pozitivním výsledkem.

Všechny dotazníky žáci vyplňovali soustředěně, proto nenastalo veliké množství špatných odpovědí. Je to zvláštní, ale podle všeho mají žáci celkem dobře zastrukturované všechny prekoncepty. Celkem zůstalo nevyplněno 39 nedokončených vět a 9 myšlenkových map. Čísla závratná to nejsou.

## 5 Závěr diplomové práce

Podle výsledků vše nasvědčuje tomu, že dochází ke změnám v oblasti výuky. Učitelé se nejspíš více zaměřují na obsah daný RVP, i když někdy i přes snahu přetrvává výuka transmisivní. Pro získávání znalostí obsažených v tomto výzkumu však není důležitý pouze učitel, ale také rodina, vrstevníci i celá společnost.

Pro další vývoj struktur však je potřeba, aby učitel podporoval zvědavost, nové metody výuky a zaměřoval se pro žáky na již známé. Tedy aby otevíral jejich mysl a vkládal do ní další poznatky, jež budou mít správné místo a kdykoliv bude potřeba, budou umět si poznatek vybavit, zařadit a popřípadě říci další související pojmy či získané vědomosti.

K tomuto cíli mohou vést názorné ukázky, diskuze na určitá témata, řešení některých situací i neznámých pojmů. Není vhodné jim pouze sdělit jednu odpověď, pro aktivitu mozku je žádoucí podporovat ji dalšími otázkami, na něž žáci hledají odpovědi. S tímto je vhodné začínat již v mateřské škole, protože pokud žáci již budou zvyklí na takovéto nové metody, budou s nimi umět pracovat. V mateřské škole je více prostoru, učitelé jsou s dětmi po celou dobu pobytu v ní. Mají úžasné možnosti děti na školní docházku připravit. Pak je bohužel smutné, když dítě s tímto přístupem ve školce přijde do školy a učitelka mu začne předkládat hotové informace. Pro učitele je důležité, znát určitým způsobem dětskou „hlavičku“ a její uvažování. Ne pro každého je to však jednoduchý úkol. Umět se vcítit do role žáka bývá někdy velmi obtížné. Ale pro jejich dobro, bychom to jako učitelé měli dělat a pokud to neumíme, oni nás to naučí, když je necháme. Díky novým metodám, jako jsou právě myšlenkové mapy či skupinové práce či diskuze, je možné získat spoustu znalostí od žáků. Mnohý učitel se bude divit, co všechno žáci již znají, čím vším jsou obohaceni a čím překvapí i sami sebe, protože v naší metakognici se nachází něco, o čem ani my sami nevíme. A to je hlavní účel tohoto výzkumu. Naučit žáky pracovat se svými již získanými znalostmi. Umět nahlédnout za pomyslnou oponu našeho vědomí. A na učitelích je jim to umožnit. Ovšem problém nastává v přechodu z prvního stupně na druhý. Ba možná i dříve. Jeden učitel nemívá žáky na primárním stupni celých pět let. A pokud tuto metodu zažijí pouze z části školní docházky, mohou z ní do konce života čerpat, ale nebude se rozvíjet a ustrne tam, kde učitel přestal tyto metody užívat.

Budu skeptická, ale myslím si, že pokud už jsou učitelé, kteří tyto metody užívají, není jich mnoho. Samozřejmě o každého učitele více je pokrok, jenže kolik je učitelů v dnešních školách? A kolik z toho je mladých učitelů? A do třetice – kolik mladých učitelů se s tímto

typem výuky setkala a bude jej uplatňovat ve své vlastní praxi?

Pro mne tato práce byla velkým osobním posunem v podstatě výuky a možnosti vnímání žáka. Domnívám se, že výzkum i teoretické znalosti mi dávají více možností, jak žáky naučit a také jak si svou budoucí profesi lépe užít. Vnímání žáků mi dává určité nové možnosti jak si získat pozornost i kamarádství a zároveň jim poskytnout možnosti nově se o sobě něco dozvědět. Metakognice se správnou motivací vede k úžasným žákovským myšlenkám a novým zjištěním. Žáci sami budou mít lepší pocit z objevování a zároveň pro ně učení nebude jen povinnost, ale i zábava.

Rámcový vzdělávací program se mi jako učitelce velmi líbí, protože opravdu poskytuje možnosti, které ve dřívějších osnovách nebyly možné. Vzhledem k mému prvnímu studovanému oboru (Učitelství pro MŠ) jsem se s ním již setkala dříve, než moji stávající spolužáci, měla jsem možnost lépe poznat struktury i otevřené možnosti pro učitele. Při diskuzích na toto téma někteří nechápali, co se mi na něm líbí. Vše si přeci musí určit sami? Ano, a to je ten důvod. Mnoha lidem vyhovuje, když mají vše „nalajnované“ a nemusí se tím vůbec zabývat. A takoví jsou i stávající i budoucí učitelé. Pouze hrstka, jež měla možnost konstruktivismus poznat na vlastní kůži, má pohled na výuku trochu jinou.

Učitelství je pro mne asi součástí života a proto jsem velmi ráda, že jsem do problematiky nahlédla již na vysoké škole. V praxi se budu snažit učit podle svých nejlepších možností a těším se na kreativitu a nepředpokládané odpovědi žáků na položené otázky.

Rozhodně tato práce není pouze práce, ale osobně se mne dotýká. Dala mi do života nový rozměr, který stojí za to používat. Sama jsem si vyzkoušela možnosti mého „mozku“ a nadále je budu v praxi uplatňovat.

## 6 LITERATURA

1. BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. 1. vyd. Praha: Portál, 1998. 248 s. ISBN 80-7178-216-5
2. BUZAN, T. *Mentální mapování*. 1.vyd. Praha: Portál, 2007. 168 s. ISBN 978-80-7367-200-3
3. BRODSKÁ, P. *Diagnostika vybraných prekonceptů k technické výchově žáků 5.tříd ZŠ*. Nepublikovaná diplomová práce. České Budějovice: Pedagogická fakulta JU, 2010. ISBN nemá
4. ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. 656 s. ISBN 80-7178-463-X
5. ČÁP, J. *Psychologie výchovy a vyučování*. Univerzita Karlova Praha: Karolinum, 1993. 415 s. ISBN 80-7066-534-3
6. DOULÍK, P., ŠKODA, J. Reflexe nad základními aspekty konstruktivistického pojetí výuky v přírodovědných předmětech. In *Pedagogická Revue*, 2003, ročník 55a, číslo 5, s. 470–482. ISSN 1335-1982
7. DOULÍK, P., ŠKODA, J. Tvorba a ověření nástrojů kvantitativní diagnostiky prekonceptů a možnosti jejího vyhodnocení. In *Pedagogika*, 2003b, roč. 52, č. 2, s. 177 – 189. ISSN 1335-1982
8. FISHER, R. *Učíme děti myslet a učit se*. Praha: Portál, 1997. 176 s. ISBN 80-7178-120-7
9. HARTL, P., HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. 776 s. ISBN 80-7178-303-X
10. KALHOUS, Z., OBST, O. A KOL. *Školní didaktika*. 1.vyd. Praha: Portál, 2002. 448 s. ISBN 80-7178-253-X

11. KOLLÁRIKOVÁ, Z., PUPALA, B. (eds.). *Předškolní a primární pedagogika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. 456 s. ISBN 80-7178-585-7
12. KOPŘIVA, P., NOVÁČKOVÁ, J., NEVOLOVÁ, D., KOPŘIVOVÁ, T. *Respektovat a být respektován*. Kroměříž: Spirála, 2005. 282 s. ISBN 80-901873-6-6
13. LINHARTOVÁ, D. *Psychologie pro učitele I*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 1998. 85 s. ISBN 80-7157-315-9
14. MLÝNKOVÁ, L. *Diagnostika vybraných prekonceptů k technickému a přírodovědnému vzdělávání žáků 4.třídy ZŠ*. Nepublikovaná diplomová práce. České Budějovice: Pedagogická fakulta JU, 2010. ISBN nemá
15. PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2002. 488 s. ISBN 80-7178-631-4
16. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2001. 328 s. ISBN 80-7178-579-2
17. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*, Praha 2007 [cit. 2012-01-23]  
Dostupné na <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolskareforma/ramcove-vzdelavaci-programy>
18. SOBOTKOVÁ, I. *Psychologie rodiny*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. 176 s. ISBN 80-7178-559-8
19. STERNBERG, R. J. *Kognitivní psychologie*. 2.vyd. Praha: Portál, 2009. 640 s. ISBN 978-80-7367-638-4
20. SVOBODOVÁ, E. *Obsah a formy předškolního vzdělávání*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2007. 75 s. ISBN 978-80-7040-940-4
21. ŠKODA, J., DOULÍK, P. *Psychodidaktika*. Praha: Grada, 2011. 208 s. ISBN 978-80-247-3341-8

22. VALIŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H. A KOL. *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada, 2007. 404 s. ISBN 978-80-247-1734-0
23. VÁGNEROVÁ, M. *Základy psychologie*. Praha: Karolinum, 2004. 356 s. ISBN 80-246-0841-3

## **7 Přílohy**

- tabulky afektivních dotazníků (č.12-17)
- tabulky kognitivních dotazníků (č.18-33)
- tabulky kognitivních map (č.34-52)
- respondentem 4. a 5. třídy vyplněný dotazník

tabulka č. 12

## 4. TŘÍDA

trvanlivost		hodnocení					průměrné hodnocení
dívky	1	2	3	4	5		
četnost odpovědí	1		4			<b>2,6</b>	
vyjádřeno v %	20,00%	0,00%	80,00%	0,00%	0,00%		

chlapci		hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5		
četnost odpovědí	1	3	4			<b>2,38</b>	
vyjádřeno v %	12,50%	37,50%	50,00%	0,00%	0,00%		

## 5. TŘÍDA

trvanlivost		hodnocení					průměrné hodnocení
dívky	1	2	3	4	5		
četnost odpovědí	5	9	19	3	0	<b>2,49</b>	
vyjádřeno v %	13,51%	24,32%	51,35%	8,11%	0,00%		

chlapci		hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5		
četnost odpovědí	5	6	14	1	4	<b>2,86</b>	
vyjádřeno v %	17,24%	20,69%	48,28%	3,45%	13,79%		

tabulka č. 13

	průměr
4. TŘÍDA	<b>2,49</b>
5. TŘÍDA	<b>2,68</b>

tabulka č. 14

## 4. TŘÍDA

nůžky dívký	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	2	3				<b>1,6</b>
vyjádřeno v %	40,00%	60,00%	0,00%	0,00%	0,00%	

chlapi	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	1	1	6			<b>2,63</b>
vyjádřeno v %	12,50%	12,50%	75,00%	0,00%	0,00%	

