

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

**Pedagogická fakulta**

**Katedra aplikované fyziky a techniky**

**Diplomová práce**

**Diagnostika vybraných didaktických pojmů v sémantickém prostoru studentů  
učitelství pro 1. stupeň ZŠ**

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

Autor: Iveta Žižková

**Iveta Žižková**

**duben 2012**

**Diagnostika vybraných didaktických pojmů v sémantickém prostoru studentů učitelství na 1. stupni ZŠ.**

**ANOTACE:**

Tato diplomová práce se zabývá problematikou a následně diagnostikou vybraných didaktických pojmů u studentů učitelství pro 1. stupeň ZŠ.

Hlavním cílem bylo zjistit, do jaké míry spolu souvisí vnímání vybraných didaktických pojmů mezi studenty pedagogické fakulty a učiteli na prvním stupni základních škol.

Teoretická část se zabývá odborným vymezením výzkumné metody sémantického diferenciálu a vymezením zkoumaných pojmů.

V praktické části byly zjištěny a dále zpracovány pojetí didaktických pojmů pomocí metody sémantického diferenciálu.

**Diagnosis of Chosen Didactic Concepts in Semantic Space of Students Primary School Teachers.**

**ANOTATION:**

This diploma work raises the issues and subsequently the diagnostics selected didactic concept of Students Primary School Teachers.

The aim of this work was to find out to what extent the perception of some chosen didactic concepts are related comparing students of pedagogical faculty and primary school teachers.

The theoretical part aims to the technical definition of the semantic differential research method and defines of the concepts.

In the practical part the data relating to conception didactic concepts were found and processed by method of semantic differential.

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

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci zpracovala samostatně, pouze s použitím uvedené (citované) literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále 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 kvalifikační 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.

V Českých Budějovicích dne 27. 4. 2012

.....

Iveta Žižková

Ráda bych moc poděkovala především vedoucí mé diplomové práce paní PhDr. Evě Roučové, Ph.D. za necenitelnou pomoc, spolupráci, trpělivost, motivaci i důležité připomínky, které mi ochotně poskytoval během zpracování této diplomové práce, za distribuci dotazníků a statistické vyhodnocení výsledků.

Poděkování patří také všem respondentům za jejich ochotu při realizaci měření výzkumu.

Touto cestou rovněž děkuji své rodině za trvalou podporu během celého studia.

## Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	7
<b>2 Cíle a úkoly diplomové práce</b> .....	8
<b>3 Vědecký výzkum v pedagogice</b> .....	10
3.1 Výzkumné metody.....	11
3.2 Fáze pedagogického výzkumu.....	11
3.3 Sémantický diferenciál.....	12
<b>4 Teoretické vymezení zkoumaných pojmů</b> .....	16
4.1 Tvořivost.....	16
4.1.1 Tvořivé schopnosti a vlastnosti.....	19
4.1.2 Tvořivá osobnost.....	20
4.1.3 Faktory tvořivosti.....	21
4.1.4 Úrovně tvořivosti.....	22
4.1.5 Tvůrčí činnost.....	23
4.1.6 Rozvíjení tvořivosti.....	25
4.1.7 Tvořivý proces a produkt.....	26
4.2 Učení.....	28
4.2.1 Učení ve školním kontextu.....	30
4.2.2 Vyučování a jeho podoby.....	32
4.2.3 Modely učení.....	33
4.2.4 Vyučování učebními strategiemi a dovednostem.....	34
4.3 Konstrukce poznání.....	35
4.3.1 Proudění uvnitř konstruktivismu.....	36
4.3.2 Konstruktivistický model.....	37
4.4 Kritické myšlení.....	38
4.5. Vzdělávací klima.....	40
4.5.1 Současné přístupy ke zkoumání klimatu.....	42
4.5.2 Ovlivňování klimatu třídy.....	44
4.6 Didaktika.....	46
4.6.1 Dvě rozdílná pojetí vzdělávání.....	47
4.6.2 Didaktika ve struktuře vědního pole.....	50
4.6.3 Vztah didaktiky a oborových didaktik.....	50

4. 7 Sebereflexe učitele.....	51
4. 7. 1 Metody a techniky sebereflexe.....	54
4. 8 Technická gramotnost.....	55
4. 9 Pedagogická fakulta.....	58
4. 10 Osobnost učitele.....	59
4. 10. 1 Typologie osobnosti.....	60
4. 10. 2 Osobnostní charakteristiky učitelů.....	61
<b>5. Výzkum.....</b>	<b>66</b>
5. 1 Cíl výzkumu.....	66
5. 2 Otázky výzkumu.....	66
5. 3 Formulace hypotéz.....	66
5. 3. 1 Stručné teoretické zdůvodnění hypotéz.....	67
5. 4 Výzkumný vzorek.....	68
5. 5 Výzkumné metody.....	68
5. 6 Testování platnosti hypotéz.....	69
5. 7 Interpretace výsledků.....	71
5. 7. 1 Faktor hodnocení.....	71
5. 7. 2 Faktor aktivity.....	75
5. 7. 3 Faktor potence.....	79
<b>6. Shrnutí a závěr.....</b>	<b>95</b>
<b>7. Seznam literatury.....</b>	<b>99</b>
<b>8. Přílohy.....</b>	<b>103</b>

# 1 Úvod

Současná společnost začíná stále častěji upozorňovat na fakt významné restrukturalizace obsahu vzdělávání v českém školství. Do popředí zájmu se nyní dostávají především žáci a snaha o osvojení takového důležitého množství vědomostí a dovedností, které budou schopni použít v praktickém životě. Ač se hovoří o tom, že dnešní školství upustilo od klasického transmisivního předávání učiva, můžeme se setkat stále s názory učitelů, kteří tvrdí že tato vyučovací teorie byla lepší a efektivnější, i když v ní převažovalo encyklopedické a pamětné osvojování učiva. Z nejnovějších odborných výzkumů se jeví konstruktivistické pojetí vyučování jako účinnější. Důraz je v něm kladen na řešení problémů ze života, tvořivé myšlení, práci dětí ve skupinách i dvojicích a méně na teorii a dril. Dnes je ale na uvážení každého učitele, kterou teorii si zvolí a jakou půjde cestou. Pedagogická fakulta se snaží o přípravu svých studentů, používat nejnovější alternativní vyučovací metody i přístupy k žákovi. Dá se však toto zjištění paušalizovat? A platí fakt, že, co mladý učitel - absolvent fakulty, to samé alternativní a tvořivé přístupy? A je pravda, že starší učitelé s mnoha lety praxe učí stále transmisivně?

Právě tyto otázky nás přivedli k uskutečnění výzkumu, který by mohl zjistit, zda existuje nějaký vztah ve vnímání různých didaktických pojmů mezi studenty pedagogické fakulty a učiteli na 1. stupni ZŠ. Chápou obě vybrané skupiny stejně didaktické pojmy jako jsou tvořivost, učení, konstrukce poznání, kritické myšlení, vzdělávací klima, didaktika, sebereflexe, technická gramotnost, pedagogická fakulta nebo osobnost učitele? Na tuto otázku jsme hledali odpověď.

Každý člověk vnímá určitý pojem jiným, osobitým a jedinečným způsobem. Není pravidlem, že si dva lidé musí představit pod daným pojmem to samé, pro každého může mít jiný význam i důležitost. Pojetí každého z nás je ovlivněno velkým množstvím faktorů. Pro náš výzkum byla zvolena metoda sémantického diferenciálu, která dokáže tento význam zachytit.

Ve své práci se zabývám charakteristikou metody sémantického diferenciálu na základě odborné literatury a teoretickým vymezením vybraných didaktických pojmů, které dále vyhodnocuji.

## **2 Cíle a úkoly diplomové práce**

Hlavní cíl diplomové práce jsem si stanovila v této podobě: zjistit, jakým způsobem vnímají studenti učitelství 1.stupně ZŠ a učitelé na prvním stupni základních škol vybrané didaktické pojmy. Zda se v pojetí vnímání didaktických pojmů shodují nebo neshodují a do jaké míry se vnímání vybraných pojmů liší od vědeckého vymezení pojmů v odborné literatuře.

Díličí cíle k dosažení tohoto hlavního cíle lze charakterizovat v rovině teoretické, empirické a praktické.

### **Cíle teoretické**

Vymezení a zpracování teoretických východisek práce:

1. Na základě poznatků současné odborné literatury stručně charakterizovat vědecký výzkum v pedagogice a blíže popsat hlavní výzkumnou metodu – metodu sémantického diferenciálu.
2. Teoretické vymezení pojmů ( tvořivost, konstrukce poznání, učení, osobnost učitele, pedagogická fakulta, didaktika, technická gramotnost, kritické myšlení, sebereflexe, vzdělávací klima) na základě prostudované literatury a následná analýza z hlediska pohledu více autorů.
3. Na základě odborné literatury prostudovat konstruktivistickou didaktiku v korporaci s transmisivní didaktikou.

### **Cíle empirické:**

1. Zjistit jakým způsobem vnímají studenti učitelství 1. stupně ZŠ a učitelé na prvním stupni základních škol vybrané odborné pojmy.



2. Kvantitativně diagnostikovat pojmy, interpretovat, vyhodnotit a navrhnout metodologii výzkumu, formulovat hypotézy, vyhodnotit, provést výzkum, vyhodnotit výsledky výzkumu

- zjistit u respondentů jejich subjektivní vnímání pojmů a porovnání rozdílů u obou skupin

### **Cíle praktické:**

- definovat konkrétní klíčové pojmy výzkumu
- detailně se seznámit s empirickou metodou – dotazník s pětibodovou škálou sémantického diferenciálu pro sběr dat
- vytvořit záznamový list (dotazník) pro posuzování daných pojmů
- sestavit 10 škál sémantického diferenciálu
- organizačně zajistit a provést výzkum
- vyhodnotit záznamové listy (dotazníky)
- získaná data zpracovat statistickými metodami
- interpretovat výsledky výzkumu
- vytvořit prezentaci diplomové práce

## **Teoretická část**

### **3 Vědecký výzkum v pedagogice**

Průcha, J. definuje teorii jako (21, s. 424): „...souhrn koncepcí, výroků, hypotéz, formulovaných problémů, skepsí aj., které v systematickém tvaru modelují určitou část reality – v případě pedagogické teorie modelují edukační realitu.“ Současně charakterizuje pedagogický výzkum jako (21, s. 427): „...činnost, jejímž účelem je popis, analýza a eventuelně prognóza procesů probíhajících uvnitř celého vzdělávacího systému, v závislosti na determinujících podmínkách politických, demografických, ekonomických a ideologických.“

Podle téhož autora můžeme definovat pedagogický výzkum i takto (21, s. 427 – 428): „, pedagogický výzkum je

- činnost, jejímž předmětem je edukační realita,
- má za účel systematicky popisovat, analyzovat a objasňovat různé jevy edukační reality,
- zaměřen na objekty edukační reality, které mají kvalitativně diferencovanou povahu,
- činnost, která je organizována a institucionalizována,
- činnost, která je svou podstatou praktická, tj. vychází z lidské praxe ( je jí vyvolána) a směřuje do ní svými výsledky a efekty,
- jako každá systematická činnost – je založen na určité teorii. Pedagogický výzkum má tedy svou část teoretickou a část praktickou (instrumentální),
- má svou etiku, tj. soubor morálních hodnot a norem, kterými se řídí profesionální činnost těch, kdo pedagogický výzkum provádějí.“

Výzkum ve společenskovední oblasti má podle Hendla, J. (27, s. 18) pět základních funkcí:

- „explorace,
- popis,
- explanace,
- predikce,

- ovlivňování.“

### **3. 1 Výzkumné metody**

Výzkumnou metodu popisuje Průcha, J. ( 17, s.11) jako: „...systém principů a předpisů, které ve svém souhrnu podávají návod, jak musí pracovník postupovat, aby dosáhl nových poznatků.“

Další autor Pelikán, J. ( 17, s.11) definuje metodu ve vědeckém výzkumu tímto způsobem: „Výzkumná metoda je obecný metodologický nástroj k získávání a zpracování dat, vymezující širší a komplexnější úhel pohledu na šetřenou problematiku.“

Výzkumné metody můžeme rozdělit dle Pelikána, J. na ( 17, s.11): „metody empirického výzkumu, metody teoretické analýzy a metody historicko-srovnávacího výzkumu. Metody empirického výzkumu se zaměřují na sběr a analýzu výzkumných dat. Patří sem například psychosémantická metoda, ratingová metoda, metoda měření sociálních vztahů, experimentální metoda aj. Každá výzkumná metoda má svoje výhody i nevýhody, jejich pečlivý výběr závisí na druhu výzkumu. Je proto důležité jednotlivé výzkumné metody dobře poznat v teoretické rovině, poté je můžeme správně prakticky používat.“

### **3. 2 Fáze pedagogického výzkumu**

Dle Chrásky, M. (12, s. 8): „...se ve výzkumu řeší buď jeden nebo více, zpravidla spolu souvisejících problémů. Řešení vědeckého problému představuje řadu navzájem propojených a na sobě závislých kroků a činností. Jednotlivé výzkumy se mohou navzájem poněkud lišit co do posloupností jednotlivých činností, ale základní schéma postupu bývá následující:

- a) stanovení problému,
- b) formulace hypotézy,
- c) testování (ověřování) hypotézy,
- d) vyvození závěrů a jejich prezentace.“

### 3. 3 Sémantický diferenciál

Podle Chrásky, M. (11, s. 221): „...tato zajímavá metoda umožňuje měřit individuální, psychologické významy určitých objektů (obvykle pojmů) u jednotlivých osob. Je známou skutečností, že posuzuje-li jeden objekt více posuzovatelů, každý z nich jej „vidí“ poněkud (někdy dokonce velmi) odlišně. Vedle společného kulturního významu má totiž každý pojem ještě další, vedlejší (konotativní) významy, které charakterizují jednotlivé posuzovatele.“

Podle Ferjenčíka, J. (6, s. 190): „Význam, který má slovo pro „odesílatele“ a „příjemce“, má tedy dvojakou povahu. Jednu stránku dvojaké povahy bychom mohli označit za jako denotativní – tj. formální, konvenční význam slova jako prostředku komunikace. Každé slovo, každý pojem označuje celou (obvykle značně širokou) třídu jevů nebo objektů, které mají některé podstatné rysy společné. A to je kořen věci: Pojem označuje třídu - množinu prvků. My ho však často používáme pro označení pouze jednoho prvku z celé množiny. Druhou stránku označujeme jako konotativní, kdy může mít slovo význam jedinečný, neopakovatelný, viditelného jen vnitřním zrakem toho kdo, kdo toto slovo vyslovuje. Tento jedinečný, často utajený význam může být pro každého konkrétního člověka jiný.“

Tento primárně konotativní aspekt jazyka a jeho zachycení pomohl objasnit výzkum amerického psychologa Charlese Osgooda a jeho spolupracovníků. Tvrdí, že tak jako jednotlivé fyzikální předměty existují v prostoru tvořeném základními souřadnicemi (výška, délka, šířka, čas), tak i slova a pojmy – jako abstrakce a produkty lidského myšlení – existují též v jistém psychologickém prostoru, který bychom mohli nazvat sémantickým prostorem. Lokalizovat pojem – zjistit, kde leží – bude znamenat, analogicky k fyzickým předmětům, nalézt jeho místo v sémantickém prostoru: v prostoru významu. Víme, že individuální zkušenost člověka je neopakovatelná. Je proto pravděpodobné, že tentýž pojem bude v sémantickém prostoru dvou lidí umístěn na různých místech. To nám samo o sobě nevádí. Hlavní otázkou je: Jaké jsou souřadnice tohoto sémantického prostoru? Jsou i tyto souřadnice u každého odlišné, nebo v zásadě všichni umístíme pojmy sice na různá místa, ale v rámci stejných dimenzí?

Osgood, Ch. a spolupracovníci na základě mnoha studií realizovaných na mnoha vzorcích lidí zjistili, že ať jde o jakýkoliv pojem, člověk si ho umísťuje do svého vlastního sémantického prostoru na základě posuzování tohoto pojmu především z tří aspektů: hodnotící dimenze, dimenze potence a dimenze aktivity.

**Hodnotící dimenze** je nejmohutnější. Tento rozměr sémantického prostoru je možno zjednodušeně charakterizovat jako posouzení (a umístění) pojmu na základě jeho ohodnocení jako „dobrého“ nebo „zlého“, „pěkného“ nebo „ošklivého, „hodnotného“ nebo „bezcného“, „příjemného“ nebo „nepříjemného“. Prostředkem pro umístění toho kterého pojmu je posuzování prostřednictvím sérií bipolárních adjektiv (dobrý – špatný, veselý – smutný).

**Dimenze potence** patří k druhé dimenzi. Tato dimenze se označuje také jako dimenze síly. Je reprezentována adjektivy jako velký – malý, silný – slabý atd.

**Dimenzi aktivity** představují hodnocení z takových hledisek jako aktivní – pasivní, horký – chladný.

Osgood, Ch. a četní jiní autoři, kteří se metodou sémantického diferenciálu zabývali, potvrdili existenci těchto tří základních os sémantického prostoru. To samozřejmě neznamená, že by některé pojmy nemohly být umísťovány na základě jiných souřadnic (např. dimenze stability a receptivity). Hodnocení, potence a aktivita jsou však svou povahou zřejmě nejuniverzálnější.

Metodika identifikace umístění pojmu v sémantickém prostoru jedince (tzv. sémantický diferenciál – SD) se opírá o sérii bipolárních adjektiv, reprezentujících uvedené tři dimenze. Zkoumaný subjekt s pomocí těchto adjektiv „ohodnocuje“ daný pojem, a to tak, že vyznačí míru, v jaké to které adjektivum charakterizuje posuzovaný pojem.“

Výběr adjektiv pro sémantický diferenciál by měl splňovat dva požadavky (6, s. 190):

- **„reprezentativnost**, což znamená, že použité adjektivum by mělo poměrně jednoznačně reprezentovat tu kterou dimenzi sémantického prostoru. O každém adjektivu bychom tedy měli předem vědět, do které dimenze patří. V tomto smyslu se lze opírat o mnoho faktorově analytických výzkumů, které identifikovaly „příslušnost“ mnoha adjektiv ke zkoumaným dimenzím

sémantického prostoru. V této souvislosti je třeba dodat, že mnoho adjektiv nereprezentuje pouze jednu dimenzi, ale zároveň dvě i tři. Často ani výzkumníka používající sémantický diferenciál nemusí zajímat všechny tři dimenze. Může například zkonstruovat sémantický diferenciál, který bude měřit jenom hodnotící dimenzi apod.

- **relevantnost** znamená, že adjektivum by se mělo obsahově vztahovat k hodnocenému pojmu.“

Sémantický diferenciál představuje techniku, jejímž hlavním cílem je nalézt místo pojmů v sémantickém prostoru. Výzkumníkovi umožňuje odpovědět na zajímavé otázky, jako například (6, s. 190):

- „Jak se v sémantickém prostoru zkoumaného jedince (nebo skupiny) od sebe odlišují například pojmy „škola“ a „domov“?“
- Jak se v pojmání těchto pojmů od sebe liší dva nebo více jedinců? Například v čem se odlišuje sémantický obraz prvňáčka od sémantického obrazu dospělého člověka?
- Způsobů jak odpovědět na uvedené otázky, je mnoho. V zásadě je můžeme rozdělit do tří skupin:
  - analýza odpovědí na úrovni jednotlivých položek (adjektiv),
  - analýza odpovědí na úrovni jednotlivých dimenzí,
  - analýza odpovědí na základě hodnocení globální podobnosti.“

Ferjenčík, J. definuje jednotlivé analýzy takto (6, s. 190):

### **„1. Analýza odpovědí na úrovni jednotlivých položek**

Jednou z možností je vyhodnocovat výsledky dvou pojmů systém položka za položku. Nejdříve zjistíme u obou pojmů průměrné hodnoty pro každé adjektivum. Můžeme je případně zanást do podoby přehledného grafu. Z něho je potom názorně vidět, která adjektiva nejvíce od sebe pojmy diferencují. Přesnější posouzení významnosti rozdílů je možné obvykle udělat pomocí t-testů (při porovnání dvou pojmů nebo jednoho pojmu u dvou různých skupin) nebo jednoduché analýzy rozptylu (v případech, kdy najednou posuzujeme rozdíly mezi více pojmy nebo skupinami).

Tento přístup k vyhodnocování dat je nejvíce analytický a může zpravidla přinést mnoho zajímavých informací. Není však způsobem, který by v pravém slova smyslu informoval o rozdílném umístění pojmů v definovaném sémantickém prostoru. Na tuto otázku odpovídá následující úroveň analýzy.

## **2. Analýza odpovědí na úrovni jednotlivých dimenzí**

Pro každý zkoumaný pojem tentokrát určíme jeho skóre na dimenzi hodnotící, dimenzi aktivity a dimenzi potence. Sečteme bodové skóre těchto položek, jež reprezentují tu kterou dimenzi sémantického prostoru a z toho skóre stanovíme aritmetický průměr. Ten bude reprezentovat místo zkoumaného pojmu na dané dimenzi.

## **3. Globální hodnocení podobnosti pojmů**

Tento přístup představuje nejvyšší úroveň zevšeobecnění. Primárním záměrem této úrovně analýzy je posouzení, do jaké míry je možné dva pojmy (nebo více pojmů) považovat za celkově sémanticky podobné nebo odlišné. Původním nástrojem pro zhodnocení příbuznosti dvou pojmů je výpočet tzv. D-koeficientu. Výpočet této „D-statistiky“ je obvykle standardním východiskem pro celou třídu multidimenzionálního škálování. Teoretickým předpokladem multidimenzionálního škálování je konstatování velmi podobné tomu, na kterém je založen sémantický diferenciál. Ukazuje se totiž, že lidé v kontaktu s prostředím toto prostředí nejenom mění, ale i poznávají, hodnotí a vytvářejí si o něm představy. Toto hodnocení není unidimenzionální (jednorozměrné). Podle Osgooda, Ch. se např. vytváření sémantického obrazu o pojmech děje v trojrozměrném prostoru: hodnocení – aktivita – síla. Jednotlivé pojmy si tak můžeme představit jako geometrické body umístěné na různých místech naší trojrozměrné „kognitivní mapy“. Je však možné, že způsob, jakým v našich představách odrážíme svět, může mít i více dimenzí než uvedené tři. Možnou cestou k jejich odhalení je zjišťování podobností a nepodobností mezi více podněty.

U multidimenzionálního škálování je důležité, že známe odhad skutečné psychologické vzdálenosti mezi pojmy a s jeho pomocí chceme odhalit počet a povahu dimenzí, které zřejmě byly při posuzování těchto podnětů použity. Postupů. Jak tyto cíle realizovat, je dnes mnoho.“

## 4 Teoretické vymezení zkoumaných pojmů

### 4.1 Tvořivost

Módním trendem současné společnosti se poslední dobou stává všude skloňovaný důraz na tvořivost nebo-li kreativitu. Skoro se může zdát, že se jedná o převratnou, „novou“ schopnost, která je po každém vyžadována. Ve škole, v zájmových kroužcích či v zaměstnání, hlavní je být kreativní nebo tvořivost alespoň rozvíjet. Schopnost tvořivosti má však v sobě každý z nás, někdo v menší, jiný ve větší míře. Záleží jen kdo, nebo co ji v nás probudí a následně pomáhá rozvíjet. Tvořivost se u každého člověka projevuje jinak, a proto je těžké a nemožné uvést zde jedinou přesnou definici. Můžeme se ovšem seznámit s rozličnými pohledy odborníků na tuto jedinečnou schopnost a udělat si vlastní názor. Pojem tvořivost se snažila definovat celá řada autorů. Každý z nich se na tento pojem dívá svým osobitým pohledem. Některé definice jsou si vesměs podobné. Pro lepší představu a celistvost si uvedeme ty nejzajímavější:

Slovník spisovného jazyka českého (20, s. 14) charakterizuje sloveso tvořit jako: „Záměrnou, cílevědomou činností dávat vznik, vytvářet, něco vyrábět, dopracovat se něčeho, působit vznik něčeho, utvářet, tvůrčí činností působit, být zdrojem, základem, součástí, být (čím), existovat (v určitém tvaru), představovat něco, dělat, činit, realizovat“.

„**Tvořivost** podle Nakonečného, M (20, s. 14) je schopnost poznávat předměty v nových vztazích a originálním způsobem, smysluplně je používat neobvyklým způsobem, vidět nové problémy tam, kde zdánlivě nejsou, odchylovat se od navykých schémat myšlení a nepojímat nic jako pevné a vyvíjet z norem vyplývající ideje i proti odporu prostředí jestliže se to vyplatí, nacházet něco nového, co představuje obohacení kultury a společnosti.“

„**Kreativita** dle Hlavsy, J. a kol. je schopnost člověka vytvářet myšlenky jakéhokoli druhu, které jsou v podstatě nové, a těm, kteří je vytvořili byly dříve neznámé.“



„**Tvořivost** definují autoři Průcha, J. Walterová, E. Mareš, J. (20, s.15) jako duševní schopnost vycházející z poznávacích a motivačních procesů, v nichž hraje důležitou roli též inspirace, fantazie, intuice. Projevuje se nalézáním takových řešení, která jsou nejen správná, ale současně nová, nezvyklá, nečekaná. Proces tvořivosti mívá několik etap, mimo jiné přípravu dozrávání nápadu, „osvícení“, kontrolu, opracování. Tvořivost podporuje: vysoká inteligence, otevřenost novým zkušenostem, iniciativa ve vytváření řádu, pružnost v usuzování, potřeba seberealizace. Tvořivost tlumí: direktivní řízení, stereotypy, tendence ke konformitě.“

„**Tvořivost** popisuje Votruba, L. (20, s. 15) jako soubor vlastností, které dávají člověku schopnost, aby v důsledku změn ve svém vědomí vytvářel nový produkt. Tvořivost lze rozdělit na tvořivost invenční ( ze známých poznatků se tvoří nové kombinace) a tvořivost inovační ( vyžadující hluboké pochopení problematiky a uplatňující se především ve vědecké činnosti).“

„**Tvořivost** označuje Bean, R. (20, s. 15) jako proces, kterým jedinec vyjadřuje svou základní postatu prostřednictvím určité formy nebo média takovým způsobem, jenž v něm vyvolává pocit uspokojení. Proces posléze vyústí v produkt, který o této osobě, tedy o svém původci, něco sděluje ostatním. Tvořivost tak trochu vybočuje z mezí „normálního chování“, neboť není racionální. Za svůj původ nevděčí vědomému myšlení, nýbrž hlubokému cítění.“

„**Tvořivost** znamená podle Čápa, J. (20, s. 15) souhrn vlastností osobnosti, které jsou předpokladem pro tvůrčí činnost, popřípadě tvůrčí řešení problémů. Zahrnuje v sobě schopnosti, včetně intelektových schopností, ale nevyčerpává se jimi.“

„**Tvořivost** vysvětluje Tuma, M. (28, s. 137) jako proces, jehož produktem je něco nové, moderní, hodnotné, pokrokové a lépe použitelné než výtvar předcházející generace. Tvořivým řešením získáme vždy něco užitečné, neobvyklé, cenné, neboť jsme při tvorbě využili nový a originální přístup.“ (Přeložila Žižková, I. 2011)

Vývoj různých teorií tvořivosti se datuje od nejstarších psychoanalytických teorií, zabývajících se tvořivostí z hlediska funkce ega, přes modely naučeného chování

v behaviorálních teoriích a tvarové teorii, až po současný kompatibilní přístup se vznikajícími počítačovými vědami, jež představuje například Brown, B. nebo Albrecht, K.

Přehled vývoje tvořivosti v historickém sledu podává Hlavsa, J. (16, s. 111), který uvádí:

- „koncepce na bázi patografie a geniality
- psychoanalytické pojmání
- teorie vycházející z analýzy tvořivosti ve hře
- asociační teorie
- tvarová teorie
- strukturně-dynamické koncepty
- teorie vzniku tvořivých děl
- teorie tvořivého intelektu
- existenciální a osobnostní teorie
- interakční a sociální teorie.“

Lokšová, I., a Lokša, J. (16, s. 114): „zastávají shodné stanovisko, že každý duševně normální člověk disponuje schopností tvořivosti, uplatňující se na rozličné úrovni v různých činnostech, přičemž rozdíl je jen v zaměření a rozsahu tvořivosti, vyjadřující např. Ďurič, L., Hlavsa, J., Hvozdk, J., Zelina, M, a další.

Významnou otázkou je problém distribuce tvořivosti v rámci lidské populace. Na základě analýzy pramenů lze konstatovat, že v padesátých a šedesátých letech u většiny odborníků převládal názor, že tvořivost a tvořivý vývoj jsou výhradně jen pro výjimečně nadané a talentované jedince, jak tvrdí Galini, J. K. V současnosti většina autorů zabývajících se problematikou podstaty tvořivosti a jejího rozvíjení, zastává teoretickou pozici, že všichni jedinci jsou do určité míry tvořiví – liší se jen v úrovni tvořivých schopností.“

Ve své „psychohistorické“ studii výjimečných lidí vypracoval Simonton. D. K. (3, s. 13): „vynikající seznam veličin, které podle jeho názoru přispívají k této výjimečnosti:

- „Psychobiologické faktory, jako je původ a etnická příslušnost
- Učení a poznávání
- Strategie při řešení problémů

- Motivace
- Rané zkušenosti a vliv stárnutí
- Inteligence
- Osobnostní rysy
- Psychopatologie
- Osobní zkušenosti s násilím a traumaty
- Veřejné mínění
- Postoje a přesvědčení
- Imitace, začlenění, skupinové dynamické dovednosti, vůdcovství.“

#### **4. 1. 1 Tvořivé schopnosti a vlastnosti**

Tvořivý proces dle Lokšové, I. a Lokši, J., (16, s. 119 - 120): „jehož výsledkem je tvořivý produkt, realizuje tvořivá osobnost. Účastní se ho komplexně se všemi vlastnostmi a kognitivními i mimointelektovými psychickými procesy. Významné místo ve struktuře vlastností tvořivé osobnosti zaujímají tvořivé schopnosti, které jsou předpokladem tvořivé aktivity a produkce jedince. Jak uvádějí Delisle, J. R., Reis, s. M., Gubbins, E. J. nadprůměrné schopnosti jsou nevyhnutelnou, ale ne postačující podmínkou vysoké úrovně tvořivé produktivity.

Z poznávacích procesů, jak uvádí Jurčová, M., se na procesu tvorby řešení účastní především percepční schopnosti, inteligence, paměť, produktivní myšlenkové schopnosti, imaginace i nevědomé intuitivní procesy. V jednotlivých fázích tvořivého řešení problému od jeho vymezení přes tvorbu řešení až po jejich verifikaci získávají relativní převahu různé z uvedených procesů, resp. schopností.“

Problémem zjišťování jednotlivých schopností, které by definovaly tvořivost se zabývá celá řada autorů.

