

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

DIAGNOSTIKA TVORIVÝCH SCHOPNOSTÍ ŽIAKOV

Diplomová práca

Študijný program: Pedagogika

Školiace pracovisko: Katedra pedagogiky

Školiteľ: PaedDr. Monika Tóthová, PhD.

Nitra 2010

Bc. Gabriela Račková

ABSTRAKT

RAČKOVÁ, Gabriela: *DIAGNOSTIKA TVORIVÝCH SCHOPNOSTÍ ŽIAKOV*. [Diplomová práca] / Gabriela Račková – Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. Pedagogická fakulta; Katedra pedagogiky. Školiteľ: PaedDr. Monika Tóthová, PhD. Stupeň odbornej kvalifikácie: Magister/Mgr./ - Nitra : PF, 2010. s. 74.

Hlavnou témou diplomovej práce je diagnostika tvorivých schopností žiakov. Cieľom našej práce je porovnanie úrovni tvorivých schopností žiakov v závislosti od daného typu školy. Práca sa skladá z teoretickej časti, ktorá je obsiahnutá v troch kapitolách a z empirickej časti, ktorá je obsiahnutá v jednej kapitole. Zamerali sme sa v prvom rade na charakteristiku tvorivosti, podstatu tvorivého myslenia a pojmov, ktoré s ňou súvisia. V rámci toho sme charakterizovali aj metódy rozvíjajúce tvorivosť ako aj bariéry tvorivosti. Osobitnú kapitolu sme venovali vymedzeniu pojmov ako nadanie, talent, inteligencia a samotný vzťah tvorivosti a inteligencie. Zamerali sme sa na jednotlivé metódy zisťovania tvorivých schopností, z ktorých sme vychádzali aj vo výskumnej časti práce. V poslednej kapitole prezentujeme výsledky, ktoré sme získali realizáciou výskumných metód. Poukazujeme na rozdiely zistenej úrovne tvorivých schopností žiakov v rámci troch stredných škôl s odlišným obsahom a procesom vzdelávania. Zistili sme vzťah učiteľov k tvorivosti a mieru do akej využívajú rozvíjajúce metódy vo vyučovacom procese. V závere práce sme sa zamerali na vplyv aktívneho vyžívania voľného času žiakov na rozvoj ich tvorivého myslenia.

Kľúčové slová:

tvorivosť, tvorivé myslenie, nadanie, inteligencia, diagnostika tvorivých schopností

ABSTRACT

RAČKOVÁ, Gabriela: *DIAGNOSTIC OF CREATIVE SKILLS OF PUPILS*. [Master Thesis] / Gabriela Račková – Constantine The Philosopher University in Nitra. Faculty of Education; Department of Pedagogy. Supervisor: PaedDr. Monika Tóthová, PhD. Degree of professional qualification: Magister/Mgr./ - Nitra : Faculty of Education, 2010. s. 74.

The central theme of the master thesis is a diagnostic of creative skills of pupils. The aim of our thesis is a comparison of different degrees of creative skills of pupils depending upon certain type of school. The master thesis consists of theoretical part which comprises three chapters, and empirical part which comprises one chapter. We primarily aim at definition of creativity, the core of creative thinking and related terms. We characterize also the methods which develop creativity and barriers of creativity. One chapter deals with definitions of terms such as a talent, intelligence, and correlation of creativity and intelligence. We focus ourselves on particular methods of creative skills findings which were ground for research part of the master thesis. The findings acquired by implementation of research methods are presented in the final chapter. We point out to variations in degree of creative skills of pupils among three secondary schools with different content and education process. We found out teachers' attitudes towards creativity and degree to which they make use of developing methods in education process. We aim at an impact of an active utilization of pupils' leisure time on the development of their creative thinking in the final part of the master thesis.

Key words:

creativity, creative thinking, talent, intelligence, diagnostic of creative skills

OBSAH

0 ÚVOD	6
1 Tvorivosť	8
1.1 Vymedzenie pojmu tvorivosť	8
1.2 Podstata tvorivého myslenia	13
1.3 Faktory tvorivosti	15
1.3.1 Úrovne tvorivosti	17
1.3.2 Druhy tvorivosti	18
1.4 Základné fázy tvorivého procesu	19
1.5 Metódy rozvíjajúce tvorivosť	20
2 Tvorivé schopnosti	24
2.1 Vymedzenie pojmov nadanie a talent	25
2.1.1 Modely nadania	26
2.2 Vymedzenie pojmu inteligencia	29
2.2.1 Teória inteligencie	30
2.3 Meranie inteligencie	32
2.3.1 Testy inteligencie	33
2.3.2 Vzťah tvorivosti a inteligencie	34
3 Diagnostika tvorivých schopností	37
3.1 Meranie tvorivosti	37
3.2 Testy divergentného myslenia a kognitívnych schopností	39
3.2.1 Výkonové testy	39
3.2.2 Torranceho figurálny test tvorivého myslenia	40
3.2.3 Urbanov figurálny test tvorivého myslenia	41
3.2.4 Test kreativity a osobnosti Kreatos	43
3.2.5 Testy verbálnej tvorivosti	44
3.2.6 Test pohybových asociácií	45
3.3 Dotazníky na zisťovanie tvorivosti	45
3.3.1 Postojové a záujmové dotazníky	46
3.3.2 Osobnostné dotazníky	46
4 Výskum tvorivých schopností v edukačnej praxi	47
4.1 Ciele a úlohy výskumu	47

4.2	Výskumné hypotézy	48
4.3	Metódy a fázy výskumu	48
4.4	Charakteristika výskumnej vzorky	51
4.5	Výsledky výskumu, ich analýza a interpretácia	52
4.5.1	Rozdiel úrovne tvorivých schopností v závislosti od typu školy	52
4.5.2	Závislosť tvorivých schopností od veku žiakov	56
4.5.3	Významný vzťah učiteľa k tvorivosti a jeho vplyv na využívanie tvorivých metód, ktoré zvyšujú výsledky žiakov	59
4.5.3	Aktívne využívanie voľného času zvyšujúce tvorivosť žiakov	63
4.6	Záver výskumu	67
5	ZÁVER	70
	POUŽITÁ LITERATÚRA	72
	PRÍLOHY	

0 ÚVOD

Prejaviť schopnosť odchyliť sa od všeobecne daného vyžaduje odvahu, ktorá nám môže ukázať cestu. Cestu, ktorou dokážeme nájsť niečo nové a odlišujúce sa od ostatného už známeho. Tvorivosť nám dáva túto možnosť prejaviť sa a ukázať rôzne cesty ako byť iný a niečo dokázať. V každom z nás ju možno nájsť, či už viac alebo menej. Každý nový deň nám ponúka situácie, v ktorých ju možno využiť. Prejavuje sa v každej našej činnosti a pomáha nám rozvíjať svoju tvorivú osobnosť. Tvorivé myslenie umožňuje poskytnúť iný rozmer našich názorov a predstáv a tým inšpirovať okolitý svet. Umožňuje nám nebáť sa niečoho nového a tým podporovať svoju predstavivosť, záhadnosť, tvorivú silu vo všetkom, čo človek vytvára. Nebáť sa byť originálnym a slobodným vo svojom vyjadrovaní sa. Tvorivosť nám poskytuje možnosti využívať tvorivé prístupy a metódy, tým rozvíjať to, čo je v nás neobyčajné a záhadné.

Práca sa člení na dve časti teoretickú a empirickú. Teoretická časť práce sa zaoberá tvorivosťou a všetkým, čo ju ovplyvňuje a súvisí s ňou. Výskumná časť zahŕňa poznatky z teoretickej časti interpretovanej do praxe. V rámci nej sa zaoberáme cieľmi, metódami výskumu a na základe získaných výsledkov ich možno interpretovať a analyzovať.

V prvej kapitole sa venujeme charakteristike tvorivosti, podstate tvorivého myslenia, tvorivým procesom a faktormi, ktoré ju ovplyvňujú. Rozoberáme v nej metódy, ktoré ju rozvíjajú ale i bariéry, ktoré ju ovplyvňujú skôr negatívne.

V druhej kapitole sa zaoberáme tvorivými schopnosťami v súvislosti s ktorými definujeme pojmy ako nadanie, modely nadania, talent a v neposlednom rade i inteligenciu. Otázka tvorivosti je často spájaná s intelektovými schopnosťami a na základe toho poukazujeme aj na vzťah tvorivosti a inteligencie.

V tretej kapitole sa venujeme diagnostike tvorivých schopností, jej meraniu. Na základe získaných poznatkov uvádzame možnosti zisťovania tvorivosti prostredníctvom rôznych metód.

V štvrtej kapitole sme sa zaoberali zisťovaním figurálnej a verbálnej tvorivosti žiakov prostredníctvom metódy experimentu. Metódou rozhovoru sme sa snažili zistiť vzťah tvorivosti a učiteľov, na základe ktorého využívajú rozvíjajúce metódy, ktoré ovplyvňujú výsledky žiakov. V závere výskumnej časti práce sme sa venovali zisťovaniu vzťahu žiakov a ich využívaniu voľného času prostredníctvom metódy dotazníka.

Cieľom nášho výskumu bolo porovnať úroveň tvorivých schopností žiakov v rámci troch stredných škôl s odlišným obsahom a procesom vzdelávania. Vplyv pedagóga na rozvoj týchto schopností a možnosti rozvíjania tvorivosti žiakmi svojim aktívnym využívaním voľného času.

Touto prácou sme chceli poukázať na možnosti ako pozitívne ovplyvňovať rozvíjanie svojej vlastnej osobnosti a tým ukázať silu tvorivého myslenia.

1 Tvorivosť

„Nechcime hľadiť v ústrety budúcnosti – tvorme ju.“

A.De Saint-Exupéry

Tvorivosť nám dáva možnosť slobodne vyjadriť svoje myšlienky, pocity a všetkým naokolo ukázať čo v sebe skrývame. Aj samotné motto nás vedie k tomu, aby sme urobili niečo pre seba...

Človek je svojou podstatou tvorivou bytosťou, dopĺňa kvalitou nového svoj vlastný život, ale aj život tých, s ktorými je v priamej či nepriamej súčinnosti. Tvorivosť človeka je neobyčajne široká a zasahuje všetky oblasti životného prejavu. Je veľmi rôznorodá, má rôzne formy prejavu a samozrejme je podmienená rôznymi faktormi, či už vnútornými alebo vonkajšími. Tradičné teórie tvorivosti prevažne uprednostňovali názor, že tvorivosť je len vlastnosťou určitých vyvolených ľudí a je podmienená dedičnými alebo vrodenými faktormi. Moderné teórie zdôrazňujú skôr vplyv prostredia a výchovy na tvorivosť, čím zároveň otvárajú možnosti zvyšovania tvorivého potenciálu prostredníctvom systematických vplyvov výchovy a širšieho prostredia. Vzhľadom na to, že faktory prostredia sa v priebehu času menia a hoci nepochybne majú vplyv na vyjadrenie a oceňovanie tvorivosti v spoločnosti, tento vplyv sa mení a teda sa nedajú jednoznačne určiť faktory, ktoré by mali trvalý vplyv na tvorivosť.

1.1 Vymedzenie pojmu tvorivosť

Tvorivosť sa nazýva tiež kreativita a pochádza z gréčtiny, kde má tieto výrazy: plodiť, tvoriť, stvoriť, tvorivosť. V angličtine sa tvorivosť označuje slovom „*creativity*“ ako synonymá sa často uvádzajú pojmy originalita, divergentné myslenie, invencia, fantázia, nadanie, intuícia a pod. .

No však ani jednu zo všetkých existujúcich definícií nemožno považovať za všeobecne akceptovanú. Neexistujú ale objektívne kritéria umožňujúce identifikovať mieru tvorivosti v tom či onom umeleckom diele, pretože hodnotiace kritériá závisia od kultúrneho kontextu spoločnosti.

Ak sa obzrieme do minulosti, tak chápanie tvorivosti do 19. storočia sa trochu odlišovalo. Obdobie staroveku je spojené s prínosom týkajúcim sa politiky, filozofie, literatúry, umenia, medicíny, histórie, matematiky a pod., ktoré je v porovnaní s inými

historickými etapami v Európe obrovský. Môžeme hovoriť o rozkvetе tvorivých kvalít v tejto dobe. Ako protipól možno postaviť napríklad počiatok obdobia renesancie, kde bola najviac cenené diela, ktoré presne kopirovali antické originály. Dbalo sa na tradíciu s osvedčenou kvalitou. Obdobím, kde sa objavuje kult génia, možno označiť asi až romantizmus. Samozrejme do tej doby ľudia nemali potrebu nejakým spôsobom tvorivosť ako jav podrobnejšie skúmať, chápali ju ako „dar z hora“. Väčší záujem o vedecké skúmanie tvorivého myslenia sa datuje až od konca 19. storočia.