## 5. TŘÍDA

nůžky dívký	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	8	15	11	2		<b>2,49</b>
vyjádřeno v %	21,62%	40,54%	29,73%	5,41%	0,00%	

chlapi	hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5	
četnost odpovědí	11	4	11	1	3	<b>2,45</b>
vyjádřeno v %	37,93%	13,79%	37,93%	3,45%	10,34%	

tabulka č. 15

	průměr
4. TŘÍDA	<b>2,12</b>
5. TŘÍDA	<b>2,47</b>

tabulka č. 16

## 4. TŘÍDA

<b>televize</b>		hodnocení					průměrné hodnocení
dívky	1	2	3	4	5		
četnost odpovědí	3	2				<b>1,4</b>	
vyjádřeno v %	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%		

<b>chlapci</b>		hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5		
četnost odpovědí	8					<b>1</b>	
vyjádřeno v %	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		

## 5. TŘÍDA

<b>televize</b>		hodnocení					průměrné hodnocení
dívky	1	2	3	4	5		
četnost odpovědí	19	13	4	1		<b>1,65</b>	
vyjádřeno v %	51,35%	35,14%	10,81%	2,70%	0,00%		

<b>chlapci</b>		hodnocení					průměrné hodnocení
	1	2	3	4	5		
četnost odpovědí	20	4	4	1		<b>1,52</b>	
vyjádřeno v %	68,97%	13,79%	13,79%	3,45%	0,00%		

tabulka č. 17

	průměr
4. TŘÍDA	<b>1,2</b>
5. TŘÍDA	<b>1,59</b>

## Kognitivní dotazník

otázka: Vyjmenujte situace, kdy by měl člověk poskytnout první pomoc.

tabulka č. 18

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
autonehoda	15	40,54%	4	13,79%	19	28,79%	3	60,00%	3	37,50%	6	46,15%
zranění	7	18,92%	7	24,14%	14	21,21%			3	37,50%	3	23,08%
omdlení	9	24,32%	4	13,79%	13	19,70%	1	20,00%	1	12,50%	2	15,38%
zlomenina (ruka, noha, žebro)	7	18,92%	5	17,24%	12	18,18%						
tonutí	3	8,11%	6	20,69%	9	13,64%	2	40,00%			2	15,38%
volání záchranky	3	8,11%	5	17,24%	8	12,12%						
krváčení	4	10,81%	1	3,45%	5	7,58%			1	12,50%	1	7,69%
vyražený dech	3	8,11%	2	6,90%	5	7,58%			1	12,50%	1	7,69%
pád (z kola, ze stromu, s mostu, ze skály)	3	8,11%	1	3,45%	4	6,06%	1	20,00%	1	12,50%	2	15,38%
zkolabování (kolaps)	2	5,41%	2	6,90%	4	6,06%						
velký úraz	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						
zástava srdce	3	8,11%			3	4,55%	1	20,00%			1	7,69%
dušení	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
kdyby člověk umíral	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
snaha pomoci	2	5,41%			2	3,03%						
úžeh, úpal	2	5,41%			2	3,03%						
astma			1	3,45%	1	1,52%						
infarkt			1	3,45%	1	1,52%						
jiné úrazy	1	2,70%			1	1,52%						
když se někomu stane něco vážného	1	2,70%			1	1,52%						
naražení zápěstí			1	3,45%	1	1,52%						
otřes mozku			1	3,45%	1	1,52%						
při záchraně jiného člověka	1	2,70%			1	1,52%						
při zemětřesení			1	3,45%	1	1,52%						
spáleniny	1	2,70%			1	1,52%						
sražení chodce	1	2,70%			1	1,52%						
tříska	1	2,70%			1	1,52%						
uštknutí hadem	1	2,70%			1	1,52%						
záchvat	1	2,70%			1	1,52%						
ztráta vědomí	1	2,70%			1	1,52%						
zvrtnutá noha			1	3,45%	1	1,52%						
požár							1	20,00%			1	7,69%
střelba									1	12,50%	1	7,69%
šok							1	20,00%			1	7,69%
výbuch a pád budovy									1	12,50%	1	7,69%
zlomený nos									1	12,50%	1	7,69%
neodpověděli	1	2,70%			1	1,52%			1	12,50%	1	7,69%

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: Uměl(a) bych poskytnout první pomoc při těchto zraněních

tabulka č. 19

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
zlomeniny (ruka, noha i jiné)	12	32,43%	4	13,79%	16	24,24%	1	20,00%	1	12,50%	2	15,38%
říznutí	6	16,22%	3	10,34%	9	13,64%	1	20,00%			1	7,69%
krvácení	5	13,51%	2	6,90%	7	10,61%						
krvácení (ruka, noha, nos)	4	10,81%	3	10,34%	7	10,61%						
tonutí (utonutí)	5	13,51%	2	6,90%	7	10,61%	1	20,00%	1	12,50%	2	15,38%
omdlení	5	13,51%	1	3,45%	6	9,09%						
odřenina	3	8,11%	2	6,90%	5	7,58%	2	40,00%	1	12,50%	3	23,08%
tříska	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%						
zástava dechu	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%						
autonehoda	2	5,41%		0,00%	2	3,03%						
naražení ruky	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
pád z kola	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
podvrtnutý kotník	2	5,41%		0,00%	2	3,03%						
rozbitá hlava			2	6,90%	2	3,03%						
střelba	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
ušknutí hadem	2	5,41%		0,00%	2	3,03%	1	20,00%			1	7,69%
vykloubení ramene	2	5,41%		0,00%	2	3,03%						
zástava srdce	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
bolest nohy	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
dušení	1	2,70%		0,00%	1	1,52%	1	20,00%			1	7,69%
infarkt	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
mozková mrtvice	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
otřes mozku			1	3,45%	1	1,52%						
popáleniny			1	3,45%	1	1,52%						
úpal	1	2,70%			1	1,52%						
vyražený dech	1	2,70%			1	1,52%						
zásah elektrinou	1	2,70%			1	1,52%						
šok							1	20,00%			1	7,69%
žihadlo									1	12,50%	1	7,69%
neodpověděli	3	8,11%	1	3,45%	4	6,06%			1	12,50%	1	7,69%

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: Když poskytnu **první pomoc**, provádím například

tabulka č. 20

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
umělé dýchání	17	45,95%	21	72,41%	38	57,58%	3	60,00%	2	25,00%	5	38,46%
masáž srdce	11	29,73%	10	34,48%	21	31,82%			1	12,50%	1	7,69%
zavolat záchranku	3	8,11%	3	10,34%	6	9,09%			3	37,50%	3	23,08%
zástava krvácení	7	18,92%			7	10,61%						
dezinfekce							1	20,00%	3	37,50%	4	30,77%
obvázání zlomenin	3	8,11%	1	3,45%	4	6,06%						
ošetření zranění	4	10,81%			4	6,06%						
zjištění pulzu	3	8,11%	1	3,45%	4	6,06%						
podložení hlavy	2	5,41%			2	3,03%	1	20,00%			1	7,69%
záchrana člověka	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
dát nohy nahoru							1	20,00%			1	7,69%
fixace zlomené kosti	1	2,70%			1	1,52%						
horizontální poloha									1	12,50%	1	7,69%
kommunikace	1	2,70%			1	1,52%						
ledový obklad			1	3,45%	1	1,52%						
omytí vodou							1	20,00%			1	7,69%
oživení	1	2,70%			1	1,52%						
uklidnění									1	12,50%	1	7,69%
vytrhnutí třísky	1	2,70%			1	1,52%						
zaklonit hlavu			1	3,45%	1	1,52%						
neodpověděli	3	8,11%			3	4,55%	1	20,00%	2	25,00%	3	23,08%

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: První pomoc zahrnuje i znalost těchto čísel

tabulka č. 21

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
155	37	100,00%	28	96,55%	65	98,48%	5	100,00%	6	75,00%	11	84,62%
158	23	62,16%	21	72,41%	44	66,67%	5	100,00%	3	37,50%	8	61,54%
150	23	62,16%	19	65,52%	42	63,64%	4	80,00%	3	37,50%	7	53,85%
112	15	40,54%	14	48,28%	29	43,94%	1	20,00%	5	62,50%	6	46,15%
156			4	13,79%	4	6,06%						
1188			3	10,34%	3	4,55%						
číslo rodičů			2	6,90%	2	3,03%						
315			2	6,90%	2	3,03%						
911			1	3,45%	1	1,52%						
116 111			1	3,45%	1	1,52%						
115									1	12,50%	1	7,69%
118									1	12,50%	1	7,69%
110									1	12,50%	1	7,69%
955									1	12,50%	1	7,69%
neodpověděli												

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: Trvanlivost mají různé předměty v mém okolí, například

tabulka č. 22a

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř.	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
mléko	16	43,24%	15	51,72%	31	46,97%	3	60,00%	3	37,50%	6	46,15%
jogurt	16	43,24%	3	10,34%	19	28,79%	5	100,00%	4	50,00%	9	69,23%
potraviny	12	32,43%	6	20,69%	18	27,27%			1	12,50%	1	7,69%
člověk	6	16,22%	5	17,24%	11	16,67%						
oblečení	7	18,92%	4	13,79%	11	16,67%						
sýr	5	13,51%	2	6,90%	7	10,61%	1	20,00%	2	25,00%	3	23,08%
jídlo	2	5,41%	6	20,69%	8	12,12%						
maso	4	10,81%			4	6,06%			1	12,50%	1	7,69%
hodiny	2	5,41%	2	6,90%	4	6,06%						
máslo	3	8,11%	1	3,45%	4	6,06%						
chléb	2	5,41%			2	3,03%	1	20,00%			1	7,69%
papír	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%						
šunka	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						
tvaroh		0,00%	2	6,90%	2	3,03%			1	12,50%	1	7,69%
auto	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
elektronika			2	6,90%	2	3,03%						
fix	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
jahody	1	2,70%			1	1,52%			1	12,50%	1	7,69%
kytky	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
mléčné výrobky			1	3,45%	1	1,52%			1	12,50%	1	7,69%
nápoje	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
plast	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
podmáslí	1	2,70%			1	1,52%	1	20,00%			1	7,69%
sušenky									2	25,00%	2	15,38%
televize			1	3,45%	1	1,52%			1	12,50%	1	7,69%
vajíčka	2	5,41%			2	3,03%						
zmrzlina	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
některé jídlo	1	2,70%			1	1,52%						
baterie		0,00%	1	3,45%	1	1,52%						
bombička v peru	1	2,70%			1	1,52%						
bonbony	1	2,70%			1	1,52%						
čokoláda			1	3,45%	1	1,52%						
dětské přesnídávky							1	20,00%			1	7,69%
gely	1	2,70%			1	1,52%						
hlína	1	2,70%			1	1,52%						
hruška	1	2,70%			1	1,52%						