Základními tvořivými schopnostmi jsou podle Luka, A. N. (16, s. 119 - 120) :

- „všímavost při hledání problémů
- schopnost zkracovat myšlenkové operace
- schopnost přenosu zkušeností
- celistvost vnímání
- spojování pojmů

- pohotovost paměti
- pružnost myšlení
- schopnost hodnocení
- schopnost integrovat a dezintegrovat
- lehkost generování myšlenek
- schopnost předvídat
- slovní pohotovost
- schopnost dokončit dílo“

Czajka, S. uvádí jako další složky tvořivosti následující schopnosti (16, s. 119 - 120):

- „imaginaci – schopnost představit si složité děje, manipulovat libovolně se svými představami, podle potřeby je modifikovat, kombinovat a propojovat
- fluenci – schopnost produkovat mnoho nápadů, přenášet představy z jedné sféry do druhé.“

#### **4. 1. 2 Tvořivá osobnost**

Lokšová, I. a Lokša, J. (16, s. 121): „vycházejí při definování tvořivé osobnosti z výzkumů osobnostních rysů vynikajících tvořivých jedinců, jenž ukázaly, že jsou vysoce soběstační a výrazně vnitřně motivovaní, mírně introvertní, s vyhraněnými zájmy, nezávislí a dominantní v interpersonálních vztazích, kde se prosazuje často na úkor osobních ztrát a nepříjemností. Jako další všeobecně akceptovatelné charakteristiky se v literatuře uvádějí např. nezávislost, sebedůvěra, víra v sebe jako tvořivého jedince. Zejména sebedůvěra a víra ve vlastní tvořivé schopnosti může být dobrým indikátorem tvořivosti.“ Podle Earla, W. L. (16, s. 121): „chování pozorované v sociálním prostředí, které v sobě obsahuje sebedůvěru a interpersonální sebevědomí a na základě toho ochotu riskovat, může vést k novým a originálním řešením. Sebedůvěra v jeho pojmání ve vztahu k tvořivosti působí jako osobnostní rys, který usměrňuje tvořivé jedince v projektu nebo řešení problému a udržuje je u nich, dokud existuje možnost úspěchu.“

Klein, R. D. (16, s. 122): „...kromě sebedůvěry jako charakteristiky tvořivé osobnosti uvádí i další charakteristiky, schopnost maximalizovat volnost v myšlení, potlačení úsudku, vyhledávání svobody, přijímání inkonsistencí a ochotu riskovat. Kirton, M. J. (16, s.122): „předpokládá, že kromě uváděného rozdílu v úrovni tvořivosti se lidé odlišují i ve stylu tvořivosti. Ve své adaptačně-inovační teorii popisuje rozdíly ve stylu práce na kontinuu od adaptace po inovaci. Lidé se ve svém přístupu k řešení problémů liší v závislosti na svých tvořivých schopnostech. Adaptátoři hledají řešení problémů pomocí aplikaci už existujících metod, technik a myšlenek v kontextu problému a zachovávají tak rámec ve kterém se problém vyskytuje. Novátoři nacházejí jedinečná, originální, neobvyklá řešení, která obsahují změny překračující rámec problému. Každý z těchto stylů řešení problémů však může být tvořivý vlastním způsobem, přičemž adaptátoři i novátoři mohou být stejně tvořiví v rámci preferovaného stylu tvořivosti a oba uvedené styly mohou být stejně vhodné a efektivní v závislosti na dané situaci.“

Soubor schopností a dalších rysů dle Votruby, L., (20, 17): „které napomáhají úspěšnému tvůrčímu myšlení, se někdy označuje souborně jako tvůrčí potenciál.“

#### 4. 1. 3 Faktory tvořivosti

Na základě faktorové analýzy byly identifikovány různé faktory tvořivosti. V tomto pojetí dle Lokšové, I. a Lokši, J. (16, s. 125): „**základní faktory tvořivosti** (divergentní operace vymezující tvořivé schopnosti) tvoří :

- **fluence**, schopnost rychlé produkce množství nápadů, bohatost myšlenek a představ atd.
- **flexibilita**, schopnost produkovat různorodá obsahově odlišná řešení problémů (např. použití předmětu k úplně odlišným účelům)
- **originalita**, schopnost vytvářet neobvyklá, zajímavá řešení problémů, produkovat nové myšlenky, odlišné od jiných, které jsou často překvapující
- **senzitivita**, citlivost na problémy, schopnost vidět problémy a formulovat je i tam kde je jiní nevidí, vidět možnosti zlepšení a předvídat vývoj v dané oblasti
- **redifinování**, transformační schopnost založená na změně významu či reorganizaci informací, schopnost použít staré poznatky novým způsobem,

vidět nové uspořádání vztahů v daných strukturách, přejít od tradičních způsobů řešení problémů k novým

- **elaborace**, schopnost najít, doplnit, vypracovat funkční detaily při řešení problému, jejichž spojením se vytvoří komplexní řešení, elegance řešení“

Předchozí výčet faktorů tvořivosti neznamena, že by všichni tvořiví jedinci disponovali veškerými znaky, ale pouze nástin zjištěných divergentních operací, které probíhají u každého odlišně a v individuálním rozsahu. V následujícím přehledu uvádíme úrovně tvořivosti, z pohledu různých odborníků. Maslow, A. uvádí jednoduché rozdělení podle základní a vyšší úrovně. Načež Ďurič, L. a kol. rozpracovávají tvořivost podrobněji z vývojového hlediska. Oba autoři se shodují v tom, že na počátku je jistá spontánní tvořivost, která vychází z osobnosti jedince a objevuje se již v předškolním věku. Abychom mohli dosáhnou vyšší úrovně, je zapotřebí projít stádiem první úrovně díky kterému jsme se posunuli o něco dál at' v technice, nebo při citlivějším vnímání problému, či myšlenkových operacích.

#### 4. 1. 4 Úrovně tvořivosti

Doposud nebyla vypracována jednotná a univerzálně platná kritéria pro hodnocení úrovně tvořivosti a jejich produktů. Maslow, A. (16, s. 129) vyčlenil dvě úrovně tvořivosti:

1. **„Sebeaktualizující tvořivost:** Tato základní úroveň představuje každodenní, velmi relativní tvořivost, která se odvozuje přímo z osobnosti jedince a projevuje se nespécificky v běžných životních situacích a záležitostech. Pomáhá člověku v jakékoli činnosti procházet životem a udržovat základní životní spokojenost.
2. **Speciální talentová tvořivost:** Druhou, vyšší úrovní je tvořivost spojená s talentem v určité oblasti, činnosti. Jestliže má člověk dosáhnout této vyšší tvořivostní úrovně, musí nevyhnutelně absolvovat „minimum“ – projít stádiem základní seberealizační tvořivosti.“

Úrovně byly analyzovány i z **vývojového hlediska**. Ďurič, L., Grác, J., Štefanovič, J. uvádějí pět následujících **vývojových úrovní tvořivosti**(16, s. 130):

1. **„Expresivní tvořivost** – vyznačuje se zejména spontánností a volností. Je typická pro děti v předškolním věku, projevuje se například v dětských kresbách a hrách.
2. **Produktivní tvořivost** – je charakteristická tím, že na základě předcházející úrovně si jedinec osvojuje určité způsoby techniky a výrazy pro své produkty, které konfrontuje s realitou už na komunikativní úrovni. Ve škole se jedná o produkt žáka, který učitel nebo žák porovnává s požadavky prostředí, případně s výtvary jiných žáků.
3. **Objevování úroveň tvořivosti** – tvořivá osobnost již operuje s vlastními komponenty tvorby. Její podstatou je již objev. Na bázi svých dosavadních vědomostí jedinec objevuje nové problémy, vztahy, situace, které méně tvořivý jedinec nerozezná. U žáků je tento objev ještě často subjektivní, nevědí o tom, že to už před nimi někdo objevil.
4. **Inovační úroveň tvořivosti** – jde tu o postřehnutí a pochopení základních principů příčinně-následkových vztahů problémových okruhů v určité oblasti činnosti. Jen na základě toho může člověk realizovat změny, kterými na vysoké úrovni inovuje a zdokonaluje něco již existujícího.
5. **Emergenční (nejvyšší) úroveň tvořivosti** – dochází zde k přestrukturování předcházejících vědomostí a poznatků, ke vzniku vědeckých škol, teorií a směrů. Je to úroveň tvořivosti génů, které dosahuje jen velmi málo lidí.

Z hlediska druhů produktů se v literatuře všeobecně přijímá rozlišení dvou úrovní tvořivosti:

1. **reprodukční**, ve které je hlavní důraz kladen na plánované dosahování identických produktů
2. **produktivní**, při níž vznikají nové, progresivní, od doposud existujících odlišné produkty, postupy, řešení, technologie.“

Obdobně Hlavsa, J. a kol. (16, s. 131): „rozlišuje **mikrokreativní úroveň**, která představuje běžné zlepšení, oceňované subjektem nebo malou skupinou lidí, **makrokreativní úroveň**, kterou charakterizují objevy, zlepšení, umělecká díla produkty celospolečenského význam, a konečně **megakreativní úroveň**, kterou charakterizují objevy, produkty oceňované všemi lidmi – jsou to významní objevy, umělecká díla světového významu.“

## 4. 1. 5 Tvůrčí činnost

Jan Čáp (20, s. 16): „vymezuje tvůrčí činnost jako činnost, jejímž výsledkem je něco nového, a to buď z hlediska společnosti a jejího vývoje (např. objev, vynález, umělecké dílo), nebo z hlediska jednotlivce (např. žák dojde samostatně k poznatku, který byl již dříve formulován, a není tedy přímým přínosem pro rozvoj společnosti, avšak žákovu tvořivost pomáhá rozvíjet). Tentýž autor zároveň vymezuje tvůrčí činnost jako předpoklad pro řešení problému, který nezná schéma řešení).

V průběhu tvůrčí činnosti jsou zpravidla tvůrcem řešeny tak obtížné problémy, že tato činnost vyžaduje více než jen pouhé úsilí intelektu. (Měřítka stupně obtížnosti je však individuální. Co je pro jednoho člověka obtížné, pro druhého obtížné být nemusí.) Tvůrčí činnost obvykle pohlcuje celou osobnost.“

Pietrasinski, Z. (20, s. 17) přímo uvádí: „Spokojenost a radost, kterou přinášejí úspěchy v tvůrčí činnosti, patří k nejsilnějším příjemným pocitům, jež je člověk schopen prožívat. Projevují se mimo jiné silným pocitem vlastní moci a hodnoty, pocitem hlubokého smyslu existence. Zároveň však tvůrčí práce bývá zdrojem nepříjemností, utrpení nebo i životních tragédií, zvláště naráží-li na nepřekonatelnou hradbu hlouposti, rutiny a závisti.“

Během tvůrčí činnosti člověk postupuje způsobem, který lze rozdělit do několika stádií, jenž mohou následovat v libovolném sledu a mohou se i opakovat. Například Petty, G. (20, s. 17) uvádí a charakterizuje následující stádia:

1. **„Inspirace** = stádium nezaujatého hledání podnětů, námětů, motivů a podobně.
2. **Klasifikace** = stádium vyjasňování si účelu a cíle práce. Lze je vyjádřit otázkou: „Co se pokouším sdělit?“
3. **Destilace** = stádium zkoumání, posuzování a vybírání nejlepších myšlenek k dalšímu rozpracování.
4. **Inkubace** = stádium zdánlivé nečinnosti (pauzy, odstupy). V níž nápady tzv. dozrávají.
5. **Pilná práce** = stádium rozpracování, upravování, vylepšování a mnohdy i přepracovávání myšlenek dokud dílo nezíská definitivní podobu.“



Tvorbou myslíme jak činnost (umělecká, vědecká tvorba), tak její výsledek. Podle encyklopedického slovníku (20, s. 17): „je tvorba činnost, produkující kvalitativně nové hodnoty, vyznačující se originalitou a společensko-historickou jedinečností. Pramení z podstaty lidského vědomí, předpokládá vytvoření vztahu mezi subjektem a objektem.“

Hyhlík, F. a Nakonečný, M. (20, s. 18): „definují tvůrčí myšlení jako soubor operací, pohybujících se v dimenzích reality a imaginace (tj. obrazotvornosti, představivosti). Myšlení jako takové se zde spojuje s fantazií v tvoření něčeho nového. Základním psychologickým prvkem tvořivého myšlení je míra kritičnosti, to jest zřetel k faktům, z nichž myšlení vychází, nebo podíl spekulace, která je zakotvena ve fantazii.“

Tvůrčí myšlení je dle Průchy, J., Walterové, E. a Mareše. J. (20, s. 18): „specifický druh myšlení, pro nějž jsou typické: vysoká motivovanost, vytrvalost, odpovědnost, schopnost inspirovat se různými podněty, dovednost spojovat poznatky z různých oborů, odmítání tradičních postupů, nezávislost na autoritách, hledání variantních řešení, smysl pro originalitu, snaha vyřešit problém, objevit podstatu, nalézt nový postup či vytvořit nové umělecké dílo, tendence po úspornosti, elegantnosti, kráse nového řešení. Tvůrčí myšlení není jen záležitost vloh, nadání, ale také schopností a jejich citlivého rozvíjení.“

Hlavsa, J. (20, s. 22): „rozumí tvůrčí práci činnost, která přináší do procesu nebo produktu práce něco nového.“

#### **4. 1. 6 Rozvíjení tvořivosti**

Podle Pietrasinského, Z. (přeložila: Žižková, I. 2011.) (4, s. 26) k univerzálním vlastnostem, které podmiňují dynamiku a stupeň rozvoje tvořivé osobnosti patří:

- schopnosti,
- zvýšená intelektová aktivita a s ní spojená motivace,
- nezávislost, samostatnost, která napomáhá překonávat existující bariéry konformismu.

Nejnovější psychologické poznatky a výsledky výzkumů ukazují, dle Lokšové, I. a Lokši, J., (16, s. 118): „že tvořivost podléhá vlivům prostředí, především cílevědomým výchovným vlivům, a je tedy možné ji trénovat, rozvíjet. Ve většině

psychologických experimentů bylo zjištěno, že tvořivost a zejména schopnost divergentního myšlení závisí na interakci mezi vrozenými faktory a charakteristikami prostředí, které mohou podporovat rozvoj tvořivosti. Především sociální faktory významnou měrou ovlivňují tvořivý výkon. Ve smyslu interakčního modelu prezentovaného např. Woodmanem, R. W. a Schoenfeldtem, L. F. je tvořivé chování výsledkem komplexu interakce osobnost-situace. Výzkumy realizované v této oblasti identifikovaly širokou varietu faktorů podmiňujících tvořivé chování. Lze zobecnit tři základní podmínky významné pro tvořivou činnost a produktivitu: vnitřní motivaci, schopnosti, určité kognitivní aktivity. Výzkumy dále ukázaly, že i proměnné jako zadání cíle tvořivé aktivity, odměna, výběrové činnosti nebo motivační síla úkolů a hodnocení výsledku tvořivosti působí na úroveň tvořivého výkonu lidí. Všeobecně se přijímá hypotetický závěr, že určitá základní dispozice k tvořivosti daného jedince se může projevat různými způsoby a proměnlivě v čase během celého života. Tato proměnlivost může odrážet změny v podmínkách prostředí i v osobnosti individua. Nejvyšší úroveň tvořivosti může být realizována v individuálně optimálních podmínkách, proto biologické, psychosociální a ekonomické faktory mohou ovlivnit úroveň jeho tvořivé aktivity a produktivity.“

#### **4. 1. 7 Tvořivý proces a produkt**

Z analýzy definic tvořivosti Lokšová, I. a Lokša, J. (16, s. 131): „uzavírají, že se jedná o činnost, proces, jehož výsledkem je určitý produkt, charakterizovaný znaky tvořivosti a užitečnosti. Tvořivý proces probíhá ve všech sférách tvořivé činnosti. Využívá přitom nejrůznějších aktivit, které se vzájemně podporují a zesilují. Podněcují hlubokou koncentraci na předmět tvorby a zaměřenost na finální produkt. Každý tvořivý proces proto vyžaduje speciální činnosti, prostředky, metody.“

Podle Pietrasinského, Z. (16, s. 132): „je základním principem tvořivého procesu výběr, přetváření a spojování prvků předcházející zkušenosti formou, jejíž výsledky v sobě slučují novost s nějakou užitečností (estetickou, poznávací, technickou atd.). V každém tvořivém procesu existují dvě základní zvláště důležité třídy operací: jednak tvorba řešení (projektů, hypotéz), jednak hodnocení (verifikace) řešení.“

Nejčastěji citovaným vymezením etap tvořivého procesu je členění Grahama Wallase z roku 1926 (16, s. 132). Rozlišuje **čtyři fáze tvořivého procesu**:

- **„Přípravná (preparační)**, kterou představuje celá předcházejících příprav člověka (tedy i jeho výchova a vzdělání) a všechny pokusy řešit problém.
- **Inkubační (latentní)**, v níž člověk vědomě neuvažuje o problému, v jeho mozku se však mohou realizovat nevědomé procesy, které mohou přispět k vyřešení problému.
- **Iluminační (inspirační)**, kdy se objevují myšlenky nápady, vědomosti, jak vyřešit problém a řešení problému.
- **Ověřovací (verifikační)**, kdy probíhá vědomé hodnocení, zpřesňování, praktická realizace a ověření efektivnosti řešení problému.“

Jak jsme si mohli povšimnout, stádia tvořivé činnosti od Petty, G. jsou velmi podobná fázím tvořivého procesu, jenž uvádí Wallase, G. Petty, G. Navíc ve své studii připouští, že jednotlivá stádia nemusí ve skutečnosti probíhat ve zmíněném sledu a mohou se některá opakovat. Oba autoři vycházejí z faktu, že na začátku je nutná příprava nebo inspirace, kdy jedinec hledá různé podněty a čerpá z předchozích pokusů, které podnítili jeho zájem. Poté následuje období jisté inkubace, ve kterém probíhají nevědomé myšlenkové procesy a mohou vyplout na povrch nápady, které nám později přispějí k řešení problému. Naše intelektová aktivita je zdánlivě v nečinnosti, ale všechny myšlenky se tříbí a uzrávají. V závěru se neobejdeme bez značného volního úsilí, při němž myšlenky přepracováváme, vylepšujeme a ověřujeme efektivitu našeho řešení.

Podle Lokšové, I. a Lokši, J. (16, s. 134): „je možné tvořivost zkoumat nejen na základě rozboru tvořivého procesu, ale i z hlediska produktu. Jestliže člověk něco vytváří (příčemž používá tvořivé schopnosti), výsledek, v němž se objevuje zhmotňuje průběh a fáze tvořivého procesu, může odrážet tvořivost tvůrce. Proto může být produkt východiskem pro posuzování a identifikaci tvořivosti. Tvořivý produkt je možné analyzovat z nejrůznějších hledisek. Nejvíce úsilí v této oblasti výzkumu se koncentrovalo na snahu precizně identifikovat atributy produktu, které se vztahují k jeho tvořivosti. Všeobecně je možné říci, že produkt by měl být především nový, jedinečný, hodnotný, užitečný, pravdivý a sdělitelný druhým. Z hlediska vývoje může být ohraničený nebo otevřený pro další vývoj. Syntetizující přístup ke komplexnímu postžení atributů tvořivého produktu představuje teoretický model nazvaný „Matrice

analýzy tvořivého produktu“. Jako nástroj pro formalizaci zkoumání tvořivého produktu ho navrhli Besemer, S. P. a Treffinger, D. J. Model obsahuje tři **pojmové dimenze**, které je třeba brát v úvahu při analýze produktů tvořivosti:

- **Novost** (procesů, materiálů, projektů)
- **Řešení** (funkčnost, užitečnost, realizovatelnost produktu)
- **Elaborace a syntéza** (stylistické atributy finálního produktu).“

Đurič, L. (16, s. 135): „se domnívá, že můžeme rozlišit **objektivní tvořivý produkt**, jenž má díky subjektivitě společenský význam a posouvá vývoj v dané oblasti dopředu, předtím neexistoval (objev, vynález), a **subjektivní tvořivý produkt**, který sice ještě nemá společenský význam, nepřináší pro pokrok společnosti nové, originální výtvořy, ale má nesmírný význam pro vývoj osobnosti. Subjektivní produkty v tomto pojetí vytvářejí zejména děti a studenti při hře, učení, řešení problémů apod.“

## 4. 2 Učení

Učení provází člověka již od narození, už novorozenec zjišťuje (učí se), jak získat matčinu pozornost například, když má hlad. Tím to všechno ovšem jen začíná, postupně už nejde pouze o základní potřeby, ale učíme se novým a novým dovednostem, znalostem, návykům, kterými obohacujeme a rozvíjíme svoji osobnost. Můžeme se učit z vlastních zkušeností, nápodobou i z rad a zkušeností ostatních. Tento pojem je opravdu velmi obsáhlý a lze na něj nahlížet z nejrůznějších úhlů. Pojdme si představit některé teorie odborníků.

Podle Čápa, J. a Mareše, J. (1, s. 80-84): „...znamená učení získávání zkušeností, utváření a pozměňování jedince v průběhu jeho života. Naučené je opakem vrozeného. Učí se jak lidé, tak zvířata. Funkce učení, jeho životní význam se často vymezuje tím, že jde o přizpůsobování organismu k prostředí a ke změnám v tomto prostředí. Je to širší koncepce než byl tradiční názor spojující učení jen se školou, která navíc byla většinou odtržena od životní praxe. Člověk však nežije jen v přírodě, žije zároveň také ve společnosti. Zdůraznění společenských aspektů člověka vedlo k formulaci: Lidské učení přizpůsobuje člověka společenským podmínkám

a požadavkům. Ani taková formulace však nevystihne plně lidské učení a jeho úlohu v životě. Člověk se přizpůsobuje, ne však pasivně. Vybírá si z mnoha společenských vlivů, jedny přijímá, jiným se staví na odpor. Jedinec také aktivně působí na přírodu i na druhé lidi a na sociální skupiny.“

Lidské učení má velký počet rozmanitých forem či druhů. Z pohledu pedagogiky nebo pedagogické psychologie můžeme roztřídit formy lidského učení podle toho, které výsledky v něm převažují. Mohou to být především (1, s. 80-84):

- „vědomosti, tj. soustavy představ a pojmů
- senzorické a senzomotorické dovednosti
- intelektové dovednosti a rozvíjení intelektových schopností
- návyky, postoje, rozvíjení vlastností osobnosti.“

Čáp, J. se domnívá, že (1, s. 80-84): „z uvedeného výčtu vyplývá, že je nepřiměřeně zjednodušené chápat lidské učení jako osvojování vědomostí, dovedností a návyků. Jak se někdy stávalo v pedagogice. Lidské učení je širší a zahrnuje změny a formování osobnosti v nejširším smyslu.“

Z hlediska psychologických mechanismů a koncepcí lze rozlišovat zejména (1, s. 80 - 84):

- „elementární formy učení, vyjadřované jako tvoření asociací nebo podmiňování,
- komplexní formy učení zahrnující osvojení postupů při řešení problémů, vytváření mentálních map jedincova prostředí, osvojování principů a systémů učiva,
- sociální učení, jímž se jedinec učí sociální komunikaci, interakci a percepce, sociálním rolím, formám společenského styku.“

Lidské učení se vyskytuje v mnoha různých, rozmanitých podobách. K tomu, abychom se v nich dokázali orientovat, přispěl zejména Gagné, R. M., který rozlišil osm typů lidského učení a uspořádal je od nejjednodušší formy k nejsložitější. Jsou to (1, s. 80 -84):

1. „Učení signálům.
2. Tvoření spojů S-R (stimul, podnět-reakce).
3. Řetězení, tj. spojení několika spojů S-R, pohybů do řetězu.
4. Slovní asociace.
5. Mnohonásobná diskriminace, tj. rozlišování v souboru spojů a řetězců pohybových nebo slovních.

6. Učení pojmům.
7. Učení principům, obecným vztahům apod.
8. Řešení problémů.“

#### 4.2.1 Učení ve školním kontextu

Čáp, J. a Mareš, J. (1, s. 385-391): „se zabývají učením z pohledu speciálního, bližšího školnímu kontextu a reálnému životu. Podíváme se podrobněji na učení směřující k určitému cíli, učení záměrně organizované a promyšleně řízené, učení, jehož smysl si žák uvědomuje.“ Jedná se o učení v situacích pedagogického typu, který, se zabývá zejména Kulič, V.(1, s. 385-391):

**„Smysluplné učení** – současná pedagogická psychologie usiluje o to, aby ve škole i doma postupně převažovalo učení, které bychom heslovitě a nepřiliš přesně mohli označit jako učení smysluplné. Specialisté se domnívají, že se vyznačuje nejméně sedmi charakteristikami. Je to učení aktivní, konstruující, kumulativní, autoregulované, zacílené, situované a individuálně odlišné.

**Složky smysluplného učení** – Jiří Mareš využívá přehledu Shuella, T. J., jehož komentář ještě doplňuje komentářem vlastním. Výčet obsahuje dvanáct složek smysluplného učení. Nejsou řazeny podle závažnosti, ale spíše podle logiky učení, podle jeho obvyklého průběhu.

- **Očekávání.** Smysluplné učení je efektivní tehdy, když má žák alespoň rámcovou představu, co ho čeká za činnosti a co on sám očekává od učení. Očekávání „naladuje“ žáka pozitivně – nebo negativně. Zahrnuje afektivní cíle, kognitivní i zvažování vlastních možností.
- **Motivování.** Má-li dojít k učení, měl by žák vynaložit potřebné úsilí a vytrvat, dokud nejsou úkoly zvládnuty. Motivů je mnoho. V zásadě jsou vůči žákovi vnější (dílní známka, vysvědčení, udělání radosti uč apod.) anebo vnitřní (zájem o dané téma či vyučovací předmět, potřeba být v něčem kompetentní apod.).
- **Aktivování dosavadních znalostí.** Žák během školní docházky získal řadu poznatků a dovedností. Má je uloženy ve své paměti. Nové poznatky se s nimi musí vhodně propojit, jinak se stanou málo funkčním „ostrůvkem“ v systému žákova poznání. Je tedy třeba, aby žák dokázal dosavadní poznatky vyvolat

z paměti. Aktivování může provádět učitel, anebo – což je výhodnější – žák sám.

- **Pozornost.** Učivo, které se má žák naučit, obsahuje množství dílčích prvků a řadu různě složitých vztahů mezi nimi. V jeden moment se žák musí umět soustředit, zaměřit svoji pozornost jen na jednu potřebnou část učiva, aby jí porozuměl, a naopak odpoutat pozornost, nevěnovat se částem jiným, pro daný problém momentálně nedůležitým.
- **Překódování.** Jde o termín běžný v kybernetice. Zde jím budeme rozumět dva procesy. První se týká zvláštností žákova zapamatování, kdy je pro efektivní učení třeba, aby se nové poznatky přesunuly z krátkodobé paměti do paměti dlouhodobé. První proces se tedy týká lepšího zapamatování. Druhý proces překódování se týká podoby učiva, které se má žák naučit. Učivo obsahuje množství prvků, vztahů, a žák by si je měl lépe zorganizovat, zjednodušit, upravit tak, aby se snadněji zapamatovaly a dobře vybavovaly.
- **Srovnávání.** Učivo, nové poznatky i dosavadní znalosti, tvoří bohatou síť prvků a vztahů mezi nimi. Aby mohlo proniknout smysluplné učení, je nutné aktivovat procesy porozumění, nikoli sázet na mechanické pamětní učení. Porozumění staví na tom, že žák promyšleně porovnává části nového učiva, porovnává staré a nové učivo a cíleně pátrá po shodách a rozdílech.
- **Generování hypotéz.** Hypotézy, tedy předpoklady o tom, co se stane, když..., jsou nezbytnou součástí aktivního a svou podstatou konstruktivního a smysluplného učení. Vedou k tomu, že se žáci snaží nalézt alternativní postupy, jimiž by se dalo dojít k potřebnému řešení. Anebo se snaží objevit všechny důsledky, které přinese jeden zvolený postup řešení.
- **Opakování.** Opakování může mít mnoho podob. Smysluplné učení vyžaduje určitý čas a několikanásobné vracení se k tomu, co se člověk učí. Procházení studovaného učiva může mít podobu důkladnějšího promyšlení vztahů, hledání hlubšího smyslu pojmů, odkrývání dříve nepostřehnutých vzájemných vazeb. Žák může při opakování nazírat na učivo z dalších hledisek než poprvé, může se snažit, aby vystihl to nejpodstatnější, odlišit poznatky podle jejich důležitosti.
- **Zpětná vazba.** Označuje situaci, kdy žák poté, co něco vykonal, dostává od někoho dalšího informaci o průběhu a výsledku své činnosti. Informaci o tom, jak výkon probíhal, nakolik byl kvalitní, v čem byl chybný, co si o výkonu žáka myslí ten, kdo hodnotí, jaké důsledky bude mít pro žáka předvedený výkon atd.

Zpětná vazba může být průběžná nebo souhrnná, může být podrobná nebo rámcová, okamžitá nebo odložená.

- **Hodnocení.** Je známo, že hodnocení žákova učení může mít v zásadě dvojí podobu: sumativní a formativní. Sumativní hodnocení je hodnocení souhrné, závěrečné, bilancuje větší úsek práce. Formativní hodnocení je dílčí, průběžné, týká se menšího úseku práce.
- **Monitorování.** Žák by se měl naučit „pozorovat sám sebe“, jak se učí a „hodnotit sám sebe“, nakolik správně se učí, nakolik učivu porozuměl. Monitorování předpokládá nejméně dvě věci: naučit se příslušné dovednosti a mít k dispozici různé metody, jimiž si může „otestovat sám sebe“.
- **Kombinování, integrování, syntéza.** Při učení žák čerpá z různých zdrojů, musí spojovat své dosavadní znalosti s poznatky novými. To vyžaduje speciální druh aktivit, kdy se jednotlivé – zprvu izolované – ostrůvky poznatků mají postupně propojit, dostat přehlednou syntetizující podobu. Je žádoucí, aby se žák naučil integrovat, syntetizovat, získávat nadhled nad dílčími partiemi učiva, aby dospěl k poznatkům vyššího řádu.“

#### 4. 2. 2 Vyučování a jeho podoby

Vyučování dle Vališové, A. a kol. (30, s. 121-123): „je forma cílevědomého a systematického vzdělávání a výchovy dětí, mládeže a dospělých. Tato forma je naplňována vzájemnou součinností učitele a žáků. Celistvost vyučování je dána vnitřními vztahy uvnitř systému, které jsou vzájemně propojeny a vzájemně se ovlivňují. Zároveň jde o celek, který je ovlivněn také kontextem (společnosti, instituce), v které funguje. Pojmenování vyučování jako celku, které zdůrazňuje právě vztahy a souvislosti ve vyučování, se děje různým způsobem: v literatuře se setkáváme s poukazem na modely vyučování, koncepce vyučování, pojetí vyučování.

Podnětné pro učitelské porozumění podobám vyučování je vyhrocení dvou základních přístupů, kterými můžeme ve školních podmínkách nahlížet na poznání. Tyto dva pohledy na poznání jsou označeny jako transmisivní – konstruktivní. V působivé zkratce představuje tuto dvojí podobu vyučování Tonucci, F. s pomocí předpokladů, jež ji charakterizují v základních rysech.“



**Transmisivní vyučování**, které vidí poznání jako předávání, vychází právě z těchto předpokladů (30, s. 121-123):

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

**Konstruktivní vyučování** spatřuje poznání jako konstrukci, výstavbu vlastního poznání, přestavbu vstupních poznávacích struktur. Předpoklady, z kterých vychází jsou (30, s. 121-123):

1. „žák ví (má tzv. prekoncepty),
2. učitel vytváří podmínky pro to, aby každý žák mohl dosáhnout co nejvyšší úrovně rozvoje (garant metody),
3. inteligence je určitá oblast, která se modifikuje a obohacuje rekonstruováním.“

Mezi odborníky i učiteli se vedou neustále spory o tom, jaká podoba vyučování je nevhodnější. S vývojem pedagogiky si tyto koncepce několikrát vyměnili své místo, nebo se spojily. Nemusíme si pokaždé vybírat jen krajní řešení, ale vhodná kombinace obou typů vyučování s nutnou dávkou pedagogického umu může být tou pravou cestou, která nám bude vyhovovat. Musíme samozřejmě uvážit podmínky za jakých k vyučování dochází, jako je například věk žáků, vyučovaný předmět, cíl výuky, apod. Je na uvážení učitele, jakou podobu si zvolí, jelikož podmínky se neustále mění a každý upřednostňuje něco jiného.