V priebehu 20. storočia môžeme zaznamenať niekoľko ciest ku skúmaniu tvorivosti. Jednak vychádzajú z klasického poňatia inteligencie, kde sa tvorivé schopnosti vyčlenili ako samostatná kategória (základom je diferenciálnej psychológie). V posledných desaťročiach dochádza k zjednocovaniu týchto hľadísk (Chalupa, B., 2005).

Medzník v skúmaní tvorivosti nastal v 50. rokoch minulého storočia a spája sa s menom J. P. Guilford. Psychológovia začali upozorňovať na doterajšie preceňovanie významu inteligencie a tvorivých schopností. Tak začala nová éra bádania v oblasti tvorivosti. S určitým zjednodušením možno povedať, že výskum tvorivosti sa zaoberá štyrmi hlavnými okruhmi:

- skúmanie tvorcov osobnosti,
- skúmanie samotného tvorivého procesu,
- tvorivého produktu,
- prostredia.

Donedávna boli tieto oblasti skúmané izolovane, dnes sú tendencie zaujať pri skúmaní komplexnejšie hľadisko, lebo je ťažko nájsť medzi nimi ostrejšie hranice.

Earl rozlišuje dva základné prístupy ku skúmaniu tvorivosti – skúmaním tvorivej osobnosti a tvorivého procesu a ďalej úsilia o identifikáciu premenných spojených s tvorivým správaním (In Lokša, J., Lokšová, I., 2003). Významnou oblasťou skúmania tvorivosti predstavuje hľadanie a overovanie vhodných prostriedkov (psychologických i pedagogických), ktoré sa sústredia na samotný rozvoj tvorivosti.

Trend vývoja teórií tvorivosti možno sledovať od najstarších psychoanalytických teórií ponímajúcich tvorivosť ako funkciu ega, cez modely spojené s naučeným správaním v behaviorálnych teóriách a tvarovú teóriu, až ku súčasným systémovým postupom kompatibilným so vznikajúcimi počítačovými vedami.

Východiskovým znakom pri definovaní tvorivosti je spojenie, čo je tvorivé musí byť nové a teda určitým spôsobom ojedinelé, originálne a takisto užitočné. No na druhej strane

nie je pravidlo, že čo je nové je za každú cenu aj prijateľné a dobré. Pod novosťou sa môžu skrývať aj nesprávne a negatívne myšlienky a činy ľudí. Domnievame sa, že každý človek je tvorivý len na inej úrovni.

I. Turek (1999, s. 5) poukazuje na to, čo je pre jedného vynikajúce, pre iného môže byť najväčším zlom.

Podľa I. Lokšovej a J. Lokšu (1996, s. 99) v procese historického vývoja bádania bola tvorivosť definovaná ako sublimácia nevedomých pohnútok vo Freudovom ponímaní, ako skupina intelektuálnych čít podľa J.P. Guilforda, sústava osobnostných charakteristík ako to navrhol Barron, realizácia individuálnych možností v zmysle Rogersovej teórie tvorivého prostredia.

V užšom slova zmysle podľa R. Beana (1995, s. 15): *„Tvorivosť je proces, ktorým jedinec vyjadruje svoju základnú podstatu prostredníctvom určitej formy alebo média, takým spôsobom, ktorý v ňom vyvolá pocit uspokojenia, proces môže vyústiť v produkt, ktorý o tejto osobe, teda o svojom pôvodcovi, niečo hovorí ostatným“*.

Podľa Z. Pietrasinskeho (1972) má práve užšie chápanie tvorivosti najdlhšiu tradíciu, kde pod tvorivosťou sa chápe elitná aktivita talentovaných vyvolencov. Širšie chápanie tvorivosti spočíva v tom, že vidia tvorivé prvky v spoločenskej činnosti a tiež v racionalizátorskom myslení pracujúcich. *„Tvorivosť je aktivita, ktorá prináša doposiaľ neznáme a súčasne spoločensky hodnotné výtvory“* (Pietrasinski, Z., 1972).

J. P. Torrance (In Ďurič, L., 1984, s. 17) definuje: *„Kreativita je proces, ktorého zložkami sú medzery a nedostatky v poznaní, senzibilita k prvkom, ktoré v poznaní chýbajú a k disharmónii, je to proces odhaľovania problémov a hľadania nových, originálnych postupov riešenia a vytvárania, overovania a dokazovania hypotéz, schopnosť modifikácie riešenia a konečne i komunikácie získaných výsledkov“*.

M. Zelina (1994, s. 129) pod tvorivosťou chápe: *„Tvorivosť je taká interakcia subjektu s objektom, pri ktorej subjekt mení okolitý svet, vytvára nové užitočné a pre subjekt regenerčnú skupinu alebo populáciu významné hodnoty“*.

„Tvorivosť, to sú kvalitatívne zmeny v subjekto – objektívnych vzťahoch, pri ktorých syntézou vonkajších a vnútorných stavov dochádza k alternácii subjektu prostredníctvom intenzívnej a špeciálnej činnosti a k vývinu kreatívnych situácií a produktov, ktoré sú nové, progresívne, hodnotné, užitočné, pravdivé a komunikovateľné, čo spätne formuje vlastnosti subjektu“ (Hlavsa, J., 1981, s. 26).

M. Tuma (2001, s. 137) definuje: „*Tvorivosť je taká interakcia subjektu s objektom, pri ktorej subjekt mení okolitý svet, vytvára nové, užitočné a pre subjekt, referenčnú skupinu alebo populáciu významné hodnoty*“.

E. Szobiová (1999, str. 17) tvrdí, že tvorivosť je taký prejav systému osobnostných charakteristík, schopností a motivačných tendencií človeka v sociálnom kontexte, ktorý je nový, neobyčajný, akceptabilný a objavný pre subjekt, referenčnú skupinu alebo spoločnosť.

Teoretické prístupy k tvorivosti v priebehu 20. storočia sú teda rozmanité. Humanistickí psychológovia spájajú poňatie kreativity s poňatím zdravej, seberealizovanej a ľudskej osobnosti s duševným zdravím.

Teoretické prístupy k tvorivosti, ktoré vznikali v posledných rokoch, sa tiež veľmi líšia a rovnako tak i vlastné vymedzenie pojmu tvorivosť. Len s ťažkosťou nájdeme definíciu, na ktorej by sa všetci odborníci zhodli.

Podľa M. Nakonečného (1995) východisko tvorivosti definuje ako myslenie založené na nájdení nových spôsobov riešenia, je vyvolávané tzv. tvorivými problémami, ktoré sú charakterizované nasledujúcimi znakmi:

- sú objektívne, nové,
- sú uznávané za spoločensky dôležité,
- sú otvorené, často zle vymedzené spojené s nedostatočnými informáciami,
- sú spájané s tzv. divergentnými situáciami, v nech existuje viac možných správnych a hodnotných riešení.

Pre úplnosť uvádzame i stručnú definíciu z Psychologického slovníka P. Hartla a H. Hartlovej (2000): „*Tvorivosť je „schopnosť, pre ne sú typické také duševné procesy, ktoré vedú k nápadom, riešeniam, koncepciám, umeleckým formám, teóriám či výrobkom, ktoré sú jedinečné a nové*“.

K. Urban (2003) nechápe tvorivosť len z kognitívneho hľadiska či len ako osobnostnú charakteristiku. Podľa neho je tvorená tromi kognitívnymi komponentmi, čo sú:

- ***myslenie,***
- ***všeobecné vedomosti a myslenie,***
- ***špecifické vedomosti, zručnosti a schopnosti.***

Medzi osobnostné komponenty patria:

- ***zameranosť a cieľavedomosť,***
- ***motív a motiváciu,***

- **toleranciu k viacvýznamovosti a otvorenosti.**

Žiadny z týchto komponentov nedokáže samostatne ovplyvňovať celkový tvorivý proces. Možno ho chápať ako určitý systém, v rámci ktorého tieto komponenty pôsobia v rôznych vzájomných kombináciách a rôznej miere.

Nám je svojou jednoduchosťou a pritom komplexným poňatím blízky vymedzeniu tvorivosti Skupinou pre psychológiu na Slovensku ako: „*Prejav istého systému kognitívnych schopností osobnostiach vlastností a motivačných premenných, jeho výsledkom je nový, užitočný a spoločensky akceptovateľný produkt, či už pre jedinca či referenčnú skupinu alebo pre spoločnosť*“ (Urban, K., 2003)

Podľa J. Hlavsu (1981) sa tvorivosť konkrétneho jedinca prejavuje v troch základných oblastiach:

- **v sebauváraní (vo zmene sebe sama),**
- **v jeho konaní a reakciách na bežné životné situácie,**
- **v pracovnej činnosti.**

Ako je vidno z rozdielnosti definícií, tvorivosť je pojem, ktorý možno len ťažko popísať jednou krátkou vetou. Podobne ako je tomu napr. u pojmu osobnosť, možno sa vo výklade tvorivosti stretnúť s jemnými rozdielmi vo význame, a to i vedeckom jazyku.

Jednotlivé pokusy o vymedzenie pojmu sa zjavne líšia, zameriavajú sa na rôzne aspekty tvorivosti. Niektorí autori sa pokúšali definície systematizovať. Jednou z nich je E. Szobiová (1999, s. 14-16), ktorá na základe komplexnej analýzy charakteristík považovaných za základ tvorivosti vymedzila 8 skupín:

- definície zaraďujúce tvorivosť do systému intelektových operácií,
- definície založené na jednej schopnosti alebo na súhrn schopností,
- definície, ktoré tvorivosť charakterizujú ako znak osobnosti,
- definície, podľa ktorých podstata tvorivosti spočíva v motivácii,
- definície, ktoré vychádzajú z tvorivého procesu a produktu,
- definície, podľa ktorých je tvorivosť výsledkom pôsobenia vnútorných síl alebo je výsledkom interakcie subjektu (osoby, skupiny) s objektom,
- definície, ktoré chápu tvorivosť dynamické jednanie,
- definície, ktoré vidia podstatu tvorivosti ako vysoko flexibilný proces analýzy, syntézy, štrukturalizácie a kombinácie s orientáciou na nové tvarové riešenie, ktoré sa prejavuje v novom a prekvapivom produkte majúcich zmysel i pre iných ľudí.

V súčasnej dobe odborníci pozerajú na tvorivosť skôr ako na komplexný jav, ktorý má kognitívny, afektívny a sociálny charakter. Dnes je schopnosť pracovať kreatívne chápaná ako veľmi pozitívna a žiadaná vlastnosť, a to nie len v oblasti umenia, ale i v mnohých iných oboroch. Nie vždy bol však naň kladený dôraz ako v dnešnej dobe.

A teda ako na základe všetkých týchto definícií vytvoriť jednotné pomenovanie a vymedzenie tvorivosti? Jednoducho povedané je to tvorba neustále nových užitočných myšlienok, nápadov a riešení.

Každý človek si musí sám uvedomiť, čo znamená práve pre neho tvorivosť a či je ochotný vynaložiť úsilie na jej rozvoj. Poskytuje človeku iný pohľad na svet, poskytuje mu možnosť niečo vytvoriť a mať z toho radosť a úžitok.

1.2 Podstata tvorivého myslenia

Myslenie možno chápať ako kombináciu logického a intuitívneho prístupu. Intuitívne myslenie je prirodzenou súčasťou každého človeka, ide o jeho bezprostredné reakcie. Intuitívne myslenie je osobitná forma poznávania. Logické myslenie cíti zákonitosti vzniku a vývoja správneho usudzovania, vytvárania záverov. Aby logické myslenie prinášalo tvorivé riešenie, musí byť doplnené intuitívnym, a naopak intuitívne myslenie musí byť doplnené logickým, aby overovalo správnosť postupu, myšlienku zovšeobecnilo a stalo sa základom pre ďalší rozvoj tvorivého myslenia.

V prvom rade by sa mali pedagógovia usilovať o rozvoj myslenia, vnímania, pamäte, tvorivých schopností, vlastností a charakteristík tvorivej osobnosti, ktoré žiakom chýbajú a snažiť sa o ich najvyšší možný rozvoj.

Základnou podstatou kreatívneho myslenia sú podľa M. Tóthovej (2006, s. 27) nasledujúce myšlienkové operácie:

Poznávanie – chápané ako príjem informácií. Poznávanie okolitého sveta priamo zmyslami, alebo sprostredkované prostredníctvom poznatkov iných ľudí.

Pamäť – predstavuje operáciu ukladania a uchovávanía informácií s možnosťou si ich opätovne vyvolať. Niekedy to síce spôsobuje ťažkosti, ale napriek tomu tam tie informácie uložené sú.

Vytváranie nových informácií – t.j. vlastné tvorivé produktívne myslenie, ktoré zahŕňa tak vybavovanie obsahu pamäti, ako aj objavovanie nových poznatkov, ktoré formulujeme v nových myšlienkach.

U tvorivého človeka sa myslenie v priebehu života neustále vyvíja a mení. Keď človek myslí, poznáva podstatné vlastnosti, vzťahy, rieši problémy a úlohy. Základom rozvoja tvorivosti je dôraz na divergentné myslenie, pričom i konvergentné myslenie má v rozvoji tvorivosti svoj význam.