igelit	1	2,70%			1	1,52%						
jablko	1	2,70%			1	1,52%						
jídlo v konzervách	1	2,70%			1	1,52%						
kredenc									1	12,50%	1	7,69%
kredit			1	3,45%	1	1,52%						
krémy	1	2,70%			1	1,52%						
kukuřice	1	2,70%			1	1,52%						
lahve	1	2,70%			1	1,52%						
lentilky			1	3,45%	1	1,52%						
lepidlo			1	3,45%	1	1,52%						
materiály	1	2,70%			1	1,52%						
motorka	1	2,70%			1	1,52%						
nádobí									1	12,50%	1	7,69%
obvaz	1	2,70%			1	1,52%						
oleje	1	2,70%			1	1,52%						
ovoce	1	2,70%			1	1,52%						
pasta na zuby			1	3,45%	1	1,52%						
pivo	1	2,70%			1	1,52%						
počítač			1	3,45%	1	1,52%						
prase			1	3,45%	1	1,52%						
sádlo			1	3,45%	1	1,52%						
salám	1	2,70%			1	1,52%						
sladkosti							1	20,00%			1	7,69%
smetana	1	2,70%			1	1,52%						
šampony	1	2,70%			1	1,52%						
šťáva							1	20,00%			1	7,69%
tráva	1	2,70%			1	1,52%						
umyvadlo			1	3,45%	1	1,52%						
uzeniny									1	12,50%	1	7,69%
vodovodní trubky	1	2,70%			1	1,52%						
zelenina	1	2,70%			1	1,52%						
zvířata			1	3,45%	1	1,52%						
železo	1	2,70%			1	1,52%						
neodpověděli	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

tabulka č. 22b

## Kognitivní dotazník

otázka: **Trvanlivost** je určitá vlastnost věcí, která nám říká

tabulka č. 23

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
jak dlouho vydrží	14	37,84%	11	37,93%	25	37,88%	3	60,00%	1	12,50%	4	30,77%
do kdy ji spotřebovat (použít)	7	18,92%	4	13,79%	11	16,67%	1	20,00%	3	37,50%	4	30,77%
jak dlouho vydrží v dobrém stavu (bude k jídlu, k použití)	4	10,81%	3	10,34%	7	10,61%	1	20,00%	1	12,50%	2	15,38%
kdy jsou prošlé	2	5,41%	4	13,79%	6	9,09%			1	12,50%	1	7,69%
do kdy platí výrobky			2	6,90%	2	3,03%						
do kdy je to čerstvé			1	3,45%	1	1,52%						
jak staré jsou			1	3,45%	1	1,52%						
jak dlouho můžeme onu věc vlastnit s onou věcí žít	1	2,70%			1	1,52%						
obal ve kterém jsou tyto věci			1	3,45%	1	1,52%						
neodpověděli	2	5,41%			2	3,03%						

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

**Kognitivní dotazník** otázka: Mezi školní pomůcky patří také **nůžky**, které používáme ke stříhání těchto materiálů

tabulka č. 24

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř.	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
papír	33	89,19%	28	96,55%	61	92,42%	5	100,00%	6	75,00%	11	84,62%
látka	22	59,46%	8	27,59%	30	45,45%	1	20,00%			1	7,69%
karton	9	24,32%	8	27,59%	17	25,76%	3	60,00%	4	50,00%	7	53,85%
vlasý	7	18,92%	8	27,59%	15	22,73%	1	20,00%			1	7,69%
čtvrtka	9	24,32%	3	10,34%	12	18,18%						
provázek	6	16,22%	2	6,90%	8	12,12%	1	20,00%	2	25,00%	3	23,08%
lepenka (izolepa)	6	16,22%	3	10,34%	9	13,64%						
nit (balvna, vlna)	7	18,92%	1	3,45%	8	12,12%						
rostliny (kytky, větve, keře)	4	10,81%	3	10,34%	7	10,61%						
plast	1	2,70%	5	17,24%	6	9,09%						
barevný papír	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						
krepák	2	5,41%			2	3,03%						
letáky	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
fotografie	1	2,70%			1	1,52%						
hliník			1	3,45%	1	1,52%						
lidské tělo	1	2,70%			1	1,52%						
noviny	1	2,70%			1	1,52%						
obvazy	1	2,70%			1	1,52%						
polystyren	1	2,70%			1	1,52%						
tvrdé materiály	1	2,70%			1	1,52%						
neodpověděli	1	2,70%			1	1,52%						

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

**Kognitivní dotazník**

otázka: Lidská práce je různorodá a proto používá i různé (typy) druhy **nůžek**. Známymi jsou

tabulka č. 25

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř.	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
zahradnické	16	43,24%	12	41,38%	28	42,42%	5	100,00%	5	62,50%	10	76,92%
kadeřnické	16	43,24%	7	24,14%	23	34,85%	2	40,00%	1	12,50%	3	23,08%
obyčejné, normální (na papír)	10	27,03%	10	34,48%	20	30,30%			4	50,00%	4	30,77%
lékařské (chirurgické)	15	40,54%	3	10,34%	18	27,27%	2	40,00%			2	15,38%
školní	5	13,51%	8	27,59%	13	19,70%						
manikúrní	2	5,41%	9	31,03%	11	16,67%						
krejčovské	6	16,22%	2	6,90%	8	12,12%						
kuchyňské	4	10,81%	1	3,45%	5	7,58%						
na drůbež	1	2,70%	3	10,34%	4	6,06%						
hasičské			2	6,90%	2	3,03%			1	12,50%	1	7,69%
elektrikářské	1	2,70%			1	1,52%						
na koberce			1	3,45%	1	1,52%						
na plech									1	12,50%	1	7,69%
neodpověděli	3	8,11%	1	3,45%	4	6,06%						

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: **Knihy mohou mít různé zaměření či obsah. Znáám například**

tabulka č. 26

typ odpovědi:	D – 5.ř.	četnost v %	CH – 5.ř.	četnost v %	C – 5. ř.	četnost v %	D – 4.ř	četnost v %	CH – 4.ř.	četnost v %	C – 4. ř.	četnost v %
dobrodružné	16	43,24%	8	27,59%	24	36,36%			3	37,50%	3	23,08%
sci-fi	11	29,73%	10	34,48%	21	31,82%			2	25,00%	2	15,38%
pohádky	15	40,54%	6	20,69%	21	31,82%						
fantasy	8	21,62%	5	17,24%	13	19,70%						
zábavné (srandovní, vtipné)	12	32,43%			12	18,18%						
horory	5	13,51%	4	13,79%	9	13,64%			1	12,50%	1	7,69%
detektivní	6	16,22%	3	10,34%	9	13,64%						
romány	5	13,51%	3	10,34%	8	12,12%			1	12,50%	1	7,69%
strašidelné	6	16,22%	3	10,34%	9	13,64%						
naučné (poučné)	5	13,51%	3	10,34%	8	12,12%						
o zvířatech, květinách	6	16,22%			6	9,09%						
bajky	4	10,81%	1	3,45%	5	7,58%						
encyklopedie	3	8,11%	1	3,45%	4	6,06%						
komiksy	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%			1	12,50%	1	7,69%
akční	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%						
komedie	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%						
pro děti	3	8,11%			3	4,55%						
slovník	3	8,11%			3	4,55%						
pro dospělé	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
atlas	1	2,70%			1	1,52%						
báje									1	12,50%	1	7,69%
básně	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
historické	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
odborné	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
přírodovědné	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
skutečný příběh			1	3,45%	1	1,52%						
neodpověděli	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%	1	20,00%			1	7,69%

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: Míst, kde nějakou **knihu** můžeme objevit, koupit či zapůjčit, je mnoho. Například

tabulka č. 27

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
knihovna	30	81,08%	24	82,76%	54	81,82%	5	100,00%	2	25,00%	7	53,85%
knihkupectví	22	59,46%	13	44,83%	35	53,03%	3	60,00%	6	75,00%	9	69,23%
obchod	9	24,32%	5	17,24%	14	21,21%	2	40,00%			2	15,38%
doma	6	16,22%	2	6,90%	8	12,12%			1	12,50%	1	7,69%
u známého, kamaráda	6	16,22%	1	3,45%	7	10,61%						
antikvariát	4	10,81%			4	6,06%						
levné knihy	3	8,11%			3	4,55%						
na internetu	3	8,11%			3	4,55%						
ve škole	2	5,41%			2	3,03%						
internetový obchod	1	2,70%			1	1,52%						
leták	1	2,70%			1	1,52%						
na trhu									1	12,50%	1	7,69%
neodpověděli			1	3,45%	1	1,52%						
stránky knihoven			1	3,45%	1	1,52%						
trafika									1	12,50%	1	7,69%
u babičky	1	2,70%			1	1,52%						
v televizi	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: Co všechno se dá nainternetu najít? Je to například

tabulka č. 28a

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř.	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
hry	17	45,95%	13	44,83%	30	45,45%	1	20,00%	4	50,00%	5	38,46%
informace, vědomosti, zajímavosti, rady	16	43,24%	11	37,93%	27	40,91%	2	40,00%		0,00%	2	15,38%
obrázky	16	43,24%	8	27,59%	24	36,36%			1	12,50%	1	7,69%
obchody, internetové obchody, e-shop	13	35,14%	4	13,79%	17	25,76%			2	25,00%	2	15,38%
videa	7	18,92%	6	20,69%	13	19,70%			1	12,50%	1	7,69%
pořady – filmy, seriály, pohádky	7	18,92%	2	6,90%	9	13,64%	2	40,00%	1	12,50%	3	23,08%
e-mail (el. pošta)	5	13,51%	2	6,90%	7	10,61%			1	12,50%	1	7,69%
hudba	5	13,51%	3	10,34%	8	12,12%						
mapy	3	8,11%	3	10,34%	6	9,09%			2	25,00%	2	15,38%
zprávy, novinky, články	2	5,41%	4	13,79%	6	9,09%	1	20,00%	1	12,50%	2	15,38%
počasí	5	13,51%	1	3,45%	6	9,09%	1	20,00%			1	7,69%
domácí zvířata	3	8,11%	2	6,90%	5	7,58%	1	20,00%			1	7,69%
firmy	2	5,41%	3	10,34%	5	7,58%			1	12,50%	1	7,69%
recepty	2	5,41%	3	10,34%	5	7,58%						
volání (skype)	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%			2	25,00%	2	15,38%
auta, motorky			2	6,90%	2	3,03%			1	12,50%	1	7,69%
dovolená			2	6,90%	2	3,03%			1	12,50%	1	7,69%
fotografie	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%			1	12,50%	1	7,69%
práce	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%						
překladač	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						
webové stránky	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						
zábava		0,00%	2	6,90%	2	3,03%			1	12,50%	1	7,69%
knihovna, knihy	2	5,41%		0,00%	2	3,03%						
noviny	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
stahování			1	3,45%	1	1,52%			1	12,50%	1	7,69%
bydlení			1	3,45%	1	1,52%						
celebrity	1	2,70%			1	1,52%						
divadla	1	2,70%			1	1,52%						
horoskopy	1	2,70%			1	1,52%						
návody	1	2,70%			1	1,52%						
opravny	1	2,70%			1	1,52%						
osobní blogy	1	2,70%			1	1,52%						
přihlášky do soutěže		0,00%	1	3,45%	1	1,52%						

tabulka č. 28b

reklamy	1	2,70%			1	1,52%						
různé chaty		0,00%	1	3,45%	1	1,52%						
různé programy		0,00%	1	3,45%	1	1,52%						
slovník	1	2,70%			1	1,52%						
sociální sítě	1	2,70%			1	1,52%						
spolužáky	1	2,70%			1	1,52%						
testy	1	2,70%			1	1,52%						
TV program			1	3,45%	1	1,52%						
viry	1	2,70%			1	1,52%						
vtipy	1	2,70%			1	1,52%						
zlaté stránky	1	2,70%			1	1,52%						
zoo	1	2,70%			1	1,52%						