#### **4. 2. 3 Modely učení**

Bohatost přístupů k vyučovací činnosti učitele dokumentuje pokus Joyce, B. a Aeolové, M. (30, s. 121-123): „uspořádat modely vyučování do několika skupin. Protože jde o modely, které se orientují k žakově učení, rozšiřují učitelský repertoár podle účelu a specifiky učební situace. V tom vidíme přínos tohoto pohledu na modely vyučování: jejich přehled připomíná učitelům různorodost a mnohočetnost vzdělávacích záměrů, kterým se podřizuje specifická součinnost učitele a žáka v té které podobě vyučování.

- **Modely vyučování, zvýrazňující sociální dimenzi** (kooperativní učení, skupinová investigace).

- **Modely vyučování, zvýrazňující informační dimenzi.** Jde zejména o získávání a organizování dat, vnímání problémů a jejich řešení, tvorbu pojmů a rozvoj jazyka s tím související (induktivní myšlení, učení pojmům, nápomoc paměti, vědecké zkoumání, synektika).
- **Modely zvýrazňující osobní dimenzi.** Velká pozornost je věnována individuální perspektivě, osobnímu uvědomění a odpovědnosti za svoji vlastní životní dráhu (nedirektivní vyučování).
- **Modely, zvýrazňující modifikaci v chování v odezvě na informaci o úspěchu v úkolu** (programové učení). „

#### 4. 2. 4 Vyučování učebním strategiím a dovednostem

Dvořák, D. (5, s. 28): „se domnívá, že pravděpodobnost, že obecné dovednosti potřebné k učení i dovednosti vztahující se k dílčím oblastem nebo předmětům čili doménám učiva (např. konstruování významu z textu, řešení matematických úloh nebo vědecký způsob myšlení) budou důkladně zvládnuty ve formě umožňující jejich pozdější použití v životě, výrazně zvýšíme tím, že je žákům předkládáme jako strategie, které záměrně a uvážlivě volíme, a při jejich používání uplatňujeme metakognitivní kontrolu a autoregulaci (uvědomujeme si a sledujeme jednotlivé myšlenkové kroky, vědomě řídíme svou duševní činnost). To vyžaduje komplexní vyučování kladoucí důraz jak na deklarativní znalost (vědět co je třeba udělat), tak na procedurální znalosti (vědět jak to udělat). Vyučování strategiím je zvláště důležité pro žáky s menšími schopnostmi, kteří by si jinak neuvědomili hodnotu, již má vědomé sledování, autoregulace a reflexe procesů, jimiž se učí.

Mnozí žáci si sami nedokážou vytvořit efektivní strategie pro učení a řešení problémů, ale mohou si je osvojit, pokud jim je učitelé předvedou a explicitně je zařadí do výuky. Vyučování strategií bývá neúčinnější, když je jeho součástí poskytnutí vzoru kognitivní činnosti). To se dělá tak, že učitel při předvádění postupu myslí nahlas. Metoda vzoru kognitivní činnosti umožňuje zjevně ukázat to, co jinak probíhá jako nepozorovatelné myšlenkové procesy řídící za různých podmínek používání strategie.“

### 4. 3 Konstrukce poznání

Pedagogický slovník popisuje konstruktivismus jako (24, s. 105) :“ široký proud teorií ve vědách o chování a sociálních vědách, zdůrazňující jak aktivní úlohu subjektu význam jeho vnitřních předpokladů v pedagogických a psychologických procesech, tak důležitost jeho interakce s prostředím a společností.“

Ve Školní didaktice autor Kalhous, Z. a kol. vymezují pedagogický konstruktivismus jako (14, s. 49 – 53): „snahu o překonání transmisivního vyučování, jež je chápáno jako předávání definitivních vzdělávacích obsahů žákům, kteří jsou při tom odsouzeni do pasivní role jejich příjemců. Konstruktivisté upozorňují , že takto snad lze žáky naučit jednotlivým faktům nebo mechanickému provádění postupů. Ale jejich „význam“, „smysl“ nemůže být nikdy předán (transmitován) učitelem nebo knihou, mluveným nebo psaným slovem. Významy a porozumění smyslu jedinci sami konstruují, když aktivně pracují s předloženými informacemi a zkušenostmi. Tato výstavba poznání je navíc zásadním způsobem ovlivněna dosavadními znalostmi, dovednostmi, zkušenostmi a mentálními strukturami, které žák již má. Výstavba poznání je procesem aktivním (činnostním), žák musí dostat příležitost s učivem pracovat. Činnosti (aktivity) bývají zprvu fyzické, později – když už má žák představu – probíhají v mysli (mentální operace).“

Důležitým předpokladem konstruktivistického pojetí je dle Skalkové, J. (26, s. 102): „položení výchozího bodu vzdělávacího procesu do místa, kde je žák, jehož smysl se od narození vždy orientuje v komplexním prostředí a je zaměřena na vytváření celkového obrazu. Žák má v hlavě více či méně ucelenou představu, jaký je svět. Tato představa je základem jeho vnímání a porozumění dalším informacím, je kořenem veškerého učení, zdrojem všech nadějí a strachů, motivů a očekávání, racionálního i tvořivého uvažování. U této představy setrvává tak dlouho, dokud si podle nich může uspokojivě vyložit to, co ho zajímá. Veškeré efektivní učení je modifikací a zdokonalováním této prvotní představy žáka.

Proces konstrukce (resp. Re-konstrukce) poznání mívá dvě fáze: první zahrnuje zkoumání nového předmětu nebo myšlenky a vede někdy k nerovnováze (žák zjišťuje, že nová informace není v souladu s jeho dosavadní znalostí, zkušeností); druhá pak je řešením tohoto rozporu a ustavením obnovené rovnováhy – to si žádá často změnu dosavadního pojetí.

Konstruktivisticky pojaté vyučování usilují o navození situací, které budou aktivně vstupovat do jakési „chemické reakce“ s prekoncepty dítěte. Často jde o snahu vyvolat vědomí problému, pocitu napětí mezi dosavadní představou a novou informací nebo zkušeností. Předpokladem je začít diagnostikou intuitivních představ dítěte o daném jevu, a pak poskytnout dítěti zkušenosti, které vedou ke kognitivnímu konfliktu s danou představou. Aby byl kognitivní konflikt vyřešen, musí dítě konstruovat nebo nalézat nová řešení.“

Konstruktivistické koncepty vyučování Bachelarda, G. a Piageta, J. předpokládají, (26, s. 108): „že poznání je strukturováno aktivitou subjektu. Struktury vznikají organizováním postupných aktivit, které subjekt vykonává s předměty. Většina konstruktivistických didaktik se zakládá na pojmu prekoncept (spontánní koncept žáků). Prekoncepty jsou výsledkem všech interakcí subjektu s jeho prostředím. Představují vysvětlení, která jsou subjektu vlastní. Jsou neustále přebudována. Nový poznatek musí být integrován do preexistujících struktur. Na těchto základech se rozvíjejí různé didaktické postupy. Chápu učení žáků jako aktivní proces, v němž konstruují své vědění. Vytvářejí si poznatkovou síť na základě dříve zpracovaných informací. Proto musí být pro učení vytvářeny podmínky, které je usnadňují. Důraz se tedy klade na konstruování vědění samotným subjektem. Předmět učení (obsah) není v centru pozornosti této koncepce. Učitel je povolán usnadňovat proces učení žáků, proto jej Develay, M. nazývá „pomocníkem při porodu.“

Dle Činčery, J. (2, s. 86) konstruktivisté studují jednak to, jak je proces učení podmíněn úrovní žákových intelektových schopností a jeho dosavadními znalostmi. Dále zpochybňují použitelnost obecných modelů a tvrdí, že proces učení je třeba studovat jako učení konkrétnímu obsahu .

#### **4. 3. 1 Proudů uvnitř konstruktivismu**

- **„Re-konstrukce dosavadních pojetí, naivních teorií.** Uvedená kognitivní restrukturační má vždy podobu operací. Konstruktivismus je tedy možné a nutné

pojímát jako stimulování náročnějších myšlenkových operací. Konstruktivistické vyučování v tomto pojetí bude u dětí zdůrazňovat rozvoj operačního myšlení.

- **Autokonstrukce:** V učení jde nakonec vždy o budování vlastní identity v sociálním kontextu. Žákovi jde vždy o porozumění sobě samému, svému místu ve světě a společnosti. Z učiva je pro něj relevantní to, co mu pomáhá více se stát tím, kým chce být. Budování identity napomáhá konfrontace s názory druhých, dialog, kooperace
- **Zkušenost s tím, že znalosti jsou sociálními konstrukty, s mnohostí možných reprezentací jedné informace.** Požaduje se, aby žák učinil zkušenost s tím, že poznání je výsledkem činnosti konkrétních lidí, kteří pro něj zvolili jedno z možných vyjádření, že se pojetí různých lidí liší. Žák má rozumět různým reprezentacím skutečnosti a dokázat mezi nimi přecházet.
- **V radikálních pojetích** je chápán konstruktivismus jako **sociální aktivismus:** v duchu pedagogiky nové levice má škola sloužit re-konstrukci společnosti. V dnešní době se nejčastěji setkáváme s tímto pojetím v podobě různých ekologických nebo globálních koncepcí výchovy. Zde jsme však již velmi vzdáleni od založení pojmu v empirické psychologii, tak jak to učinil Piaget, J.
- Jako konstruktivismus se označuje též **filosofická (epistemologická) pozice,** v níž je pochopení individuální a sociální podmíněnosti poznatkových systémů vyhoceno ve skepsi k možnosti poznání svět vůbec.

Konstruktivismu nemůže být absolutním relativismem, nelze prohlásit každý subjektivně zkonstruovaný obraz světa za stejně platný. Učitel má vždy manažerskou odpovědnost a musí hledat odpovědnou rovnováhu mezi úctou k názoru žáka na straně jedné a názorem celého lidského společenství, vyjádřením poznáním vědy.“

### 4. 3. 2 Konstruktivistický model

Konstruktivistická pedagogika pracuje s tzv. třífázovým modelem učení, podle prvních písmen také nazýváme tento model EUR (2, s. 86):

- **„Evokace.** Studenti si mají vybavit to, co o problematice vědí nebo jaký na ni mají názor (prekoncept). Používanými metodami jsou zejména nejrůznější aktivity, do jejichž obsahu učitel věcně nezasahuje. Příklady vhodných aktivit mohou být např. hledání souvislostí mezi pojmy, brainstorming, rozbor zvoleného citátu, apod.
- **Uvědomění si významu.** Studenti jsou konfrontováni s novým pohledem na téma, často pomocí textu, filmu či přednášky, se kterými se mají kriticky vyrovnat. Zde se mohou objevit např. následující aktivity: situační hra s rolemi, přednáška.
- **Reflexe.** Studenti přehodnocují své původní názory, shrnují, co se naučili, uvědomují si postoje jiných lidí. Důležité je, aby studenti formulovali svůj nový pohled na problematiku vlastními slovy. Například psaní novinového článku, volný text – samostatný písemný projev žáků na zadané téma.“

## 4. 4 Kritické myšlení

Psychologický slovník vysvětluje kritické myšlení jako (8, s. 334):  
 „charakteristickou snahu dobrat se úsudkem pravdivosti“.

Kritické myšlení, kritický postoj nebo také kritičnost dle (32) znamená: „schopnost nepodléhat prvnímu dojmu, obecnému mínění nebo naléhavosti nějakého sdělení, nepřebírat naivně tradované názory, nýbrž dokázat zaujmout odstup a vytvořit si vlastní názor na základě vědomostí a zkušeností jak vlastních, tak jiných důvěryhodných osob. „

Od roku 1997 začali čeští učitelé využívat vzdělávací program RWCT. Podle zdroje (33) se jedná o: „ program čtením a psaním ke kritickému myšlení. Tento vzdělávací program přináší učitelům na všech stupních vzdělávání konkrétní praktické metody, techniky a strategie sestavené v otevřený, ale provázaný celek, v efektivní systém velmi snadno použitelný přímo ve škole. Program sám neklade důraz na pedagogické, psychologické či literární teoretické poznatky, přestože je na jejich

základu postaven, ale zdůrazňuje přímé prožití učebních činností a jejich následnou analýzu.“

Program RWCT se zaměřuje v první řadě na rozvoj těchto vlastností žákova učení a myšlení (33):

- „aktivizace žáků;
- celoživotní učení;
- schopnost vyjadřování;
- utváření názoru a argumentace pro něj;
- rozvoj čtenářství;
- kritická práce s informacemi;
- trvalost osvojení informací;
- respekt k odlišnosti;
- spolupráce a maximální rozvoj každého dítěte.“

### **Charakteristika programu**

V následujících odstavcích se podrobněji seznámíme vymezením programu RWCT (33):

1. „Promyšlené a strukturované využití čtení, psaní a diskuse k rozvíjení samostatného myšlení studentů, k podnícení potřeby i schopnosti celoživotního vzdělávání, tvořivého přístupu k novým situacím, schopnosti spolupracovat a respektovat názory druhých;
2. aktivní učení odehrávající se ve fázích evokace – uvědomění si významu – reflexe;
3. změna učitelova postavení v procesu výchovy a učení a změna komunikace mezi učitelem a studenty a mezi studenty navzájem;
4. využití faktografických znalostí k řešení problémů a jako materiálu k rozvíjení myšlenkových operací, vyvážený poměr mezi znalostmi, dovednostmi a rozvíjenými postoji;
5. zohlednění skutečných studentových zájmů a potřeb;

6. studentova neustálá reflexe vlastního učení jako jeden z nástrojů celoživotního vzdělávání;
7. důraz na stálou spolupráci studentů, využití celé škály kooperativních metod;
8. hodnocení učebního procesu, ne jen výsledku učebního procesu;
9. studentovo ztotožnění se s cíli učení – student cílům rozumí a později si je i samostatně formuluje a sleduje míru jejich dosahování;
10. třída jako učící se společenství otevřené novým nápadům a netradičním řešením.“

Základním rámcem v tomto programu je tzv. třífázový cyklus učení (33):

1. **„evokace** – každé učení začíná tím, že si studenti uvědomí a slovy vyjádří, co sami vědí nebo co si myslí, že vědí, o předloženém tématu, zároveň formulují i nejasnosti a otázky, které k tématu mají a na které budou hledat v další fázi odpověď;
2. **uvědomění si významu** – konfrontace studentova původního konceptu daného tématu se zdrojem nových informací, názorů, nově formulovaných souvislostí (text, film, vyprávění, přednáška...);
3. **reflexe** – studenti přeformulují své chápání tématu pod vlivem nových informací i diskusí s kolegy, uvědomí si, co nového se naučili, které z původních představ se jim potvrdily, které naopak vyvrátili, uvědomí si i názory a postoje druhých lidí (spolužáků, učitele) k tématu.“

V programu se využívají metody jako je volné psaní, párová diskuse, párové čtení, učíme se navzájem, klíčová slova, řízené čtení s předvídáním, diskusní pavučina, brainstorming, myšlenkové mapy, dvojité zápisník, poslední slovo patří mně, grafická schémata různých typů, I.N.S.E.R.T., kostka, pětílístek.

## 4. 5 Vzdělávací klima

Vzdělávací klima je něco nehmátatelného, ale přece víme že něco takového existuje. Všichni co prošli školním vzděláváním mohou říci, zda jim při vyučování bylo



příjemně nebo nepříjemně. Při jakém předmětu, s jakým vyučujícím nebo žákem. Nejen tyto okolnosti, ale mnohem více stojí za tím jaké je vzdělávací klima.

Jiří Mareš (30, s. 565): „potvrzuje zkušenosti učitelů, výchovných poradců i psychologů, když popisuje, že učení a chování žáků není pouze individuální záležitostí, ale je ovlivněno mikrosociálním prostředím, v němž se žáci pohybují. Platí to zejména o prostředí konkrétní školní třídy a konkrétní skupině vrstevníků, s níž se žák či žákyně kamarádí, na jejíž mínění dá. Pokud má učitel úspěšně pracovat, musí zvládnout nejméně tři relativně samostatné činnosti:

1. získat dostatečné teoretické znalosti o sociálněpsychologických jevech, které se ve třídě odehrávají,
2. umět alespoň orientačně diagnostikovat školní třídy,
3. umět (na základě zjištěných skutečností) navrhnout a provést vhodnou intervenci.“

Pedagogický slovník (24, s. 100) definuje klima školy jako: „sociálněpsychologickou proměnnou, která vyjadřuje kvalitu interpersonálních vztahů a sociálních procesů, které fungují v dané škole, tak jak ji vnímají, prožívají a hodnotí učitelé, žáci, případně zaměstnanci školy. Součástí klimatu školy je např. klima učitelského sboru, klima školních tříd, celkového prostředí školy atd.“

**Klima třídy** je pedagogickým slovníkem (24, s. 100) charakterizováno jako: „sociálněpsychologická proměnná, představující dlouhodobější sociálněemocionální naladění, zobecněné postoje a vztahy, emocionální odpovědi žáků dané třídy na události ve třídě (včetně pedagogického působení učitelů). Rozlišuje se klima aktuální (fakticky existující) a klima preferované, které si učitelé a žáci přejí. Klima třídy lze rozlišovat pomocí speciálních metod.“

### **Klima ve vyučování**

Jan Průcha se domnívá, (21, s. 333): „že při interakci v kterékoliv lidské skupině existuje cosi „nehmatatelného“, ale silně jednotlivci pociťovaného, co bývá označováno jako nálada, ovzduší, atmosféra, klima apod. Vyučování, jakožto specifický druh interakce odehrávající se v poměrně velké skupině lidí (20 – 30, i více subjektů)

zůstávalo dlouho nepoznáno co do parametrů psychosociálního klimatu. Učitelé, stejně jako pedagogové-teoretici si byli vědomi, že toto klima existuje a „nějak“ působí, ale pochybovalo se o tom, že by bylo možné jej exaktně identifikovat, nebo dokonce měřit. Přitom každý žák v kterýkoliv třídě může – když je vhodným způsobem dotázán – vyslovit, zda se mu ve třídě líbí, či ne, co dělá paní učitelka, aby bylo vyučování pro žáky příjemné a zajímavé, nebo nudné a odpudivé apod. Této schopnosti subjektů verbálně vypovídat o prožitcích ve vyučování se začalo využívat k tomu, aby výzkumní pracovníci v pedagogice mohli analyzovat vyučování jinak než jen na základě pozorování – totiž „zevnitř“, prostřednictvím verbalizovaných pocitů žáků či učitelů.“

#### **4. 5. 1 Současné přístupy ke zkoumání klimatu**

Odborná literatura nám nabízí velmi širokou škálu přehledů o různých přístupech ke zkoumání klimatu školní třídy. Vše ale podléhá velmi rychlému vývoji a stále vznikají nové přístupy. Podle práce Mareše, J. a Křivohlavého, J. (1, s. 571-574) bychom je mohli shrnout takto:

##### **„1. Sociometrický přístup**

Objektem studia je školní třída jako sociální skupina, nikoli učitel. Badatele zajímá restrukturování třídy, vývoj sociálních vztahů a jejich vliv na rozvoj dispozic žáka. Diagnostickou metodou je např. sociometricko-ratingový dotazník. Představitelem toho přístupu je např. Hrabal, V.

##### **2. Organizačně-sociologický přístup**

Objektem studia je školní třída jako organizační jednotka a učitel jako řídicí pracovník. Badatele zajímá rozvoj týmové práce v hodině, redukování nejistoty žáků při plnění úkolů. Diagnostickou metodou je standardizované pozorování průběhu pedagogické interakce. Představitelkou tohoto přístupu je např. Cohenová, E. G. se spolupracovníky.

##### **3. Interakční přístup**

Objektem studia je školní třída a učitel. Badatele zajímá interakce mezi učitelem a žáky v průběhu vyučovací hodiny. Diagnostickou metodou je standardizované pozorování, metody interakční analýzy typu tužka-papír, později metody počítačové, audiovizuální nahrávky interakce, jejich popis a rozbor. Představitelem tohoto přístupu je N. A. Flanders, N. A., jeho žáci a následovníci.

##### **4. Pedagogicko-psychologický přístup**

Objektem studia je školní třída a učitel. Badatele zajímá spolupráce žáků ve třídě, kooperativní učení v malých skupinách. Diagnostickou metodou je např. posuzovací škála Classroom Life Instrument. Představitelem tohoto přístupu je Abrami, P. C. se spolupracovníky.

### **5. Školně-etnografický přístup**

Objektem studia je školní třída, učitelé a celý přirozený život školy. Badatele zajímá, jak klima funguje, jak jej vnímají, hodnotí a svými slovy popisují jeho aktéři. Zajímá ho sociokulturní konstruování klimatu. Diagnostickou metodou je zúčastněné pozorování, kdy badatel pobývá ve škole řadu měsíců či roků. Vede rozhovory s učiteli a žáky, jež analyzuje.

### **6. Vývojověpsychologický přístup**

Objektem studia je žák jako osobnost a školní třída jako sociální prostředí, v němž se má osobnost rozvíjet. Badatel se zajímá o ontogenezi žáků v období prepuberty a puberty. Používá se soubor různorodých diagnostických metod. Představitelkou tohoto přístupu je např. Ecclesová, J. se spolupracovníky.

### **7. Sociálně psychologický a environmentalistický přístup**

Objektem studia je školní třída chápaná jako prostředí pro učení, žáci dané třídy a vyučující, kteří v této třídě působí. Badatelé se zajímají o kvalitu klimatu, jeho strukturální složky, aktuální podobu klimatu i situaci, která sice není, ale aktéři by si přáli, aby taková byla. Diagnostickou metodou jsou posuzovací škály, které vyplňují sami aktéři. Zachycují v nich své vidění klimatu, své postoje, subjektivně zabarvené názory, svá očekávání. U nás je možné diagnostikovat klima třídy např. českou verzí screeningového dotazníku CES. Dotazník je určen žákům druhého stupně základní školy a žákům středních škol.“

Výsledky poté můžeme dále využít šesti možnými způsoby (1, s. 571-574):

- „popis stavu klimatu v určité třídě z pohledu žáků,
- porovnání názorů žáků a učitelů na klima třídy,
- porovnání žákovského přání a přítomného, aktuálního stavu,
- zjišťování rozdílů mezi učiteli vyučujícími tutéž třídu,
- zjišťování rozdílů mezi tradičními a alternativními školami,
- zjišťování toho, jak klima ovlivňuje osobnost učitele žáků, výchovně-vzdělávací výsledky.“

## **Zdroje a důsledky klimatu ve třídě**

Průcha, J. (21, s. 343-344): „ve svých textech porovnává studie vědců z hlediska, co či kdo je zdrojem utváření klimatu ve třídě. Zjišťuje, že názory mezi odborníky jsou odlišné. Někteří míní, že hlavním zdrojem jsou žáci – jejich jedinečná struktura, vlastnosti, chování, které jsou odlišné od jedné třídy k druhé. Žáci v těchto třídách mohou vytvářet odlišné klima, jak se chovají, jaké postoje mají k učení a k učitelům apod.. Jiní odborníci soudí, že hlavním tvůrcem klimatu ve třídě je učitel, neboť tento subjekt svými vlastnostmi a především rolí, kterou má ve vyučování, může významněji ovlivňovat klima třídy. Mezi učitelovy „klíčové dovednosti“ by tedy mělo patřit i to, jak dokáže vytvářet pozitivní klima ve třídě.

Fungování určitého klimatu ve třídě, jak je doloženo výzkumnými nálezy, se zřejmě realizuje prostřednictvím různých mechanismů, zejména:

- komunikačními a vyučovacími postupy, které učitel používá;
- strukturami participace žáků ve vyučování;
- preferencemi a očekáváními učitelů k žákům;
- klimatem či „étosem“ školy, jejíž součástí je určitá třída.“

V prostředí české školy zjišťoval některé aspekty komunikačního klimatu Lašek, J., jenž vycházel z prací amerických odborníků Gibba, J., Rosenfelda, L. B. aj. Rozlišuje dva základní typy komunikačního klimatu ve třídě (21, s. 343-344):

1. „Komunikační klima supletivní (vstřícné, podpůrné): je to klima, v němž se jeho účastníci navzájem respektují, komunikují mezi sebou a své názory a pocity si sdělují otevřeně a jasně.
2. Komunikační klima defenzivní (obránné): v tomto klimatu vznikají situace, kdy jeho účastníci spolu soupeří, neposlouchají jeden druhého, skrývají své pocity a názory aj.“

## **4. 5. 2 Ovlivňování klimatu třídy**

Průcha, J. se uvádí, že (21, s. 343-344): „zkušenosti z celého světa nám napovídají, že se klima třídy dá do značné míry ovlivnit. Nemůžeme však očekávat, že

se tak bude dít rychle, stejnou měrou ve všech složkách a bez přičinění jak učitelů, tak žáků. Jde o záležitost dlouhodobou, řádově se jedná o měsíce.“

Než docílíme požadované změny, musíme projít několika etapami. Jiří Mareš dává k úvaze deset základních (1, s. 577-579):

1. „Zjistit přání žáků (případně přání učitelů) týkající se sociálního klimatu dané třídy.
2. S nejméně týdenním odstupem zjistit aktuální stav klimatu, a to z pohledu žáků, případně pohledu učitelů.
3. Zjistit, ve kterých proměnných se nejvíce liší přání žáků od jejich aktuálního vnímání skutečnosti.
4. Jsou-li k dispozici údaje od žáků i od učitelů působících v této třídě, vyplatí se porovnat rozdíly v přání učitelů a žáků i rozdíly ve vnímání aktuálního stavu učitelů a žáků.
5. Rozhodnout o oblastech, v nichž by bylo třeba klima třídy rozhodně změnit k lepšímu, a vytipovat oblasti, kde je třeba udržet alespoň dosavadní stav.
6. Promyslet pedagogické postupy, který by dovolily zlepšit klima výuky. Každá proměna vyžaduje poněkud odlišný postup.
7. Provádět cíleně zásahy do klimatu třídy, a to tak, že se současně intervenuje ve třídě i v učitelském sboru. Je třeba pozorovat reakce učitelů i žáků, průběžně vyhodnocovat účinnost zásahů a zásahy případně modifikovat.
8. Intervence musí být adresné, citlivé, systematické a dlouhodobé.
9. Zjišťovat, nakolik jsou dosažené změny zafixované, a podporovat snahu udržet dlouhodobý charakter změn k lepšímu.“

### **Pozitivní psychosociální klima**

Dle Průchy, J. (22, s. 293): „mají v pozitivním psychosociálním klimatu vztahy mezi učitelem a žáky demokratický charakter. Demokratický výchovný styl silněji integruje mladé lidi, skupiny nebo třídy a podněcuje kooperaci. Žáci prožívají většinou ve škole radost a učí se s vysokou motivací. Strach ze školy a nechuť k ní se u nich objevuje ojediněle.

Učitelé vnímají možnosti svého rozvoje. Jsou spokojenější se zaměstnáním, i když se na ně kladou kvalitativní nároky. Jednají věcně a profesionálně, vytváří však prostor pro emocionální prožitky. Respektují individuální potřeby žáků. Kteří mají ke svým pedagogům většinou důvěru, což však nevylučuje také možnost kritizovat je.“

## 4. 6 Didaktika

Didaktika je pojem velmi často skloňovaný na všech oborech vzdělávání zaměřené na učitelství. Díky prostudování didaktiky, ať už je specializovaná na cokoli, bychom měli být schopni efektivně předat dané učivo svým žákům. Ale stačí opravdu jen pozorné prostudování odborné didaktiky, aby z nás byl profesionál? Určitě ne. Didaktika je složitý proces, který stručně řečeno vysvětluje, jak učit. Snoubí v sobě nejen složku teoretickou, ale z velké míry i praktickou. Tento pojem se může vykládat různými způsoby. V následujících odstavcích si představíme, jak vykládají didaktiku odborníci.

Dle pedagogické encyklopedie (22, s.651): „je základem termínu obecná didaktika sloveso řeckého původu *didáskein* které může znamenat jak vyučovat, poučovat, učit, tak být vyučován, poučován, učen. Termín *didáxis* je překládán jako vyučování nebo poučování, termín *didaktiké téchne* jako dovednost či umění (um) vyučovat.“

Kalhous, Z. a kol. (14, s. 17): „upozorňují na velmi stručné definice didaktiky podle slovníků , a to didaktika jako teorie vyučování. Školní didaktika by pak byla teorií školního vyučování. Zdánlivě zcela samozřejmě patří k učitelství a jeho studiu: učitel, škola a vyučování, to jsou skoro neodmyslitelné pojmy. Někdy je však užitečné i o zdánlivých samozřejmostech zapochybovat.“

Dle Skalkové, J.(26, s. 13 - 14) : „slovo didaktika je řeckého původu. *Didaskein* znamená učit, vyučovat, poučovat, jasně vykládat, dokazovat. V průběhu historického, sociálně-ekonomického i kulturního vývoje společnosti se měnily požadavky na výchovu a vzdělávání i jejich funkce. Spolu s tím se měnil i obsah pojmu didaktika. Rozličná byla filozofická a psychologická východiska, o něž se výklad didaktické problematiky opíral. Ano v současné době neexistuje obecně přijímaná definice.

Teoretická východiska jednotlivých autorů vedla k rozvíjení různých momentů a různých přístupů ke složité problematice vzdělávání a vyučování. Tak se hovoří o kriticko-konstruktivní didaktice (Klafki, W.), kriticko-komunikativní didaktice (Winkel, R.), kybernetické didaktice (Cube, v. Felix) apod. Odborná literatura podrobně uvádí různé definice a charakteristiky, vycházející z rozličných teoretických koncepcí.

Daná učebnice poskytuje systém výkladu, který je těsně spjat s potřebami školských institucí (didaktika školní). Nepokrývá tedy didaktické pole v plné šíři. Učebnice stojí na stanovisku, že povahu didaktických jevů nevyjadřuje náležitě ani redukce didaktiky pouze na vědu o metodách vyučování či procesu učení, nevyjadřuje ji ani interpretace pouze jako vědy o vzdělávacím obsahu.

Didaktický proces nelze vysvětlit bez zřetele k jeho obsahu, a naopak, funkci obsahu nelze vyjádřit bez začlenění do procesu učení a vyučování.

Didaktiku (obecnou didaktiku) vymezujeme jako teorii vzdělávání a vyučování. Zabývá se problematikou vzdělávacích obsahů, které se jako výsledky společensko-historické zkušenosti lidstva stávají v procesu vyučování individuálním majetkem žáků. Zabývá se zároveň procesem, který charakterizuje činnosti učitele a žáků a v němž si žáci tento obsah osvojují, tedy vyučováním a učením.“

#### **4. 6. 1 Dvě rozdílná pojetí vzdělávání**

Kalhous, Z. a kol ve svých textech hovoří o zakladateli didaktiky (14, s. 19-29): „Jan Amos Komenský byl první, kdo vytvořil systém didaktiky. První zmínky o Komenského Didaktice české jsou z roky 1632. Její předmět vymezil jako „umění o umění aneb o umělém vyučování mládeže v uměních, jazyku, moudrosti, a to snadno, jakoby hrou“. Předpoklad, že svět je vybudován na principu harmonie, byť často narušované, vnukl Komenskému představu, že principu harmonie odpovídá v didaktice metoda synkrize. Ta vychází z toho, že celé univerzum má společné principy, a proto, není-li možné poznat něco napřímo, je možné usuzovat na to z jiných jevů, podobných. Ze synkritické metody však také plyne, že všechny lidské poznatky musí docházet souladu. J. A. Komenský se vydal na cestu dramatizace učiva, což mu dovolilo zjednodušit ho na podstatné vztahy a přitom zachovat osobní zážitek. Dramatizace dovolila ozřejmit a usnadnit porozumění skutečnosti, aniž by je umrtvila. Didaktika byla Komenskému cestou, jak zpřístupnit všem pochopení univerza. Zprvu ho tento zájem o výkladu univerza tak uchvátil, že věnoval svou pozornost hlavně uspořádanosti světa. Později došel k tomu, že tento svět mohou pochopit i prostí lidé, dokonce i děti, a to na základě zkušeností z jejich vlastního, osobního života v prvotním, přirozeném světě, světě dítěte. Komenský byl trvale ovlivněn encyklopedismem, a v jeho díle nacházíme stále přítomné úsilí uchopit vše, co člověk o světě potřebuje vědět, všechny poznatky

(pansofii), a předat je postupně žákovi (pampédie). Metodicky vychází Komenský z předpokladu, že z poznání zásad, jimiž se řídí svět, lze vyvodit zásady, jimiž se má řídit vzdělávání a škola.