Konvergentné a divergentné myslenie patria medzi myšlienkové procesy, ktoré M. Zelina a M. Zelinová (1990) považujú za základ metodiky formovania tvorivosti detí a mládeže. V súčasnosti je to tiež jedna z najviac diskutovaných problematík v teórii tvorivosti.

Konvergentné myslenie je také myslenie, ktoré smeruje od daných východísk k jednej, správnej odpovedi. Je to zbíhavé, spájajúce myslenie, kde sa logicky postupuje k jedinému správnejmu záveru, riešeniu. Konvergentné úlohy vyžadujú mentálne, myšlienkové procesy, ktoré využívajú a formulujú najmä:

- **vnímanie, rozlišovanie, poznávanie vecí,**
- **pamäť,**
- **analýzu a syntézu, indukciu a dedukciu na úrovni bezprostredných, konkrétnych vzťahov,**
- **aplikáciu – použitie poučky, informácie, poznatku v bezprostrednej situácii (v školských úlohách).**

V praxi to znamená, že pedagóg už pozná odpoveď a žiaci už len musia zistiť, aké je riešenie. Taktiež väčšina úloh v učebniciach je pamäťových, konvergentných.

Divergentné myslenie je proces, ktorý vyžaduje produkciu čo najväčšieho počtu návrhov, riešení. Je to rozbiehavé myslenie, ktoré síce v konečnej etape po zhodnotení môže viesť k jednému riešeniu, ale najskôr bolo potrebné vypracovať niekoľko alternatív, možností riešenia. Dôležité je, aby v konečnej etape žiak našiel správny výsledok. Takéto myslenie vedie často k experimentálnemu overovaniu predpokladov a záverov. Divergentné myslenie rozvíja aj iné psychické funkcie, nielen tie, ktoré sa zúčastňujú na konvergentnom myslení. Preto keď hovoríme o komplexnom rozvíjaní osobnosti, mali by sme viac rozvíjať divergentné a hodnotiace myslenie.

Spoločným základným javom myslenia a učenia je vytváranie spojení. Pojem spojenie je všeobecne známy ako asociácia podľa asociacionistickej koncepcie učenia zo začiatku 20. storočia je základným procesom učenia práve tvorenie asociácií. Aj pre rozvoj tvorivého myslenia majú asociácie nezastupiteľný význam.

Pri tvorení sa snažíme vyvolať z pamäte informácie, ktoré sa ďalej koncentrujú a transformujú do návrhov riešenia. Tieto informácie väčšinou vychádzajú zo skúseností, predchádzajúceho poznania a teda sú spojené s pamäťou.

Výrazný význam asociácií zaznamenávame tiež pri skupinovej práci, pretože tu sa nekladie dôraz na asociácie jednotlivca, ale na všetkých členov skupiny, ktorí sa snažia produkovať čo najviac nápadov. Pri takomto množstve informácií sa objavujú stále nové asociácie. Tým sa riešenia obohacujú o nové podnety, správne nasmerovanie asociácií vytvára originálny asociatívny reťazec, a tiež veľké množstvo spojitostí zvyšuje šance na zblížovanie tvorivých riešení.

Hlavne v období mladšieho školského veku prikladáme voľným asociáciám veľký význam, pretože detská spontánnosť a fantázia nám ponúka množstvo možností pri rozvíjaní tvorivého myslenia detí.

1.3 Faktory tvorivosti

Podľa J. P. Guilforda ako zakladateľa psychológie tvorivosti medzi základné faktory tvorivých schopností človeka patria fluencia, flexibilita, originalita, senzibilita a elaborácia.

Fluencia t.j. schopnosť pohotovo, ľahko vytvoriť čo najviac psychických produktov určitého druhu (slov, myšlienok, čísel, symbolov) v limitovanom čase.

Môže mať viacero podôb:

- **slovná fluencia** – povedať čo najviac slov so spoločnými znakmi na začiatku, na konci a pod.
- **figurálna fluencia** – nakresliť čo najviac obrázkov s použitím určitých pomôcok za vymedzený čas
- **asociačná fluencia** – môže ísť o tvorenie synonym na podnetové slová za dve minúty napr. smelý, dom, strom atď.
- **vyjadrovacia fluencia** – schopnosť vymyslieť slová na určité znaky
- **ideačná fluencia** – schopnosť rýchlo, pohotovo, vytvárať nápady danú tému, v novej situácii a pod.

Flexibilita, ktorá znamená schopnosť pružne vytvárať rôznorodé riešenia problémov a prekonať myšlienkovú zameranosť, u žiaka sa utvára opakovaným riešením podobných úloh a vedie ho k istej automatizácii, a tým urýchľuje jeho prácu, často však vedie k stereotypným spôsobom činností a prekáža pri tvorivej činnosti.

Originalita je schopnosť vytvárať bystré, dôvtipné, neobvyklé, nie bežné produkty, ktoré odhaľujú vzdialené súvislosti. Iní autori vymedzujú originalitu pomocou troch termínov:

- a) štatistická zriedkavosť odpovede,
- b) vzdialenosť, neobvyklosť, nekonvenčnosť odpovede,
- c) kvalita, bystrosť odpovede

Senzibilita znamená citovosť na problémy, je to schopnosť všimnúť, postrehnúť problém tam, kde si to iní bežne nevšimnú, nevidia.

Redefinovanie (reštrukturalizácia, znovuformovanie) znamená schopnosť zmeniť význam a použitie predmetov alebo ich častí, použiť ich novým spôsobom, oslobodiť sa od zaužívaných spôsobov riešenia daného problému.

Elaborácia v tvorivosti sa chápe ako schopnosť vypracovať detaily riešení, aby sa skompletizoval nejaký celok alebo plán.

M. Zelina (1996, s. 191) poukazuje na tri podstatné, kľúčové charakteristiky tvorivého myslenia. Sú to: fluencia, flexibilita, originalita, ktoré sú zložkami ľudských schopností, kde predstavujú oblasť produktívneho myslenia.

Nakoľko je tvorivosť veľmi komplexný fenomén, ovplyvňuje ju veľké množstvo faktorov, ktoré sa podmieňujú navzájom. J. Maňák (2001) uvádza prehľadné a systematické rozčlenenie týchto faktorov:

- **faktory biologické** – aktivácia, dispozície, pamäť, vlohy, empatia, tolerancia voči dvojznačnosti,
- **faktory psychické** – aktivita, typy inteligencie, flexibilita, ochota riskovať, vytrvalosť, divergentné myslenie, predstavivosť, kognitívna mobilita, fluencia,
- **faktory sociálne** - samostatnosť, sloboda, rodina, sociálne skupina, komunita, spoločnosť, škola,
- **faktory edukačné** – aktivizujúce metódy, hra, pole možností, kombinácie prvkov, heuristické postupy, riešenie problému,
- **integrácia** – koordinácia, štruktúra, interakcia genetických a kultúrnych informácií s kognitívnym vývojom.

Jednotlivé faktory môžeme tiež podľa ich povahy členiť na vnútorné a vonkajšie. Takisto môžeme rozdeliť podmienky na kladné a záporné.

1.3.1 Úrovně tvorivosti

Vo všeobecnosti každý člověk disponuje určitým tvorivým potenciálem, rozdíl však spočívá v tom, do akejší míry tento potenciál využije nebo akú úroveň dosiahne. Tvorivost' disponuje různými úrovněmi, které môžu mať aj praktický význam při řešení otázky tvorivosti dětí ako aj dospělých.

A. Maslow (In Lokšová, I., Lokša, J., 1999, s. 129) vyčlenil dvě úrovně tvorivosti:

Sebaktualizující tvorivost' - táto základná úroveň predstavuje každodennú, veľmi relativnú tvorivost', ktorá sa odvodzuje priamo z osobnosti jedinca a prejavuje sa nešpecificky v bežných životných situáciách a záležitostiach. Pomáha človeku v akejkoľvek činnosti prechádzať životom a udržovať si základnú životnú spokojnosť.

Špeciálna talentová tvorivost' - druhou, vyššou úrovněou je tvorivost' spojená s talentom v určitej oblasti, činnosti. Ak má člověk dosiahnuť takejto vyššej tvorivej úrovně, musí absolvovať minimum prejsť štádiom základnej sebarealizačnej tvorivosti.

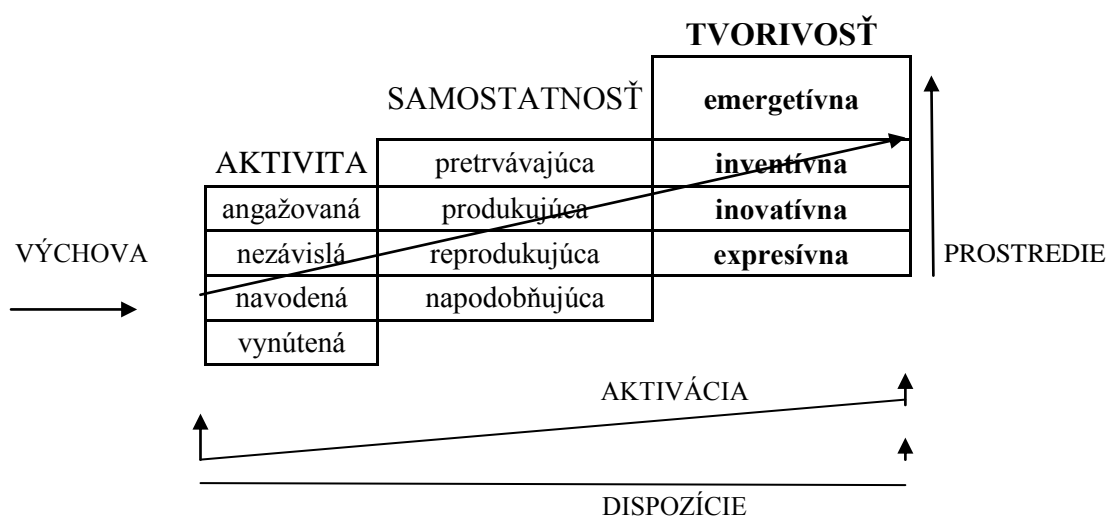
A. Taylor vymedzuje tieto stupne tvorivosti:

- **inventívna ingenuita** - ide v nej o jednoduché, vtipné kombinovanie elementov relevantným a jedinečným spôsobom,
- **inovatívna flexibilita** - predstavuje relevantné a jedinečné variácie, modifikácie a aplikácie do špecifických oblastí,
- **emrgentívna originalita** - otvára úplne nové cesty, spôsoby riešenia problémov a produktov sú nové, významné systémy, koncepcie (In Zelina, M., 1999, s. 191).

V. Salbot (1998, s. 9) uvádza rozdelenie úrovní tvorivosti skupinou psychologov nasledovne:

- **výnimočná** - ide o prenikavé zamýšľanie sa s inovatívnou aktivitou,
- **vysoká** - tu sa kladie dôraz na kreatívne pokusy,
- **priemerná** - inovácie v bežných aktivitách,
- **bežná** - príležitostná inovácia, ale nie vysoká,
- **nižšia** - rutinný život,
- **nevýznamná** - život je predpísaný rutinou.

Obrázok 1 Stupne tvorivosti



Otázka úrovne tvorivosti teda do akej miery sú ľudia tvoriví, súvisí aj s ďalšou otázkou. Je tvorivosť všeobecná schopnosť alebo disponujeme len tvorivosťou pre jednotlivé oblasti.

J. Hlavsa a kol. (1981) rozlišujú *mikrokreatívnu* úroveň, ktorá predstavuje bežné zlepšenie, oceňované subjektom alebo malou skupinou ľudí. *Makrokreatívna* úroveň, ktorá zahŕňa objavy, zlepšenia, umelecké diela, produkty, celospoločenského významu a nakoniec megakreatívna úroveň, ktorú charakterizujú objavy, produkty oceňované všetkými ľuďmi – to sú významné objavy umelecké diela svetového významu.

Jednotlivé klasifikácie úrovne tvorivosti umožňujú nielen lepšie pochopiť, ale i identifikovať a určiť tvorivosť u daného jedinca. Pre pedagogickú prax je dôležité si uvedomiť, že jednotlivé úrovne kontinuálne prechádzajú od jednej k druhej úrovni, takže je možné hovoriť o dimenzii. Je málo ľudí ktorí dosiahnu najvyššiu úroveň tvorivosti. Premysleným a systematickým utváraním adekvátnych pedagogických situácií je však možné podporovať prejavy a rozvoj tvorivosti na úrovni primeranej danému žiakovi.