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

Vyskytlo se zde více odpovědí týkajících se obecně webových stránek. Uvádím je v tabulce.

tabulka č. 29

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
facebook	3	8,11%	4	13,79%	7	10,61%	1	20,00%	3	37,50%	4	30,77%
google	2	5,41%			2	3,03%			3	37,50%	3	23,08%
seznam	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%			3	37,50%	3	23,08%
twitter									1	12,50%	1	7,69%
you tube	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%	1		4	50,00%	5	38,46%

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem



projekt-nemesis			1	3,45%								
shaeks & fidget	1	2,70%										
spolužáci	1	2,70%										
tn.cz			1	3,45%								
twitter			1	3,45%								
uložto			1	3,45%								
vědecká knihovna	1	2,70%										
voyo	1	2,70%			1	1,52%						
výuka			1	3,45%	1	1,52%						
ICQ							1	20,00%			1	7,69%
neodpověděli	2	5,41%										

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

tabulka č. 30b

## Kognitivní dotazník

otázka: V televizi nejraději sleduji .

tabulka č. 31

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
animované	29	78,38%	14	48,28%	43	65,15%	4	80,00%	7	87,50%	11	84,62%
seriály	32	86,49%	8	27,59%	40	60,61%						
soutěže	11	29,73%	4	13,79%	15	22,73%	1	20,00%	1	12,50%	2	15,38%
filmy	5	13,51%	6	20,69%	11	16,67%	2	40,00%	3	37,50%	5	38,46%
detektivky, kriminální	5	13,51%	3	10,34%	8	12,12%						
horory	1	2,70%	6	20,69%	7	10,61%			1	12,50%	1	7,69%
komedie	4	10,81%	2	6,90%	6	9,09%			1	12,50%	1	7,69%
pohádky	4	10,81%	1	3,45%	5	7,58%			1	12,50%	1	7,69%
Top Gear	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%			1	12,50%	1	7,69%
První krok	3	8,11%			3	4,55%						
sport (fotbal, hokej)	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%						
Vyprávěj	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						
dobrodružné filmy	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
DVD	1	2,70%			1	1,52%	1	20,00%			1	7,69%
Partička	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
Prostřeno	1	2,70%			1	1,52%			1	12,50%	1	7,69%
přírodovědní pořady	2	5,41%			2	3,03%						
reality show	2	5,41%			2	3,03%						
televizní hry	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
Vítejte doma	2	5,41%			2	3,03%						
dokumenty							1	20,00%			1	7,69%
Nutné k přežití	1	2,70%			1	1,52%						
o indiánech	1	2,70%			1	1,52%						
óčko	1	2,70%			1	1,52%						
Phineas a Ferb			1	3,45%	1	1,52%						
prima cool			1	3,45%	1	1,52%						
Sci-fi	1	2,70%			1	1,52%						
Star trek	1	2,70%			1	1,52%						
Top Town, drtivá porážka	1	2,70%			1	1,52%						
zprávy			1	3,45%	1	1,52%						
doma	1	2,70%	2	6,90%	3	4,55%						
neodpověděli	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: **Televizi můžeme zahlédnout například NEBO Kde všude můžeme televizi vidět?**

tabulka č. 32

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř.	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
doma	25	67,57%	13	44,83%	38	57,58%	4	80,00%	4	50,00%	8	61,54%
v obchodech	17	45,95%	13	44,83%	30	45,45%	5	100,00%	5	62,50%	10	76,92%
v nemocnici	13	35,14%	3	10,34%	16	24,24%						
na skládce	11	29,73%	4	13,79%	15	22,73%						
v elektře	8	21,62%	3	10,34%	11	16,67%			1	12,50%	1	7,69%
v restauraci	5	13,51%	5	17,24%	10	15,15%						
v hotelu	6	16,22%		0,00%	6	9,09%						
na návštěvě, u kamaráda (-ky)	3	8,11%	1	3,45%	4	6,06%	1	20,00%			1	7,69%
v barech, hospodě	3	8,11%	2	6,90%	5	7,58%						
v obýváku	2	5,41%	2	6,90%	4	6,06%						
u babičky, u strejdy	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						
na internetu, v e-shopu		0,00%	1		1	1,52%			1	12,50%	1	7,69%
v autobuse	1	2,70%	1	3,45%	2	3,03%						
kavárna	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
na fotbale	1	2,70%			1	1,52%						
u popelnice		0,00%	1		1	1,52%						
v domech	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
v paneláku	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
v půjčovně	1	2,70%			1	1,52%						
v ubytovně	1	2,70%			1	1,52%						
ve městě		0,00%		0,00%	0	0,00%			1	12,50%	1	7,69%
neodpověděli	1	2,70%	4		5	7,58%						

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## Kognitivní dotazník

otázka: **Televizi můžeme zahlédnout například – ŠPATNÁ INTERPRETACE**

tabulka č. 33

typ odpovědi:	D – 5.tř.	četnost v %	CH – 5.tř.	četnost v %	C – 5. tř.	četnost v %	D – 4.tř	četnost v %	CH – 4.tř.	četnost v %	C – 4. tř.	četnost v %
seriály	4	10,81%	4	13,79%	8	12,12%						
filmy	3	8,11%	3	10,34%	6	9,09%						
dokumenty	2	5,41%	1	3,45%	3	4,55%						
pohádky	3	8,11%			3	4,55%						
horory	2	5,41%			2	3,03%						
sport	2	5,41%			2	3,03%						
televizní noviny		0,00%	2	6,90%	2	3,03%						
animované seriály	1	2,70%			1	1,52%						
komedie	1	2,70%			1	1,52%						
reklamy			1	3,45%	1	1,52%						
scifi	1	2,70%		0,00%	1	1,52%						
soutěže	1	2,70%			1	1,52%						
zprávy	1	2,70%			1	1,52%						
kabel, zástrčku									1	12,50%	1	7,69%

D – dívky, CH – chlapci, C – celkem

## PRVNÍ POMOC

poskytujeme v těchto situacích			zahrnuje tyto úkony			kdo ji může provádět			kde se provádí		
volný pád (ze schodů, ze střechy, z okna)	25	14	umělé dýchání	14	11	rodiče, příbuzní	42	15	v nemocnici	28	19
tonutí	16	7	masáž srdce	11	9	lékař	35	26	doma, v bytě u jiných lidí	27	19
pád na lyžích, na bruslích, z motorky, ze židle	12	8	zavolat záchranku	6	4	my děti, já	15	8	ve škole	14	2
zlomenina	6	5	zjištění teploty, dechu, tepu	6	3	dospělý	12	7	u vody (moře, řeka, rybník)	10	3

tabulka č. 35

## 5.TŘÍDA

telefonní čísla		
155	36	25
150	31	20
158	30	23
112	19	17
156	2	4

tabulka č. 36

## 4.TŘÍDA

telefonní čísla		
150	5	6
155	5	6
158	5	6
112	1	5

## 4.TŘÍDA

tabulka č. 37

## PRVNÍ POMOC

poskytujeme v těchto situacích			zahrnuje tyto úkony			kdo ji může provádět			kde se provádí		
pád (ze schodů, z výšky – strom, skála)	3	2	umělé dýchání	3	4	lékař	5	7	v nemocnici	4	3
topení	2	2	ošetření zlomeniny (ruka, noha)	4	1	dospělý	2	1	doma	3	3
uškntutí	2		infarkt	1		já	2		v záchrance	2	1
požár	1	1	hašení vodou	1		záchranář	1	2	na silnici	2	1

## 5.TŘÍDA

tabulka č. 38

## TRVANLIVOST

krátkodobě trvanlivé je			dlouhodobě trvanlivé je			trvanlivost určuje		
jogurt	19	8	dům	14	4	starostlivost, péče, zacházení s věcí	5	4
mléko	12	11	židle	8		jídlo	5	1
jídlo	9	7	tabule	6	1	potraviny	5	1
sýry	9	5	lavice	6		člověk	4	2
ovoce	8	4	železo, kov	5	4	jak dlouho vydrží výrobky (dobu trvání)	4	2

## 4.TŘÍDA

tabulka č. 39

## TRVANLIVOST

krátkodobě trvanlivé je			dlouhodobě trvanlivé je			trvanlivost určuje		
jogurt	4	5	dům	2	3	papír	2	1
mléko	2	3	okno	2	1	starání se	2	
pečivo	2	1	televize	2	1	výroba	2	
sýr	1	3	stůl	2		suroviny	1	1
chleba	1	1	židle	2		látka	1	1

## 5. TŘÍDA

tabulka č. 40

## NŮŽKY

stříhá se s nimi			druh			vlastnosti		
dráty, kabely	3		elektrikářské	3		velké	32	20
obvazy	3		lékařské	3		tupé	27	25
nehty	2	1	manikúrní	2	1	barevné	19	1
nehty	2		hygienické	2		pro leváky	6	
orgány	2		lékařské	2		kovové, železné	5	3

## 4. TŘÍDA

tabulka č. 41

## NŮŽKY

stříhá se s nimi			druh			vlastnosti		
vlasý	2		školní	2		velké	5	7
filmy	1		kino	1		tupé	3	2
karton	1		výtvarné	1		barvené	1	
látka	1		krejčovské	1		hubené	1	
zvířata	1		útulek	1		černé		1

tabulka č. 42

## 5. TŘÍDA

S JEDNOU NÁPOVĚDOU:

stříhá se s nimi			↔			druh		
<i>keře</i>			↔			zahradnické	27	11
			↔			křovinaté, keřové	7	2
			↔			kleště	2	
			↔			křovinořez		2
			↔			látkové		1
			↔			lékařské		1
			↔			nůž		1
			↔			rybářské		1
			↔			<i>krejčovské</i>		
			látka	28	12			
nitě	3	1						
kalhoty	1	1						
oblečení	1	1						
karton	1							
nůžky	1							
kůže		2						
papír		1						
vlasy		1						
vlna		1						
<i>papír</i>			↔			školní	14	6
			↔			na papír, papírové	6	3
			↔			normální	6	2
			↔			učitelské	3	
			↔			obyčejné, klasické	1	5
			↔			dětské	1	
			↔			domácí	1	
			↔			kuchyňské	1	
			↔			obecné	1	
			↔			umělecké	1	
↔			motorová pila		1			
↔			pracovní		1			
↔			s kulatou špičkou		1			
↔			<i>kadeřnické</i>					
vlasy	31	19						
kadeře	1							
strom		1						

tabulka č. 43

## 4. TŘÍDA

S JEDNOU NÁPOVĚDOU:

stříhá se s nimi			↔			druh		
<i>keře</i>			↔			zahradní	3	6
			↔			doktorské	1	
vlasy	1	1	↔			<i>krejčovské</i>		
látky	2	2	↔					
nit	1		↔					
materiál		1	↔					
polystyren		1	↔					
karton		1	↔					
<i>papír</i>			↔			školní	1	1
			↔			nůžky		1
			↔			normální		1
			↔			chirurgické		1
vlasy	1	4	↔			<i>kadeřnické</i>		
krabice		1	↔					