Představitel amerického nového pojetí školství se stal John Dewey, uvědomoval si, že Amerika je zemí, kde se setkává velké množství rasových, etnických, náboženských a kulturních skupin s různými tradicemi. Svou koncepci vzdělávání vybudoval na dvou idejích blízkých myšlení američanů, na ideji vědy a demokracie. Vytvořil americkou filosofii výchovy a vypracoval tzv. logiku vědy, jež by se dala použít ve všech odvětvích společenského života. Viděl ji v nabývání zkušenosti z praktické činnosti a v aktivním experimentování. Dewey často ve svých pracích opakuje, že potřebujeme vytvořit teorii zkušenosti. Zkušenost podle něj nevzniká na základě jakékoli činnosti, např. rutiny nebo rozmaru, ale jen v té, v níž konáme něco nového, a přece dostatečně spojeného s tím, co již umíme. Ideálem demokracie je samostatný, nezávislý, vynalézavý člověk, kterému leží na srdci prospěch celé společnosti. Didaktika pragmatické pedagogiky tedy spočívá na předpokladu, že při formování člověka hraje velkou roli především jeho záměrná interakce se společenským prostředím. V souvislosti s tím také pragmatická pedagogika vyžaduje 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. Dewey, J. obrací Komenského didaktiku naruby, když říká, že myšlení nezačíná premisami, ale obtížemi. Obtíž vyvolává myšlení, myšlení stanoví předběžnou hypotézu, pro kterou je třeba hledat premisy. Nakonec se hypotézy podrobuje zkoušce pomocí experimentu, podrobného pozorování a zkoumání. Látkou myšlení nejsou myšlenky, nýbrž činy nebo fakta, události a vztahy mezi věcmi. Škola je prvořadě společenstvím. Společenství se prohloubí, budou-li žáci spolupracovat na společných úkolech, projektech. Cílem myšlení pak není jen poznání, ale i schopnost přizpůsobování se měnícím se podmínkám prostředí. Pragmatická pedagogika zdůraznila právě tento moment. Již jí nešlo o to, aby zpřístupnila všem cestu k pochopení univerza (jako Komenskému), ale šlo jí o to, aby každého žáka naučila vyjít s jeho prostředím. Ačkoli se nám zásady, z nichž vycházel Dewey, J. a další pedagogičtí reformátoři, zdají velmi přijatelné, obecné rozšíření reformovaných škol do školského systému se nedosáhlo.“

Po předchozím bližším vysvětlení koncepcí vzdělávání obou významných zakladatelů nelze jednoznačně říci, které pojetí je nejlepší. Můžeme ovšem v současném školství vidět uplatňování všech zmiňovaných principů. Dnes už není striktně dáno



v jakém duchu se musí vyučovat, ale záleží na mnoha faktorech, které utvářejí celý proces didaktiky. Záleží samozřejmě na typu školy i osobních preferencích učitele. Každému z nás je blízké něco jiného a každou vyučovací hodinu nemusíme vést stále jen podle jednoho způsobu pojetí vyučování. Pro žáky je jistě rozmanité, pokud vyučování není jednotvárné a pedagog využívá rozličných způsobů vedení, organizace a metod. Dají se určitě využít obě koncepce jak Dewey, J., tak J. A. Komenského, jen je to více náročné na přípravu učitele, což nevyhovuje každému.

Dle Kalouse, Z. (14, s. 19-29): „...Počátek 20. století znamenal nástup přírodovědných metod i do sociálních věd a jejich použití pro studium učení. Na didaktiku měla zásadní vliv pozitivistická psychologie. Vedle evropských psychologických laboratoří byl průkopníkem nového přístupu E. L. Thorndike, profesor pedagogické psychologie na Kolumbijské univerzitě v New Yorku, jenž ovlivnil celé generace nejen amerických pedagogů. ( U nás se s těmito podněty seznamoval v období mezi válkami především Václav Příhoda.) V posledních desetiletích 20. století vzniká bezpočet alternativních projektů výuky. Přestože se jim dostává velké publicity, převažující skupina žáků se vzdělává ve školách „hlavního proudu“. Kognitivní psychologie rozšiřuje znalosti o tom, jak mozek žáka zpracovává informace a ukládá je do dlouhodobé paměti. Studují se různé mentální reprezentace znalostí ( jak si žáci představují danou skutečnost, do jakých souvislostí ji uvádějí apod.) i prostředky rozvoje myšlení žáků. Přesto základem soudobé didaktiky zůstává behaviorální analýza cílů výuky a na ní založený výběr metod vyučování. Stále větší důraz se klade na hodnocení vzdělávacích výsledků. Poslední dvě desetiletí 20. století totiž v Evropě a Severní Americe rostly obavy z konkurence nových dynamických ekonomik, jejichž symbolem se stalo spotřební zboží z jihovýchodní Asie. V západní Evropě zanikají celá odvětví průmyslu, roste nezaměstnanost. Viníkem je prý vzdělávací systém, který neposkytuje lidem kompetence, jež by jim umožnily konkurovat asijským inženýrům a dělníkům. Škola se má soustředit na bezpečné zvládnutí základních dovedností. Ústřední otázkou se stává efektivita škol a tříd. Provádějí se velké mezinárodní srovnávací výzkumy podmínek a výsledků vzdělávání (TIMSS, PISA).“

## 4. 6. 2 Didaktika ve struktuře vědního pole

Skalková, J. nás ve svých textech seznamuje s průběhem rozvoje didaktiky (26, s. 15 - 17): „S vývojem didaktického myšlení se spolu s obecnou didaktikou postupně rozvíjela didaktika podle zaměření k jednotlivým stupňům a druhům škol. Úkol utvářet „genetické didaktiky“ zabývající se specifickými didaktickými problémy školy národní, střední a vysoké v našich podmínkách zdůrazňoval Chlup, O. Viděl to jako naléhavý požadavek pedagogický i organizačně školský. V současné době otázka osvojování rychle rostoucího vědeckého a technického poznání není pouze školní otázkou. Je to i společenský problém. Proto roste význam didaktiky. Pole didaktických jevů se rozšiřuje v celé řadě dalších směrů. I když je v současné době didaktika chápána jako samostatná vědní disciplína, nelze ji ostře oddělovat a izolovat od ostatních součástí pedagogiky, především teorie výchovy. Didaktické problémy jsou komplexní. Při jejich řešení se především uplatňují těsné vztahy k ostatním pedagogickým disciplínám, jako jsou obecná pedagogika, dějiny pedagogiky, filosofie výchovy, sociologie výchovy a vzdělávání, pedagogická psychologie, speciální pedagogika. Pozici didaktiky jako vědy lépe určuje její místo v síti vnitřních vazeb a vztahů k dalším vědním polím, jako je epistemologie, kognitivní psychologie, motivační teorie, psychoanalýza, klinická psychologie. Didaktika využívá poznatků řady dalších disciplín: antropologie, biologie, sociologie, etiky aj. Didaktika se vyčlenila jako samostatná disciplína v rámci širšího pole výchovných procesů. Pojem výchova chápeme jako určitý druh sociální činnosti. Jejím podstatným znakem je záměrně a cílevědomě působit na osobnost a dosáhnout trvalejších změn v jejím vývoji, chování a jednání. „

## 4. 6. 3 Vztah didaktiky a oborových didaktik

Obecná didaktika (26, s. 17-18)“ „studuje obecné otázky obsahu vzdělávání i procesu vyučování a učení, které jsou společné všem předmětům. Vedle obecné didaktiky vznikly didaktiky oborové jako samostatné vědní disciplíny. V současné době se intenzivně rozvíjejí. U nás tento vývoj začal především po druhé světové válce od 50. – 60. let (Dostál, A. M., Šula, J., Kašpar, E., Kraemer, E., Uždil, J. aj.) Byl překonán stav, kdy oborové didaktiky byly tradičně chápány pouze jako nauky o metodách vyučování jednotlivým předmětům (tradičně zvané metodiky). Oborové didaktiky se

mohou týkat všech vyučovacích předmětů nebo určitých předmětných oblastí (počáteční vyučování čtení, psaní, prvouka, cizí jazyky). Rozpracovaná je i didaktika pedagogiky. Soudobý vývoj oborových didaktik je spjat s novými potřebami. Stupňující se rozvoj vědy a techniky vyvolává celou řadu problémů (výběr učiva, zpracování učebnic a učebních pomůcek, formulace standardů úrovně vzdělávání). Tyto problémy nelze řešit pouze na základě zobecněných a individuálních zkušeností nebo prostou aplikací obecných pedagogických nebo didaktických tezí. Oborové didaktiky zkoumají i integrační tendence v příbuzných skupinách odborných oborů. Pěstování oborových didaktik předpokládá jak dobré znalosti v oboru pedagogiky a psychologie, tak také solidní znalosti příslušných vědních oborů, ke kterým se oborová didaktika vztahuje. Přitom didaktika a oborové didaktiky jsou v úzkém vzájemném vztahu. Není to však vztah aplikace nebo dedukce. Didaktika poskytuje jednotlivým oborovým didaktikám obecný teoretický základ, z něhož mohou vycházet při rozvíjení specifické problematiky svého předmětu. Naopak zase oborové didaktiky jsou důležitým pramenem pro didaktické výzkumy, které se uskutečňují prostřednictvím jednotlivých předmětů. Také obecně didaktické poznatky pronikají do praxe prostřednictvím oborových didaktik. Didaktika koordinuje oborové didaktiky při utváření učebního plánu a řeší řadu problémů, které přesahují rozsah předmětu oborových didaktik. Proto je žádoucí jejich těsná spolupráce.“

## **4. 7 Sebereflexe učitele**

Sebereflexe učitele je odborný termín, pod kterým by se měla skrývat schopnost pedagoga, zhodnotit zpětně své jednání, chování i myšlení. Má ale opravdu každý učitel tuto schopnost, provádí každý pedagog sebereflexi a jak často? Na tyto otázky nemůžeme jednoznačně odpovědět, neboť sebereflexe se odvíjí od osobnosti každého člověka. Ne každý je schopen provádět sebereflexi. Vyžaduje to velkou dávku odvahy a kritiky vůči sobě samému, objektivní kritiky. Existuje totiž spousta lidí, kteří o sobě tvrdí, že sebereflexi provádějí a jsou schopni posoudit co se jim povedlo, co udělali správně a co ne. Pokud však jste součástí nějakého vyučovacího procesu a jeho následného zhodnocení, můžete si nakonec všimnout, že každý pod tímto pojmem vidí něco jiného.

Dle pedagogického slovníku je sebereflexe definovaná jako (24, s. 209): „ zamýšlení se jedince nad sebou samým, nad svou osobností, ohlédnutí se zpět za svými činy, myšlenkami, postoji, city, rekapitulování určitého úseku vlastního života či vlastního chování a rozhodování v situacích, které jsou pro daného člověka významné. Cílem je zhodnotit sama sebe, rozhodnout, co a jak změnit, zvolit strategii pro budoucnost. Sebereflexe se někdy používá v obdobném významu jako introspekce“.

V pedagogickém kontextu nejčastěji sebereflexe učitelů. Zahrnuje několik fází: vybavení, popis a rozbor klíčových prvků, hodnocení či přehodnocení, způsoby vysvětlení, přijetí rozhodnutí, stanovení další strategii. Profesionální sebereflexe učitele (ať už začínajícího nebo zkušeného) je nutnou podmínkou jeho odborného růstu, jeho pedagogické kompetence a odborné i lidské odpovědnosti.

Otto Obst se ve Školní didaktice (14, s. 108-110): „domnívá, že učitelovo přemýšlení nad svou prací vyžaduje jistou lidskou zralost, upřímnou snahu dělat svoji práci co nejlépe, neustrnout. Zrcadlem, které nám může říci, jací jsme, kam směřujeme, kam bychom směřovat měli, je sebereflexe.

Podle Švece, V. sebereflexí rozumíme uvědomování si svých (tj. učitelských) poznatků, zkušeností a prožitků z pedagogické činnosti, zejména z řešení pedagogických situací. Dochází při tom k popisu, analýze, hodnocení, uspořádávání a zobecňování vlastních pedagogických zkušeností a poznatků.

Kdy učitel cítí potřebu zamýšlet se více nad svou prací? Je to zejména, když:

- se setká s problémovou situací, kterou musel nebo teprve bude muset řešit;
- hodnotí výsledky své činnosti za určité období;
- zkoušel nový postup a hodnotí jeho výsledky;
- je podněcován k vyjádření svého názoru na aktuální pedagogický problém (např. svými kolegy);
- srovnává se s kolegou, kterého viděl při práci, nebo když viděl videozáznam pedagogické činnosti jiného učitele;
- se setkává s novými poznatky z oblasti věd o edukaci a uvažuje o jejich zařazení do systému vlastní pedagogické činnosti;
- je vyzván k sebehodnocení ( při rozboru hospitace apod.)

Z výčtu případů, které učitele vedou k sebereflexi, je zřejmé, že sebereflexe plní několik funkcí. Jde především o **funkci poznávací** – uvědomuji si, jaký jsem učitel, jaké mám problémy, jak je obvykle řeším, jak úspěšně apod. S tím souvisí i **funkce zpětnovazební**, kdy si učitel uvědomuje, jak na jeho zásahy v určitých situacích reagují

žáci, jeho kolegové, rodiče. Významná je **funkce rozvíjející** – sebereflexe poskytuje náměty k dalšímu sebezdokonalování. Nezanedbatelná je i **funkce preventivní**, kdy si učitel může promýšlet svoje budoucí reagování v určitých situacích vyhnout se případným konfliktům. Sebereflexe má také **funkce relaxační**, kdy připomínka příjemných prožitků z pedagogických situací učiteli přináší pocit uspokojení a uvolnění.“

### **Jak provádět sebereflexi**

Kyriacou, Ch. uspořádal systém jedenácti výroků, které bychom mohli vyjádřit jako otázky, jež by si učitel mohl položit (14, s. 108-110):

1. „Plánuji řádně své hodiny, stanovuji jasné cíle, vhodnou náplň a strukturu hodiny?
2. Připravuji si včas materiál potřebný na hodinu?
3. Jsou moje instrukce a pracovní pokyny jasné a mají úroveň, která žákům umožňuje porozumět jim?
4. Kladu otázky rovnoměrně celé třídě a užívám otázky uzavřené i otevřené?
5. Jsou moje hodiny vhodné pro všechny žáky, které jsou ve třídě?
6. Využívám široké spektrum učebních činností?
7. Udržuji ve třídě takovou úroveň pořádku a kázně, která napomáhá procesu učení?
8. Sleduji pozorně práci svých žáků v hodině a poskytuji pomoc těm, kdo mají obtíže?
9. Známkuji práci žáků důsledně, konstruktivně a včas?
10. Jsou mé vztahy k žákům založeny na vzájemné úctě a dobrém vztahu?
11. Jsou mé znalosti vyučovacího předmětu dostatečné vzhledem k požadavkům na moji práci?“

Uvedené otázky naznačují okruhy problémů, nad nimiž by se učitel občas měl zamyslet. Obvykle z nich vybírá ten okruh, kolem něhož se objeví nějaké obtíže.

#### 4. 7. 1 Metody a techniky sebereflexe

Švec, V (14, s. 108-110): „jich uvádí celou řadu. Jednu z nich jsme si již představili v podobě reflektujících otázek, na které si učitel sám odpovídá. Jinou vhodnou technikou je pozorování vlastní činnosti pomocí videozáznamu (lze však použít i pouhý zvukový záznam).

**Videozáznam** může pořádit kolega, případně stačí kamera vhodně umístěná na stativu. Na základě nahrávky je možno provést hlubší rozbor nejen učitelových postupů, ale i reakcí žáků, úrovně komunikace apod. Také videozáznam činnosti jiného učitele může poskytnout řadu námětů k sebereflexi.

Důležitým zdrojem informací pro učitelovu sebereflexi přinášejí **vzájemné hospitace**, po nichž si ve volném rozhovoru s kolegy uvědomuje určité aspekty své pedagogické činnosti.

Málo využívaným zdrojem informací jsou **rozhovory se žáky**. Na vysokých školách se začínají využívat dotazníky k hodnocení učitelů studenty, ale dobří učitelé už nyní v průběhu a na konci kurzu zjišťují rozhovorem názory studentů na různé aspekty své činnosti – obsahové, metodické, odborné... Autor se domnívá, že by mohly být podobné informace získávány i od žáků základních a středních škol.

Za účelnou techniku sebereflexe je pokládán **deník**, do kterého si učitel zapisuje své poznatky a zkušenosti z výuky. Pravidlem bývalo dříve vedení takových deníků při souvislých praxích kandidátů učitelství.“

Z výčtu metod uvedeném výše může být zřejmé, že je z čeho vybírat, pokud si učitel chce rozšířit techniky, které mu pomohou stát se lepším pedagogem a hlavně být spokojen sám se sebou. Sebereflexe není jen o tom, hledat na sobě chyby, ale také o tom, umět se pochválit, říci si: „To se mi povedlo, děti práce bavila a vidím výsledky svého i jejich snažení.“ Není také nikdy pozdě na to, začít se sebereflexí, jak jsme se mohli dočíst i odborníci jsou toho názoru, že sebereflexe vyžaduje určitou osobní i profesní vyzrálou, která samozřejmě přichází s časem, ale jsou i tací, kteří to mají dáno a snaží se na sobě pracovat už od samého začátku. Zajímavým výzkumem sebereflexe učitelů zjistila Vašutová J., že (31, s. 137): „učitelé si sami sebe cenní pro vlastní práci s dětmi a pozitivní vztah k dětem spojený s lidským a přátelským přístupem, otevřeností, schopností naslouchat a pomoci. Porozumění dětské duši,

trpělivost a tolerance jsou učiteli také často uváděny. Nejvíce učitelům na sobě vadí, že jsou nedůslední a nerozhodní, příliš tolerantní, příliš emotivní, příliš důvěřiví, dokonce i příliš zodpovědní, a to tak, že žijí školními problémy i doma, což si vytýkají.“

## 4. 8 Technická gramotnost

Je zajímavé, že odborný termín technická gramotnost vyvolává u spousty lidí negativní představy, a to zejména u ženského pohlaví. Což je možná také dáno tím, že si pod technickou gramotností nedokáží představit nic konkrétního, ani nic jim blízkého. Současná společnost i v závislosti na emancipaci žen počítá s jistou základní technickou gramotností. Zvláště v době kdy jsme obklopeni spoustou technických vymožeností, bez kterých si už mnohdy nedovedeme svůj běžný život představit. Pojďme se ale na technickou gramotnost podívat očima odborníků, kteří začali zkoumáním od historie.

Dle Skalkové J. (26, s. 45): „V prvních desetiletích dvacátého století ještě nevymizely tradicionalistické představy, které hodnotu „pravého všeobecného vzdělání“ spatřovaly v jeho humanisticko-filosofickém obsahu, v abstraktně teoretickém rázu, vzdáleném životní praxi. Tato koncepce stavěla „pravou kulturu“ proti tzv. „civilizaci, která byla chápána jako něco profánního, nižšího, určeného pro denní praktický život. Představy o všeobecném vzdělání kladoucí proti sobě „vznešenou kulturu“ a „všední civilizaci“ byly překonány mimo jiné i představiteli reformní pedagogiky, kteří si uvědomovali nové společenské úkoly i nové životní podmínky žáků. Akcentovali ideu spojení školy se životem a s jeho praxí, roli praktických činností a práce v procesu vzdělávání mladého člověka.

V nových souvislostech je vnímán vztah všeobecného vzdělání v technice, světu práce a životu v nejširším smyslu v druhé polovině 20. století. Jde o období dynamické „industriální společnosti“, charakterizující se intenzivním rozvojem průmyslu a výroby, založených na vědě a technice. Modernizace všeobecného vzdělání prostřednictvím začleňování učiva technologického charakteru se stala od 70. let trvalým předmětem pozornosti UNESCO. Novou etapou v řešení technologického vzdělání představuje období vysoce industrializované společnosti konce 20. století, která bývá označována jako společnost postindustriální a informační.“

Kropáč, J. poukazuje na to, (18, s. 19): „že vymezení pojmu technická gramotnost by mělo zahrnovat složku vědomostní, dovednostní, postojoyou a dále

upozorňuje na rozšířený zjednodušený model technické gramotnosti, jako technického vzdělanostního minima, které by si měl osvojit každý jedinec.“

Americký profesor Dyrenfurth vymezil pojem technická gramotnost jako způsobilost na primární výkonové úrovni (13, s. 38):

- „uvědomit si klíčové procesy v technice,
- obsluhovat technické přístroje a zařízení,
- aplikovat technické poznatky v nových situacích,
- umět využívat technické informace.“

Jankinsn pojem technická gramotnost objasňuje následujícím způsobem (13, s. 38):

- „poznat charakter techniky,
- mít racionálně odůvodněný postoj k technice,
- poznat vztah techniky a přírody,
- poznat vztah techniky a společnosti,
- mít technické a technologické vědomosti a zručnosti,
- umět řešit technické problémy.“

Dle Roučové E. (25, s. 55-57): „Zajímavé dokreslující výzkumné sdělení poskytuje právě k tématu technické gramotnosti Almaki, A. Respondenti, učitelé techniky na finských základních školách byli vyzváni, aby se pokusili o vlastní definici pojmu technická gramotnost. V jejich pojetí zahrnuje technická gramotnost tři dimenze: využití techniky, hodnocení techniky a význam techniky. Jednotlivé dimenze vymezují následujícím způsobem:

- Využití techniky zahrnuje získání znalostí a dovedností nutných k vytváření technických produktů a jejich následné správné používání.
- Hodnocení techniky spočívá ve schopnosti kritického posouzení dopadu a důsledku techniky.
- Význam techniky spočívá v pochopení výsledků technických inovací a jejich vztahu k vyšší životní úrovni společnosti.

Vedle pojmu technická gramotnost představují cílové zaměření obecně technických předmětů další základní pojmy, mezi které jsou řazeny: technické myšlení, tvořivost a technická tvořivost. Problematika konstituování a vymezování pojmu technické myšlení je poměrně novou oblastí v oborové didaktice technické výchovy. V České republice se problematikou technického myšlení prioritně zabývá Kropáč. J. a Havelkou, M. Ve svých textech provádějí analýzu různých zahraničních zdrojů odborné literatury a rozlišují u technického myšlení čtyři formy: praktické, grafické,



založené na představě a pojmové. Považují technické myšlení za jistou kvalitu myšlenkových operací, mají dvě související stránky: procesy poznávací, převážně analytické a procesy konstruování, kde převažuje syntéza.“

Didaktika pracovní výchovy (10, s. 8-11): „vychází ze všeobecných didaktických zásad a principů, ale zároveň respektuje zvláštnosti, kterými se technické odborné předměty, mezi něž se řadí i pracovní výchova, odlišují od ostatních předmětů. Didaktika pracovní výchovy sice vychází přímo z obecné didaktiky, která je jednou z disciplín pedagogiky, ale zároveň má vztah i k jiným oborům, jako např. filosofii, gnozeologii, psychologii, sociologii, kybernetiky, logiky, hygieny mládeže, technických, přírodních a společenských věd. Ve vyučovacím procesu působí množství rozličných činitelů. Za nejdůležitější lze považovat:

- podmínky, ve kterých výchovně-vzdělávací proces probíhá,
- cíle,
- didaktické zásady,
- učitel a žáci,
- učivo,
- metody, formy a materiální prostředky,
- výsledky .“

Po bližším prostudování pojmu technická gramotnost je jasné, že se jedná a schopnost, kterou bychom neměli podceňovat, zejména u dětí. Součástí naší společnosti jsou samozřejmě profese, kde je naprosto nezbytná technická gramotnost jejich zaměstnanců, na které jsou v tomto směru kladeny velmi vysoké nároky s ohledem na neustálé vzdělávání, díky rychlému tempu vývoje techniky. Což se ovšem týká i nás všech a našich dětí, je namístě, abychom věděli jak a kdy je vhodné techniky využít a kdy se naopak bez ní můžeme obejít. Technika je velmi užitečná a spoustu věcí nám ulehčuje, ale při nesprávném a neuvážlivém používání může také škodit nám i životnímu prostředí.

## 4. 9 Pedagogická fakulta

Pedagogický slovník popisuje pedagogickou fakultu jako (24, s. 155): „fakultu připravující učitele a ostatní pedagogické pracovníky různých stupňů škol, předškolních a školských zařízení“.

Modifikováno dle zdroje (23, s. 234 - 236): „V české republice působí 9 pedagogických fakult, na nichž studuje celkem (ve všech formách studia) 34 638 studentů

- Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity, Brno
- Pedagogická fakulta Univerzity J. E. Turkyň, Ústí na Labem
- Pedagogická fakulta, Univerzity Hradec Králové
- Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, Praha
- Pedagogická fakulta Západočeské univerzity, Plzeň
- Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, České Budějovice
- Pedagogická fakulta Ostravské univerzity, Ostrava
- Pedagogická fakulta Technické univerzity, Liberec

Mezi jednotlivými pedagogickými fakultami jsou dosti významné rozdíly v tom, které disciplíny pedagogiky jsou zastoupeny v programech studia, v jakých časových proporcích, s jakými nároky na výstupní znalosti atd., což je určováno především konkrétními studijními plány, formami a délkou studia. Je nutno přitom brát v úvahu, že na českých vysokých školách dochází k strukturálním změnám podle Boloňské deklarace, kdy i pedagogické fakulty postupně přecházejí na tzv. dvoustupňové programy (bakalářské a magisterské)

Na všech pedagogických fakultách se realizuje studium učitelství pro 1. a 2. stupeň základní školy a učitelství pro střední školy, a to v magisterském studiu. Přitom učitelství je v některých fakultách odlišeno délkou, tj. pro základní školy kratší (4 roky), pro střední školy delší (5 let).

Na všech pedagogických fakultách se realizuje bakalářské studium (obvykle 3 roky), ovšem na jednotlivých fakultách s různým zaměřením, např.:

- učitelství pro mateřské školy: Praha, Plzeň, České Budějovice;
- sociální pedagogika: Hradec Králové, Brno, České Budějovice, Ostrava, Liberec;

- speciální pedagogika: Praha, České Budějovice, Ostrava, Hradec Králové;
- školský management: Praha, Olomouc, Ostrava, Ústí nad Labem;

Jak je parné, rozsah specializací studia, v nichž se uplatňují různé disciplíny pedagogiky, je na pedagogických fakultách velký. Samozřejmě, i pro pedagogické fakulty vyvstává otázka kvality výuky a speciálně kvality pedagogické složky učitelské přípravy. O těchto záležitostech se sice stále diskutuje, ale konkrétní nálezy o skutečném stavu chybějí. Například ke kvalitě výuky na pedagogických katedrách se vyslovili kriticky Mareš a Beran, kteří zjistili, že některé katedry pedagogiky se nesnaží systematicky shromažďovat nové pedagogické poznatky a nová pedagogická témata z vyspělých zemí a z pedagogického výzkumu pro svou výuku.

Nakolik se od té doby situace zlepšila, nelze konstatovat pro nedostatek objektivních nálezů. Avšak nesporně se pedagogická věda na pedagogických fakultách postupně rozvíjí, jak lze soudit ze vzrůstajícího počtu vědeckých publikací, obhájených disertací, výzkumných projektů, doktorandů aj. Současně je třeba brát v úvahu konkrétní podmínky, v nichž česká pedagogická věda na vysokých školách existuje a má se rozvíjet .“

## 4. 10 Osobnost učitele

Každý člověk je jedinečná neopakovatelná bytost, která je tvořena širokou strukturou psychických vlastností, které se projevují v jeho chování a prožívání. Na osobnost člověka se můžeme dívat z různých úhlů. Zkoumáme osobnost po stránce tělesné, duševní i mentální. K lepšímu porozumění osobnosti člověka nám mohou pomoci typologie uvedené níže. Teprve poté co pochopíme co vše je skryto pod odborným termínem osobnost, můžeme se zaměřit na podrobnější zkoumání osobnosti učitele.

Pedagogický slovník definuje osobnost v hovorovém pojetí jako (24, s. 148): „uznávaného člověka, kladně přijímaného, svérázného svým životem a jednáním. V psychologickém pojetí je osobnost každý člověk s jedinečnou strukturou svých psychických vlastností a dispozic. Existuje velká řada psychologických teorií a modelů

osobnosti vysvětlujících její strukturu, projevy v chování člověka, její rozvoj v ontogenezi a její individuální odlišnosti.“

Nekonečný, M. vysvětluje osobnost jako (19, s. 245): „hypotetický konstrukt vyjadřující vnitřní podstatnou dynamickou organizaci lidské psychiky, která determinuje její vnější projevy“.

Marie Vágnerová (29, s. 10) charakterizuje osobnost jako celek charakteristický:

- **„vnitřní jednotou** a strukturovaností jeho dílčích složek,
- **individuální specifičnost**, odlišností od jiných osobností,
- **vývojovou kontinuitou**, tj. relativní stálostí psychických vlastností v průběhu různých vývojových změn,
- **interakcí s prostředím**, v němž žije.“

#### 4. 10. 1 Typologie osobnosti

Kern, H. začal zkoumáním typologie osobnosti už od historie (15, s. 189 – 191): „U Shakespeara se dočteme, že César rozděluje muže na tlusté, holohlavé s dobrým spánkem, se kterými se cítí dobře, a hubené, intelektuální, kteří nemají rádi hudbu. (Tuto „tendenci stereotypizovat“ mohl Shakespeare přejmout z Plutarchovy biografie Césara). Typologie jsou pokusem uspořádat mnohotvárnost individuálních vlastností.

##### Čtyři temperamenty

Antičtí lékaři Hippokrates a Galenos rozlišovali čtyři temperamenty: lehkokrevného sangvinika, těžkokrevného melancholika, horkokrevného cholera a chladnokrevného flegmatika. Za příčiny těchto rozdílů považovali vzájemné poměry tělesných tekutin (žlutá žluč, černá žluč, krev a hlen). Tyto typy lze charakterizovat následujícím způsobem:

- Sangvinik – bezstarostný, plný nadějí, žije pro daný okamžik, nemyslí na budoucnost.
- Melancholik – bere vše velmi vážně, vždy nachází nějaké důvody k znepokojení.
- Cholera – vznětlivý, impulzivní, ale pořádkumilovný, neústupný, chamtivý.
- Flegmatik – v negativním smyslu: má sklon k nečinnosti, v pozitivním smyslu: rozvážný, stálý, snášenlivý, přemýšlivý.

### **Typologie podle tělesné stavby (Kretschmer)**

V roce 1921 zveřejnil německý psychiatr Ernest Kretschmer poprvé svou knihu „Tělesná stavba a charakter“. Kretschmer konstatoval, že existuje statická souvislost mezi tělesnou stavbou a onemocněním schizofrenií nebo maniodepresivní psychózou. Vyčlenil tak tři typy:

- Pyknický – zakulacený, urostlý typ.
- Leptosomní – z řeckého leptos – tenký, prázdný
- Atletický – výrazně rozvinutá kostra a svalstvo

### **Extroverze nebo introverze**

Curyšský lékař Carl Gustav Jung hovoří ve svém díle „ O psychologii nevědomí“ o dvou formách (typech postojů) lidské osobnosti: introvertované a extravertované.

Introvertovaná osobnost se vyznačuje „váhavým, reflexivním, do sebe staženým bytím, obtížně se rozdává, obává se vnějších objektů,...“.