1.3.2 Druhy tvorivosti

Niektorí autori rozlišujú rôzne druhy tvorivosti. Táto myšlienka nie je veľmi stará. Často tieto členenia vychádzajú z podoby diagnostických nástrojov, ktoré sa orientujú na jednotlivé aspekty tvorivosti. Napr. J. P. Guilford vo svojej štúdii odlišoval:

- *figurálnu kreativitu,*
- *symbolickú,*

- *sémantickú,*
- *sociálnu.*

V. Smékal (1996) uvádza dva typy tvorivosti – *špecifickú a nešpecifickú*. *Špecifická* tvorivosť je vymedzená oblasťou, v nej sa uplatňuje vedecká, organizačná, sociálna, umelecká a technická. *Nešpecifická* tvorivosť je charakteristická početnými nápadmi, ale nie je orientovaná na riešenia konkrétneho závažného problému. Môžeme sa tak stretnúť s rozdelením tvorivosti na tvorivosť slovnú, vizuálnu a konštrukčnú.

1.4 Základné fázy tvorivého procesu

Tvorivý proces znamená také postupné, vnútorne spojené a na seba nadväzujúce zmeny, ktoré vedú k výslednému novému produktu. Podľa E. Szobiovej (1999, s. 17) predstavuje, postupnosť myšlienok a činov, ktoré vedú k tvorivému produktu. Je to proces prežívania vnútornej stimulácie subjektu a spracovania podnetov, ktoré prichádzajú z vonkajšieho prostredia.

Dewey stanovil päť stupňov myšlienkového procesu. Neskôr však prevládala názor, že realite lepšie zodpovedajú štyri fázy.

Medzi základné fázy tvorivého procesu zaradujeme :

- *fáza prípravná (preparačná),*
- *fáza inkubačná (latentná),*
- *fáza iluminačná (inšpiračná),*
- *fáza overovania (verifikačná).*

Preparácia – príprava zahŕňa všetky pokusy riešiť daný problém, ako aj celú predchádzajúcu prípravu jednotlivca - jeho výchovu, osvojené pojmy, metódy myslenia.

Inkubácia – obdobie v ktorom zámerne a vedome nerozmýšľame o probléme. V tejto fáze sa však môžu uskutočniť v našom mozgu nevedomé procesy, ktoré môžu riešenie problému ovplyvniť.

Inšpirácia – objavenie vedomosti, myšlienky, ako riešiť problém. Do tejto fázy patria aj javy bezprostredne predchádzajúce objavenie myšlienky alebo sprevádzajúce danú myšlienku.

Verifikácia (overovanie) – je fáza vedomého hodnotenia a spracovania idey. V konkrétnom tvorivom procese sa tieto fázy môžu navzájom prelínať, opakovať.

G. Petty (1996) uvádza nasledujúcu fázu tvorivého postupu:

- **inšpirácia** – štádium takmer náhodného hľadania podnetu, motívov, námetov atd. Spojené so spontánnosťou, intuíciou, experimentovaním, improvizovaním a predstavivosťou,
- **klarifikácia** – ujasnenie účelu a cieľa práce,
- **destilácia** – skúmanie a posudzovanie nových myšlienok,
- **inkubácia** – odstup, nečinnosť – priestor pre spracovanie problému nevedomým,
- **usilovná práca**.

V priebehu jednej tvorivej činnosti sa môžu tieto štádiá niekoľkokrát opakovať a to dokonca v rôznom poradí. Toto členenie nám je blízke, ako sa domnievame, že podľa týchto etáp je možné cielene sa zamerať na rozvoj tvorivých schopností žiakov v priebehu vyučovania.

Rovnako aj M. Musil (1989), ktorý rozčlenil tvorivý proces do piatich základných etáp, kde je vo všetkých uplatňovaný tvorivý prístup. Vytvoril tak heuristiku PASPSA:

P – percepcia (vnímanie problému, podnetov, protirečenia),

A – analýza (rozbor situácie, problému, stanovovania cieľov),

SP – syntéza a produkcia nápadov (hľadanie rôznych alternatívnych riešení),

S – selekcia (postupný výber najvhodnejšieho riešenia),

A – aplikácia (uplatnenie nápadu, prekonávanie prekážok).

Podľa týchto fáz možno cielene rozvíjať tvorivosť pri vyučovaní (od nácviku percepcie až po voľbu najvhodnejšieho riešenia a jeho praktického uplatnenia).

1.5 Metódy rozvíjajúce tvorivosť

Samotný pojem metóda je odvodený od gréckeho slova „methodos“ a znamená cestu postup alebo spôsob dosahovania stanovených cieľov. Tvorivé metódy predstavujú vždy zložitý proces, na základe ktorého sa zrodia nové myšlienky, nápady, idej, vzťahy a vytvoria tak novú kvalitu a originálne riešenie. Tvorivosť pomáha zvyšovať inteligenciu, lebo človek, ktorý tvorí musí myslieť, rozmýšľať, vedieť, poznať, študovať.

M. Zelina (1996) rozdelil a zaradil tieto metódy nasledovne:

1. Metódy a techniky tvorby **tvorivých divergentných úloh** alebo transformácie konvergentných, pamäťových úloh na úlohy divergentného charakteru.

Vyučovanie stratégie, ktoré podporujú tvorivosť a rozvíjajú ju. Sem patrí napr. problémové vyučovanie, objavujúce vyučovanie, projektové vyučovanie, objavujúce vyučovanie, projektové vyučovanie, výskumno-bádateľské metódy vyučovania.

2. Metódy, ktoré obsahujú úlohy na dôvtip a na **antirigidné myslenie, cvičenia na antidogmatické myslenie a postoje**. Tieto úlohy sú zvyčajne konvergentné v tom zmysle, že majú len jedno riešenie, ale spôsob, cesta ako ich rozriešiť, majú v sebe niečo neobvyklé, zavádzajúce, čo treba prekonať pružným flexibilným myslením.
3. Metódy na rozvíjanie vnímania, **senzibility, otvorenosti k vonkajšiemu a vnútornému svetu**, citlivosť postrehu, otvorenosť ku skúsenosti, schopnosť absorpcie podnetov v šírke a hĺbke, cvičenia asociačnej, percepčnej pohotovosti.
4. Metódy **výcviku fantázie, imaginácie, obrazotvornosti**, predstavivosti, intuície, hravosť s elementmi, koncepciami, zážitkami, cvičenie zážitkovej, koncepcnej, myšlienkovej asociačnej činnosti.
5. Metódy **zlepšovania fluencie, flexibility, originality a elaborácie** pri myšlienkovej produkcii, vrátane výcviku v použití analógií, metafor, dopracovania myšlienok, vypracovanie detailov, premyslenie dôsledkov – konzekvencie.
6. Metódy **zlepšovania tvorivého hodnotenia nácvik rozhodovacích procesov**, diskusie, polemiky, tvorivosti v komunikácii, dokazovaní. Tieto metódy obsahujú aj spôsobilosti tvorenia kompromisov, techniky dohôd.
7. Metódy **tvorivého riešenia problémov heuristické metódy** ako vrchol schopností a spôsobilosti v tvorivosti. Obsahujú všetky predchádzajúce metódy a sú v jednotlivých heuristikách komponované do sekvenčným celkov. Patria sem reflexívne heuristiky, pramagmatické heuristiky a informatistické heuristiky.

Metóda Phillips 66

Autor Donald Philips. Základ tvorí šesť účastníkov v skupine, ktorí diskutujú šesť minút na zvolenú tému. Potom vedúci skupín za okrúhlym stolom hovoria a diskutujú o riešeníach. Problém nesmie byť ani príliš široký ani príliš úzky, problém by mal rozširovať poznatky detí, teda napríklad s použitím osvojených poznatkov alebo s použitím práce s informačnými fondami. Metóda učí rýchlo produkovať a rozhodovať sa, cvičí tvorivosť. Má dôjsť k spoločnému riešeniu, čím sa zdokonaľujú medziľudské vzťahy a sociálne schopnosti.

DITOR

Autormi sú M. Zelina a M. Zelinová. Jeho názov je odvodený zo začiatkových písmen základných krokov:

- D** definuj problém
- I** informuj sa o probléme
- T** tvor riešenia, nápady, hypotézy
- O** ohodnot' nápady, riešenia
- R** realizuj vybrané riešenia.

Hobo metóda

Autorom je Miroslav Borák. Je veľmi podobná metóde Philips 66, je však obohatená o samoštúdium ako súčasť heuristického prístupu. Má nasledovný priebeh:

1. príprava problémov,
2. problémy sa predložia, aby si mohli niektorí vybrať,
3. samoštúdium problémov,
4. diskusia v skupine,
5. diskusia medzi skupinami, kde hovorcovia skupín prednesú závery, pochybnosti, ťažkosti.

Heuristická metóda G. Polyi

Táto metóda sa opiera o tri základné zásady:

- *Aktivita* - žiaci musia objavovať sami, hľadať, riešiť,
- *Motivácia* – metóda by mala využívať vlastný, vnútorný záujem žiaka o riešenie úloh problémov, formovať vnútornú motiváciu k výkonu, úspechu,
- *Postupnosť fáz* – žiaci sa učia postupovať krok za krokom podľa heuristického postupu, učia sa organizovať svoje myslenie, regulovať prácu pri riešení problémov a tvorivej činnosti.

Rozlišuje dva základné typy úloh:

- a) úlohy na dokazovanie, odôvodňovanie** - týkajú sa rozvoja hodnotiaceho myslenia,
- b) úlohy na hľadanie a nachádzanie riešení, objavovanie.**

Túto metódu možno použiť v škole v podobe seminárov riešenia problémov.

Metóda brainstorming

Je možné ju veľmi efektívne využiť pri riešení problémov i vo vyučovaní na prvom a druhom stupni základných škôl. Tvorcom tejto metódy je Alex F. Osborn. Prvýkrát bola realizovaná v USA v roku 1938. Prítomní účastníci ju nazvali brainstorming, čo v preklade znamená mozgová búrka. Vychádza zo zistenia, že ľudia sa obávajú svoje myšlienky a nápady vyjadriť nahlas, pretože nie sú v súlade s tým, čo je napísané v učebniciach.

Princípy efektívneho brainstormingu spočívajú v:

- ***oddelenie tvorby, produkcie nápadov do ich hodnotenia,***
- ***kvantita vyvoláva kvalitu*** - čím viac nápadov vznikne, tým väčšia pravdepodobnosť, že sa objaví aj originálny. Najlepšie nápady sa objavujú spravidla až ku koncu prezencie nápadov, po vyčerpaní všetkých konvenčných, ***brainstorming vychádza zo synergického efektu*** – ak pracujú ľudia spoločne a navzájom sa inšpirujú, produkcia nápadov je vyššia ako pri individuálnej práci.

Medzi základné druhy brainstormingu patria: písomný, pingpongový, individuálny, konsekvenčný, z odložených prípadov, Gordonova metóda.

V neposlednom rade je potrebné k ďalšiemu prístupu rozvíjania tvorivosti eliminácia bariér tvorivosti. Možno ich rozdeliť na *interné*, ktoré vplyvajú na osobnosť zvnútra a patria sem percepčné bariéry, emočné, intelektové a výrazové bariéry. *Externé bariéry*, pod ktorými sa skrývajú práve vplyvy z okolia prostredia. Sem sa zaraďujú bariéry kultúry a prostredia (rodina a škola)(Fichnová, K., 2008).

Vplyv bariér na prejavy tvorivých schopností je teda potrebné minimalizovať. Je potrebné, aby učitelia dokázali poznať tieto bariéry a vyvinuli úsilie na ich odstránenie a tým podporovali rozvoj tvorivosti v činnostiach či už v rámci školy ale aj mimo nej.

Tvorivosť je teda široká oblasť, ktorá sa v súčasnej dobe dostáva stále viac do povedomia a stáva sa záujmom rôznych výskumov. Sami môžeme ovplyvňovať jej rozvíjanie a takisto pomôcť rozvíjať ju aj iným v každej oblasti.

2 Tvorivé schopnosti

V procese socializácie človeka sa postupne utvárajú schopnosti. Človek získava vedomosti, nadobúda zručnosti, vnútorné a vonkajšie súvislosti, učí sa s niektorými z nich prakticky zaobchádzať. A práve na týchto základoch je potom človek schopný vykonávať určitú činnosť úspešne.

Schopnosť je väčšinou definovaná a chápaná ako naučená, získaná vlastnosť osobnosti, ktorá je predpokladom pre vykonávanie činnosti.

Schopnosti sa dajú merať a to nás vedie k ich rozdeleniu na schopnosti všeobecné a špecifické. Všeobecné schopnosti sú tie, ktoré sú spoločné všetkým činnostiam človeka a vyskytujú sa všeobecne v rozličných druhoch činností. Príkladom je všeobecná rozumová schopnosť – inteligencia.

Ako špecifické označujeme schopnosti k určitému druhu činnosti napr. hudobné, matematické, výtvarné, športové a pod. Štúdium špeciálnych vlastností má veľký význam pre pedagogickú psychológiu práce. Boli vypracované testy, ktoré zisťujú a merajú špecifické schopnosti v jednotlivých oblastiach. Nepochybne problémom zisťovania jednotlivých schopností, ktoré by charakterizovali tvorivosť sa zaoberá mnoho autorov.