## 5. TŘÍDA

tabulka č. 44

KNIHA								
z čeho se skládá			umístění		druhy knih			
písmena	15	9	knihkupectví	19	14	horor	7	3
desky	13	10	doma (byt)	19	11	sešit	6	5
obrázky	11	4	nákupní	9	4	dobrodružná	6	4
papír	8	9	kontejneru,	6	5	scifi	6	2
slova	8	4	ve škole	6	3	čítanka	6	1

## 5. TŘÍDA

tabulka č. 45

tabulka č. 46

druhy knih		
papírová	6	4
vázané	5	3
pohádková	5	
normální, obyčejná	2	5

elektronická
--------------

druhy knih – nepřesné určení:		
dobrodružná	6	4
napínavé	3	1
naučná, poučná	3	
zábavná	3	
zajímavé	3	
vtipné	2	1

## 4. TŘÍDA

tabulka č. 47

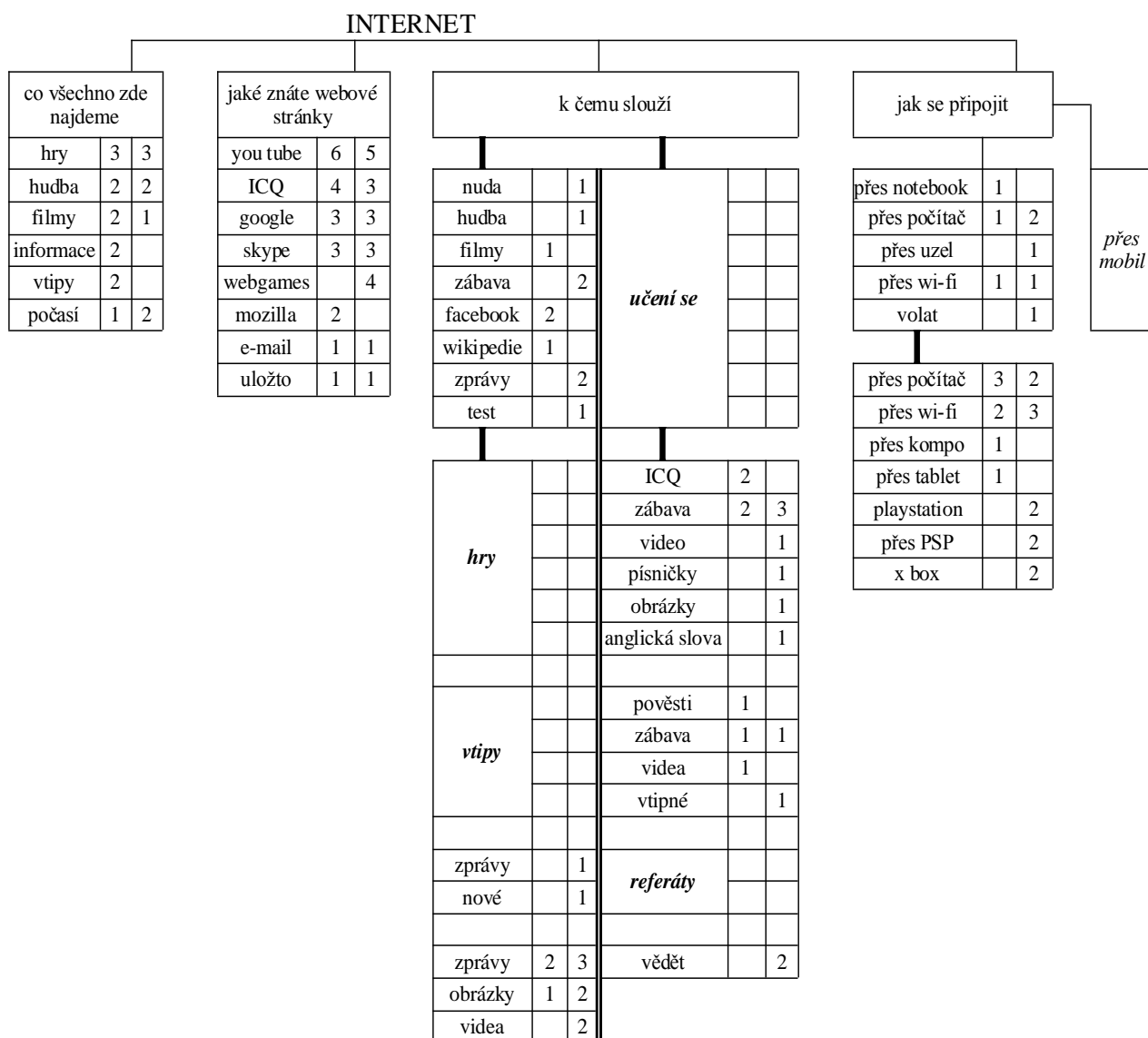
KNIHA								
z čeho se skládá			umístění		druhy knih			
desky	3	3	doma	3	4	sešit	1	2
ilustrace	2	2	knihkupectví	3	4	encyklopedie	1	1
čísla	2		skříň, skříňka	2	1	pracovní sešit	1	1
věty	1	4	polička	1	2	románové	1	1
písmena	1	2	ve škole		2	pohádka	2	
						dobrodružné		2

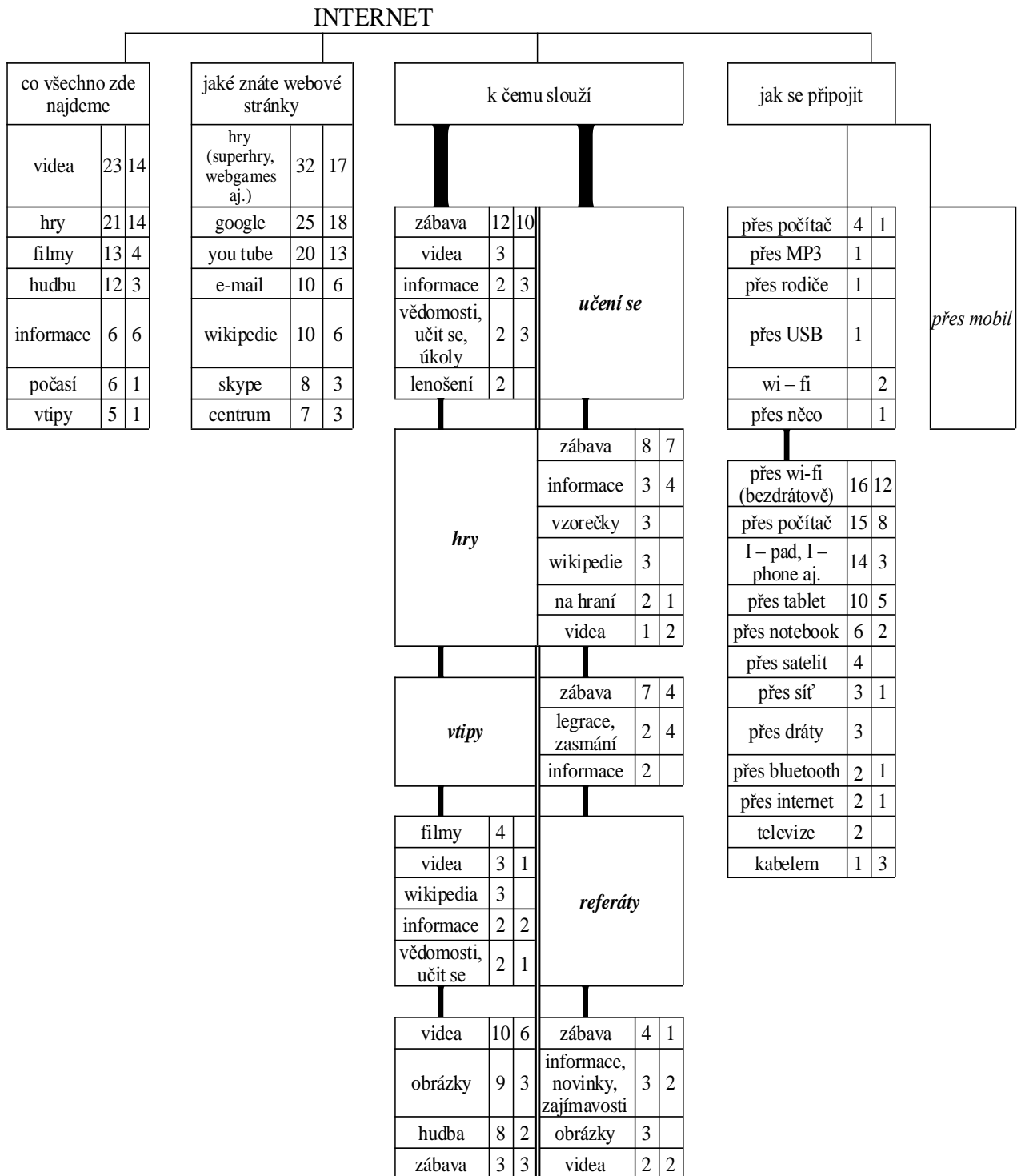
## 4. TŘÍDA

tabulka č. 48

druhy knih		
normální	1	2
kuchařka	1	
chemická	1	1
dobrodružná	1	1

elektronická
--------------





## 5. TŘÍDA

tabulka č. 51

## TELEVIZE

k čemu slouží			kde ji najdeme			dávají v ní například			kdo se tam objevuje		
dívání, sledování	18	10	obchod	21	18	seriály	25	9	herci	35	20
zábava	17	15	u kamaráda/ky	13	3	pohádky	18	7	zpěváci	24	13
odpočinek, relaxace, uklidnění	17	11	u příbuzných (prarodiče, strejda)	13	3	dokumenty	9	3	sportovci	14	3
vzdělávání, učení, vědomosti	11	3	hotel, penzion	9	1	počasí	7	1	zvířata	11	5
ponaučení, poučení	6	1	na skládce	8	5	komedie	6	3	známé i jiné osobnosti (lékaři, politici, prezident, skladatelé)	6	4

## 4. TŘÍDA

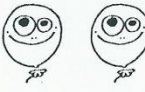



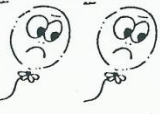
tabulka č. 52

## TELEVIZE

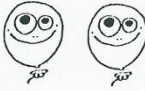




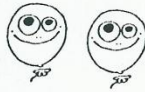




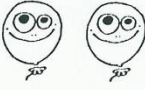


















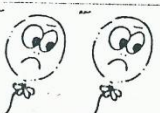
k čemu slouží			kde ji najdeme			dávají v ní například			kdo se tam objevuje		
zábava	3	3	v obchodě	5	5	seriály	3	1	herci	5	4
sledování	2		na návštěvě	2	1	dokumenty	2	1	zpěváci	3	2
k učení	1	1	ve škole	2	1	hudbu (očko)	2	1	kreslené postavy	2	1
koukání	1	1	na chatě	1		pohádky	1	2	fotografové	1	
zahnání nudy		2	v hotelu	1		horory	1	1	kameramani	1	

# AFEKTIVNÍ DOTAZNÍK

použitá škála

vztah je	velmi dobrý = velmi se mi líbí	dobry = líbí se mi	neutrální = ani dobry ani špatný	špatný = nelíbí se mi	velmi špatný = vůbec se mi nelíbí
obrázcek označuje vztah					

Obrázky v tabulce vybarvi podle toho, jaký pocit v tobě vyvolá čtení těchto slov (výrazů).

první pomoc					
trvanlivost					
nůžky					
kniha					
internet					
televize					

## DOTAZNÍK NEDOKONČENÝCH VĚT

Označ (zakroužkuj) své pohlaví: dívka

chlapec

Milí žáci,

prosím o dokončení vět tak, aby byly správné. Vaše odpovědi mi pomohou ve výzkumu. Mnohokrát děkuji.