Extravertovaná osobnost je „vstřícná, otevřená a ochotná bytost, snadno navazuje kontakty,...“

## **4. 10. 2 Osobnostní charakteristiky učitelů**

Průcha, J. se zaměřuje ve své publikaci na osobnost učitelů v kontextu s jejich profesním působením (21, s. 188 -189 ): „V málokteré jiné profesi hrají charakteristiky osobnosti zúčastněných subjektů tak velkou roli, jako je tomu v případě učitelů. Již u antických učenců se vytyčovaly požadavky na žádoucí rysy osobnosti učitelů a tyto snahy byly formulovány J. A. Komenským a dalšími pedagogy-teoretiky. Jednou z prvních příruček, které u nás specifikovaly charakteristiky osobnosti a činnosti učitele by Rádce pro školní čekancy, pomocníky a učitele v císař. králov. zemích, jehož autorem byl J. Engelbert. Je pozoruhodné, jak již na počátku 19. století si pedagogická teorie byla vědoma důležitosti rysů osobnosti učitele, jako jsou:

- motivace k povolání: „náhylnost k tomu úřadu“, „dobrá vůle ... obcování s dětmi nesmí jemu ošklivost, ale radost působiti“;
- talent pro povolání: „učitelská schopnost“;
- kognitivní vybavenost: „zdravý rozum, zdravé rozvážení, dobrá paměť a nějaký podíl přirozeného vtipu“, atd.

Samozřejmě se tyto postulované vlastnosti osobnosti týkaly pouze mužů, neboť profesi učitele mohly ženy zastávat až koncem 19. století.

V současné době jsou výzkumy orientované na učitele zaměřené hlavně na dvě oblasti:

1. osobnostní charakteristiky učitelů;
2. charakteristiky činností ve výuce.

Zájem výzkumu o osobnostní charakteristiky učitelů byl vyvolán – a je stále stimulován – snahami zjistit, zda tyto vlastnosti mají vliv na kvalitu, efektivnost a výsledky edukačních procesů. Windham ve své koncepci indikátorů efektivnosti edukačních procesů považuje za relevantní osobnostní charakteristiky, tj. takové jež jsou vlastnostmi determinující kvalitu učitele, tyto:

- stupeň učitelovy kvalifikace (dosaženého formálního vzdělání);
- rozsah výcviku;
- specializace (v předmětech, oborech);
- věk;
- profesní zkušenost;
- etnická příslušnost;
- verbální schopnost;
- postoje.“

### **Úspěšnost učitele**

David Fontana (7, s. 363 - 368): „se ve své příručce pro učitele Psychologie pro školní praxi zabývá otázkami, co míníme označením „dobrý učitel“. Ani zkušení odborníci ve vzdělávání učitelů se mezi sebou v odpovědi na tuto otázku neshodují. Je „dobrým“ učitelem ten, kdo především podporuje společensko-citový vývoj dětí, nebo ten, kdo především podněcuje jejich rozumový vývoj? Je lepší ten, kdo je především naučí znalostem, nebo ten, který je dovede k úspěšnému absolvování zkoušek? A tak dále bez ohledu na to, jak změříme, zda učitel tyto věci dělá k naší spokojenosti, či nikoli. Právě tak, jako nemůžeme plně porozumět chování dítěte, aniž bychom vzali v úvahu chování učitele, nemůžeme porozumět chování učitele, aniž bychom vzali v úvahu chování dítěte. Například někteří učitelé mohou být velmi úspěšní v stimulaci sociálně-emocionálního vývoje určité skupiny dětí, avšak budou už méně úspěšní u jiné skupiny, kde problémy třeba sice nejsou tak extrémní, ale jsou prostě jiného druhu. Jak a vůči jaké konkrétní dětské skupině se tedy budeme pokoušet zjistit kompetentnost

učitele? Na pomoc řeší této situace bylo vytvořeno mnoho posuzovacích stupnic a hodnotících soustav, ale všechny vykazují značný podíl chyb. Ke stanovení profilu úspěšného učitele nám v budoucnu s největší pravděpodobností značně pomůže interakční analýza spolu s pečlivě a po řadu let vedenými záznamy o tom, jaké odezvy dětí se vyskytují na určité druhy chování učitele. Je však nutno připomenout, že všichni učitelé a všechny děti a také všechny skupiny dětí mají své individuální vlastnosti. Proto si nikdy nebudeme moci být jisti, že zobecněné závěry o tom, co přináší úspěch, budou platit ve všech případech.“

### **Zjišťování vlastností učitele**

Dle Fontany, D. (7, s. 363 - 368): „Nejambicióznější výzkum osobnosti učitele a jejího vztahu k učitelství byl proveden Ryanssem v USA. Ryzna vytvořil Posuzovací stupnici vlastností učitele a zjistil, že úspěšný učitel bývá vřelý, chápavý, přátelský, odpovědný, soustavný, vynalézavý a nadšený, nicméně důležitost těchto kvalit znatelně klesá s věkem vyučovaných dětí. Jinak řečeno, děti na druhém školním stupni se zřejmě lépe přizpůsobují učitelům z tohoto hlediska hůře vybaveným než děti na prvním stupni. Výzkumy také ukazují (např. Bennettovo pojednání o učitelství z r. 1976), že úspěšní učitelé se ve srovnání se svými méně úspěšnými kolegy důkladněji připravují na vyučovací hodiny, tráví více času mimoškolními činnostmi a projevují větší zájem o jednotlivé žáky. Učitel by jistě měl mít rád děti i práci s nimi, avšak musí to jít ruku v ruce s profesionálním odstupem a s citem pro odpovědnost.“

### **Postoje učitele**

Navíc k různým stránkám osobnosti učitele, které byly prozatím popsány, jsou určité doklady pro to, že úspěšní učitelé bývají vybaveni něčím, co lze označit jako „žádoucí profesionální postoje“. To znamená, (7, s. 363 - 368): „že mají kladné postoje k odpovědnosti a k náročné práci, že pojmají svou roli jako něco, co přesahuje pouhé vyučování dětí školnímu předmětu a co překračuje časový úsek jejich povinného pobytu ve škole. Znamená to také, že mají kladný postoj k předmětům své aprobace i k místu učitele ve společnosti.“

### **Styl učitele**

Jiným možným směrem výzkumu je dle Fontany, D. (7, s. 363 - 368): „zkoumání výukových technik, kterým dává učitel přednost (tj. jeho „výukového stylu“). V době, kdy se opět ožívuje rozprava o formálních a neformálních metodách vyučování a o jeho vlivu na to, jak se děti učí, je takový pohled zvlášť důležitý. Obecně řečeno, **formální** metody kladou důraz na příslušný předmět, přičemž úkolem učitele je uvést žáky do jejich podstaty, zatímco **neformální** metody kladou důraz na děti, přičemž úkolem učitele je rozpoznat jejich potřeby a poskytnout jim výukovou zkušenost odpovídající těmto potřebám. Formální metody obvykle obsahují poměrně vysoký podíl na výkladu učitele a práce, kterou učitel žákům přímo ukládá, zatímco neformální metody dávají větší prostor iniciativě dětí a poskytují více příležitosti pro tvořivost a odpovědnost. Takové rozlišení je ovšem až přehnaným zjednodušením, někteří učitelé oba přístupy kombinují. Alternativou by bylo zcela se těchto pojmů vzdát a místo toho užít stupnic k měření indirektivity, které vytvořil Flanders v rámci konstrukce nástroje pro analýzu interakce ve školní třídě. „**Indirektivní**“ učitel je Flandersem popisován jako takový, který přijímá to, co děti cítí, užívá pochvaly a povzbuzování a využívá nápadů dětí. Proti tomu „**direktivní**“ učitel je popisován jako takový, který má sklon přednášet, dávat pokyny a kritizovat žáky.“

### **Role učitele**

Havlík, R. a Kořa, J. se domnívají že, (9, s. 161-162): „Učitel není pouze zaměstnancem školské instituce. Jako každý jiný občan v moderní společnosti má celou řadu dalších pozic a je nucen hrát i veškeré role, které z nich vyplývají. Všechny role, které jedinec v životě zastává, přinášejí určité nároky, fyzickou i psychickou zátěž. Jestliže muži jsou více v životě orientováni na věcné vztahy, pak ženy jsou emocionálnější a více angažované v osobních vztazích. Z toho se odvíjí i to, že ženy bývají více spokojené v práci s dětmi a mládeží, neboť tato práce koresponduje s jejich mateřským posláním a je pravděpodobné, že ženy v učitelské profesi dosáhnou většího emocionálního uspokojení než muži. Ale právě tato vyšší zainteresovanost může vést k tomu, že se budou méně emočně projevovat v rodině. Výkon povolání ve třídě přivádí učitele k tomu, že vykonávají segmentované rolové činnosti označované jako vychovatel, utěšitel, terapeut, opatrovník, poradce, konzultant, vůdce posuzovatel vyprávěč, organizátor, kontrolor, vyšetřovatel, soudce, ale někdy i umělec, krotitel, klaun, apod. Pestrost každodenních aktivit v roli učitele s sebou může přinášet mnohá potěšení z „hraní“ různých poloh, ale současně vést ke stavům vnitřního napětí, k řadě



sociálně psychologických obtíží či k nejasnostem v sebepojetí, k problémům s reflexí vlastního postavení, k otázkám motivace apod.“

## Praktická část

### 5 Výzkum

#### 5.1 Cíl výzkumu

Hlavním cílem výzkumu bylo především zjistit, jaké je vnímání didaktických pojmů učiteli z prvního stupně základních škol a studenty učitelství 1. stupně ZŠ a do jaké míry se v tomto vnímání odlišují.

#### 5.2 Otázky výzkumu

Výzkum je zaměřen na následující problémy:

- I. Jaká je souvislost ve vnímání vybraných didaktických pojmů mezi studenty pedagogické fakulty a učiteli v praxi na 1. stupni ZŠ?
- II. Existuje soulad či rozpor mezi významem pojmů sebereflexe a osobnost učitele u zkoumané skupiny studentů?
- III. Vyskytne se u zkoumané skupiny učitelů vztah mezi významem pojmů učení a tvořivost?
- IV. Do jaké míry se liší vnímání pojmu tvořivost u studentů pedagogické fakulty a učitelů v praxi na 1. stupni ZŠ?

#### 5.3 Formulace hypotéz

Na základě prostudované literatury (20, s. 10) a již zmíněných otázek výzkumu jsem stanovila následující hypotézy:

**H<sub>1</sub>** – Mezi oběma skupinami respondentů je významný rozdíl ve vnímání pojmu tvořivost.

**H<sub>2</sub>** – U vnímání pojmu technická gramotnost je mezi učiteli na 1. stupni ZŠ a studenty pedagogické fakulty významný rozdíl.

### 5. 3. 1 Stručné teoretické zdůvodnění hypotéz

**H<sub>1</sub>** - Mezi oběma skupinami respondentů je významný rozdíl ve vnímání pojmu tvořivost.

V této hypotéze rozšiřujeme a ověřujeme po dohodě s vedoucí práce výzkum z nepublikované diplomové práce Magdaleny Marešové (32, s. 43) tvrzení učitelů z praxe, že praktikující studenti mají nedostatky v tvořivosti, v tvořivém přístupu k vyučování.

**H<sub>2</sub>** – U vnímání pojmu technická gramotnost je mezi učiteli na 1. stupni ZŠ a studenty pedagogické fakulty značný rozdíl.

Tuto hypotézu jsem zařadila proto, abych zjistila, zda je lépe vnímán pojem technická gramotnost u studentů pedagogické fakulty, kteří právě absolvovali předmět technické materiály Didaktika technické výchovy, tudíž by měli být více srozuměni s nutností a rostoucím požadavkem na rozvoj technické gramotnosti oproti učitelům na 1. stupni, kteří už jsou delší dobu v praxi, zatímco se nároky na rozvoj technické gramotnosti zvýšily.

## 5.4 Výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek tvořilo 65 studentů třetího ročníku oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ. Z celkového počtu byla převážná část dívek (z Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity). Výzkum byl uskutečněn na Pedagogické fakultě Jihočeské univerzity v hodinách technické výchovy. Návratnost dotazníku byla téměř 99 %.

Druhý výzkumný vzorek tvořilo 20 učitelů z prvního stupně základních škol v Jihočeském kraji. Jednalo se převážně o učitelky různého věku s různou délkou praxe. Návratnost dotazníku byla necelých 50 %. Velmi často jsem se potýkala s odmítnutím z časových důvodů.

## 5.5 Výzkumné metody

Pro výzkum jsme použili při zpracování dat a testování hypotéz následující metody:

- Metodu teoretické analýzy odborné literatury.
- Metodu sběru a třídění dat.
- Metodu sémantického diferenciálu, která je podrobněji popsána v teoretické části této diplomové práce (str. 12 – 16), navrhli jsme 10 klíčových pojmů pro posuzování postojů studentů pedagogické fakulty a učitelů na 1. stupni ZŠ (viz. přílohy – ukázka dotazníku).
- Metodu lineární distance pro měření vzdálenosti pojmů v sémantickém prostoru. Vypočítané hodnoty jsou zapsané v symetrické D-matici, kterou uvádí tabulky č. 3 – 8.
- Metodu shlukové analýzy, výběr vznikl na základě dvojrozměrného bodového grafu, ve kterém je zobrazen sémantický prostor studentů a učitelů. Hodnoty v bodovém grafu vznikly na základě aritmetických průměrů konkrétních faktorů (viz. Přílohy – Tabulky 9 - 29 )

## 5. 6 Testování platnosti hypotéz

### Testování H1

Nejprve jsme formulovali nulovou a alternativní hypotézu k hypotéze  $H_1$ .

**Nulová hypotéza:** U vnímání pojmu Tvořivost není mezi učiteli na 1. stupni ZŠ a studenty pedagogické fakulty významný rozdíl.

**Alternativní hypotéza:** U vnímání pojmu Tvořivost je mezi učiteli na 1. stupni ZŠ a studenty pedagogické fakulty významný rozdíl.

Pro testování platnosti hypotézy bylo použito Studentova t-testu a pomocí statistického programu STATISTICA 9 byla vypočítána signifikance  $p$ , kterou uvádí tabulka 1. Pro testování byla zvolena hladina významnosti  $p=0,05$ .

Tabulka 1

Proměnná	t-testy; grupováno: TStudenti (Tabulka36 v žižkováTestování Tvořivost U S.stw) Skup. 1: 4 Skup. 2: 2										
	Průměr 4	Průměr 2	t	sv	p	Poč.plat 4	Poč.plat. 2	Sm.odch. 4	Sm.odch. 2	F-poměr Rozptyly	p Rozptyly
T učitelé	2,969697	2,862069	0,527711	89	0,599013	33	58	1,015038	0,887501	1,308058	0,371524

Na základě vypočítané hodnoty signifikace ( $p < 0,599013$ ) lze konstatovat, že na hladině významnosti  $p=0,05$  přijímáme nulovou hypotézu a odmítáme hypotézu alternativní.

Konstatování: U vnímání pojmu Tvořivost není mezi učiteli na 1. stupni ZŠ a studenty pedagogické fakulty významný rozdíl. Nebyla tedy potvrzena platnost výchozí hypotézy  $H_1$ .

Závěr: Skupina respondentů vnímá pojem Tvořivost podobně jako skupina učitelů z praxe 1. stupně ZŠ (není mezi skupinami významný rozdíl).

### Testování H2

Nejprve jsme formulovali nulovou a alternativní hypotézu k hypotéze  $H_2$ .

**Nulová hypotéza:** U vnímání pojmu Technická gramotnost není mezi učiteli na 1. stupni ZŠ a studenty pedagogické fakulty významný rozdíl.

**Alternativní hypotéza:** U vnímání pojmu Technická gramotnost je mezi učiteli na 1. stupni ZŠ a studenty pedagogické fakulty významný rozdíl.

Pro testování platnosti hypotézy bylo použito Studentova t-testu a pomocí statistického programu STATISTICA 9 byla vypočítána signifikance p, kterou uvádí tabulka 2. Pro testování byla zvolena hladina významnosti  $p=0,05$ .

Tabulka 2

Proměnná	t-testy; grupováno: TG studenti (Tabulka 36 v žižková Testování Technická gramotnost U S.stw)										
	Průměr 3	Průměr 2	t	sv	p	Poč.plat 3	Poč.plat. 2	Sm.odch. 3	Sm.odch. 2	F-poměr Rozptyly	p Rozptyly
TG učitelé	2,982759	3,017857	-0,189072	112	0,850379	58	56	1,084037	0,884021	1,503706	0,130865

Na základě vypočítané hodnoty signifikace ( $p < 0,850379$ ) lze konstatovat, že na hladině významnosti  $p=0,05$  přijímáme nulovou hypotézu a odmítáme hypotézu alternativní.

**Konstatování:** U vnímání pojmu Technická gramotnost není mezi učiteli na 1. stupni ZŠ a studenty pedagogické fakulty významný rozdíl. Nebyla tedy potvrzena platnost výchozí hypotézy  $H_2$ .

**Závěr:** Skupina respondentů vnímá pojem Technická gramotnost podobně jako skupina učitelů z praxe 1. stupně ZŠ (není mezi skupinami významný rozdíl).

## 5. 7 Interpretace výsledků

Vypočítáním lineární distance, která je uvedena v tabulkách 3 – 8, jsme došli k těmto závěrům.

### Faktor hodnocení

U zkoumaného vzorku **studentů** je ve faktoru hodnocení (tabulka 3):

- Vysoká souvislost ve vnímání těchto dvojic pojmů:

Diference 0

- učení a kritické myšlení
- učení a didaktika
- učení a sebereflexe
- učení a technická gramotnost
- konstrukce poznání a osobnost učitele
- kritické myšlení a vzdělávací klima
- kritické myšlení a technická gramotnost
- vzdělávací klima a technická gramotnost
- vzdělávací klima a pedagogická fakulta
- didaktika a sebereflexe
- didaktika a technická gramotnost
- pedagogická fakulta a osobnost učitele

- méně významný vztah ve vnímání těchto dvojic pojmů:

Diference 0,3

- tvořivost a konstrukce poznání
- tvořivost a osobnost učitele

Tabulka 3

<b>FAKTOR HODNOCENÍ (studenti)</b>										
	Tvořivost	Učení	Konstrukce poznání	Kritické myšlení	Vzdělávací klima	Didaktika	Sebereflexe	Technická gramotnost	Pedagogická fakulta	Osobnost učitele
Tvořivost	X	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Učení	0,1	X	0,2	0	0,1	0	0	0	0,1	0,1
Konstrukce poznání	0,3	0,2	X	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0
Kritické myšlení	0,2	0	0,1	X	0	0,1	0,1	0	0,1	0,1
Vzdělávací klima	0,2	0,1	0,1	0	X	0,1	0,1	0	0	0,1
Didaktika	0,1	0	0,2	0,1	0,1	X	0	0	0,1	0,1
Sebereflexe	0,1	0	0,2	0,1	0,1	0	X	0,1	0,1	0,2
Technická gramotnost	0,2	0	0,2	0	0	0	0,1	X	0,1	0,1
Pedagogická fakulta	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	X	0
Osobnost učitele	0,3	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0	X



U zkoumaného vzorku **učitelů** je ve faktoru hodnocení (tabulka 4):

- vysoká podobnost ve vnímání těchto dvojic pojmů:

Diference 0

- tvořivost a sebereflexe
- tvořivost a osobnost učitele
- učení a konstrukce poznání
- konstrukce poznání a kritické myšlení
- konstrukce poznání a didaktika
- kritické myšlení a didaktika
- sebereflexe a osobnost učitele
- pedagogická fakulta a technická gramotnost

- méně významný vztah ve vnímání těchto dvojic pojmů:

Diference 0,3

- učení a pedagogická fakulta

Diference 0,2

- tvořivost a učení
- tvořivost a konstrukce poznání
- učení a sebereflexe
- učení a technická gramotnost
- učení a osobnost učitele
- konstrukce poznání a tvořivost
- konstrukce poznání a technická gramotnost
- konstrukce poznání a pedagogická fakulta
- kritické myšlení technická gramotnost
- kritické myšlení a pedagogická fakulta
- didaktika a technická gramotnost
- didaktika a pedagogická fakulta

Tabulka 4

<b>FAKTOR HODNOCENÍ (učitelé)</b>										
	Tvořivost	Učení	Konstrukce poznání	Kritické myšlení	Vzdělávací klima	Didaktika	Sebereflexe	Technická gramotnost	Pedagogická fakulta	Osobnost učitele
Tvořivost	X	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0
Učení	0,2	X	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
Konstrukce poznání	0,2	0	X	0	0,1	0	0,1	0,2	0,2	0,1
Kritické myšlení	0,1	0,1	0	X	0,1	0	0,1	0,2	0,2	0,1
Vzdělávací klima	0,1	0,1	0,1	0,1	X	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Didaktika	0,1	0,1	0	0	0,1	X	0,1	0,2	0,2	0,1
Sebereflexe	0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	X	0,1	0,1	0
Technická gramotnost	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	X	0	0,1
Pedagogická fakulta	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0	X	0,1
Osobnost učitele	0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	X

## Faktor aktivity

U zkoumaného vzorku **studentů** je ve faktoru aktivity (tabulka 5):

- vysoce významná souvislost mezi vnímáním těchto dvojic pojmů:

Diference 0

- konstrukce poznání a didaktika
- vzdělávací klima a didaktika
- vzdělávací klima a sebereflexe
- vzdělávací klima a technická gramotnost
- didaktika a konstrukce poznání
- didaktika a vzdělávací klima
- didaktika a sebereflexe
- didaktika a technická gramotnost
- sebereflexe a technická gramotnost
- pedagogická fakulta a osobnost učitele

- méně významný vztah ve vnímání mezi těmito dvojicemi pojmů:

Diference 0,5

- učení a kritické myšlení

Diference 0,4

- tvořivost a kritické myšlení
- učení a pedagogická fakulta
- učení a osobnost učitele

Tabulka 5

<b>FAKTOR AKTIVITY (studenti)</b>										
	Tvořivost	Učení	Konstrukce poznání	Kritické myšlení	Vzdělávací klima	Didaktika	Sebereflexe	Technická gramotnost	Pedagogická fakulta	Osobnost učitele
Tvořivost	X	0,1	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Učení	0,1	X	0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Konstrukce poznání	0,2	0,2	X	0,2	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1
Kritické myšlení	0,4	0,5	0,2	X	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Vzdělávací klima	0,2	0,3	0,1	0,2	X	0	0	0	0,1	0,1
Didaktika	0,2	0,3	0	0,2	0	X	0	0	0,1	0,1
Sebereflexe	0,2	0,3	0,1	0,2	0	0	X	0	0,1	0,1
Technická gramotnost	0,2	0,3	0,1	0,2	0	0	0	X	0,1	0,1
Pedagogická fakulta	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	X	0
Osobnost učitele	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	X

U zkoumaného vzorku **učitelů** je ve faktoru aktivity (tabulka 6):

- vysoká souvislost ve vnímání těchto dvojic pojmů:

Diference 0

- tvořivost a konstrukce poznání
- tvořivost a sebereflexe
- tvořivost a osobnost učitele
- konstrukce poznání a sebereflexe
- konstrukce poznání a osobnost učitele
- kritické myšlení a didaktika
- sebereflexe a osobnost učitele

- méně významný vztah ve vnímání mezi těmito dvojicemi pojmů:

Diference 0,5

- učení a kritické myšlení

Diference 0,4

- učení a didaktika
- učení a pedagogická fakulta

Diference 0,3

- tvořivost a kritické myšlení
- tvořivost a didaktika
- učení a vzdělávací klima
- konstrukce poznání a kritické myšlení
- konstrukce poznání a didaktika
- kritické myšlení a sebereflexe
- kritické myšlení a osobnost učitele
- didaktika a sebereflexe
- didaktika a osobnost učitele

Tabulka 6

<b>FAKTOR AKTIVITY (učitelé)</b>										
	Tvořivost	Učení	Konstrukce poznání	Kritické myšlení	Vzdělávací klima	Didaktika	Sebereflexe	Technická gramotnost	Pedagogická fakulta	Osobnost učitele
Tvořivost	X	0,1	0	0,3	0,2	0,3	0	0,1	0,2	0
Učení	0,1	X	0,1	0,5	0,3	0,4	0,2	0,2	0,4	0,1
Konstrukce poznání	0	0,1	X	0,3	0,2	0,3	0	0,1	0,2	0
Kritické myšlení	0,3	0,5	0,3	X	0,2	0	0,3	0,2	0,1	0,3
Vzdělávací klima	0,2	0,3	0,2	0,2	X	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Didaktika	0,3	0,4	0,3	0	0,1	X	0,3	0,2	0,1	0,3
Sebereflexe	0	0,2	0	0,3	0,2	0,3	X	0,1	0,2	0
Technická gramotnost	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	X	0,2	0,1
Pedagogická fakulta	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	X	0,2
Osobnost učitele	0	0,1	0	0,3	0,1	0,3	0	0,1	0,2	X

## Faktor potence

U zkoumaného vzorku studentů je ve faktoru potence (tabulka 7):

- vysoká podobnost ve vnímání těchto dvojic pojmů:

Diference 0

- učení a sebereflexe
- učení a osobnost učitele
- konstrukce poznání a technická gramotnost
- konstrukce poznání a pedagogická fakulta
- kritické myšlení a vzdělávací klima
- kritické myšlení a didaktika
- kritické myšlení a technická gramotnost
- kritické myšlení a pedagogická fakulta
- vzdělávací klima a didaktika
- vzdělávací klima a technická gramotnost
- didaktika a technická gramotnost
- didaktika a pedagogická fakulta
- sebereflexe a osobnost učitele
- technická gramotnost a pedagogická fakulta

- méně významný vztah ve vnímání mezi těmito dvojicemi pojmů:

Diference 0,2

- tvořivost a učení
- tvořivost a sebereflexe
- tvořivost a osobnost učitele

Tabulka 7

<b>FAKTOR POTENCE (studenti)</b>										
	Tvořivost	Učení	Konstrukce poznání	Kritické myšlení	Vzdělávací klima	Didaktika	Sebereflexe	Technická gramotnost	Pedagogická fakulta	Osobnost učitele
Tvořivost	X	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
Učení	0,2	X	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0
Konstrukce poznání	0,1	0,1	X	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0,1
Kritické myšlení	0,1	0,1	0,1	X	0	0	0,1	0	0	0,1
Vzdělávací klima	0,1	0,1	0,1	0	X	0	0,1	0	0,1	0,1
Didaktika	0,1	0,1	0,1	0	0	X	0,1	0	0	0,1
Sebereflexe	0,2	0	0,1	0,1	0,1	0,1	X	0,1	0,1	0
Technická gramotnost	0,1	0,1	0	0	0	0	0,1	X	0	0,1
Pedagogická fakulta	0,1	0,1	0	0	0,1	0	0,1	0	X	0,1
Osobnost učitele	0,2	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	X



U zkoumaného vzorku **učitelů** je ve faktoru potence (tabulka 8):

- vysoká souvislost ve vnímání těchto dvojic pojmů:

Diference 0

- tvořivost a osobnost učitele
- konstrukce poznání a vzdělávací klima
- konstrukce poznání a didaktika
- vzdělávací klima a didaktika
- sebereflexe a technická gramotnost

- nejméně významný vztah ve vnímání těchto dvojic pojmů:

Diference 1,1

- učení a kritické myšlení

Diference 0,9

- kritické myšlení a sebereflexe
- kritické myšlení a technická gramotnost

Tabulka 8

<b>FAKTOR POTENCE (učitelé)</b>										
	Tvořivost	Učení	Konstrukce poznání	Kritické myšlení	Vzdělávací klima	Didaktika	Sebereflexe	Technická gramotnost	Pedagogická fakulta	Osobnost učitele
Tvořivost	X	0,3	0,2	0,8	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0
Učení	0,3	X	0,1	1,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,3
Konstrukce poznání	0,2	0,1	X	1	0	0	0,1	0,1	0,3	0,2
Kritické myšlení	0,8	1,1	1	X	1	1	0,9	0,9	0,7	0,8
Vzdělávací klima	0,1	0,1	0	1	X	0	0,1	0,1	0,3	0,2
Didaktika	0,2	0,1	0	1	0	X	0,7	0,1	0,3	0,2
Sebereflexe	0,1	0,2	0,1	0,9	0,1	0,7	X	0	0,2	0,1
Technická gramotnost	0,1	0,2	0,1	0,9	0,1	0,1	0	X	0,2	0,1
Pedagogická fakulta	0,1	0,4	0,3	0,7	0,3	0,3	0,2	0,2	X	0,1
Osobnost učitele	0	0,3	0,2	0,8	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	X

Pro názornější představu o vnímání klíčových pojmů výzkumu jsou uvedeny dvojrozměrné grafy, které zobrazují sémantický prostor studentů pedagogické fakulty a učitelů 1. stupně ZŠ. Sémantický prostor studentů uvádí grafy č. 1, 2, 3. Sémantický prostor učitelů dokládají grafy č. 4, 5, 6.

Graf č. 1 (sémantický prostor studentů) a graf č. 4 (sémantický prostor učitelů) byl využit k zachycení výsledků faktoru hodnocení a aktivity. Jednotlivé pojmy jsou zobrazeny jako body. Na ose x je vyneseno průměrné hodnocení konkrétních pojmů, na ose y je vynesena průměrná aktivita, což představuje aktivitu, kterou jsou schopni nebo ochotni respondenti vynaložit). Tento graf byl zvolen jako základní, z kterého vycházíme při následující interpretaci výsledků.

Graf č. 2 (sémantický prostor studentů) a graf č. 5 (sémantický prostor učitelů) ukazují průměrné faktory potence na ose x a průměrné faktory aktivity na ose y.

Graf č. 3 (sémantický prostor studentů) a graf č. 6 (sémantický prostor učitelů) ilustrují průměrné faktory potence na ose x a průměrné faktory hodnocení na ose y.

Uvedené pojmy byly ze sémantického prostoru studentů byly na základě podobnosti rozděleny do následujících shluků. Výběr vznikl pomocí grafu č. 1. Z čehož je patrné, že jsme získali 3 shluky.

### **Shluk 1 (studenti)**

Do první skupiny se dají zahrnout pojmy sebereflexe, didaktika, technická gramotnost, vzdělávací klima, pedagogická fakulta a osobnost učitele. Uvedené pojmy se vyznačují jak průměrnou úrovní hodnocení a tak průměrnou úrovní aktivity. Z grafu vyplývá, že studenti vnímají k pojmu pedagogická fakulta jako velmi blízký pojem osobnost učitele, ale takové pojmy jako jsou učení, didaktika a sebereflexe vnímají značně vzdáleně.

### **Shluk 2 (studenti)**

Pojem konstrukce poznání se nachází v průměrném pásmu aktivity ale s velmi vysokým faktorem hodnocení. Pozoruhodné je, že tomuto pojmu přiřkládají největší význam. Je možné, že je to způsobeno tím, že mají studenti tento pojem nesprávně zakonstruovaný a tudíž možná neměli při vyplňování dotazníku úplnou představu, co si pod tímto pojmem představit.

### **Shluk 3 (studenti)**

Jako slabé až průměrné se jeví na úrovni hodnocení pojmy tvořivost a učení. Je zajímavé, že jsou oba tyto pojmy spojené s velkým vynaložením aktivity oproti pojmu kritické myšlení. Což je ve značném rozporu s odbornou literaturou a jejich předpoklady. Obzvláště podhodnocen je v pojetí studentů pojem tvořivost.

Na základě podobnosti u učitelů jsme roztrídili pojmy do následujících shluků. Při interpretaci vycházíme z grafu č. 4. Získáváme rovněž 3 shluky.

### **Shluk I (učitelé)**

Do první skupiny můžeme zahrnout pojmy pedagogická fakulta, vzdělávací klima, technická gramotnost, sebereflexe, osobnost učitele a tvořivost. Vyznačují se průměrným hodnocením a průměrným až vyšším vynaložením energie.