J. P. Guilford pristúpil k deleniu druhov schopností z pohľadu nasledovných dimenzií:

- **dimenzia vnímania** – súhrn primárnych schopností v oblasti vnímania, ktoré sa týkajú rôznych zmyslových modalít napr. faktor pozornosti, faktor vnímania veľkosti a pod.
- **dimenzia psychomotoriky** – schopnosti súvisiace s biologicko - konštitučnými predpokladmi a fyziologickými vlastnosťami motoriky, napr. faktor sily, faktor koordinácie pohybov a pod.
- **dimenzia inteligencie** – kognitívne schopnosti, produktívne schopnosti ako faktory hodnotenia, konvergentné a divergentné myslenie.

Podľa Luka (In Lokšová, I., Lokša, J., 1999) základnými tvorivými schopnosťami sú:

- **všímavosť pri hľadani problému,**
- **schopnosť skracovať myšlienkové operácie,**
- **celistvosť vnímania,**
- **spájanie pojmov,**
- **pohotovosť pamäte,**
- **pružnosť pamäte,**

- *pružnosť myslenia,*
- *schopnosť hodnotenia,*
- *schopnosť integrovať a dezintegrovať,*
- *ľahkosť generovania myšlienok,*
- *schopnosť predvídať,*
- *slovná pohotovosť,*
- *schopnosť dokončiť dielo.*

Pojem schopnosť je spájaná aj ďalšími psychologickými pojmami ako nadanie, talent, genialita, tvorivosť a inteligencia. Sú veľmi podstatné pri objasňovaní otázok tvorivosti resp. kreativity.

2.1 Vymedzenie pojmov nadanie a talent

Jednou z prvých a najznámejších definícií nadaných detí je tzv. Marlandova definícia, prvý krát prednesená na Americkom kongrese v roku 1971. J. Jurášková (2006) uvádza: „*Nadané a talentované deti sú tie, ktoré sú identifikované kvalitnými profesionálmi a ktoré sú vďaka svojmu výnimočnému potenciálu schopní vysokých výkonov*“. Deti schopné vysokých výkonov sú tie, ktoré demonštrujú úspech alebo potencionálnu schopnosť v jednej z nasledujúcich oblastí:

1. *všeobecná intelektová schopnosť,*
2. *špecifická akademická schopnosť,*
3. *tvorivé alebo produktívne myslenie,*
4. *vodcovské schopnosti,*
5. *umelecké schopnosti,*
6. *psychomotorické schopnosti.*

Prvé dva body patria medzi tzv. rozumové druhy nadania. Všetky tieto teórie a prístupy ukazujú, že nadanie sa nedá zúžiť len na intelektové schopnosti, ale že je to súbor rôznych vlastností a vedomostí osobnosti v rôznych oblastiach.

P. Hartl a H. Hartlová (2000) v Psychologickom slovníku uvádzajú, že nadanie je: „*Súbor vlôh ako predpoklad k úspešnému rozvíjaniu schopností, najčastejšie používané v spojení s jedincami podávajúcimi nadpriemerné výkony pri činnosti telesnej či duševnej*“.

Nakoľko existujú rozmanité definície pojmu nadanie L. J. Lucita (In Laznibatová, J., 2007, s. 63) ich rozdelil do 6 skupín na základe koncepcií o ktoré sa opierajú nasledovne:

1. *ex- post- facto* - za nadaného sa považuje ten, kto dokáže podávať vynikajúce výkony. Tieto definície pochádzajú z kníh o nadaných deťoch.
2. *IQ- definície* - aplikovali sa pri použití prvých IQ testov,
3. *sociálne* - vychádzajú z koncepcií nadania,
4. *definície vyjadrujúc nadanie v percentách* - tieto definujú nadanie, napríklad ako 15 – 20 percentnú mieru všetkých žiakov II. stupňa ZŠ alebo sa vzťahuje na dieťa, ktoré má vynikajúci potenciál, svojimi schopnosťami podáva vynikajúce výkony a v škole sa zaraďuje medzi 15 až 20% nadaných jedincov,
5. *definície zdôrazňujúce kreativitu* - v popredí stojí úroveň tvorivosti,
6. *definície, ktoré vznikli pri rozpracovaní modelov inteligencie.*

Pojmy nadanie a talent sú najčastejšie chápané ako synonymá. M. Musil (In Laznibatová, J., 2007) uvádza rozdiely v ich vymedzení:

1. **kvantitatívne rozdiely:** talent sa definuje ako vysoký stupeň nadania resp. opačne
2. **kvalitatívne rozdiely:**
 - **geneticko – vývinové** – nadanie predstavuje potenciálne vlohy, talent je už výsledkom vývinového procesu,
 - **obsahové** – nadanie sa považuje za relevantné pre prírodné vedy, talent sa vzťahuje na humanitné odbory,
 - **podľa stupňa všeobecnosti** – nadanie sa chápe širšie ako všeobecnejšie predpoklady na činnosť, výkon, talent sa chápe širšie ako určité špecifické alebo úzko vymedzené predpoklady na činnosť.

V. Fortík a J. Fortíková (2007, s.12) definujú talent ako „*vysokú úroveň rozvoja schopností, predovšetkým špeciálnych, na základe výsledkov činnosti človeka, ktoré sa vyznačujú novosťou, originalitou prístupu*“. Tieto schopnosti umožňujú dosiahnuť v určitej oblasti nadpriemerné výkony. Výnimočné schopnosti sa ukazujú najmä v oblastiach ako hudobnej, tanečnej ako aj v oblasti športu.

2.1.1 Modely nadania

V staršej odbornej literatúre prevažoval názor o určitej nadržanosti štruktúry schopností v rámci osobnosti a zároveň podriadenosti ostatných štruktúr, čo boli hľadiská, ktoré redukovali problematiku nadania len na problematiku schopností. V súčasnej literatúre sa už opustil názor, že nadanie vo vzťahu len s intelektovými schopnosťami, resp. len so schopnosťami ako takými, ale naopak sa nadanie chápe ako komplexný jav,

kde v centre pozornosti stojí celá osobnosť človeka. Súčasné modely nadania sú široko koncipované, postihujúce nadanou osobnosť vo svojej citlivosti, hovoríme o tzv. multidimenzionálnych modeloch, ktoré v sebe zahŕňajú celú radu rôznych faktorov a premenných, ktoré sa pokúšajú pojem nadanie čo najpresnejšie vystihnúť.

V multidimenzionálnom prístupe, ktorý vychádza z poňatia nadania ako výsledkov vzájomného pôsobenia osobnostných faktorov a faktorov prostredia, sa neuvažuje o nadaní ako stabilnom ryse osobnosti alebo jej atribúte, ale ako o výsledku interakcie systému osobnostných vlastností a spoločensky definovaných možností k činnosti.

Model J. Renzulliho (1977) – *trojkruhová koncepcia nadania*

Dodnes používaný triadický model mimoriadneho nadania v sebe integruje tri zložky:

1. *vysoké intelektové schopnosti,*
2. *tvorivosť,*
3. *orientácia na úlohy*

Interakcia všetkých troch faktorov je nevyhnutnou podmienkou vysokej úrovne tvorivých výkonov a produktov.

Túto koncepciu autor poníma ako vývojový model pre tvorivú produktivitu. Jeho výskumy ukázali, že nadané deti sú schopné tieto faktory rozvíjať a aplikovať v ktorejkoľvek oblasti ľudského výkonu. Deťom u ktorých sa prejavujú, je treba venovať zvláštnu pozornosť, väčšiu než v obyčajných školských podmienkach (Lokša, J., Lokšová, I., 1999).

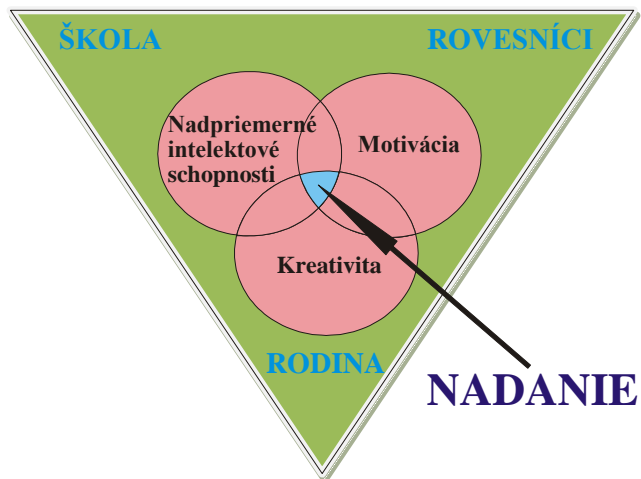
Triadický model F. Mönksa (1987)

F. Mönks doplnil pôvodný model nadania J. Renzulliho a rozšíril ho o ďalšie faktory:

- *školu,*
- *rodinu,*
- *vrstovnícke skupiny, pretože podľa neho má na vznik a vývoj nadania veľký vplyv podporujúci prostredie.*

Premenné orientáciu na úlohy nahradil motiváciou, ktorá je podľa neho výstižnejšia, pretože zahŕňa v sebe i schopnosť riskovať, anticipovať, plánovať, ďalej nadpriemernú schopnosť nahradil vysokou intelektovou schopnosťou.

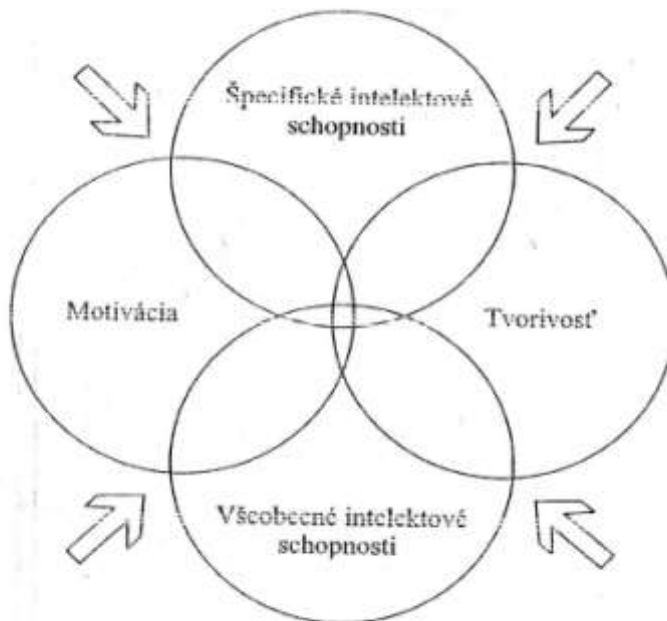
Obrázok 2 Triadický model nadania J. Renzulliho (1977) a F. Mönksa (1987)



Model 4+4+1 E. Czeisela (1986)

Autorom komplexnejšieho grafického modelu je E. Czeisel, ktorý zohľadňuje aj kreativitu ako jeho súčasť (Lokša, J., Lokšová, I., 1999). Autor rozšíril interné aj externé podmienky a faktory nadania, naproti Renzulliho modelu zdôrazňuje význam rovnako všeobecných, ako aj špecifických schopností pre nadanie a zároveň rozlíšil faktory.

Obrázok 3 Model 4+4+1A. E. Czeisel (1986)



Podľa dostupnej súčasnej literatúry sú tieto základné a najrozšírenejšie modely, ktoré operacionalizujú pojem nadania. Pochopiteľne existuje množstvo ďalších modelov a poňatí, a práve tieto modely sú základným podkladom pre diagnostiku a identifikáciu nadaných a spojitosť s tvorivosťou daného jedinca.

V súvislosti s jednotlivými modelmi nadania je potrebné uviesť stručne aj druhy nadania, ktoré autori uvádzajú rôzne.

Jedným z autorov je V. Dočkal (1987, s. 42) podľa ktorého možno zaradiť druhy nadania do štyroch skupín. Rozdeľuje ich nasledovne:

- *pohybové nadanie,*
- *umelecké nadanie,*
- *intelektové,*
- *praktické nadanie.*

V rámci každej skupiny možno vyčleniť konkrétne oblasti, v ktorých jedinec môže podávať nadpriemerné výkony a dosahovať vynikajúce výsledky. Podobné členenie uvádza aj J. Jurášková (2003):

- *intelektové nadanie* – nadpriemerné intelektové schopnosti,
- *akademické nadanie* – vysoké schopnosti v rámci niektorej akademickej oblasti,
- *tvorivé nadania* – vysoké schopnosti z hľadiska tvorivej produkcie,
- *vodcovské nadanie* – prejavuje sa vo vysokej schopnosti viesť ľudí, organizovaní rôznych udalostí,
- *umelecké nadanie* – napr. hudba, tanec.

Uvedené druhy nadania sa členia ešte na užšie okruhy, teda podľa oblasti v ktorej sa prejavujú výborné výsledky jedinca.