Vyjmenujte situace, kdy by měl člověk poskytnout první pomoc kdyby někdo spadne z mostu nebo slomí si nos a krváčí z nosu

Mlýnková Lenka

Uměl(a) bych poskytnout první pomoc při těchto zraněních \_\_\_\_\_

Brodská Petra

Když poskytuji první pomoc, provádím například \_\_\_\_\_

Brodská Petra

První pomoc zahrnuje i znalost těchto čísel 112, 115, 118, 110,

Trvanlivost mají různé předměty v mém okolí, například mléko, jogurt,

Mlýnková Lenka

Trvanlivost je určitá vlastnost věcí, která nám říká jestli se škaršená věc

Brodská Petra

Mezi školní pomůcky patří také nůžky, které používáme ke stříhání těchto materiálů papír, polyestien, hra kamen, nůžky, papír, žebaky

Mlýnková Lenka

Lidská práce je různorodá a proto používá i různé (typy) druhy nůžek. Známy jsou masová  
subatě, vykosťující,

Mlýnková Lenka

Knihy mohou mít různé zaměření či obsah. Znáš například poseidonku, nabíjení, rambie  
doma,

Míst, kde nějakou knihu můžeme objevit, koupit či zapůjčit, je mnoho. Například knihkupectví,  
doma

Co všechno se dá na internetu najít? Je to například facebook, youtube, twitter,  
skype, games, seznam, google, gmail,

Internetových stránek je velké množství. Já znám hlavně tyto www.LemonFree2.e stránky.cz  
www.facebook.cz hpt seznam.cz

V televizi nejraději sleduji Futurama, Simpsnovi, Prostředníci-Fi filmy,  
~~SMURFS~~ 3d, kim possible, Meda péča

Televizi můžeme zhlédnout například televizním OSchoda e-shop

k vyplnění

### PRVNÍ POMOC

poskytujeme v těchto situacích

autonehoda

BOUCHNUTI

Vybuch

pád z kola

zahrnuje tyto úkony

zástava krváčení

Vymenit kapesník

ABQ

zjištění pulzu

telefonní čísla:

112  
115  
110  
115

kdo ji může provádět

doktor

Stroj

zdravotní sestra

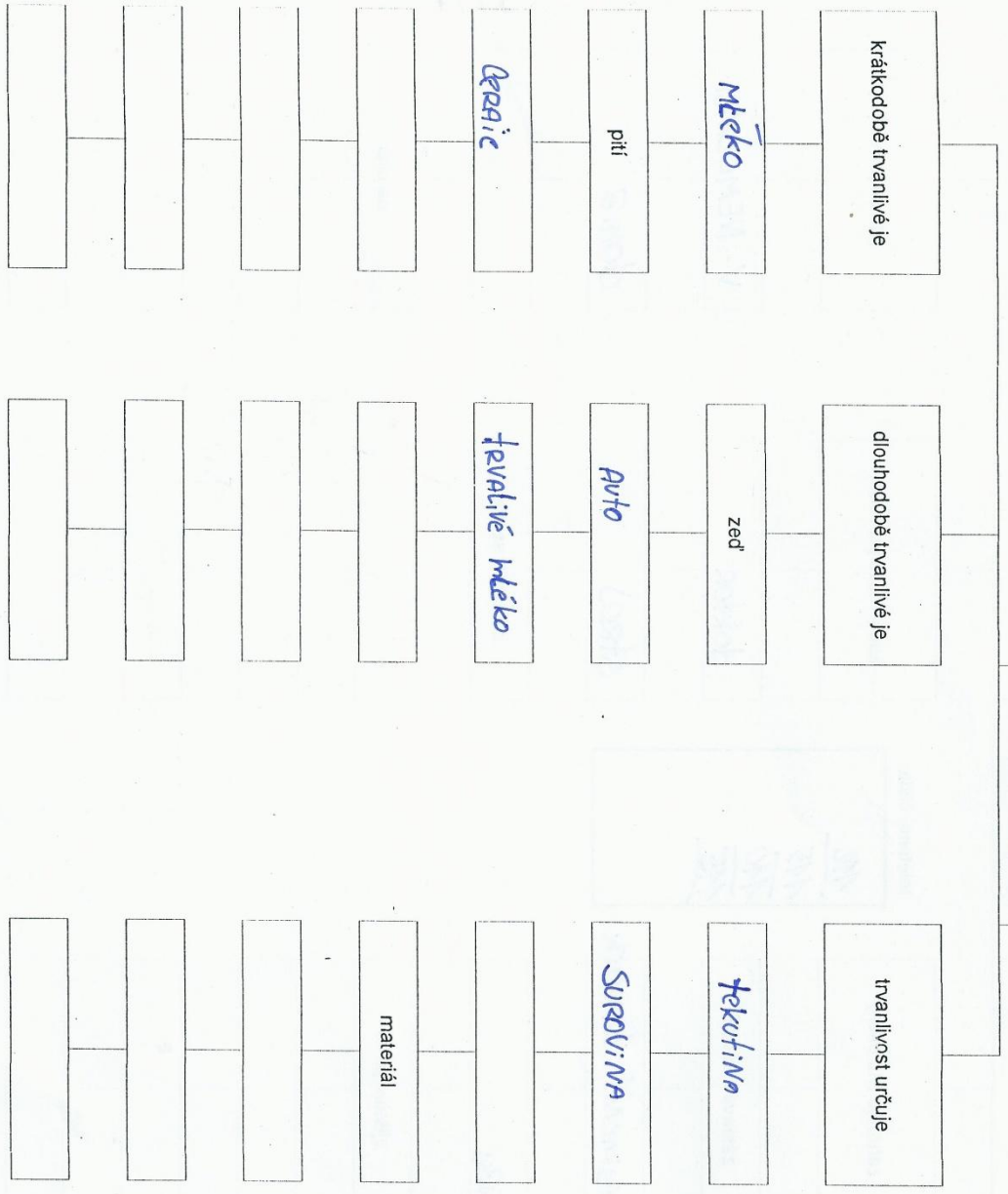
kde se provádí

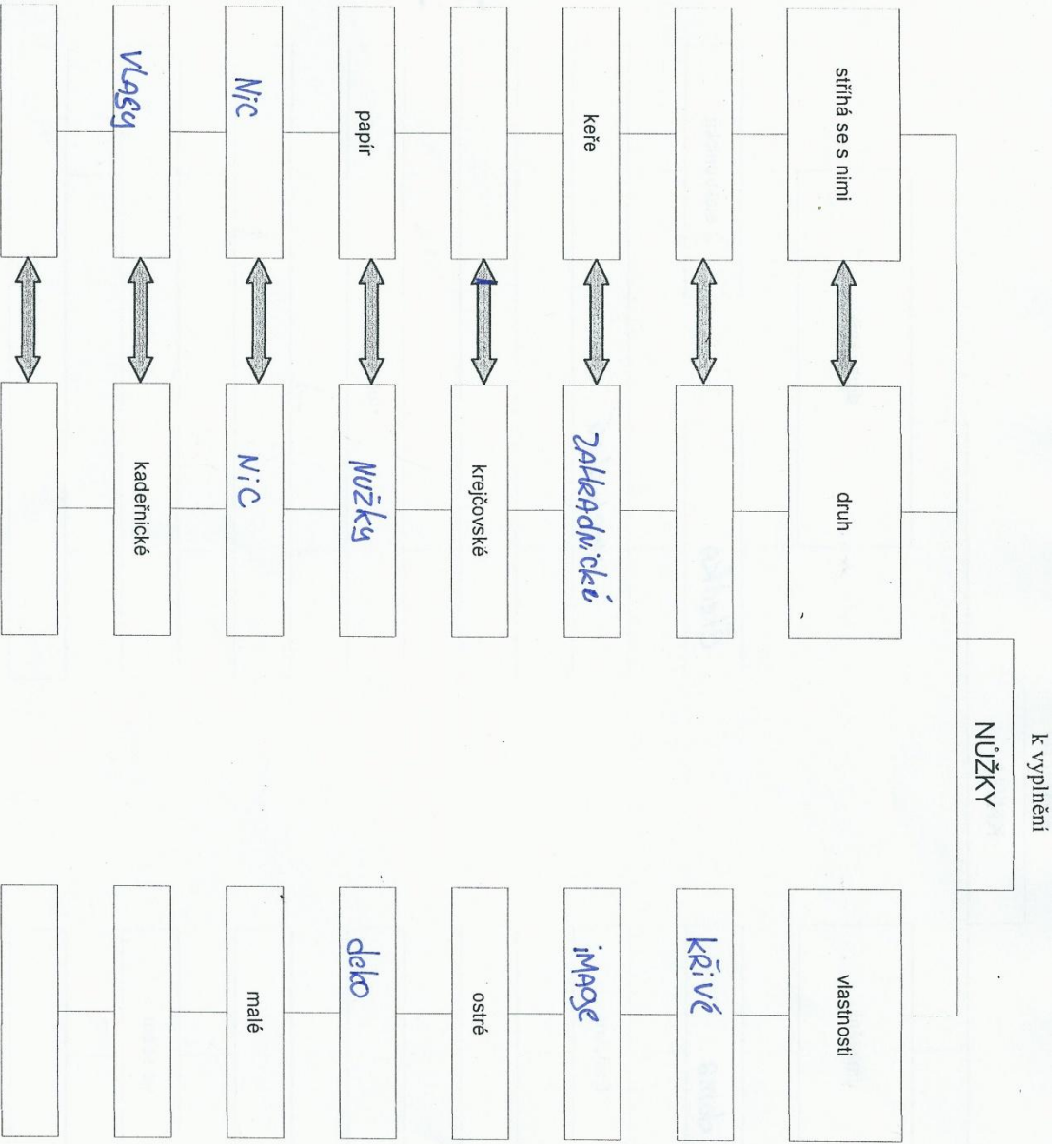
V NEMOCNICI

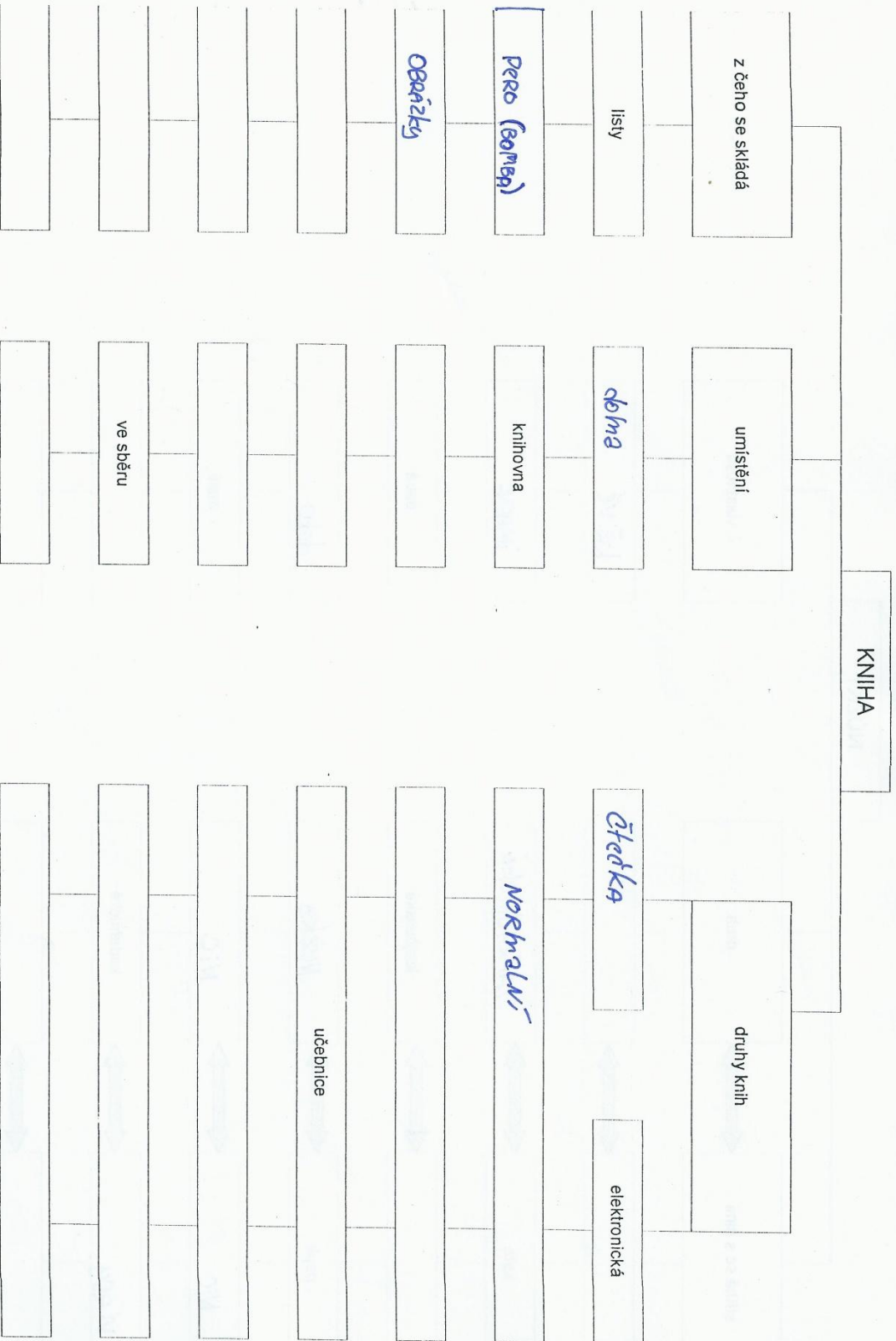
domu

na ulici

# TRVANLIVOST



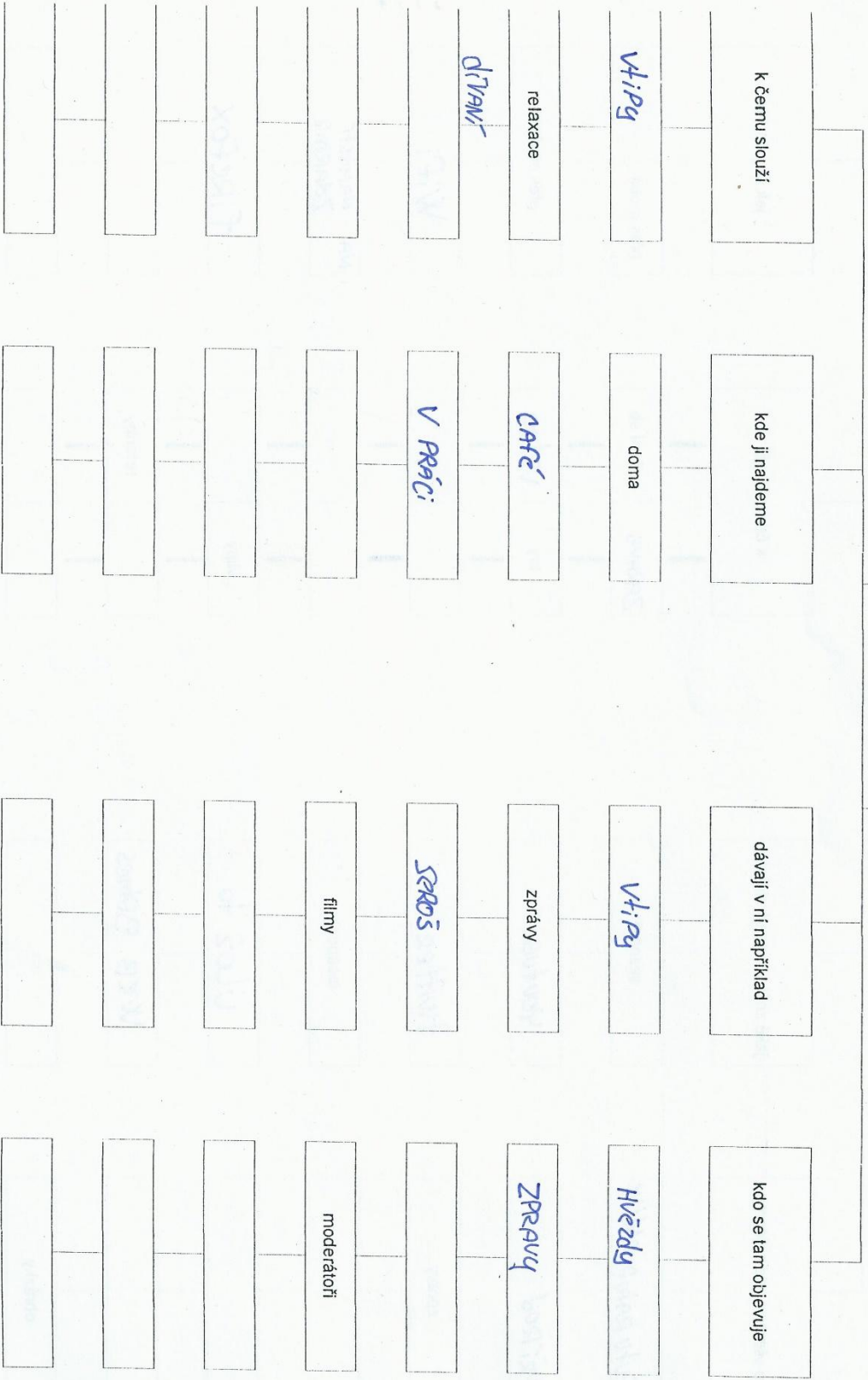






k vyplnění

# TELEVIZE



## DOTAZNÍK NEDOKONČENÝCH VĚT

Označ (zakroužkuj) své pohlaví:

dívka

chlapec

Milí žáci,

prosím o dokončení vět tak, aby byly správné. Vaše odpovědi mi pomohou ve výzkumu. Mnohokrát děkuji.

Vyjmenujte situace, kdy by měl člověk poskytnout **první pomoc** když má někoho  
stavilo auto

Mlýnková Lenka

Uměl(a) bych poskytnout **první pomoc** při těchto zraněních nerovný, možná  
bych trochu zaváhala

Brodská Petra

Když poskytuji **první pomoc**, provádím například masáží srdce

Brodská Petra

**První pomoc** zahrnuje i znalost těchto čísel 155 (záchranná služba)

**Trvanlivost** mají různé předměty v mém okolí, například jezevci, mléko,  
podmořské, síra

Mlýnková Lenka

**Trvanlivost** je určitá vlastnost věcí, která nám říká kdy je věc prošlá  
že dokdy ji musíme spotřebovat

Brodská Petra

Mezi školní pomůcky patří také **nůžky**, které používáme ke stříhání těchto materiálů papírů,  
čvorčků, sv. noviny, ležáky

Mlýnková Lenka

Lidská práce je různorodá a proto používá i různé (typy) druhy **nůžek**. Známy jsou pro  
ležáky a praváky

Mlýnková Lenka

**Knihy** mohou mít různé zaměření či obsah. Znáš například Graka o říši Entropie,  
Pohádky a pověsti, Pohádky, Lvice Elsa

Míst, kde nějakou **knihu** můžeme objevit, koupit či zapůjčit, je mnoho. Například Knihovna,  
naše knihovna doma a u babičky

Co všechno se dá na **internetu** najít? Je to například vše co potřebujeme a  
chceme se o něčem dozvědět






**Internetových stránek** je velké množství. Já znám hlavně tyto e-mail, seznamy,  
Google, Wikipedie

V **televizi** nejraději sleduji Cobelack, Simsonovi


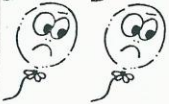

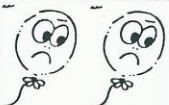





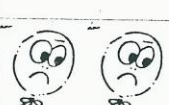

**Televizi** můžeme zahlédnout například Elektronice, Krámech  
<sup>o různých</sup>

# AFEKTIVNÍ DOTAZNÍK

použitá škála

vztah je	velmi dobrý = velmi se mi líbí	dobry = líbí se mi	neutrální = ani dobry ani špatný	špatný = nelíbí se mi	velmi špatný = vůbec se mi nelíbí
obrázek označuje vztah					