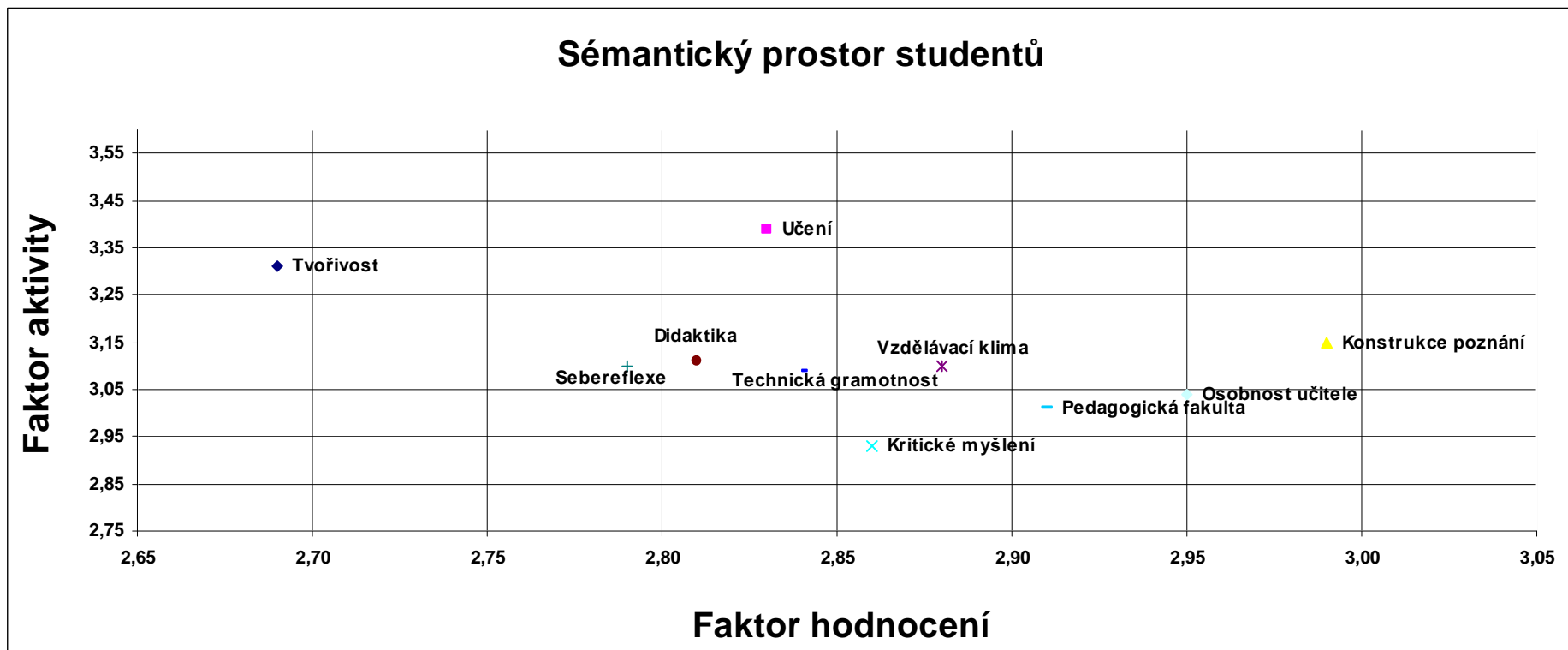
### **Shluk II (učitelé)**

Pojmy didaktika a kritické myšlení se vyskytují v podprůměrném pásmu aktivity s nízkým faktorem hodnocení.

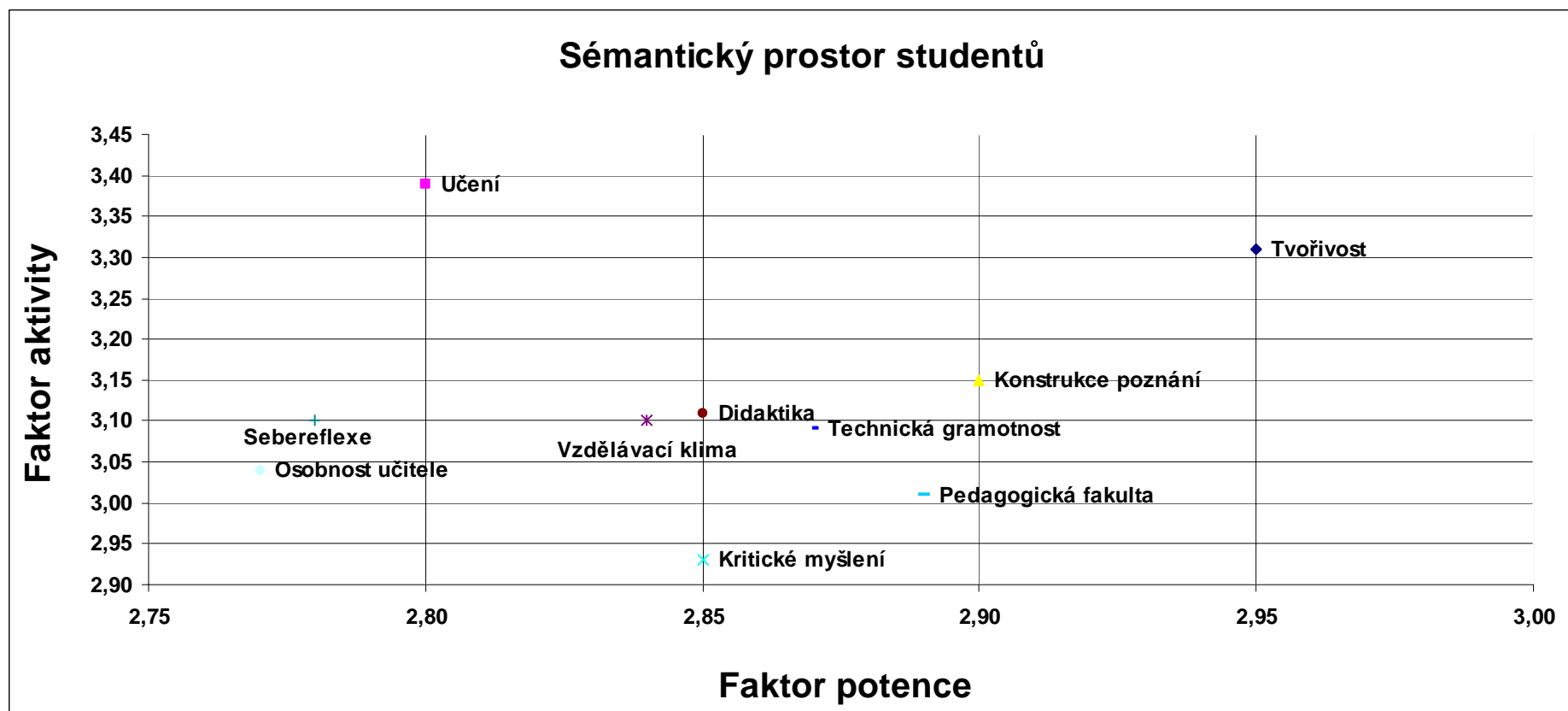
### **Shluk III (učitelé)**

Jako velmi silné pojmy spojené s velkým množstvím vynaložené energie a tedy velmi náročné na volní úsilí se ukazují pojmy učení a konstrukce poznání. Překvapivé ale je, že oběma těmito pojmy přiřadí nejmenší důležitost v pásmu hodnocení.

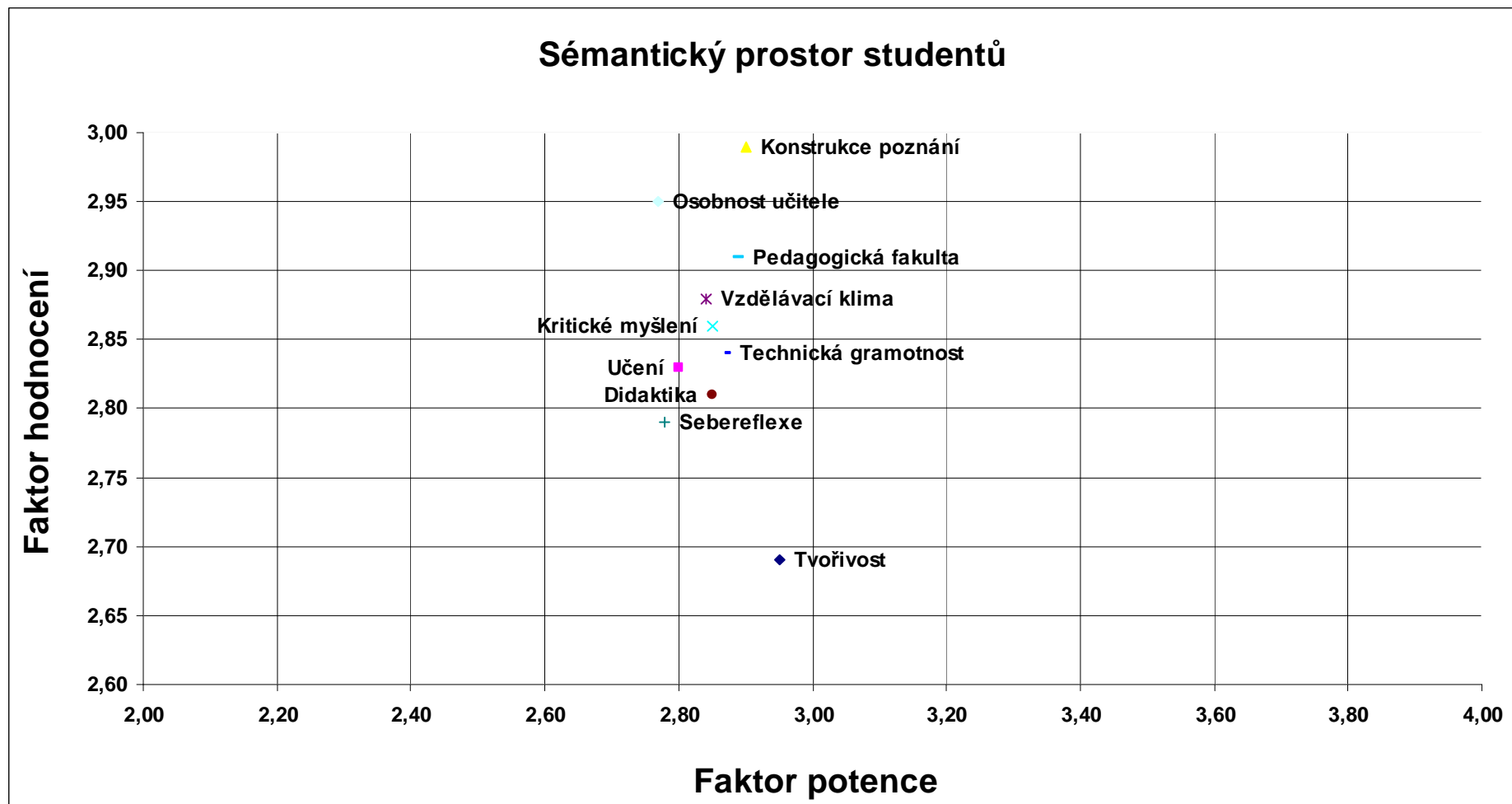
Graf 1



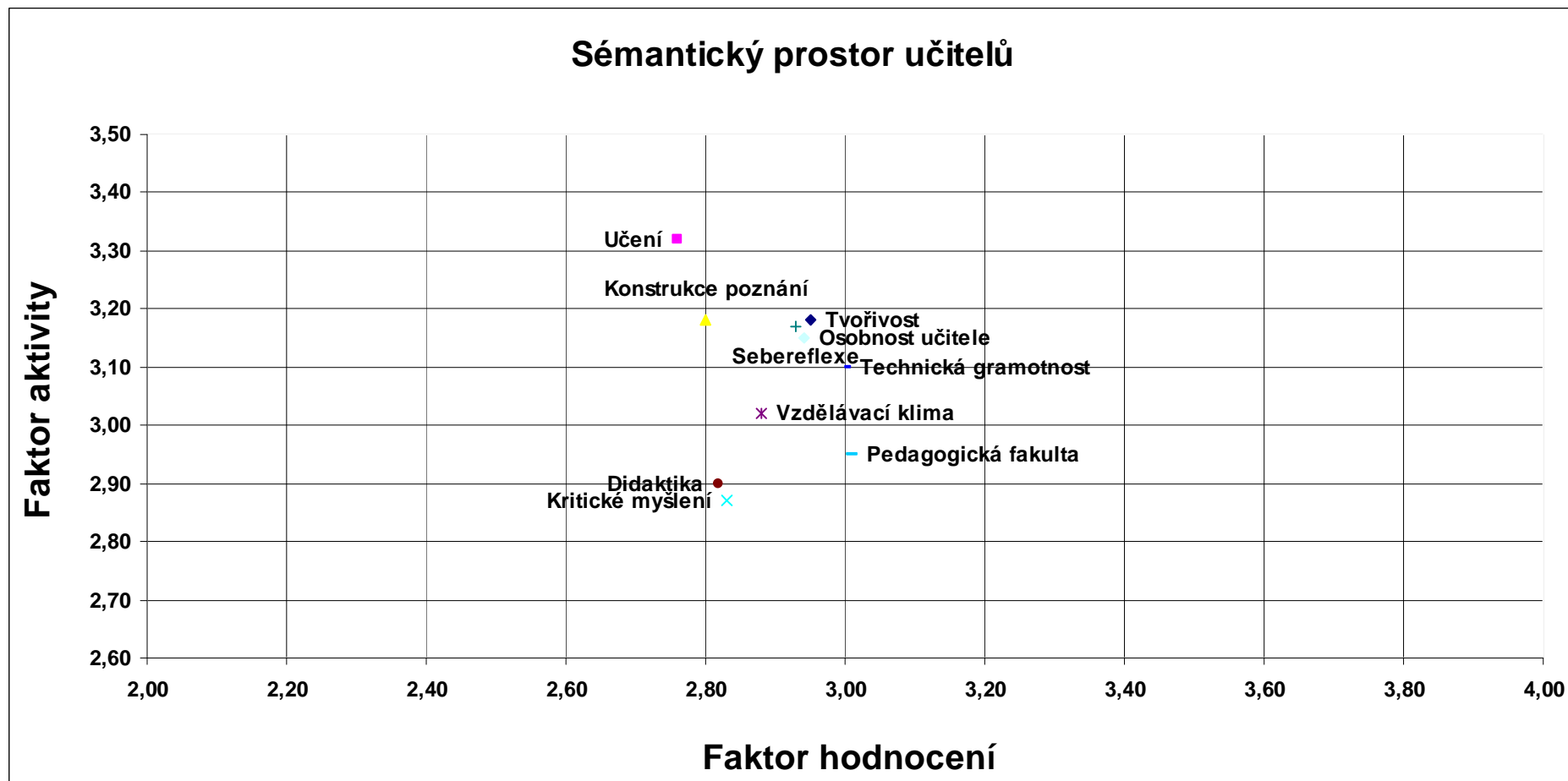
Graf 2



Graf 3

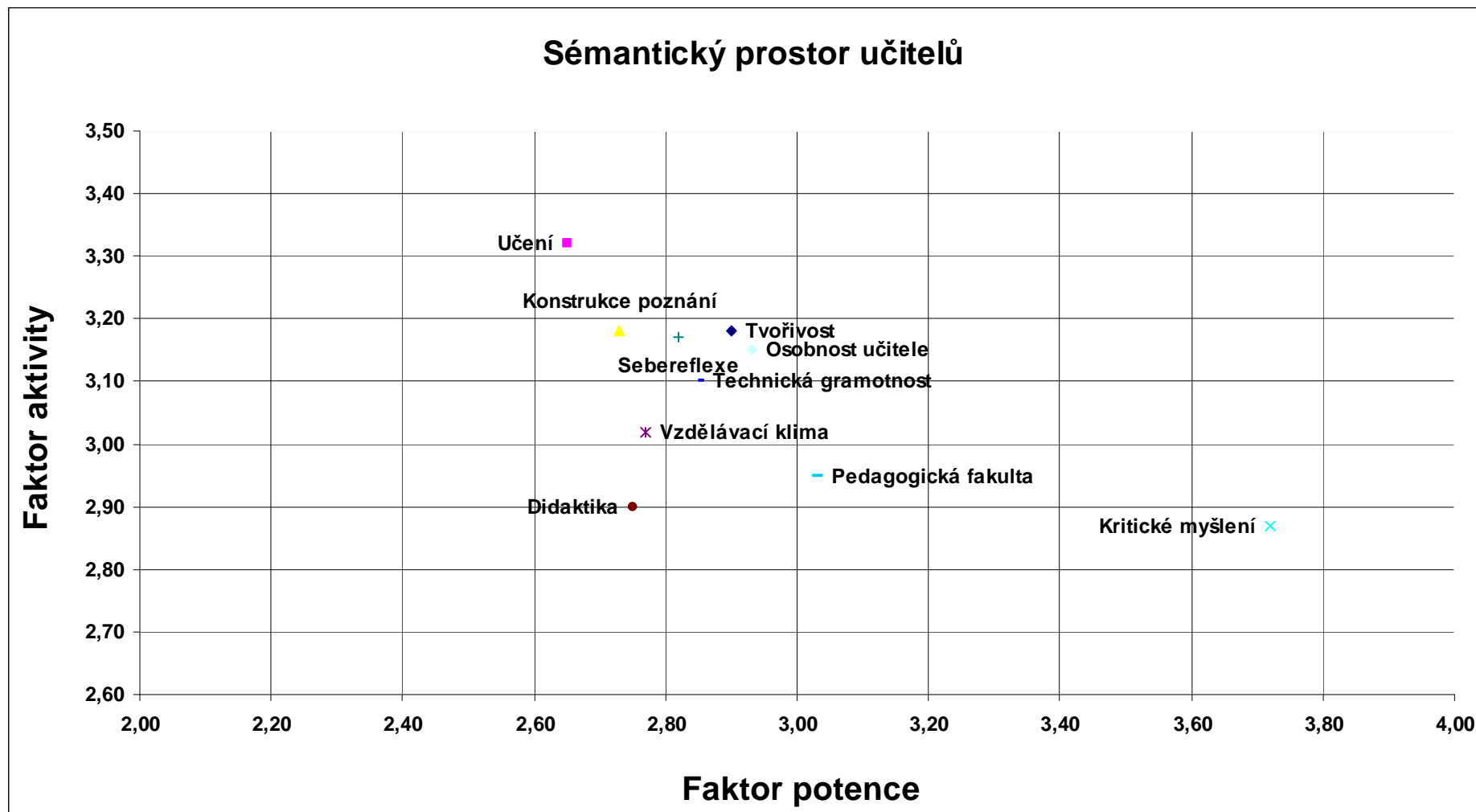


Graf 4

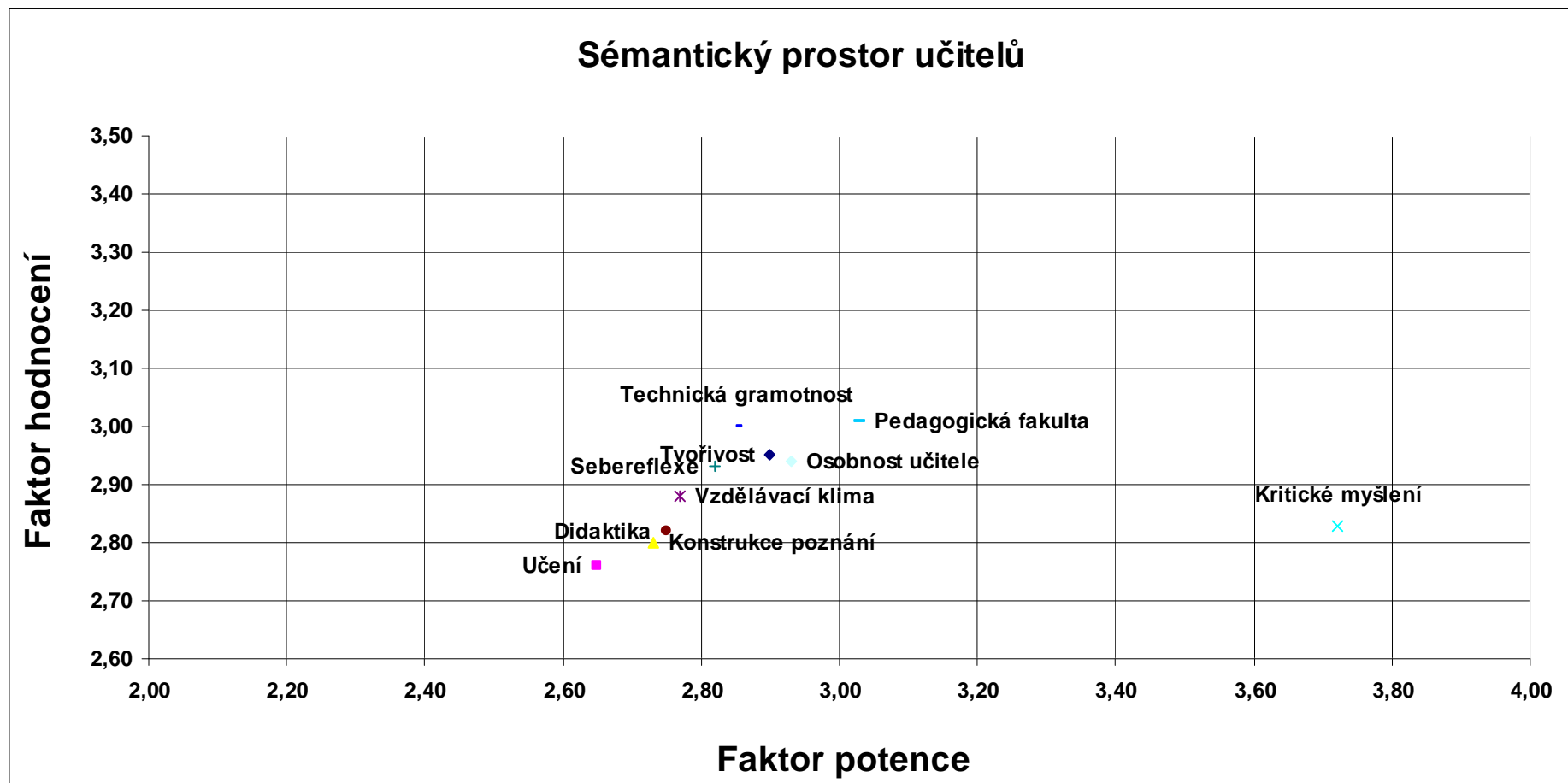




Graf 5



Graf 6



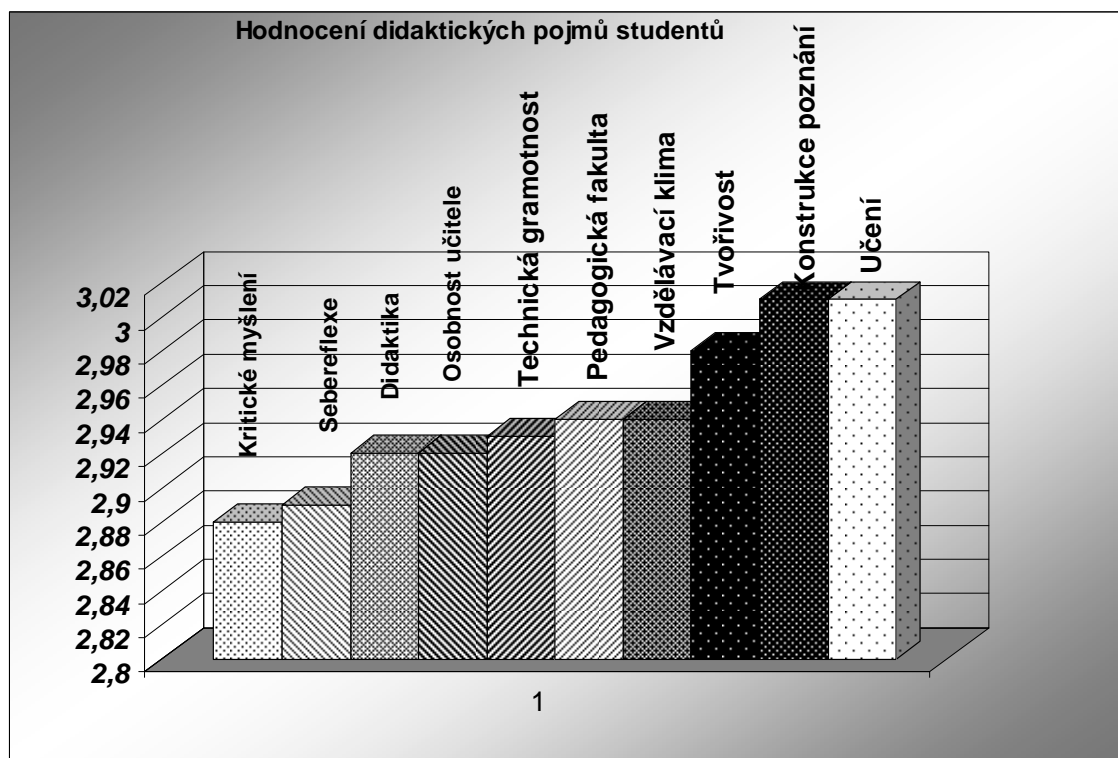
Vypočítáním průměru z průměrných hodnot faktorů hodnocení, potence a aktivity jsme zjistili pořadí pojmů hodnocených studenty a učiteli. Výsledné pořadí znázorňují grafy č. 7, 8.

Studenti hodnotí od nejnižší po nejvyšší pojem kritické myšlení, sebereflexe, didaktika, osobnost učitele, technická gramotnost, pedagogická fakulta, vzdělávací klima, tvořivost, konstrukce poznání, učení.

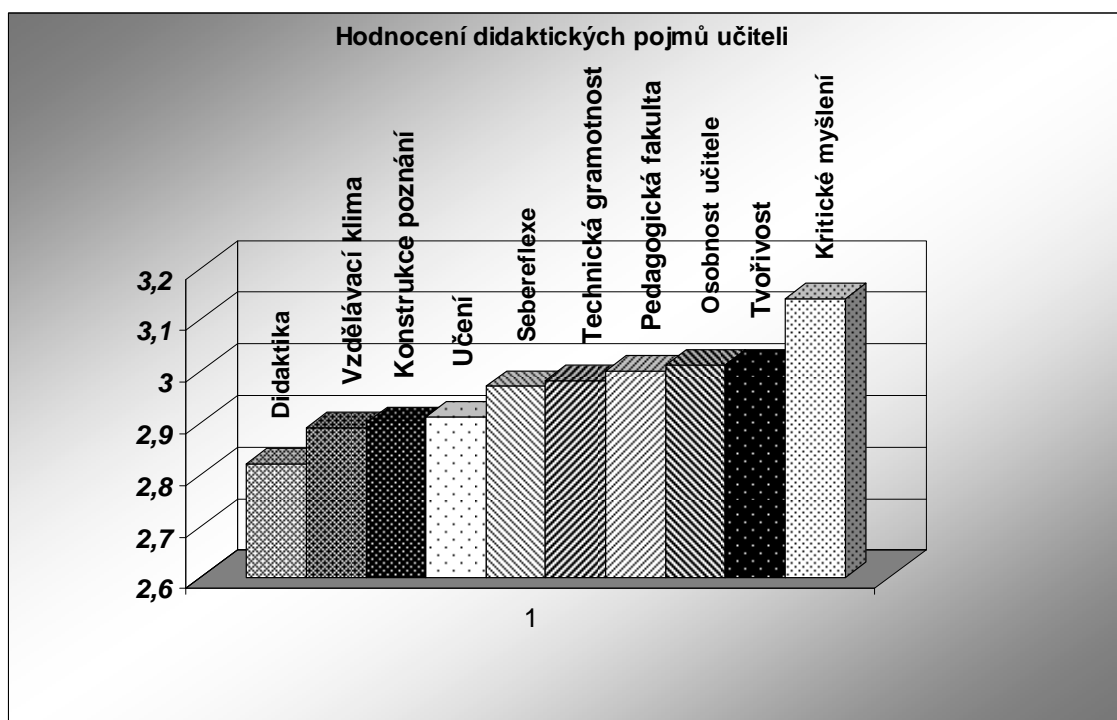
Učitelé hodnotí od nejnižší po nejvyšší pojem didaktika, vzdělávací klima, konstrukce poznání, učení, sebereflexe, technická gramotnost, pedagogická fakulta, osobnost učitele, tvořivost, kritické myšlení.

Při porovnávání výsledků hodnocení didaktických pojmů mezi studenty a učiteli jsme objevili shodu ve vnímání pojmu tvořivost, rovněž pojmy vzdělávací klima a technická gramotnost vnímají obě skupiny respondentů velmi podobně. Velký rozdíl jsme zaznamenali v pojetí pojmu kritické myšlení, skupina studentů jej hodnotí jako nejslabší, kdežto skupina učitelů mu přikládá nejvyšší hodnotu.

Graf 7

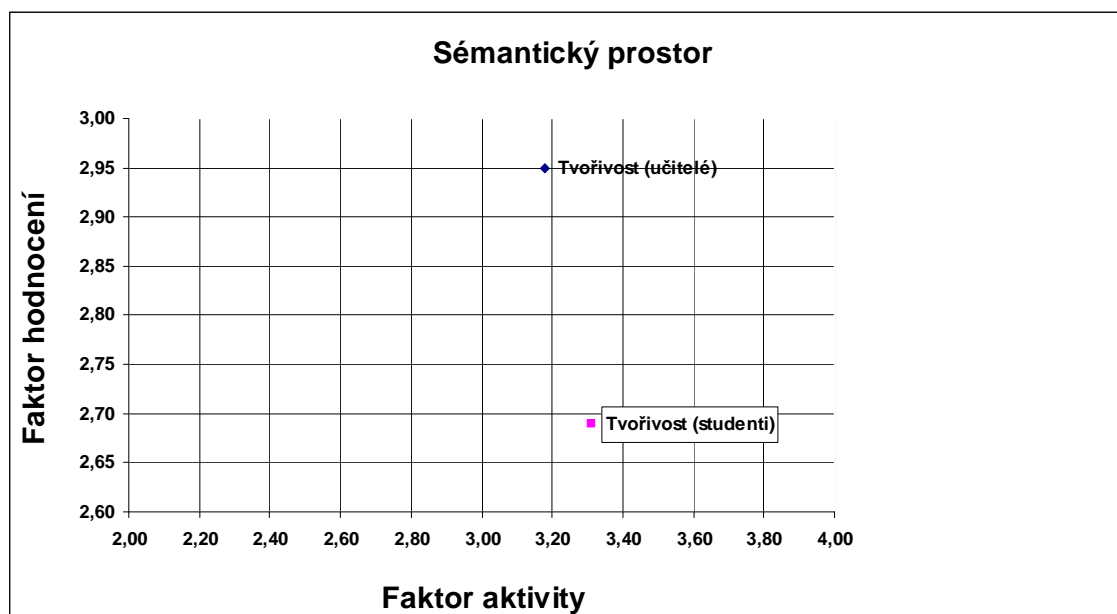


Graf 8

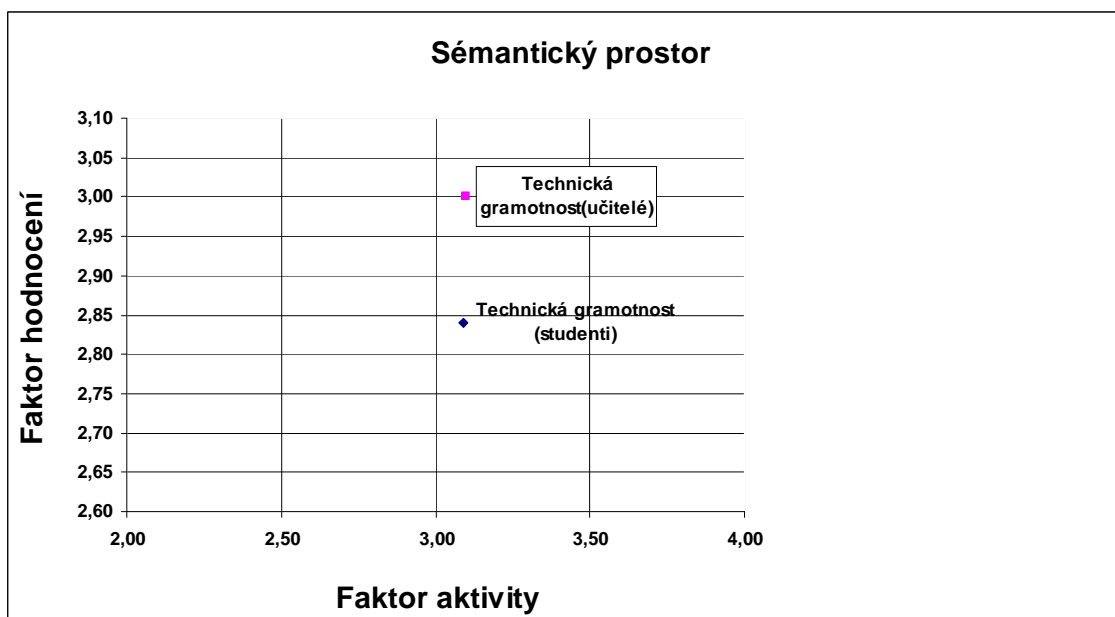


Pro přehlednost pojmů, které jsou určené v hypotézách, dokládám další grafy. Na grafu č. 9 je znázorněn pojem tvořivost a graf č. 10 reprezentuje pojem technická gramotnost. Ostatní grafy č. 11 a 12 ukazují vnímání pojmu sebereflexe a pedagogická fakulta. Jako základní ukazatel všech grafů jsme vybrali faktor aktivity na ose x a faktor hodnocení na ose y.