2.2 Vymedzenie pojmu inteligencia

Ak si každý z nás pod pojmom inteligencia niečo predstaví, medzi odborníkmi existuje mnoho hypotéz o tom, čo to vlastne je. Táto nejednotnosť sa týka predovšetkým presného vymedzenia. Všeobecne možno povedať, že inteligencia sa vzťahuje k rozumovým schopnostiam a k úlohám teoretickej povahy a zároveň tiež uľahčuje orientáciu v praktickom živote. Jedná sa o schopnosť rozpoznávať vzťahy a využívať ich pri riešení problémov.

V roku 1905 A. Binet vymedzuje inteligenciu ako schopnosť hodnotiť, chápať a usudzovať (Svodoba, M., 1999). W. Stern v roku 1911 spájal inteligenciu so schopnosťou

prispôbiť sa novým požiadavkám tým, že použije myšlienkové prostriedky, ktoré zodpovedajú účelu (Svoboda, M., 1999).

C. L. Burt (1955) v súvislosti s inteligenciou hovorí o akejsi všeobecnej duševnej výkonnosti, prirodzenej poznávacej schopnosti.

A. Plháková (2003) vymedzuje inteligenciu ako individuálnu úroveň a kvalitu myšlienkových operácií, ktoré sa prejavujú pri riešení rôznych typov problémov, ktoré môžu mať podobu bežných každodenných úloh, riešenia neobvyklých praktických situácií, ale môže ísť i o vysoko teoretické abstraktné otázky.

2.2.1 Teória inteligencie

Otázkou stále zostáva, či inteligencia je jednotnou a jednoduchou vlastnosťou, či ide o komplexný jav zložený z niekoľkých jednotlivých schopností (Plháková, A., Blatný, M., 2003). Z toho vyplýva, že aj dnešné modernejšie teórie sa prikláňajú k druhému poňatiu, a to že inteligencia je tvorená viac či menej závislými schopnosťami, medzi nimi prebieha interakcia a tiež sa vyskytujú v rôznom pomere pri riešení rozličných problémov.

E.L. Thorndike predpokladal, že inteligencia zahrňuje vzájomne nezávislé schopnosti (In Duchovičová, J., 2007, s. 71). Rozlišoval tri základné druhy týchto schopností:

- **abstraktná inteligencia** (ktorá sa objavuje pri verbálnych a symbolických operáciách),
- **praktická inteligencia** (zahŕňa schopnosť operovania s predmetmi),
- **sociálna inteligencia** (schopnosť komunikovať s ľuďmi).

H. Gardner (1999) tvrdí, že neexistuje jediná všeobecná inteligencia, ale minimálne sedem rôznych druhov, ktoré sú na seba relatívne nezávislé. Každá z týchto inteligencií je lokalizovaná v inej časti mozgu. Jedná sa o inteligenciu jazykovú, hudobnú, logicko-matematickú, priestorovú, telesne - pohybovú, interpersonálnu a intrapersonálnu. Táto teória sa nazýva MI – Multiple Intelligencies (mnohonásobné inteligencie). Je považovaná za výsledok interakcie sklonov, nadania a kultúrnych podmienok.

E.L. Thurstone na jej základe dospel k siedmym faktorom podmieňujúcich inteligenciu. Tieto faktory označuje ako primárne mentálne schopnosti a patria medzi ne:

- *verbálne porozumenie,*
- *slovná plynulosť,*
- *numerické počítanie,*
- *priestorová predstavivosť,*

- *pamäť,*
- *induktívne usudzovanie,*
- *rýchlosť percepcie.*

Meili rozlišuje nasledujúce faktory inteligencie:

- **faktor komplexity** (schopnosť nájsť usporiadanie v probléme),
- **faktor plynulosti** (schopnosť predchádzať od jedného obsahu k druhému, opakom je fixácia),
- **faktor globality** (schopnosť chápať súvislosť, celok, opakom je detailnosť),
- **faktor plasticity** (schopnosť rozkladať, reorganizovať a zmysluplne transformovať podnetové štruktúry, usporiadať jednotlivé zložky novým spôsobom, opakom je rigidita).

J. P. Guilford vo svojich štúdiách predkladá 50 – 100 faktorov intelektu. Vytvoril trojrozmerný model, ktorý sa skladá z operácií, obsahu a produktov.

Pod pojmom *operácia* zaraďuje:

- **pamäť,**
- **poznávanie,**
- **hodnotenie,**
- **konvergentné myslenie,**
- **divergentné myslenie.**

Obsahy predstavujú:

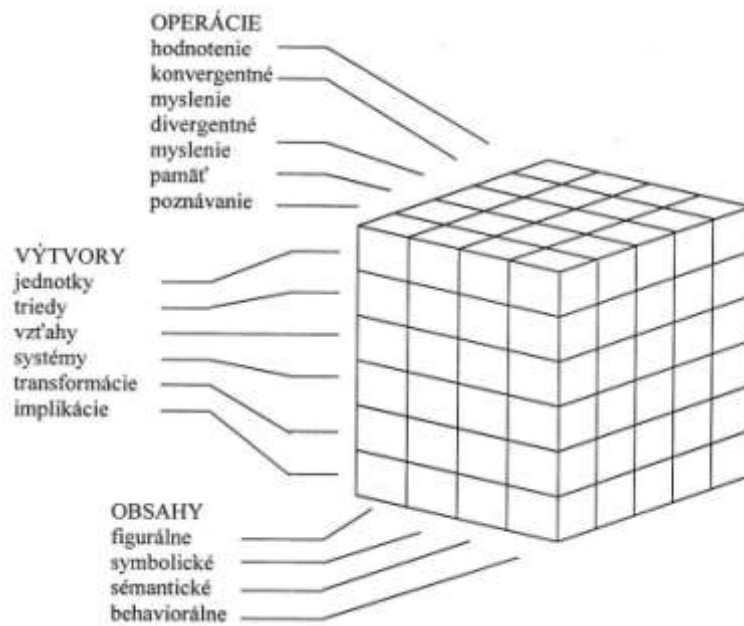
- **obrazy, symboly, znaky, správanie.**

Produkty sú potom:

- **jednotky,**
- **triedy,**
- **vzťahy,**
- **systemy,**
- **transformácie,**
- **implikácie.**

Tento model je však dnes už považovaný za nepraktický, lebo je obtiažne skúmať obrovské množstvo faktorov. Napriek tomu však teória týkajúca sa inteligencie (i tvorivosti) významne obohatila poznatky z tejto oblasti.

Obrázok 4 - Guilfordov model štruktúry intelektu



Podľa J. Sternberga (2002) hierarchickej teórie tvorí inteligenciu tri zložky:

- **analytické myslenie** – podieľa sa hlavne na riešení známych problémov, s ktorými sme sa v minulosti už stretli,
- **kreatívne myslenie** – hľadá originálne spôsoby riešenia problémov,
- **praktické myslenie** – uplatňuje sa v problémoch, ktoré súvisia s každodenným životom a sociálnym kontextom.

Sám autor kladie dôraz na ich vzájomnú spoluprácu. Inteligencia sa prejavuje v troch typoch vzťahov. Ide o vzťahy inteligencie k vnútornému svetu, ku skúsenosti a k vonkajšiemu svetu nositeľa inteligencie.

2.3 Meranie inteligencie

Prudký nárast záujmu o meranie intelektových schopností nastal na začiatku 20. Storočia. Ešte skôr však musíme spomenúť význam F. Galtona, ktorý ako prvý prišiel so skúmaním individuálnych rozdielov (v schopnostiach). Bol zástancom veľkého vplyvu dedičnosti na inteligenciu. Skonštruoval testy, zisťujúce kognitívne schopnosti. R. Cattell neskôr skúmal koreláciu medzi výsledkami v týchto testoch a študijnými výsledkami skúmaných osôb a bolo nutné konštatovať, že Galtonove psychofyzické testy nebudú dobrým predikátorom intelektuálnych schopností či študijných výsledkov.

Zásadný obrat v tejto oblasti sa spájajú s menami A. Bineta a T. Simona, ktorí na základe požiadaviek ministerstva školstva zostrojil efektívne metódy výučby a výchovy

detí s mentálnou retardáciou, vytvorili testy, ktoré by mali zisťovať intelektuálnu úroveň dieťaťa. Tieto testy boli založené na schopnosti usudzovania, chápania a zdôvodňovania. Prvé vydanie týchto testov bolo publikované v roku 1905, revidované verzie v rokoch 1908 a 1911. Postup spočíval v tom, že skúmaným osobám boli kladené otázky orientované na porozumenie reči, schopnosti abstrakcie a zrovnávanie, konštruktívnu obrazotvornosť, vedomosti, niekoľko typov pamäte a časovou a vecnou orientáciou. Úlohy boli usporiadané pre jednotlivé vekové skupiny, porovnával sa mentálny vek s ich rozumovou úrovňou. V roku 1912 zaviedol W. Stern tzv. inteligenčný kvocient, podiel mentálneho a chronologického veku krát sto. Postupne dochádzalo k niekoľko revíziám Simon-Binetove škály, ktoré sú známe ako Stanford-Binetova skúška.

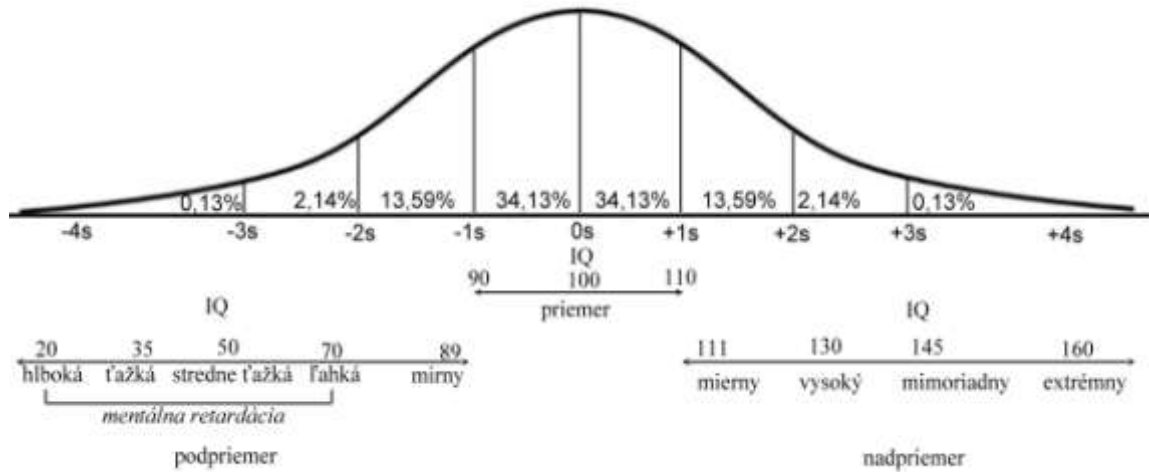
2.3.1 Testy inteligencie

Bolo vytvorených veľké množstvo škál majúcich za úlohu stanoviť mieru inteligencie., ktoré možno rôzne systematizovať a triediť. Jedným z možných spôsobov je rozdelenie týchto testov na *verbálne* a *neverbálne*. Neverbálne testy môžeme ďalej členiť na *názorové* a *preformačné*. V názorových úlohách sa stretávame s dvojrozmernými či trojrozmernými obrazcami, ktoré majú medzi sebou logickú súvislosť, a má za úlohu skúmaná osoba odhaliť a vyvodiť z nej správne riešenie. Performačné úlohy súvisia s manipuláciou s podnetovým materiálom. Meriame tu úroveň konkrétneho a čiastočného i názorného myslenie (Plháková ,A., Blatný, M., 2003).

Často sa stretávame s delení testov na *jednoduché* a *kombinované*. Jednoduché testy sú spravidla neverbálne a majú jednoduchú stavbu. Kombinované testy sa väčšinou skladajú z verbálnej a neverbálne časti. Často obsahujú niekoľko subtestov a zameriavajú sa na rôzne komponenty inteligencie.

Testy inteligencie vychádzajú z predpokladu, že inteligencia je v populácii veľká a reprezentatívna vzorka bude rozložená skóre dosiahnutom v teste charakterizovanom Gaussovou krivkou:

Obrázok 5 Gaussova krivka normálneho rozloženia intelektových schopností populácie



2.3.2 Vzťah tvorivosti a inteligencie

Často je otázka tvorivosti spojovaná s intelektovými schopnosťami. Sú ale všetky vysoko inteligentní ľudia zároveň tvoriví?

Niektorí autori sa domnievajú, že oba pojmy môžu splývať – zvládanie riešenia nových situácií je zásadný znak inteligencie (Čáp, J., 1993). Bežne v súčasnej dobe psychológovia zastávajú názor, že intelektové a tvorivé schopnosti nie sú to isté.