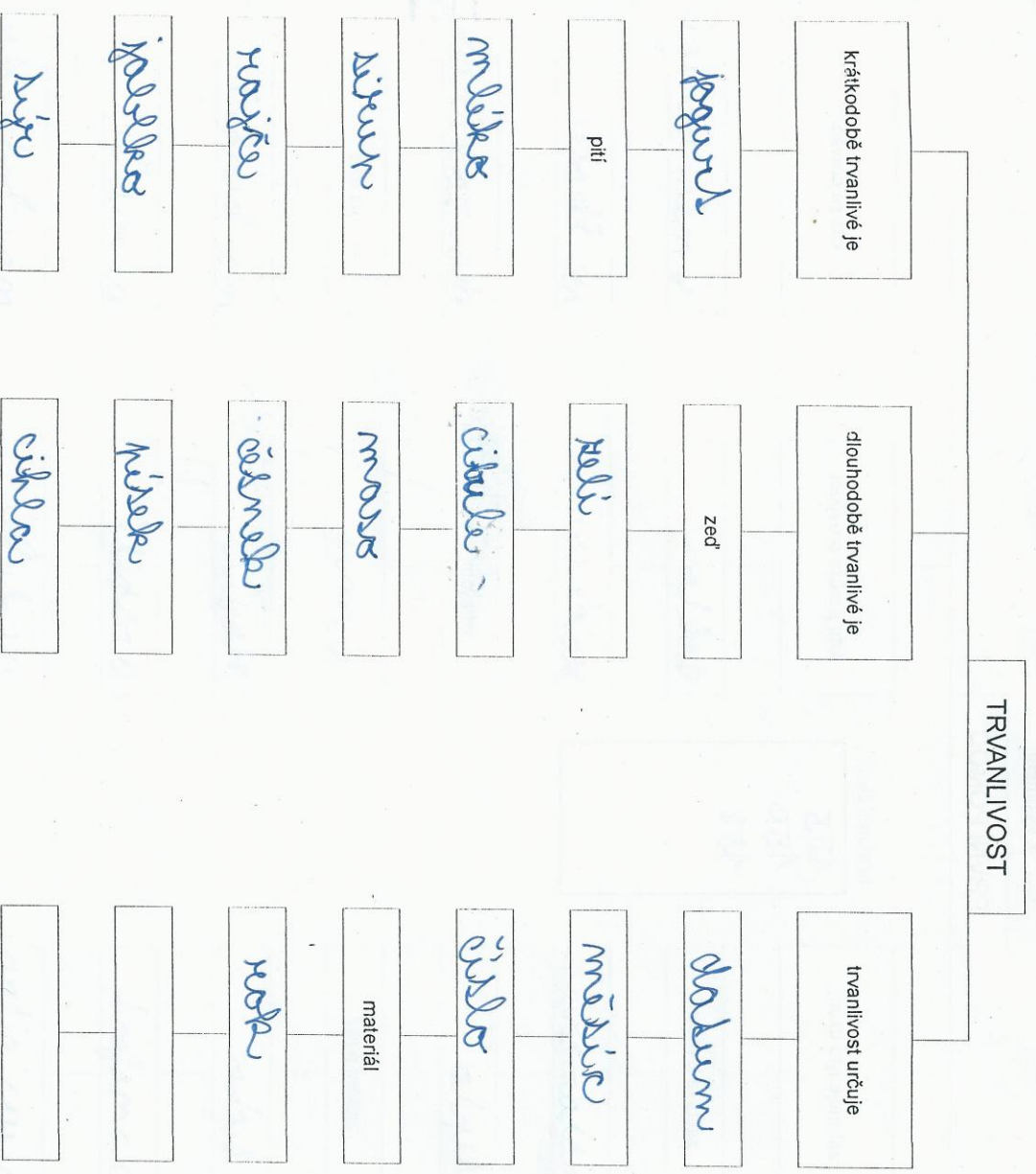
Obrázky v tabulce vybarvi podle toho, jaký pocit v tobě vyvolá čtení těchto slov (výrazů).

první pomoc					
trvanlivost					
nůžky					
kniha					
internet					
televize					

k vyplnění

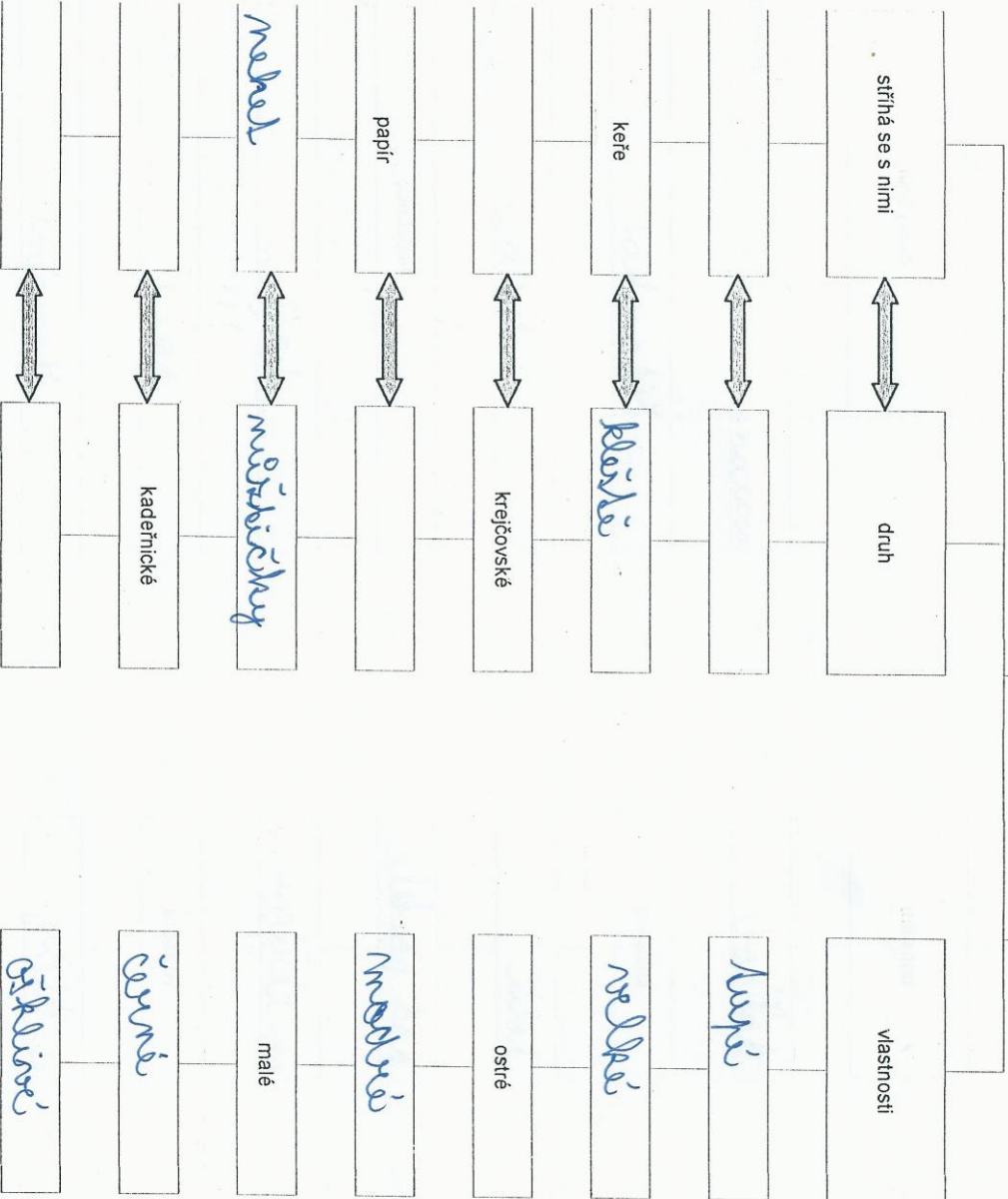
### PRVNÍ POMOC





k vyplnění

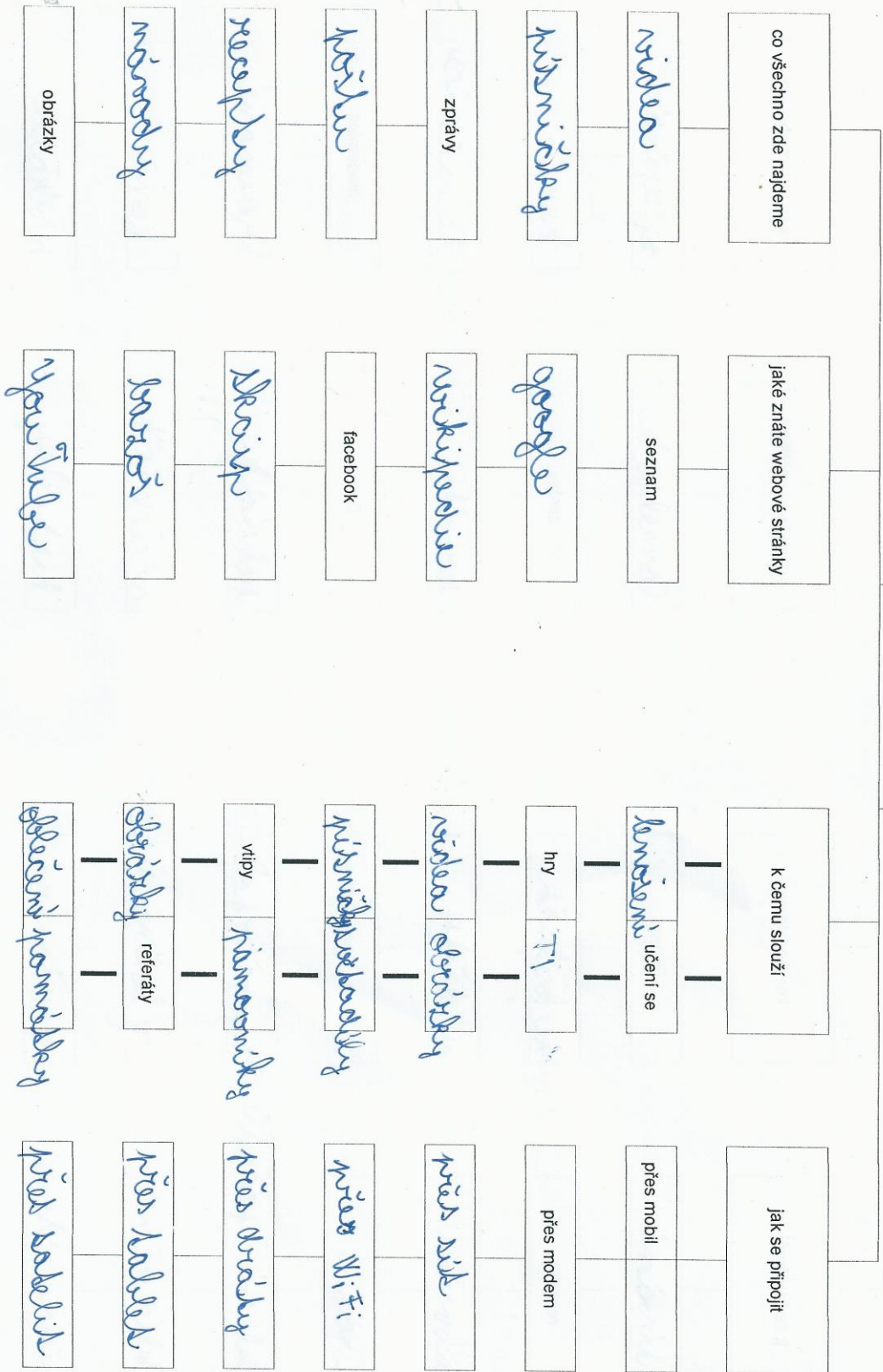
### NŮŽKY





k vyplnění

# INTERNET



TELEVIZE