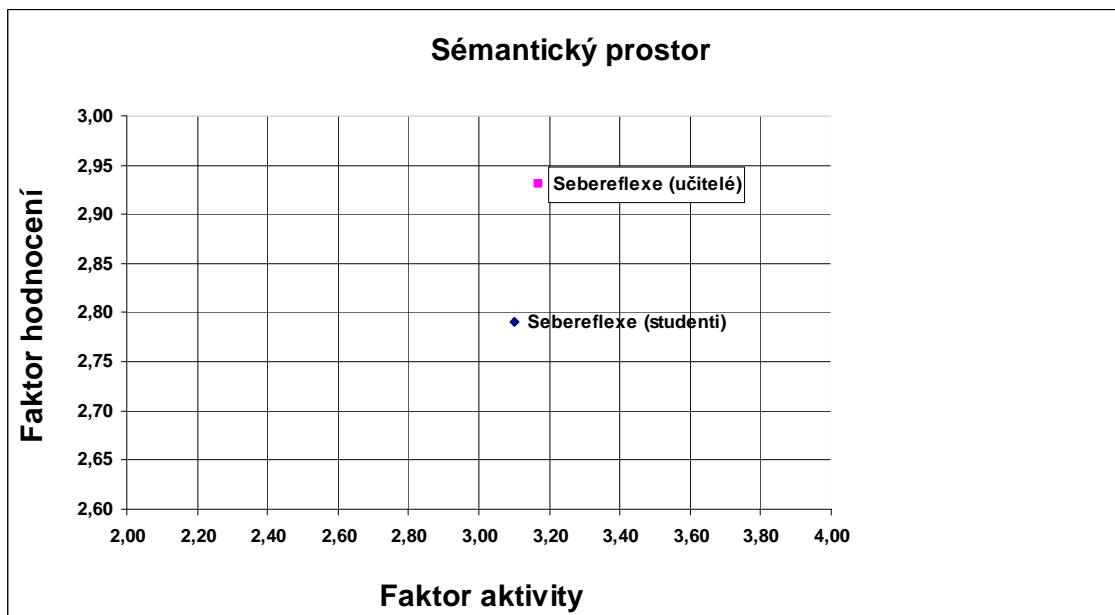
Graf č. 9



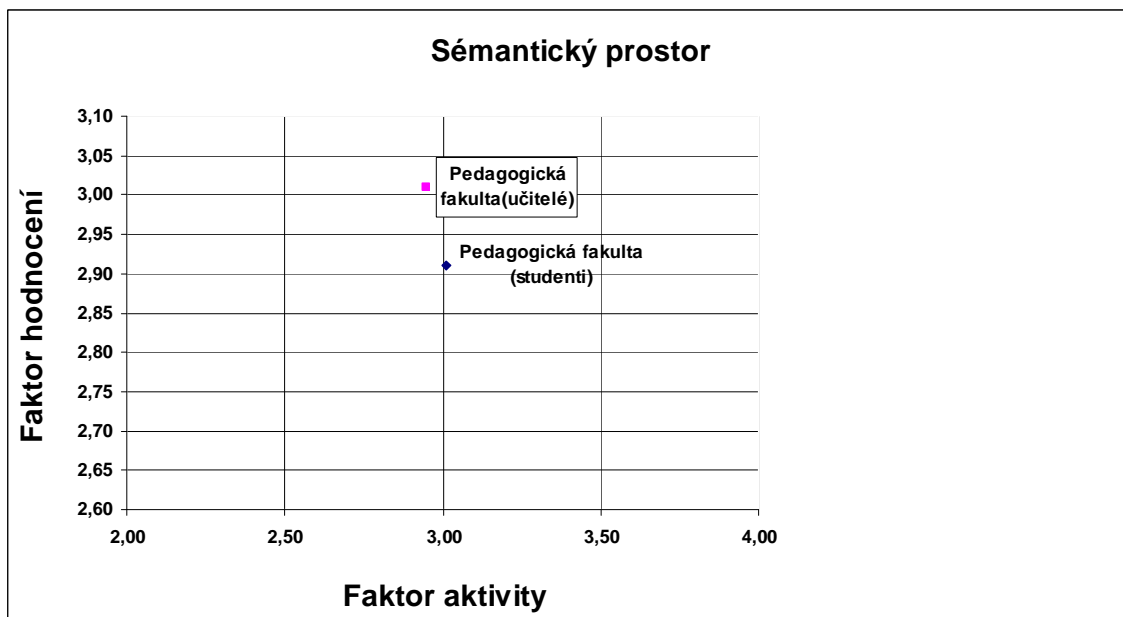
Graf č. 10



Graf č. 11



Graf č. 12



## 6 Shrnutí a závěr

V této diplomové práci bylo za pomoci metody sémantického diferenciálu měřeno vnímání vybraných odborných pojmů mezi dvěma skupinami respondentů – studenty učitelství pro 1. stupeň ZŠ a učiteli na 1. stupni ZŠ.

Pomocí sestrojeného dotazníku pro posuzování klíčových pojmů s pětibodovými škálami a testovacích výpočtů prostřednictvím programu STATISTICA 9 bylo zjištěno mnoho zajímavých informací. Ve vnímání jednotlivých pojmů docházíme k závěrům, že studenti hodnotí nejlépe pojmy učení, konstrukce poznání a tvořivost. Nejmenší důležitost přiřkládají především pojmu kritické myšlení a sebereflexe. Zajímavý je výsledek pojetí těchto dvou pojmů, dalo by se předpokládat, že právě ke kritickému myšlení i sebereflexi by měli být studenti během školních praxí vedeni, vždyť jen tím, že budeme schopni kriticky zhodnotit své jednání a dokážeme reflektovat a uvědomovat si chyby i úspěchy, se z nás mohou stát dobří učitelé, kteří se na sobě snaží neustále pracovat.

Překvapivě vychází v sémantickém prostoru studentů pojem tvořivost, který je vnímán jako velmi náročný a těžký, ale je separován od všech didaktických pojmů. Studenti vidí velmi malou souvislost mezi pojmem tvořivost a pedagogickou fakultou nebo osobností učitele. Z výše uvedených interpretací lze usuzovat na to, že studenti vnímají tvořivost jako schopnost důležitou pro svoje budoucí povolání, také je pro ně velmi náročná, ale zřejmě v nich tuto schopnost pedagogická fakulta nerozvíjí v optimální míře. Z provedeného výzkumu dále vyšlo, že pojem kritické myšlení je studenty hodně podhodnocen ve faktoru aktivity, vidí ho tedy jako nejméně náročný ze všech uvedených didaktických pojmů. To je ovšem ve značném rozporu s předpoklady všech odborných studií, které se kritickým myšlením zabývají. Skutečnost, že pojmy sebereflexe, didaktika a učení jsou ve vnímání nejvíce vzdálené od pojmu pedagogická fakulta, je přinejmenším překvapující.

Podíváme-li se podrobněji na výsledky výzkumu u skupiny učitelů, můžeme zaznamenat, že pojem kritické myšlení je nejlépe ohodnocen a přiřkládají mu největší důležitost ve své praxi, taktéž pojmy tvořivost a osobnost učitele pokládají za velmi důležité. Rozdíl ve vnímání odborného termínu kritické myšlení mezi studenty a učiteli je evidentní. Jako nejméně důležitý pojem se učitelům jeví didaktika. Tento výsledek se nemusí zdát až takovým překvapením, dá se usuzovat na to, že vzhledem ke své

několikaleté praxi už vše důležité z didaktiky znají a nepotřebují své vědomosti v tomto směru dále rozšiřovat. Stejně jako u studentů, i učitelé vnímají pojem učení v sémantickém prostoru jako nejvíce náročný ze všech zkoumaných didaktických pojmů. Rozdíl však můžeme zaznamenat u pojmu tvořivost, v blízkém vztahu je tento termín s pojmy osobnost učitele, sebereflexe i technická gramotnost.

Naším výzkumem jsme také chtěli zjistit, zda existuje vztah ve vnímání pojmu tvořivost mezi skupinou učitelů a studentů. Jak dokládá graf č. 9, porovnávací termín tvořivost v sémantickém prostoru i výsledky testování, platnost hypotézy  $H_1$ , nebyla potvrzena. U obou skupin respondentů nebyl zaznamenán výrazný rozdíl v pojetí zkoumaného pojmu tvořivost. Jak studenti, tak učitelé hodnotí uvedený termín jako vysoký v pásmu aktivity, tudíž velmi náročný a těžký na množství vynaloženého úsilí.

Nebyla rovněž potvrzena platnost hypotézy  $H_2$ , která předpokládala, že studenti a učitelé vnímají pojem technická gramotnost významně rozdílně. Nepotvrdilo se tedy očekávání, že studenti, mající ještě čerstvě v paměti nejnovější poznatky o technické gramotnosti v souvislosti s probíhajícím trendem a nároky současné společnosti na technickou gramotnost dětí i dospělých, vnímají pojem odlišně od učitelů, kteří možná při svém studiu na pedagogické fakultě výukou o technické gramotnosti ani neprošli. U obou skupin dotazovaných nebyl zjištěn významný rozdíl, termín technická gramotnost je vnímán dosti podobně, z hlediska aktivity nám pojem vychází jako vyšší s průměrným až vyšším hodnocením.

Zajímavý výsledek testování nám přinesl pojem konstrukce poznání u zkoumané skupiny studentů. Ač pojmu přiřkládají největší důležitost a v pásmu aktivity vychází v nadprůměrných hodnotách, stojí za uvážení, jestli nemůže být jedním z důvodů interpretovaného výsledku to, že mají studenti tento pojem nesprávně zakonstruovaný a neznají přesně jeho správné vědecké znění a v jaké souvislosti odborných pojmů se používá. Tomu nasvědčuje i izolovanost od ostatních didaktických termínů. V blízkosti pojmu konstrukce poznání se nachází pojem pedagogická fakulta a osobnost učitele. Studenti se tedy mohou domnívat, že tento pojem musí souviset s pedagogickou fakultou i osobností učitele. Zřejmě by se měli o tomto pojmu dozvědět z pedagogické fakulty a jeho užití závisí jen na osobnosti učitele. Jedná se však jen o jednu z možných variant interpretace výsledku výzkumu. K tomuto závěru nás mohly nasměrovat i reakce studentů během vyplňování dotazníku, kteří se docela často pozastavovali právě nad zněním pojmu konstrukce poznání.



Tato diplomová práce mi přinesla obohacení ve všech směrech. Zjistila jsem, že ne vždy se má představa o klíčových didaktických pojmech shoduje s vymezením teoretiků v odborných studiích. Zároveň jsem ráda, že jsem mohla každý pojem studovat jednotlivě, a to z různých úhlů pohledu od různých autorů. Bylo pro mne zajímavé porovnávat jejich rozmanitá pojetí. Ještě větší překvapení a přínosné bylo vyhodnocování pojetí didaktických pojmů ostatních, jak studentů, tak učitelů. Ale až díky zhotovení grafů sémantických prostorů ukázalo hezky a přehledně různé vzdálenosti, shody a podobné zajímavé vazby klíčových pojmů. Samotná práce s metodou sémantického diferenciálu byla pro mě velmi zajímavou zkušeností. Nutno ještě na závěr zmínit, že vnímání pojmu konstrukce poznání v pojetí studentů se významně liší od vymezení pojmu v teorii. Na tuto problematiku by se mohli citelně více zaměřit učitelé na pedagogické fakultě v další výuce svých studentů, jelikož pojetí studentů ve vymezení termínu konstrukce poznání opravdu neodpovídá teorii, bylo by tedy vhodné výukou na pedagogické fakultě toto pojetí re-konstruovat.



## 7 Seznam literatury

1. ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. 655 s. ISBN 80-7178-463-X.
2. ČINČERA, J. *Práce s hrou pro profesionály*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 116 s. ISBN 978-80-247-1974-0.
3. DACEY, J. S., LENNON, K. H. *Kreativita*. Grada, 2000. 250 s. ISBN 80-7169-903-9.
4. ĎURIČ, L., a kol. *Tvorivé myslenie a psychológia*. 1. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990. 160 s. ISBN 80-08-00326-X.
5. DVOŘÁK, D. *Efektivní učení ve škole*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005. 144 s. ISBN 80-7178-556-3.
6. FERJENČÍK, J. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. 256 s. ISBN 80-7178-367-6.
7. FONTANA, D. *Psychologie ve školní praxi*. 2. vyd. Praha: Portál, 2003. 384 s. ISBN 80-7178-626-8.
8. HARTL, P., HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. 776 s. ISBN 80-7178-303-X.
9. HAVLÍK, R., KOŤA, J. *Sociologie výchovy s školy*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 184 s. ISBN 80-7178-635-7.

10. HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004. 120 s. ISBN 80-7043-255-1.
11. CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
12. CHRÁSKA, M. *Úvod do výzkumu v pedagogice*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. 199 s. ISBN 80-244-0765-5.
13. JUŘÍKOVÁ, D. *Vnímání pojmu tvořivost studenty učitelství 1. stupně ZŠ*. České Budějovice: PdF JU, 2006, 94 s. Nепublikovaná diplomová práce. ISBN nemá.
14. KALHOUS, Z., OBST, O. a kol. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 447 s. ISBN 80-7178-253-X.
15. KERN, H. *Přehled psychologie*. 3. vyd. Praha: Portál, 2006. 287 s. ISBN 80-7367-121-2.
16. LOKŠOVÁ, I., LOKŠA, J. *Pozornost, motivace, relaxace a tvořivost dětí ve škole*. 1. vyd. Praha, 1999. 208 s. ISBN 80-7178-205-X.
17. MAREŠOVÁ, M. *Diagnostika pojmu tvořivost a souvisejících odborných pojmů v sémantickém prostoru studentů učitelství a učitelů na 1. stupni ZŠ*. České Budějovice: PdF JU, 2009. 82 s. Nепublikovaná diplomová práce. ISBN nemá.
18. MAZÁKOVÁ, H. *Diagnostika prekonceptů k didaktice u studentů učitelství a vnímání těchto pojmů u učitelů v praxi na 1. stupni ZŠ*. České Budějovice: PdF JU, 2008. 79 s. Nепublikovaná diplomová práce. ISBN nemá.
19. NAKONEČNÝ, M. *Úvod do psychologie*. 1. vyd. Praha: Academia, 2003. 507 s. ISBN 80-200-0993-0.

20. PETROVÁ, A. *Tvořivost v teorii a v praxi*. 1. vyd. Praha: Vodnář, 1999. 169 s. ISBN 80-86226-05-0.
21. PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. 2.vyd. Praha: Portál, 2002. 488 s. ISBN 80-7178-631-4.
22. PRŮCHA, J. *Pedagogická encyklopedie*. 1.vyd. Praha: Portál, 2009. 936 s. ISBN 978-80-7367-546-2.
23. PRŮCHA, J. *Přehled pedagogiky: Úvod do studia oboru*. 2.vyd. Praha: Portál, 2006. 272 s. ISBN 80-7178-944-5.
24. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 4.vyd. Praha: Portál, 2003. 322 s. ISBN 80-7178-722-8.
25. ROUČOVÁ, E. *Prekoncepty k didaktice technické výchovy u studentů učitelství pro primární školu*. Olomouc: PdF UP, 2007. 204 s. Nepublikovaná disertační práce. ISBN nemá.
26. SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. 1.vyd. Praha: ISV nakladatelství, 1999. 292 s. ISBN 80-85866-33-1.
27. SKUTIL, M. a kol. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. 1. vyd. Praha: Portál, 2011. 256 s. ISBN 978-80-7367-778-7.
28. TUMA, M. *Tvorivé procesy člověka*. 1. vyd. Banská Bystrica: Úrad priemerného vlastníctva Slovenskej republiky, 2001. 423 s. ISBN 80-88994-08-X.

29. VÁGNEROVÁ, M. *Základy psychologie*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2004. 356 s. ISBN 80-246-0841-3.
30. VALIŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H., a kol. *Pedagogika pro učitele*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 404 s. ISBN 978-80-247-1734-0.
31. VAŠUTOVÁ, J. *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. 1. vyd. Brno: Paido, 2004. 190 s. ISBN 80-7315-082-4.
32. URL:<[http://cs.wikipedia.org/wiki/kritické\\_myšlení](http://cs.wikipedia.org/wiki/kritické_myšlení)>[cit. 2011-08-30]
33. URL:<[http:// www.kritickemysleni.cz/kdojsme\\_strucne.php](http://www.kritickemysleni.cz/kdojsme_strucne.php)>[cit. 2011-8-25]

## **8 Přílohy**





Světlý					tmavý	světlý					tmavý
silný					slabý	silný					slabý
Ošklivý					krásný	ošklivý					krásný
Pasivní					aktivní	pasivní					aktivní
Dobrý					špatný	dobrý					špatný
Mělký					hluboký	mělký					hluboký
Nepříjemný					příjemný	nepříjemný					příjemný
Rychlý					pomalý	rychlý					pomalý
Těžký					lehký	těžký					lehký
Ostrý					tupý	ostrý					tupý

### Sebereflexe učitele

### Technická gramotnost

Světlý					tmavý	světlý					tmavý
silný					slabý	silný					slabý
Ošklivý					krásný	ošklivý					krásný
Pasivní					aktivní	pasivní					aktivní
Dobrý					špatný	dobrý					špatný
Mělký					hluboký	mělký					hluboký
Nepříjemný					příjemný	nepříjemný					příjemný
Rychlý					pomalý	rychlý					pomalý
Těžký					lehký	těžký					lehký
Ostrý					tupý	ostrý					tupý

### Pedagogická fakulta

### Osobnost učitele

Světlý					tmavý	světlý					tmavý
silný					slabý	silný					slabý
Ošklivý					krásný	ošklivý					krásný
Pasivní					aktivní	pasivní					aktivní
Dobrý					špatný	dobrý					špatný
Mělký					hluboký	mělký					hluboký
Nepříjemný					příjemný	nepříjemný					příjemný
Rychlý					pomalý	rychlý					pomalý
Těžký					lehký	těžký					lehký
Ostrý					tupý	ostrý					tupý

Zde je prostor pro Vaše sdělení.

Srdečně Vám děkuji za spolupráci,  
Iveta Žižková  
Pedagogická fakulta JU

Tabulka 9

## TVOŘIVOST – učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
2	4	1	5	3	5	2	4	3	3
1	5	1	5	2	5	2	5	4	3
1	5	2	4	2	4	4	4	3	4
4	2	3	2	4	2	2	2	2	1
1	5	1	3	2	3	3	5	3	3
3	3	3	3	4	3	3	2	3	1
2	4	2	5	3	2	4	4	4	3
1	5	1	5	1	3	5	5	1	1
2	3	3	4	2	3	4	4	4	3
3	3	3	3	2	2	3	4	4	2
3	3	2	4	2	4	3	4	3	2
1	5	2	5	2	3	3	5	3	2
2	3	2	3	3	3	4	4	4	3
1	4	2	4	3	3	3	4	3	3
2	4	2	5	2	2	4	3	3	2
2	4	3	5	2	5	2	4	3	2
3	3	2	3	3	3	3	4	3	2
1	5	3	4	2	3	2	5	4	2
2	2	1	5	2	2	3	4	3	3
2	4	2	3	3	4	2	5	2	3
1,95	3,80	2,05	4,00	2,45	3,20	3,05	4,05	3,10	2,40
2,95				2,90			3,18		

Tabulka 10

## UČENÍ- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
2	4	2	4	5	4	1	4	3	3
3	3	2	3	1	3	3	5	4	4
3	3	3	3	1	2	2	4	4	2
1	4	1	5	2	3	2	5	4	4
3	3	3	1	2	5	3	5	3	3
2	4	2	5	2	3	3	4	3	2
2	3	2	3	2	3	4	4	3	3
3	3	1	2	1	4	4	5	4	2
3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
3	3	3	3	2	2	3	2	3	2
1	4	2	3	2	4	2	4	3	3
1	4	1	4	1	3	3	4	2	2
4	3	2	4	4	3	4	4	3	3
1	5	1	5	1	2	4	5	3	3
2	4	2	4	2	2	4	4	3	3
2	4	2	4	2	2	4	4	3	2
2	3	2	4	1	3	4	4	3	3
3	2	1	3	2	3	3	5	4	3
1	3	2	2	1	2	2	2	2	3
4	2	3	4	2	4	3	3	3	4
2,30	3,35	1,95	3,45	1,90	3,00	3,05	4,00	3,10	2,85
2,76				2,65			3,32		

Tabulka 11

## KONSTRUKCE POZNÁNÍ- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
1	4	5	1	1	5	2	5	3	0
1	2	2	3	3	3	2	2	4	2
4	3	1	5	4	3	2	4	4	4
4	2	2	3	2	2	3	2	2	2
2	3	2	3	2	4	2	5	4	4
2	3	4	3	2	2	3	3	3	2
4	2	2	3	3	2	3	2	4	3
1	3	5	1	1	5	2	5	3	2
3	3	3	3	4	4	3	3	4	4
3	2	4	4	3	3	3	3	3	3
2	4	5	2	2	5	3	4	3	3
2	4	4	2	2	3	3	4	2	3
2	3	3	3	2	2	3	3	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	4	4	1	3	3	3	5	3	2
1	4	3	3	4	2	2	3	4	3
4	3	5	3	2	2	2	5	3	4
2	3	4	1	2	4	3	3	3	2
3	2	2	2	3	3	3	3	4	3
3	2	1	3	1	2	3	2	4	2
2,45	2,95	3,20	2,60	2,45	3,10	2,65	3,45	3,35	2,75
2,80				2,73			3,18		

Tabulka 12

## KRITICKÉ MYŠLENÍ- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
3	4	4	3	2	2	2	4	3	3
2	2	2	2	4	4	1	3	4	3
5	2	2	1	3	0	2	3	4	2
4	2	2	2	2	3	2	2	2	3
3	3	3	3	3	3	1	5	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	2	4
2	3	3	2	2	4	4	4	4	3
5	1	1	1	1	5	1	5	1	1
3	2	2	3	3	2	2	3	3	3
3	3	3	3	2	4	4	2	2	3
3	3	3	3	2	3	2	4	3	3
4	2	2	2	4	3	2	3	3	2
2	4	4	4	3	3	3	3	3	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	4	4	2	4	4	4	2	2
3	3	3	2	2	4	2	2	3	3
3	2	2	3	3	3	2	3	3	1
5	1	4	3	2	2	3	3	2	2
4	2	2	4	3	3	4	4	1	3
2	3	3	2	4	3	2	2	3	2
3,30	2,60	2,75	2,65	2,65	3,05	2,45	3,25	2,70	2,65
2,83				3,72			2,87		

Tabulka 13

## VZDĚLÁVACÍ KLIMA- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
2	4	2	4	2	4	3	4	2	3
4	2	3	3	3	3	2	3	4	2
3	2	1	2	3	3	2	3	3	3
3	3	3	2	3	2	2	3	3	1
1	4	2	5	3	4	4	2	3	3
4	3	2	4	2	3	3	5	3	2
4	2	4	2	4	2	2	3	4	3
1	5	1	5	1	5	3	2	1	4
3	3	3	3	2	3	3	5	2	3
3	3	3	3	2	3	3	2	4	3
1	4	1	5	2	4	3	4	2	2
3	3	3	3	3	3	2	5	4	3
4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
2	3	3	3	2	3	3	4	3	3
1	4	3	4	2	3	4	4	3	3
3	3	2	2	3	3	3	4	2	1
1	3	1	2	2	2	2	3	3	2
1	4	3	3	1	4	2	3	3	2
4	3	3	4	3	2	4	5	4	3
3	3	2	5	2	3	3	4	2	2
2,55	3,20	2,40	3,35	2,40	3,10	2,80	3,55	2,95	2,55
2,88				2,77			3,02		

Tabulka 14

## DIDAKTIKA- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
4	3	2	3	3	4	2	3	3	3
2	3	3	2	4	2	2	2	2	2
2	4	2	5	2	3	4	4	2	3
4	2	2	3	3	2	2	2	3	2
3	2	3	4	4	2	2	4	3	2
3	4	3	4	3	3	2	4	3	3
2	4	2	4	2	4	4	4	2	1
1	5	1	5	1	5	1	5	1	4
3	3	3	4	4	3	4	3	3	3
3	3	3	3	4	2	3	3	4	4
2	3	2	3	2	3	3	4	3	2
2	3	2	3	2	3	3	4	3	3
2	4	2	4	3	4	3	3	3	4
1	4	3	3	2	3	3	3	3	3
2	2	3	3	3	3	3	4	3	3
1	2	2	4	2	2	2	2	1	2
2	3	2	4	3	2	2	2	2	2
2	4	3	2	1	3	2	3	2	3
3	2	3	3	2	4	3	4	3	3
1	3	2	3	3	2	3	3	3	4
2,25	3,15	2,40	3,45	2,65	2,95	2,65	3,30	2,60	2,80
2,82				2,75			2,90		

Tabulka 15

## SEBEREFLEXE- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
3	3	2	4	3	4	2	4	3	2
4	2	3	2	2	3	2	2	2	3
2	3	2	5	2	3	2	4	3	2
3	3	4	2	2	4	2	3	3	3
2	4	4	2	3	4	2	2	4	4
3	3	3	2	4	3	4	3	5	3
2	4	2	4	2	3	4	4	3	3
1	5	1	3	1	5	2	5	3	1
3	3	3	3	4	2	3	3	3	3
3	3	3	3	4	3	3	4	4	4
2	3	2	4	2	3	3	4	5	3
4	2	4	3	2	3	2	1	4	4
3	4	4	4	3	3	3	3	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	3	3	3	3	3	3	3	4
2	2	2	2	2	4	2	2	3	1
3	2	1	2	2	4	2	4	2	2
2	3	4	4	1	3	3	3	4	3
4	4	3	3	3	3	3	2	4	4
3	2	4	2	3	3	2	3	4	3
2,75	3,10	2,85	3,00	2,55	3,30	2,60	3,10	3,45	2,95
2,93				2,82			3,17		



Tabulka 16

## TECHNICKÁ GRAMOTNOST- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
4	3	2	4	4	3	3	2	3	3
4	2	4	2	4	2	2	2	3	2
4	4	2	5	3	2	2	4	3	2
2	4	3	4	3	4	4	4	3	3
2	3	4	2	4	0	5	2	4	2
2	3	3	3	3	3	4	3	3	4
1	4	2	5	1	4	4	5	2	3
5	3	3	1	1	1	1	5	3	1
3	3	3	3	4	2	3	4	3	3
3	3	3	4	4	3	4	4	2	3
2	3	2	3	3	3	2	4	4	3
4	3	3	4	4	3	2	3	4	3
2	3	3	3	3	3	4	4	3	3
3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
1	5	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	2	3	4	2	3	2	4	2
4	3	3	4	4	2	4	3	3	3
3	3	4	3	1	3	1	5	3	3
1	3	2	2	3	3	2	4	4	2
2	4	3	3	2	3	2	2	3	4
2,70	3,20	2,85	3,25	3,05	2,60	2,90	3,40	3,15	2,75
3,00				2,85			3,10		

Tabulka 17

## PEDAGOGICKÁ FAKULTA- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
3	4	3	4	4	2	2	2	2	4
4	2	4	2	4	2	2	2	2	2
2	4	2	5	4	3	4	2	3	2
2	2	2	3	4	1	3	4	2	3
5	2	4	2	3	3	2	3	3	5
4	3	3	5	5	2	5	1	5	3
1	4	1	5	3	3	4	3	4	3
1	5	1	4	2	3	4	5	1	1
2	3	3	3	3	3	1	5	4	3
2	3	3	3	3	2	3	2	3	4
2	5	2	4	3	4	3	2	4	3
2	4	2	4	2	5	3	5	3	3
3	3	2	3	3	3	3	4	2	3
1	5	3	5	3	3	3	2	3	3
1	4	2	5	1	3	3	5	3	1
2	2	3	3	2	3	5	4	1	2
2	3	4	4	5	2	2	2	2	3
3	2	4	4	3	2	4	2	3	5
1	4	3	5	2	3	3	3	4	2
2	3	2	3	4	5	3	4	3	3
2,25	3,35	2,65	3,80	3,15	2,85	3,10	3,10	2,85	2,90
3,01				3,03			2,95		

Tabulka 19

## OSOBNOST UČITELE- učitelé

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
4	2	4	2	2	4	1	4	3	3
3	3	3	2	2	4	4	4	3	3
4	2	5	2	2	4	3	5	4	2
3	3	3	2	2	3	3	5	2	4
4	2	3	3	2	4	3	3	2	4
4	3	2	2	3	3	4	2	2	4
4	1	5	1	2	4	4	3	3	3
3	1	5	1	1	5	4	5	2	3
3	4	4	4	4	2	4	5	1	1
2	3	3	3	3	2	3	4	3	3
3	3	3	3	4	2	2	3	3	3
4	1	5	1	1	4	2	4	3	3
4	2	4	2	2	4	3	4	3	3
3	1	3	1	3	3	3	4	3	3
4	4	3	2	2	3	3	3	3	3
3	2	5	2	4	4	3	3	3	3
3	2	4	2	3	3	2	2	2	4
4	3	3	3	3	2	4	5	3	4
3	4	3	4	2	4	3	4	2	2
4	3	2	3	1	2	3	3	3	3
3,45	2,45	3,60	2,25	2,40	3,30	3,05	3,75	2,65	3,05
2,94				2,93			3,15		