M. Tóthová (2006) tvrdí, že v súčasnosti sú známe štyri skupiny vzťahu inteligencie a tvorivosti:

- **vysoká úroveň tvorivosti a vysoká úroveň inteligencie,**
- **vysoká úroveň tvorivosti a nižšia úroveň inteligencie,**
- **nízka úroveň tvorivosti a vysoká úroveň inteligencie,**
- **nízka úroveň tvorivosti aj inteligencie.**

E. Szobiová (2001) vymedzuje päť vzájomných vzťahov inteligencie a tvorivosti:

1. **Tvorivosť ako podsystém inteligencie** - do tejto kategórie nepochybne spadá poňatie J. P. Guilforda, ktorý považuje tvorivosť za divergentné myslenie a odlišuje ho od konvergentného. Tvorivosť je teda akýsi podsystémom inteligencie. H. Gardner zahŕňa tvorivosť vo svojej teórii MI ako jeden z aspektov podsystému mnohonásobným inteligenciám. Tvorivosť vzniká ako interakcia troch veličín:

- profilu schopností a hodnôt človeka,

- domény – obory v ktorých sa možno uplatniť,
- hodnotenie – poskytuje pole uznávané ako kompetentné.

Tvorivosť podľa neho nezávisí len na inteligencii, ale zahŕňa aj individuálne osobnostné vlastnosti a spoločenské faktory súvisiace s príslušným oborom a polom.

2. *Inteligencia ako podsystem tvorivosti* - Sternberg a Lubart považujú inteligenciu za jeden zo šiestich zdrojov, ktoré prispievajú k tvorivému myslieniu a správaniu ľudí. Tvorivosť veľmi úzko súvisí s tromi kľúčovými spektrami inteligencie, ktorými sú syntetické schopnosti (schopnosť definovať a produkovať nové, vysoko kvalitné myšlienky), analytické schopnosti (schopnosť posúdiť vlastné myšlienky a rozhodnúť sa, ktorá z nich je hodnotná a najvhodnejšia k uplatneniu) a schopnosti praktické (schopnosť aplikovať vlastné intelektové schopnosti do každodenného kontextu života.) Sternberg kritizoval intelligenčné testy pre ich malé zameranie na praktické a tvorivé schopnosti. Preto sa zameril na tvorbu testov, ktoré sa orientujú na meranie inteligencie analytickej, praktickej a tvorivej. Tvorivosť podľa neho nie je len schopnosť prichádzať s novými nápadmi, ale je to proces, ktorý vyžaduje vyvážené používanie troch základných aspektov inteligencie.

Ďalšia teória poníma inteligenciu ako podsystem tvorivosti, je teória Urbana resp. jeho komponentový model tvorivosti.

3. *Tvorivosť a inteligencia ako prekrývajúce sa systémy* - názory, ktoré tvrdia, že inteligencia a tvorivosť sa prekrývajú, vychádzajú zo zistenia, že tvoriví ľudia majú vyššiu inteligenciu. Ďalej sú podporované výskumami, ktoré ukazujú, že je nutné dosiahnuť isté prahové úrovne inteligencie, ktorá uľahčí uplatňovanie tvorivých schopností. Bolo tiež zistené, že vysoko tvoriví ľudia dosahujú časť vysokého skóre v testoch inteligencie, zatiaľ čo opačný jav - teda že ľudia s vysokým IQ sú vysoko tvoriví – nie je samozrejmé. E. Szobiová (2001) uvádza, že podľa niektorých výskumov sa objavujú vyššie korelácie a tvorivosť u ľudí s IQ pod 120 než u ľudí s touto a vyššou hodnotou. Tieto poznatky teda možno zhrnúť tak, že pre tvorivý prejav je istá miera inteligencie potrebná, ak je hodnota IQ vyššia, vstupujú do hry viaceré ostatné faktory (osobnostné, motivačné a pod.)

Na tomto mieste možno uviesť Renzulliho, ktorý vo svojom trojkruhovom modeli označuje nadanie ako prienik nadpriemerných všeobecných a špecifických schopností, vysoká miera tvorivosti a zaangažovanosť v úlohe.

4. ***Tvorivosť a inteligencia ako súbežné systémy*** - existujú teórie, ktoré sa opierajú o presvedčenie, že pri prejavoch inteligencie i prejavoch tvorivosti sa uplatňujú podobné procesy, teda inteligencia a tvorivosť sú chápané ako súbežné systémy, ktoré sa vyskytujú spoločne.
5. ***Tvorivosť a inteligencia ako oddelené systémy*** - niektoré teórie chápu inteligenciu a tvorivosť ako dva oddelené systémy. Môžu klásť väčší dôraz na schopnosti vrátane tých tvorivých s ohľadom na diaľku práce. Zakladajú sa na zistení, že významné osobnosti svoje kľúčové diela nevyplodili cez noc, bolo nutné nadobudnúť isté skúsenosti.

Boli realizované rôzne výskumy a zistilo sa, že vzťah medzi kreativitou a všeobecnou inteligenciou nie je štatisticky významný. Napriek tomu bolo zistené, že pre tvorivý výkon je potrebná istá úroveň inteligencie, ktorá zaisťuje identifikáciu a výber informácií, ktoré uplatňujeme pri riešení problémov. Podľa J. Duchovičovej (2007, s. 107) vo všeobecnosti učitelia preferujú deti inteligentné bez výraznejšie rozvinutého kreatívneho myslenia, k čomu sa vzťahuje aj školské známkovanie.

3 Diagnostika tvorivých schopností

V súvislosti s diagnostikou tvorivosti sa musíme zamerať na konkrétne otázky, ktoré sa týkajú tvorivosti. Diagnostika tvorivosti je svojím spôsobom výnimočná, pretože sa v istom smere líši od iných schopností, ktoré často meriame. Ale ak si položíme otázku ak nevieme presne, čo tvorivosť je môžeme ju merať? A dá sa vôbec tvorivosť testovať objektívne?

Aby sme teda mohli vytvárať podmienky pre tvorivosť a zvýšiť pravdepodobnosť jej výskytu v daných oblastiach, musíme vedieť za čím, za akým výkonom, prejavom sa skrýva (E. Szobiová, 1999, s. 123). Z daného vyplýva, že je potrebné nájsť kritériá a ukazovatele tvorivosti.

Tak ako sme už spomenuli v predchádzajúcich kapitolách všeobecne za tvorivé je považované to, čo je nové, neobvyklé, hodnotné, užitočné a prijateľné.

3.1 Meranie tvorivosti

Tvorivý výkon, tvorivý proces, tvorivý produkt sú zvyčajne posudzované pri meraní tvorivosti. Zisťujú sa vlastnosti tvorivej osobnosti a takisto existujú metódy na zistenie faktorov tvorivého prostredia.

Vzhľadom k rastúcemu počtu metód zisťovania tvorivosti je potrebná ich klasifikácia. Autori uvádzajú niekoľko klasifikácií, napr. O'neil, Spielger a Abedi členia techniky diagnostikovania tvorivosti do nasledujúcich oblastí:

- meranie divergentného myslenia, osobnostných rysov a záujmov,
- autobiografické dotazníky a rating, posudzovanie vnútorným pozorovateľom,
- meranie výsledkov tvorivých aktivít (produktov),
- aplikácia kritérií a meraní tvorivosti na báze reálnych životných situácií.

Torrance a Goff (In Lokšová, I., Lokša, J., 1999) rozdelili techniky merania tvorivosti do 12 kategórií:

- *metódy orientované na osobnosť a postoje,*
- *metódy využívajúce škálovanie a pozorovanie,*
- *verbálne metódy,*
- *figurálne metódy,*
- *všeobecné metódy,*
- *metódy matematicko-vedecké,*

- *metódy využívajúce dramatické umenie,*
- *metódy aplikované na produkty výtvarného umenia,*
- *metódy využívajúce hudobnú produkciu,*
- *kombinované metódy (osobnosť, postoje, škálovanie).*

E. Szobiová (1999, s. 123) uvádza nasledovné metódy zisťovania tvorivosti:

1. **Priame metódy zisťovania tvorivosti** – pozorovanie procesu a hodnotenie produktov myslenia alebo riešenia problémov v reálnom živote. Produkty teda môžu byť konkrétne hmatateľné ale aj nehmatateľné. Napr.: výsledky myslenia v písomnej forme (eseje, básne...), výtvary umelecké (obrazy, opery...), vedecké diela (nové teórie, koncepty...), fyzické vyjadrenia (pohyb, tanec...), sociálne charakteristiky (vodcovstvo, klíma...).
2. **Nepriame metódy zisťovania tvorivosti** – sú rozdelené 8 hlavných kategórií. Sú to: testy divergentného myslenia a kognitívnych schopností, záujmové postojové dotazníky, osobnostné dotazníky, biografické inventoriá, posúdenie učiteľov, rovesníkov alebo spolupracovníkov, hodnotenie produktov, výnimočnosť a štúdium výnimočných výkonov, správy o vlastných tvorivých aktivitách a dosiahnutých výkonoch

Jeden z najdôležitejších problémov spojených s meraním tvorivosti predstavuje validita používaných testových metodík. Z toho vyplýva, že je potrebné prihliadať pri aplikácii techník merania tvorivosti na určité podmienky. Amabile (In Lokša, J., Lokšová, I., 1999) ich uvádza nasledovne:

1. Výsledkom riešenia úlohy musia byť produkt alebo jednoznačne pozorovateľná odpoveď, ktoré môžu byť posudzovateľmi hodnotené.
2. Úloha by mala mať otvorený koniec, aby umožňovala flexibilitu s originalitou riešenia.
3. Posudzovatelia by mali byť do určitej miery oboznámení s danou oblasťou činnosti. V empirických výskumoch je treba vychádzať z predpokladu, že posudzovatelia v danej oblasti činnosti majú zhodný názor na kritéria tvorivosti v adekvátnej miere.
4. Dôležité je, aby posudzovatelia tvorivé produkty hodnotili nezávisle na seba.
5. Posudzovatelia by mali tvorivé produkty hodnotiť vo vzťahu k priemernej úrovni tvorivosti produktov členov danej referenčnej skupiny, nie vo vzťahu k prípadným absolútnym štandardám danej oblasti.

6. Každý posudzovateľ by mal produkty hodnotiť v inom poradí. Rovnako tak prípadné faktory.

Reliabilita ponímaná ako miera zhody posudzovateľov pritom zodpovedá konštruktivej validite. Ak sa adekvátni posudzovatelia nezávisle na sebe zhodnú, že daný produkt je vysoko tvorivý, potom to môže byť a musí byť akceptované ako objektívne a validné. I. Lokšová a J. Lokša (1999) tvrdia, že identifikácia úrovne, druhu a dynamiky tvorivosti v tvorivých produktoch je mimoriadne dôležitá aj z praktického hľadiska pre vyhľadávanie a diagnostikovanie tvorivých jedincov, pre výber vhodných metód k rozvíjaniu tvorivosti, pre hodnotenie a porovnávanie úrovne tvorivosti v produktoch rôznych ľudí.

3.2 Testy divergentného myslenia a kognitívnych schopností

Tieto testy sú zamerané na vyprodukovanie základných myšlienkových procesov vedúcich ku tvorivým produktom. Rozdielom medzi týmito testami a inteligentnými testami je, že si vyžadujú množstvo rôznorodých odpovedí a nie iba jednu správnu odpoveď. Hodnotí sa v nich fluencia, flexibilita ako aj originalita a vypracovanie detailov.

3.2.1 Výkonové testy

Najznámejšie a snáď najstaršie testy divergentné myslenia sú Guilfordove testy divergentnej produkcie vychádzajúce z jeho modelu štruktúry intelektu (SOI). Tak ako sme už uviedli v predchádzajúcej kapitole sa inteligencia skladá z operácií, obsahov a produktov. Je päť druhov operácií (kognície, pamäť, divergentná produkcia, konvergentná produkcia, hodnotenie), šesť druhov produktov (jednotky, triedy, vzťahy, systémy, transformácie a implikácie) a päť druhov obsahov (vizuálny, sluchový, symbolický, sémantický a behaviorálny). Keďže každá z týchto dimenzií je nezávislá, teoreticky je možných 150 rôznych komponentov inteligencie. Guilford vyvinul celú radu psychometrických testov na racionálnu definíciu mnohých schopností stanovených touto teóriou.

Pokúšal sa vytvoriť testy na každý faktor divergentného myslenia:

1. **Testy fluencie** – kde sa odráža schopnosť pohotovo, ľahko vytvoriť čo najviac psychických produktov určitého druhu v limitovanom čase. Rozlišujú sa na: slovnú, asociačnú, expresionálnu a ideačnú fluenciu.

2. **Testy flexibility** – predstavujú schopnosť vytvárať rôznorodé riešenia úloh, uplatňovať rôzne možné riešenia tej istej problémovej situácie. Tu sa rozlišujú faktory ako spontánna pružnosť a adaptívna pružnosť.
3. **Testy originality** – schopnosť vytvárať riešenia, ktoré sú bystré, dôvtipné, neobvyklé, odhaľujú vzdialené súvislosti.
4. **Testy postihovania problémov** – znamená schopnosť rozpoznať praktické problémy alebo predvídať potreby alebo dôsledky situácie.
5. **Testy redefinovania** – schopnosť zmeniť význam a použitie objektov alebo ich častí, zbaviť sa funkčnej fixácie.
6. **Testy elaborácie** – schopnosť vypracovať detaily riešenia, kompletizovať riešenie, upravovať proporcie, použiť elegantné formulácie (Szobiová, E., 1999).