Tabulka 20

## TVOŘIVOST - studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
4	4	2	5	2	5	3	5	1	2
2	4	1	4	2	4	4	5	2	1
4	4	1	5	1	2	3	5	3	2
2	5	1	5	1	4	3	5	4	2
2	4	2	5	4	4	2	2	1	4
1	5	3	5	2	3	5	5	2	3
1	5	2	4	3	1	3	5	2	1
2	3	1	5	3	2	5	4	3	2
2	4	2	4	3	4	3	5	4	2
2	5	3	5	3	2	2	5	4	2
1	4	1	5	2	4	3	5	3	2
2	5	1	5	2	1	3	5	4	2
1	5	1	5	1	3	3	4	3	2
2	5	3	5	3	3	2	4	4	3
1	5	1	5	2	5	3	5	3	2
2	4	2	3	2	4	3	5	2	2
4	3	2	5	3	2	3	5	1	1
3	5	1	5	2	5	3	5	2	3
3	4	2	2	4	4	2	2	4	3
1	5	1	5	2	2	4	5	4	2
3	2	2	4	4	4	3	4	2	2
2	0	1	5	4	5	3	2	5	2
1	5	1	4	2	4	3	5	3	3
2	2	3	3	3	2	2	3	4	3
2	2	1	4	2	1	3	4	1	2
2	4	2	3	2	3	2	4	4	2
3	5	2	5	4	3	3	3	3	2
2	5	1	5	1	5	5	5	3	2
3	3	2	3	2	4	4	5	4	2
2	4	1	5	4	3	3	5	3	3
4	3	3	3	2	4	2	5	5	2
2	4	1	5	2	4	3	4	4	3
4	5	1	4	2	3	4	5	2	2
4	5	1	4	2	3	4	5	2	2
2	4	3	3	2	1	2	4	2	2
2	2	4	1	4	1	1	2	5	1
2	5	1	4	3	3	2	1	5	1
2	3	1	5	3	3	5	4	3	2
2	4	2	5	2	4	3	4	4	3
2	5	1	4	2	3	3	4	4	3

2	4	1	5	1	5	5	4	3	2
4	3	1	4	1	2	1	4	5	3
2	5	1	5	1	5	5	5	4	3
2	5	1	5	1	5	2	5	3	3
1	5	2	4	2	3	3	5	3	3
3	5	2	3	4	4	1	3	4	4
1	5	1	5	3	5	3	5	3	3
1	5	2	5	2	5	3	5	3	3
2	4	2	4	2	4	2	5	3	3
2	5	1	4	1	4	3	5	4	2
1	5	1	4	1	5	5	5	5	3
3	4	1	4	2	3	3	5	4	3
2	5	4	5	4	3	4	4	2	3
4	4	1	5	2	5	2	4	3	3
3	4	2	2	4	2	1	5	3	3
1	5	2	4	2	4	3	4	2	3
2	5	1	5	2	4	5	4	3	3
2	5	1	5	1	5	3	5	2	3
1	4	1	4	2	4	4	5	3	3
2	4	2	5	2	4	3	5	3	3
3	4	2	4	2	3	3	4	3	3
4	2	1	4	2	5	3	1	2	4
2	5	2	4	2	3	4	5	3	3
1	5	1	5	2	4	3	5	3	3
1	5	1	5	1	5	3	5	3	3
2,18	4,18	1,60	4,31	2,28	3,51	3,06	4,32	3,12	2,49
2,69				2,95			3,31		

Tabulka 21

## UČENÍ- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
4	3	2	3	1	5	3	4	2	2
3	2	3	3	3	3	2	4	3	3
3	3	4	2	3	3	2	3	4	3
3	3	3	2	2	4	2	4	4	3
2	4	2	4	2	4	2	5	2	3
4	2	4	2	4	3	3	3	3	3
2	4	2	3	2	4	3	4	3	3
2	4	1	3	2	5	4	4	2	3
5	3	2	3	3	2	2	3	5	4
2	3	3	4	3	2	3	3	3	3
4	3	2	3	2	4	3	4	3	3
4	3	2	2	3	3	2	4	4	4
2	0	4	1	4	3	1	4	5	2
4	2	3	3	4	2	3	4	3	3
5	1	3	3	3	4	3	3	3	4
3	3	1	2	3	2	2	3	4	4
5	2	4	1	1	2	1	5	5	1
2	4	2	4	2	5	3	4	3	3
1	3	1	3	2	3	2	5	3	3
2	3	2	3	3	4	2	4	5	3
4	3	2	3	3	3	4	4	3	3
3	4	2	3	2	5	2	3	4	3
4	2	3	3	3	2	3	4	2	3
2	4	1	4	2	4	3	5	4	2
1	4	2	3	5	2	4	3	2	4
3	3	2	2	2	4	3	4	3	3
4	3	1	2	3	4	2	4	4	3
4	2	2	3	2	5	2	4	4	3
3	3	1	4	2	2	3	5	4	3
3	1	5	2	2	3	3	2	1	4
4	5	2	5	1	1	1	5	3	1
4	3	2	3	2	4	1	5	3	1
2	4	3	3	1	2	4	2	1	2
3	3	2	3	3	3	2	4	4	3
2	5	2	4	2	5	4	4	5	5
4	3	2	3	2	3	2	4	2	3
4	3	3	2	4	4	2	4	4	4
3	2	3	2	3	2	1	4	5	4
2	3	3	3	2	4	2	4	3	2
3	2	2	2	3	3	3	3	4	3

4	2	4	2	2	2	3	1	4	5
4	2	3	2	3	3	2	3	4	2
4	2	3	2	3	2	3	3	4	4
4	3	2	3	1	3	3	5	4	3
4	2	3	2	3	4	3	3	3	2
4	3	1	2	2	4	2	2	5	4
4	2	4	1	2	5	2	4	5	5
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	2	5	1	3	5	1	1	3	1
3	3	2	3	2	4	3	5	3	2
2	4	3	4	3	4	3	4	3	2
3	4	1	5	3	3	2	4	4	3
3	3	2	3	3	4	2	3	4	2
3	3	2	2	3	4	3	4	3	3
4	3	1	3	2	4	2	4	2	3
3	2	3	2	2	5	2	3	5	3
3	3	2	3	2	3	3	5	4	2
5	1	5	1	4	5	1	2	5	5
2	3	3	3	1	4	2	4	3	3
5	2	5	3	3	4	3	3	4	4
4	4	1	5	2	5	1	5	1	5
4	2	1	3	2	5	3	4	4	2
1	3	3	1	1	2	3	5	3	3
4	2	3	2	2	4	3	3	2	3
4	2	4	3	2	3	3	4	4	4
3,29	2,80	2,52	2,72	2,46	3,48	2,46	3,71	3,43	3,03
2,83				2,80			3,39		

Tabulka 22

## KONSTRUKCE POZNÁNÍ- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
2	4	2	4	3	5	3	4	2	2
3	3	4	3	4	3	4	2	3	3
2	5	2	4	3	4	2	3	3	3
2	2	2	2	2	4	1	2	4	5
3	3	3	3	4	4	4	1	1	2
4	3	3	3	1	4	1	2	5	5
2	4	2	4	3	2	4	4	4	3
4	4	2	4	2	4	3	4	3	2
2	4	3	3	4	4	4	3	4	4
3	4	2	4	2	4	2	5	2	3
2	4	3	3	4	2	3	3	4	3
2	2	2	3	3	3	2	4	3	2
1	5	1	5	2	4	3	4	3	2
3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
2	4	2	4	2	4	3	4	3	2
4	2	4	2	4	3	2	2	4	4
3	4	2	4	2	4	3	4	3	3
3	3	4	4	2	5	4	4	2	2
3	3	1	5	4	5	2	4	5	2
2	4	2	4	3	2	4	3	3	3
4	4	2	4	3	4	2	5	4	2
3	4	2	4	2	3	3	4	3	3
1	2	4	2	5	1	1	2	5	2
2	3	3	3	3	2	3	4	4	3
3	4	2	4	3	3	3	3	3	2
3	4	2	3	2	3	2	3	4	2
2	5	1	5	2	4	2	5	3	2
3	2	3	3	2	4	2	4	4	2
4	3	2	4	2	3	2	4	4	3
1	5	2	4	4	3	2	4	4	1
4	3	3	3	4	2	3	3	3	3
1	4	5	3	2	4	5	2	1	4
3	4	2	4	2	5	2	5	4	2
3	2	4	2	4	4	1	2	4	5
1	4	4	5	3	2	2	2	2	3
2	4	2	4	3	2	4	4	2	1
3	3	3	3	2	4	2	2	3	3
3	4	1	5	2	4	2	4	3	3
1	5	3	3	1	3	2	5	1	3
3	2	4	1	1	5	2	1	1	4



1	4	1	3	2	4	2	5	3	4
2	3	3	4	2	2	4	3	2	3
4	5	1	4	3	5	3	5	4	2
3	3	2	3	2	3	3	2	3	3
1	4	1	4	2	3	3	5	4	3
3	3	2	3	2	4	2	5	3	3
2	4	2	2	2	4	2	4	4	3
1	4	1	5	2	4	3	4	5	2
2	5	2	5	1	4	4	3	4	2
2	4	2	4	2	3	2	4	3	3
3	3	2	4	3	3	4	4	2	3
3	2	3	3	3	4	1	2	5	2
2	4	0	3	2	5	2	3	5	2
2	4	2	4	2	3	3	3	2	3
5	2	2	2	3	5	4	3	2	4
2	4	2	5	2	4	2	5	3	2
2	3	2	4	2	5	4	5	2	3
3	5	2	4	2	2	2	5	3	3
2	3	3	4	3	3	3	4	3	3
2	4	2	4	2	5	4	4	2	2
3	3	2	3	2	3	3	2	4	3
1	5	1	5	2	3	2	5	3	3
2	3	2	3	2	3	2	4	3	3
5	2	4	3	4	2	3	2	2	3
3	5	2	4	3	2	3	4	5	2
2,51	3,58	2,32	3,57	2,55	3,49	2,68	3,51	3,18	2,77
2,99				2,90			3,15		

Tabulka 23

## KRITICKÉ MYŠLENÍ- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
4	4	2	4	2	4	3	4	2	2
2	4	1	3	2	3	3	4	3	3
5	3	3	3	4	3	3	3	3	3
3	3	3	2	2	4	2	4	4	3
4	3	3	4	4	5	3	4	4	2
4	2	3	2	2	3	2	3	3	2
4	2	3	3	3	2	2	2	2	3
4	3	2	3	2	5	2	5	2	2
5	1	4	3	1	2	1	2	3	5
4	3	3	2	2	4	4	4	2	2
2	3	3	3	2	3	3	3	2	2
2	2	3	2	4	2	1	1	2	4
5	3	2	4	1	3	2	3	5	4
3	3	3	3	3	4	2	3	2	3
5	3	2	4	3	4	2	4	3	2
3	4	3	3	2	4	3	5	2	2
1	3	1	2	1	5	2	5	3	1
4	3	2	1	1	4	2	4	4	1
3	2	3	2	2	4	2	4	3	1
4	2	3	2	2	4	3	3	2	3
2	3	2	4	2	4	3	4	3	2
1	3	2	3	2	5	2	5	2	3
2	4	3	4	2	4	4	4	3	1
3	4	2	3	2	5	3	5	2	1
1	4	1	3	1	5	5	5	1	1
4	2	5	1	3	1	2	1	4	1
2	4	1	4	2	5	2	5	2	2
4	3	4	2	2	4	3	4	3	3
3	2	3	2	2	4	1	2	3	3
4	4	1	2	2	3	3	1	1	2
2	4	1	4	2	5	3	4	2	2
2	5	2	2	3	4	2	2	5	2
4	5	1	5	1	4	4	2	2	2
2	3	2	4	2	3	3	4	3	3
5	2	1	3	2	5	1	5	2	1
4	2	2	4	3	3	3	2	4	4
2	3	2	2	2	4	2	5	3	2
4	2	4	2	4	3	4	4	1	2
4	3	4	3	4	2	2	3	4	3
4	3	3	2	4	2	2	2	4	2

1	4	3	4	2	3	3	4	2	3
4	2	4	2	4	2	1	2	5	3
2	4	2	4	2	3	2	4	4	3
3	2	1	3	2	5	5	3	2	3
4	2	2	4	3	2	3	3	3	3
4	3	2	2	2	3	3	5	2	2
5	2	4	1	4	4	2	1	3	3
4	3	2	3	2	3	4	3	3	3
2	3	4	4	2	3	4	4	4	3
3	3	2	3	2	4	2	4	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	2	4	2	3	3	3	3	3
2	4	2	1	2	4	4	5	3	1
2	3	2	3	3	2	3	4	2	3
4	4	2	3	1	4	2	5	4	1
5	1	2	2	2	4	3	3	2	1
2	3	3	3	2	4	3	4	2	3
4	3	3	2	4	3	3	3	4	3
2	4	3	4	1	2	4	5	2	1
2	3	2	3	4	2	2	3	5	5
5	1	4	2	1	5	1	5	5	1
4	3	4	2	4	5	2	2	4	1
1	1	1	3	1	3	4	5	2	2
2	4	2	4	4	4	3	4	2	3
3	3	2	3	3	2	3	2	5	3
3,15	2,95	2,48	2,86	2,37	3,52	2,66	3,51	2,91	2,37
2,86			2,85			2,93			

Tabulka 24

## VZDĚLÁVACÍ KLIMA- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
5	5	1	5	1	5	3	4	2	2
1	3	1	4	1	3	3	4	3	3
1	5	1	5	1	3	4	5	2	3
2	4	2	4	1	3	4	4	4	3
2	4	2	4	3	3	4	4	2	3
2	3	2	4	2	4	3	4	3	3
3	5	2	5	1	3	3	5	3	3
1	4	2	4	1	5	4	5	3	2
2	5	2	4	1	5	5	5	2	1
2	3	2	3	3	4	4	3	4	2
2	3	2	4	3	3	3	3	3	2
3	3	2	5	3	3	3	4	1	3
2	3	2	3	3	2	4	3	4	4
4	3	3	3	3	4	4	3	4	3
4	3	2	4	4	3	3	3	3	3
2	4	2	4	3	3	4	3	4	3
3	1	1	3	2	1	1	1	5	5
2	4	1	5	2	4	4	5	3	3
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
2	3	3	3	2	2	3	4	2	4
3	2	2	4	3	3	3	4	3	4
3	4	2	4	2	3	2	4	3	3
1	4	1	4	3	4	5	4	3	2
1	5	2	5	3	3	3	5	3	3
1	3	1	4	1	5	5	5	2	3
3	2	2	3	4	3	2	5	3	2
3	5	2	4	2	4	2	4	2	3
3	4	2	3	3	4	2	4	4	3
2	3	2	3	3	2	3	3	3	2
1	3	2	4	2	1	2	4	5	2
5	2	2	2	1	4	2	5	4	2
4	3	3	3	4	2	3	1	2	4
1	4	2	5	4	4	2	1	2	2
3	3	3	4	2	3	3	3	3	3
3	2	3	2	1	3	3	2	4	4
1	5	1	5	1	3	3	5	3	3
4	3	3	2	4	4	2	4	4	2
4	3	2	4	4	3	2	3	2	2
2	3	2	4	3	3	3	2	3	3
2	4	2	4	2	3	3	3	3	2

3	3	2	4	3	4	4	2	2	3
4	2	4	3	4	3	2	2	4	3
2	5	1	5	2	3	3	5	3	3
1	4	3	2	3	2	3	2	3	3
2	3	3	3	4	2	3	4	4	3
4	3	3	2	2	4	1	2	4	1
4	3	4	2	5	3	4	2	4	3
2	4	2	4	2	2	2	4	2	3
5	2	3	2	5	4	1	2	1	5
2	3	2	3	2	4	3	4	3	3
2	4	2	4	2	4	3	4	3	2
2	2	3	2	3	3	3	2	2	3
3	2	4	3	4	2	2	2	4	4
4	3	2	3	3	2	3	4	3	3
3	4	1	4	2	3	2	4	2	3
5	2	3	2	4	2	1	1	5	5
3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
4	2	4	3	4	3	2	3	3	3
2	4	3	3	4	2	4	5	4	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	2	4	1	5	4	1	2	4	1
2	4	1	4	1	5	2	4	5	3
3	3	2	3	3	2	3	4	3	3
2	3	3	4	2	3	3	3	2	3
4	3	4	2	3	2	3	4	3	4
2,63	3,25	2,23	3,43	2,60	3,09	2,85	3,40	3,03	2,89
2,88				2,84			3,10		

Tabulka 25

## DIDAKTIKA- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
4	2	3	3	4	2	3	3	4	3
4	3	3	5	4	3	3	2	2	3
3	3	1	3	2	5	3	4	2	4
2	4	1	5	2	5	5	5	3	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2	1	3	3	5	1	3	5	5
4	2	3	3	3	2	4	3	3	2
2	3	2	3	3	3	3	3	3	2
5	3	3	4	4	2	2	2	1	3
2	4	1	4	1	4	5	4	2	3
2	4	2	3	3	3	2	3	2	2
4	3	3	2	4	3	3	3	4	4
4	3	3	3	3	2	3	2	3	3
1	4	2	4	2	4	3	4	3	2
2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
3	2	4	2	4	5	5	3	5	5
4	4	2	4	2	4	3	4	2	3
5	1	4	1	5	5	2	2	4	5
4	2	1	4	3	3	1	4	5	3
2	4	3	4	4	3	3	4	3	2
2	4	3	2	1	5	2	3	3	2
4	4	2	4	4	4	2	3	3	3
5	2	3	3	5	3	2	3	3	3
2	3	2	3	2	4	3	5	2	1
4	3	3	4	4	2	3	3	3	3
4	2	4	2	4	2	3	2	4	4
3	3	4	2	3	2	3	2	3	4
4	2	3	2	2	4	2	3	4	3
4	1	3	1	1	3	1	1	5	5
3	2	3	3	5	2	3	2	2	5
2	4	2	4	2	4	3	4	3	3
2	4	2	4	4	2	4	1	5	4
1	5	1	4	1	1	5	5	1	1
2	1	4	2	3	3	1	1	5	4
4	2	2	4	2	2	4	4	2	3
4	2	3	3	3	4	2	3	4	3
3	2	2	2	3	3	2	3	2	2
5	2	3	2	5	3	2	2	4	5
2	2	2	3	3	1	4	2	5	5
2	4	1	3	3	5	2	3	3	3

4	4	2	3	5	4	2	4	4	5
3	3	1	3	2	4	2	4	4	2
2	2	2	4	2	3	2	4	3	3
2	4	2	4	2	3	4	4	2	3
3	1	3	3	2	3	1	4	2	3
4	2	3	2	1	5	2	2	4	2
5	1	5	1	2	1	3	1	5	5
2	5	1	3	2	3	2	5	4	4
4	3	2	3	3	3	2	2	4	4
4	2	4	2	4	3	3	2	4	3
3	3	2	3	2	3	4	4	4	3
4	3	3	2	2	4	2	2	4	3
3	3	4	2	2	2	3	4	3	2
1	2	4	2	3	1	1	2	5	5
3	2	1	2	4	5	3	3	4	1
2	3	2	4	2	4	3	5	4	3
3	4	1	4	2	3	1	4	3	3
4	2	3	2	3	3	2	2	3	2
4	2	3	3	2	5	2	1	4	4
4	3	4	2	4	2	2	2	4	5
3	4	2	4	3	3	3	4	3	3
3	2	2	2	3	3	2	2	3	2
4	5	1	5	1	4	3	5	1	1
1	4	2	4	2	4	3	4	3	2
1	5	1	4	2	2	4	3	3	2
3,06	2,83	2,40	2,97	2,77	3,17	2,62	2,98	3,26	3,11
2,81				2,85			3,11		

Tabulka 26

## SEBEREFLEXE- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
5	5	1	5	1	5	4	5	1	2
1	3	1	4	1	3	2	5	3	3
1	3	1	4	1	3	3	5	3	3
2	3	2	1	4	3	2	2	5	4
3	4	2	3	4	2	4	4	2	3
3	3	3	3	3	4	3	3	4	2
4	4	2	5	2	4	3	4	2	2
1	4	2	4	1	5	3	5	3	3
1	4	2	4	1	5	2	4	3	3
3	3	3	3	2	4	4	3	3	3
3	3	2	3	3	4	2	3	3	2
2	4	2	4	2	5	2	4	3	1
3	3	2	4	4	3	2	4	4	4
3	4	2	4	3	3	3	3	3	3
2	4	1	3	2	5	3	4	3	2
1	5	1	3	1	5	3	5	3	3
1	5	1	4	4	3	1	5	2	1
2	4	1	4	2	4	1	5	5	3
2	4	1	4	2	3	2	5	2	3
1	3	2	4	2	4	2	4	3	2
2	3	2	4	2	3	2	4	3	2
2	4	1	3	2	4	2	4	4	2
5	3	1	5	1	3	2	5	3	2
1	4	1	3	2	5	1	5	2	3
4	4	2	3	1	1	4	4	2	3
2	4	1	5	3	5	3	5	3	3
1	5	1	5	1	5	4	5	2	2
2	3	2	3	2	4	2	4	3	3
2	3	2	4	2	3	4	4	2	3
1	4	2	5	2	4	1	3	4	1
2	4	1	4	2	1	5	5	1	1
2	3	2	3	2	5	2	4	4	3
3	3	4	3	4	4	3	2	4	2
3	5	1	4	3	5	3	5	4	3
4	4	1	3	1	5	1	5	1	1
5	1	1	5	1	5	1	4	4	2
3	3	2	2	2	4	3	4	2	3
3	2	2	3	3	4	2	4	4	1
3	3	4	3	4	2	2	2	3	4
3	3	2	3	3	3	2	3	3	3



2	4	3	3	1	4	2	4	1	2
2	3	3	3	3	4	4	3	3	3
1	4	2	4	1	5	2	4	3	3
1	3	2	3	1	2	3	3	2	2
2	3	3	4	3	3	3	4	3	3
2	4	1	4	1	3	3	5	1	2
2	4	2	3	3	3	2	3	5	3
3	4	1	4	2	3	2	4	4	2
2	2	2	3	2	4	4	3	3	2
3	3	2	3	2	4	2	4	3	2
1	4	1	3	2	4	3	4	3	3
2	3	2	3	3	3	3	4	2	2
5	2	4	2	5	2	1	2	5	5
2	4	1	4	2	4	3	4	3	2
4	3	2	3	1	4	3	4	5	2
3	3	3	3	4	3	2	3	3	2
1	5	1	4	2	4	4	5	3	2
2	2	3	3	3	2	2	3	4	3
4	2	3	2	2	4	2	2	3	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	2	2	1	4	1	4	4	5
3	4	1	5	1	4	4	4	2	2
3	3	2	3	2	3	3	5	4	2
3	3	4	3	2	3	4	2	3	2
4	4	2	5	5	5	3	4	4	2
2,43	3,42	1,86	3,46	2,18	3,63	2,54	3,85	2,98	2,48
2,79				2,78			3,10		

Tabulka 27

## TECHNICKÁ GRAMOTNOST- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
3	3	2	3	2	3	4	4	2	3
2	3	2	3	3	3	3	4	4	3
3	3	2	2	1	4	3	4	4	2
5	1	4	1	5	1	1	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	4	1	4	5	4	2	5	5
5	2	4	3	3	2	2	3	4	4
3	3	2	3	2	3	3	3	2	4
3	2	4	4	4	3	4	2	3	3
4	1	4	2	2	2	2	1	4	2
1	4	2	4	3	1	3	5	2	2
4	2	4	2	4	2	2	2	4	3
1	3	3	4	2	3	3	4	2	2
2	4	2	4	2	4	3	4	3	2
1	5	1	4	2	1	4	4	2	2
3	3	2	3	2	2	4	3	3	3
4	2	4	4	5	2	3	3	2	3
1	3	2	3	2	4	3	5	2	1
4	3	3	3	2	4	2	2	4	4
5	4	3	3	2	2	3	2	3	3
4	3	3	3	3	2	2	2	3	3
4	3	4	3	4	2	2	2	4	3
1	2	4	5	4	1	5	2	5	4
2	3	2	3	3	3	3	3	3	2
4	2	4	2	4	2	2	2	4	4
2	3	2	4	2	4	2	4	2	2
4	3	2	3	4	3	3	4	4	2
5	2	1	3	1	5	3	5	3	3
2	3	3	3	5	2	3	2	4	3
4	4	2	4	2	4	3	4	3	2
4	3	2	2	5	2	3	4	1	4
2	4	2	3	3	3	2	4	2	2
5	3	2	3	4	4	4	5	4	4
3	2	3	2	4	1	1	1	4	4
1	4	2	4	2	2	4	4	1	1
3	3	2	3	2	3	2	4	4	3
3	1	3	4	4	5	1	1	3	3
1	4	1	3	2	5	1	5	4	3
2	4	1	4	2	5	4	5	2	3
3	3	2	4	5	3	4	2	2	3

3	3	2	3	4	3	2	3	3	3
4	3	2	4	2	5	5	4	3	3
1	3	1	3	1	3	4	5	2	3
2	4	1	4	2	4	3	4	4	3
3	2	2	5	2	3	3	4	1	1
3	4	1	4	4	3	3	5	1	1
5	2	3	3	5	2	2	2	4	3
5	3	2	3	5	3	2	2	3	3
1	2	4	2	4	1	2	2	4	5
4	2	3	2	4	2	2	2	2	4
4	3	1	3	4	4	3	4	3	3
4	3	3	3	4	4	1	2	4	4
1	4	1	5	1	5	2	5	3	1
1	4	2	4	1	5	2	5	4	3
2	5	2	5	3	4	2	5	2	4
3	3	2	3	2	4	3	4	3	3
4	2	3	3	4	4	3	4	4	4
3	3	2	3	4	3	3	2	4	3
1	5	1	5	2	3	4	5	3	3
4	3	2	2	4	3	2	4	3	3
4	3	2	4	3	3	3	3	2	2
1	5	1	4	5	1	1	4	4	3
2	3	3	3	2	2	3	4	3	2
4	3	2	2	4	1	2	4	3	3
2	4	2	4	1	4	3	2	4	4
2,86	3,02	2,32	3,18	2,98	2,94	2,69	3,34	3,05	2,89
2,84				2,87			3,09		

Tabulka 28

## PEDAGOGICKÁ FAKULTA- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
4	2	2	5	2	5	2	4	2	2
2	4	2	4	4	3	2	3	2	1
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	1	5	3	5	3	5	5	3
4	1	4	1	2	1	2	4	2	5
2	3	3	4	3	3	3	4	3	3
2	4	2	4	2	4	2	4	2	3
2	4	2	4	1	4	3	5	2	2
2	3	2	4	1	3	4	3	4	5
3	3	3	4	3	3	4	3	2	2
2	3	3	4	3	4	3	3	1	4
2	3	2	4	2	4	3	4	2	3
3	4	2	4	4	2	2	4	2	2
5	3	3	3	4	3	3	2	3	3
3	4	3	3	2	3	2	2	3	3
1	4	1	4	2	3	3	5	3	3
1	5	2	4	2	1	3	3	3	3
1	4	2	4	5	2	4	2	3	4
1	3	3	3	3	3	3	5	2	3
1	4	1	4	2	2	3	4	4	4
2	3	1	4	1	4	3	4	3	3
2	3	2	4	4	3	3	2	4	5
1	3	1	4	5	4	4	4	1	5
2	4	1	3	1	5	2	5	3	2
2	4	1	4	1	4	2	5	1	3
4	2	4	3	4	4	2	4	2	3
4	3	4	3	4	3	3	2	4	3
2	3	3	4	4	2	2	3	3	3
3	4	3	4	2	2	2	2	1	4
1	4	2	5	1	2	1	5	2	1
2	4	3	4	2	5	2	4	4	3
1	2	3	5	4	5	4	3	2	2
2	4	2	4	2	4	3	4	3	3
2	4	1	3	3	3	3	4	4	2
1	4	1	4	1	3	3	5	3	3
3	3	2	3	2	4	3	4	4	4
3	3	2	3	2	4	3	4	4	4
3	3	2	4	3	3	2	4	2	2
1	4	2	4	2	4	3	3	3	2
2	4	2	4	2	4	2	3	3	3

1	4	3	4	4	3	3	2	3	3
2	3	2	4	3	4	3	3	3	3
2	4	2	4	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	2	4	3	2	2	3
5	3	2	3	1	4	2	3	3	5
2	3	2	3	4	4	1	4	3	2
2	3	4	3	2	2	3	3	4	2
3	4	3	4	3	3	3	4	2	2
5	2	4	2	5	4	2	2	4	4
2	3	2	3	2	4	3	4	3	2
2	5	2	5	2	5	3	5	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	2	3	4	4	4	2	3	1	2
5	3	3	3	4	2	3	3	1	2
2	5	1	4	1	2	4	5	4	3
4	2	3	2	4	1	4	1	2	3
2	4	2	4	3	4	3	4	2	2
5	1	4	2	5	3	1	3	3	1
4	3	4	3	4	3	4	2	2	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	3	4	2	5	3	4	2	4	4
2	4	1	4	2	4	4	4	3	3
3	3	3	3	2	2	3	3	4	3
2	4	2	3	3	2	3	4	2	3
1	5	2	4	1	3	4	2	4	5
2,46	3,31	2,34	3,54	2,69	3,22	2,77	3,38	2,71	2,94
2,91				2,89			3,01		

Tabulka 29

## OSOBNOST UČITELE- studenti

HODNOCENÍ				POTENCE			AKTIVITA		
3	3	2	4	2	4	2	3	2	3
2	3	1	5	2	5	3	5	3	3
3	4	3	3	3	4	3	5	3	3
4	2	4	2	4	2	3	2	3	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	4	3	4	2	1	2	2	1	1
3	4	4	4	2	2	2	2	3	5
2	4	2	4	2	4	4	4	2	3
2	3	4	2	3	3	3	2	4	4
2	4	2	4	1	3	4	2	3	2
3	3	3	3	3	3	3	4	2	4
3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
4	4	2	4	3	3	3	4	2	3
1	4	2	5	2	4	3	4	2	2
2	4	2	5	2	4	2	4	2	2
2	4	2	4	2	2	4	2	2	2
3	4	2	4	2	3	2	3	3	3
2	2	3	4	4	2	3	3	2	4
1	5	1	5	2	4	3	5	2	3
1	3	2	4	1	3	3	5	3	3
2	4	3	3	2	3	3	3	4	3
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
2	4	2	4	2	3	4	4	2	3
1	3	1	4	2	4	3	4	3	2
1	4	2	4	2	2	3	3	3	3
3	3	2	4	2	4	3	4	3	3
2	4	1	5	2	5	4	5	1	2
2	4	2	4	2	3	3	4	3	3
3	4	1	5	2	3	3	5	3	3
1	4	1	5	1	5	2	5	4	3
3	4	1	5	1	5	3	5	3	3
5	2	5	2	4	1	4	1	4	2
4	3	3	3	4	2	2	3	4	3
1	5	1	5	1	1	5	5	1	1
2	1	4	5	3	1	4	2	1	1
1	3	2	3	3	3	3	4	2	3
3	3	2	5	2	4	2	4	3	3
2	3	2	5	2	4	4	5	1	2
1	5	1	5	1	5	2	5	3	2
4	3	2	2	1	4	1	3	5	4

2	4	2	5	1	5	3	5	3	3
1	5	1	5	1	5	1	5	3	1
1	2	2	2	1	3	2	4	4	2
2	3	3	3	3	3	3	4	3	3
1	4	1	4	1	3	4	5	2	2
1	5	1	5	1	3	5	5	1	3
1	5	1	5	1	5	1	5	3	3
1	5	2	5	1	5	4	5	3	3
1	4	1	5	2	5	4	5	2	3
3	4	2	4	2	3	3	5	2	3
1	4	2	3	2	3	3	5	2	3
4	4	1	5	2	4	3	5	2	3
2	3	2	4	3	4	3	3	2	2
3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
1	4	3	3	2	4	3	3	2	3
2	4	2	4	1	5	1	5	3	1
1	5	1	5	1	5	5	5	3	2
2	5	1	5	2	5	4	5	2	3
2	4	1	4	1	3	3	4	3	3
2	4	2	4	2	2	4	5	2	3
3	5	1	5	1	4	3	5	3	2
1	5	1	5	1	3	3	5	3	3
1	4	1	4	1	3	2	4	3	3
5	5	1	5	1	5	5	4	1	1
3	4	2	4	1	5	1	5	3	2
2,12	3,71	1,95	4,02	1,92	3,45	2,94	3,94	2,54	2,66
2,95				2,77			3,04		