Sollárová uvádza, že testy SOI korešponujú s jednotlivými faktormi divergentného myslenia Guilfordovho modelu štruktúry intelektu (In Čavojová, V., Danišková, K., 2001).

3.2.2 Torranceho figurálny test tvorivého myslenia

Torranceho figurálny test tvorivého myslenia (TTCT) zaznamenáva frekventovaný výskyt v domácich aj zahraničných výskumoch, čo umožňuje konfrontáciu výskumných zistení s inými autormi. U nás je známa figurálna verzia M. Jurčovej a pozostáva z foriem A a B, ktoré obsahujú tri subsystémy:

1. **konšruovanie obrázka** – subjektu sa predloží na hárku papiera kúsok farebného papierika, ktorý má tvar pripomínajúci fazuľku. Na farebnom papieriku je vzadu lepidlo. Úlohou je vymyslieť objekt, v ktorom by papierik tvoril dôležitú časť. Potom ho nalepiť a dokresliť tak, aby vytvoril určitý obrázok, aký nenakreslí nikto iný. Úlohou je tiež vymyslieť dôvtipný a neobvyklý názov. Na úlohu má proband 10 minút.
2. **neúplné obrazce** – desať neúplných obrazcov treba využiť ako základ pre načrtnutie zaujímavých predmetov alebo obrázkov. Úlohou je vymyslieť také obrázky, aké nevymyslí nikto iný. Pre každý z obrázkov treba vymyslieť čo najúplnejší a najzaujímavejší príbeh a dať mu názov. Proband má na túto úlohu 10 minút.
3. **Opakované obrazce** – podnetmi v teste je 30 paralelných čiar (A forma) a 40 kruhov (B forma). Úlohou je doplniť tieto figúry čiarami tak, aby vytvorili čo

najviac odlišných predmetov alebo obrázkov, ktoré nevymyslí nikto iný. Jednotlivé obrázky treba pomenovať. Proband musí túto úlohu zvládnuť za 10 minút. Z jednotlivých subtestov sa vypočíta skóre zvlášť pre fluenciu (počet vytvorených predmetov), flexibilitu (počet rôznych odlišných riešení) a originalitu.

Verzia B je najčastejšie využívaná a spolu so všetkými subtestami, v ktorých sa vyhodnocuje originalita, flexibilita a fluencia produkcie testovaných. Treba však podotknúť, že pri tvorbe týchto testov sa nehodnotí výtvarná tvorivosť.

Prednosťou TTCT je, že sa uskutočnil široký prieskum ich validity. Jeho reliabilita (spoľahlivosť) sa zisťovala nasledovne:

1. Preskóvaním testových výsledkov iným skórovateľom
2. Retestovaním po časovom odstupe

Po preskóvaní testov sa zistili:

- Korelácie skóre medzi skúsenými a neskúsenými skorovateľmi. Koeficienty reliability sa pohybovali okolo 0,90
- Testy preskórovali tí istí skorovatelia, hodnoty sa taktiež pohybovali okolo 0,90

Retestová reliabilita sa všeobecne ukázala vyššia pri verbálnych než figurálnych testoch a všeobecne vyššia pre fluenciu a flexibilitu ako pre originalitu a elaboráciu.

Jednotlivé korelačné koeficienty, ktoré sa uvádzajú medzi prvým a druhým, resp. viacerými testovaniami, po časovom odstupe sú vysoké, ich hodnota sa zväčša pohybuje okolo 0,80 (Hlavsa, J., Jurčová, M., 1978).

3.2.3 Urbanov figurálny test tvorivého myslenia

Urbanov figurálny test tvorivého myslenia (TSD-Z) má dve formy A a B a môže sa administrovať individuálne aj skupinovo. Tento test na rozdiel od tradičných testov tvorivosti, ktoré sú zamerané na kvantitu (produkcie), resp. na niektorý z faktorov divergentného myslenia, napr. fluenciu, zohľadňuje aj kvalitatívne znaky tvorivých výkonov.

Urbanov test tvorivého myslenia je do značnej miery nezávislý na vedomostiach a sú v ňom zahrnuté aj osobnostné dimenzie tvorivosti, ako je komplexnosť pohľadu, odvaha riskovať, humor, afektivita a nekonvenčnosť. Je zameraný na prekonávanie bariér tvorivosti, a to psychologických (rigidita, zotrvačnosť, návyky, šablónovitost' v myslení, emocionálne bariéry) ako i sociálnych (vplyv okolia, atmosféry a pod.). Na rozdiel od

tradičných testov divergentného myslenia, ktoré poskytujú najmä kvantitatívnu informáciu o poznávacích schopnostiach, Urbanov test umožňuje odpovede hodnotiť aj v kvalitatívnych kategóriách. Autori testu sa domnievajú, že v porovnaní s Torranceho testami zachytáva Urbanov test vekové rozdiely pri tvorivých výkonoch objektívnejšie.

Popri kognitívnych komponentoch zohľadňuje TSD-Z aj špecifické aspekty osobnosti ako podstúpenie rizika, ochotu prekročiť hranice, ako aj humor, resp. afektívno-emocionálne momenty. Test je určený pre vekové skupiny do štyroch rokov po neskorú dospelosť. Urbanov test, podobne ako Torranceho test tvorivého myslenia a Schurerov Kreatos, vychádza z princípov nedokončených tvarov, ktoré je treba dokresliť. Päť figúr je umiestnených v rámčeku, šiesta sa nachádza mimo neho. Úlohou je dokresliť jednotlivé tvary.

Celkove sa vyhodnocuje 14 položiek, ktorých výsledné skóre je limitované hodnotou 72, čiže ide o exaktné vyhodnocovanie jednotlivých položiek.

Podľa Urbana a Jellena kresebná produkcia sa hodnotí podľa týchto 14 kategórií vyhodnocovania, ktoré reprezentujú predložený testový konštrukt (In Čavojová, V., Danišková, K., 2008):

1. Požitie predložených fragmentov
2. Dokreslenie
3. Nové prvky
4. Grafické spojenie
5. Tematické spojenie
6. Prekročenie hranice závislé na figúre
7. Prekročenie hranice nezávislé na figúre
8. Perspektíva
9. Humor
10. Nekonvenčnosť A nekonvenčná manipulácia s materiálom
11. Nekonvenčnosť B abstraktná, surrealistická téma
12. Nekonečnosť C použitie znakov alebo symbolov
13. Nekonvenčnosť D nepoužívanie stereotypných figúr
14. Časový faktor

Časový faktor, teda doba kreslenia, sa zahŕňa do hodnotenia len vtedy, keď kresba dosiahla určitú umeleckú úroveň, aby sa neodmeňovalo rýchle a povrchné kreslenie. V zásade však možno skonštatovať, že toto kritérium nie je podstatné.

Aj E. Szobiová (2004) považuje Urbanov test za nový, originálny prístup, obohacujúci doterajšie prostriedky zisťovania tvorivosti. Urban sa dištancuje od stotožňovania divergentného myslenia s tvorivosťou, čo priviedlo kognitívne orientované testovanie tvorivosti k značným obmedzeniam. Tým, že sa nezameriava len ukazovatele divergentného myslenia a kognitívne charakteristiky, ale zakomponúva aj osobnostné aspekty, je užitočným a sľubným nástrojom pre posúdenie tvorivosti.

3.2.4 Test kreativity a osobnosti Kreatos

Autorom tohto testu tvorivosti je M. Schurer a vytvoril ho v roku 1977. Test kreativity a osobnosti Kreatos je projektívna kresbebná metóda určená k multidimenzionálnemu diagnostikovaniu osobnosti u dospievajúcej mládeže. Je určitou modifikáciou Wartegovho kresbového testu (WZT), pričom nosným je sústredenie sa na dve zložky – osobnosť a tvorivosť. Metóda Kreatos vychádza z projekčných podnetov WZT a z figurálnych stimulov a princípov z jedného subtestu Torrancovho testu a pri diagnostike osobnosti sleduje najmä divergentné mentálne schopnosti v oblasti figurálnej a sémantickej, aspekty sebahodnotenia, resp. hodnotenia vlastných výkonov, záujmovej zameranosti, charakterových i temtpreramnetových čŕt, prejavujúcich sa v kresbe s prihliadnutím k aspektom grafomotorickým a k stránkam estetickej senzitivity. Podstata skúšky spočíva v dokresľovaní dvanástich začatých čiar a vyznačenia názvu obrázku. Každý obrázok má proband ohodnotiť podľa vlastného uváženia známkami 1 – 5, pričom hodnotí kresbu i samotný názov. Stimuly (čiary) sú usporiadané podľa náročnosti, začína sa najľahšími, ktoré navádzajú k riešeniu úloh vyššej štruktúrovanosti.

Test multidimenzionálne sonduje tieto aspekty:

- 1. adekvátnosť a originalitu figurálnych riešení,**
- 2. originalitu sémantického označovania riešených úloh,**
- 3. záujmové zameranie a tendencie osobnosti podľa projektívnych princípov,**
- 4. kresliarsku výkonnosť s prihliadnutím k estetickým kvalitám riešenia a k aspektom charakterologickým v spôsobe spracovania úlohy.**

Kresba sa hodnotí z troch aspektov:

- **primeranosť kresby k danému podnetu,**
- **obsah kresby,**
- **spôsob prevedenia kresby.**

Primeranosť kresieb môže byť väčšia alebo menšia a môže sa meniť od podnetu k podnetu. Diferencie sú aj v prevedení kresby a rôzne výrazové stránky kresby majú projekčný význam a poukazujú na určité trvalé štruktúry reagovania osobnosti v termínoch intenzity, amplitúdy, flexibility, rigidity, pevnosti a iných pomerne konzistentných postojov a správania. Reakcia človeka na každý predkladaný podnet sa prejavuje vo formách ľahostajnosť, adaptácie alebo dôrazu. Druhý aspekt testu sleduje otázky tvorivosti, najmä aspekt divergentných tvorivých mentálnych schopností, vychádzajúc najmä z Torranceho testu tvorivého myslenia, konkrétne z podnetov druhého figurálneho subtestu. Klasifikácia výsledkov sa robí z viacerých hľadísk:

- Skórovanie figurálnej nápaditosti. Prisúdením bodov v jednotlivých položkách sa získa celkové figurálne skóre. Každá položka sa hodnotí:

Vynechané – nulové riešenie	0
Atematické alebo neadekvátne tematické	1
Tematické ale primitívne, „S“	2
Bežné adekvátne tematické	3
Originálne adekvátne tematické	4
Konfigurované	5
Originálne konfigurované	6
- Hodnotenie prejavov tvorivosti posudzovacími stupnicami – kde sú vytvorené, podľa kritérií, stupne pre figurálnu sémantickú nápaditosť (pre obidve sú 5-stupňové).
- Hodnotenie dimenzií osobnosti, najmä v oblasti sebahodnotenia, záujmové tendencie a osobnostné zameranie.
- Hodnotenie aspektov tvorivosti a záujmového a osobnostného zamerania s ohľadom na profesionálnu orientáciu.

3.2.5 Testy verbálnej tvorivosti

Jednotliví výskumníci pri vytváraní metodík na skúmanie verbálnej tvorivosti najčastejšie vychádzajú z klasických Guilfordových testov SOI, pričom položky si vytvárajú pre konkrétne účely svojho výskumu. Takéto testy je možné administrovať skupinovo s možnosťou modifikovať inštrukciu. Odpovede detí sa hodnotia podľa definovaných faktorov tvorivosti. J. Hlavsa a M. Jurčová (In Szobiová, E., 1999) delia tieto testy na 5 subtestov:

1. **Pýtaj sa a hádaj** evokuje 3 aktivity: kladenie otázok (5 min.), odhaľovanie príčin (5 min), odhaľovanie dôsledkov (5 min). Základom je obrázok na ktorom je znázornená určitá situácia. Od testovaného ho sa vyžaduje, aby kládol otázky, čo sa stalo na obrázku, má odhadnúť čo najviac príčin deja a má uviesť dôsledky situácie na obrázku.
2. **Zdokonaľovanie predmetu** – podnetom je obrázok hračky. Úlohou je napísať najzaujímavejšie, a neobvyklé spôsoby ako zmeniť hračku, tak aby deti pri hraní sa s ňou mali väčšiu zábavu.
3. **Neobvyklé použitie predmetu** – uviesť čo najviac zaujímavé a neobvyklé použitie predmetu.
4. **Neobvyklé obrázky** – požaduje klásť čo najviac otázok o príslušnom predmete a nadväzuje na predchádzajúcu úlohu.
5. **Skús si predstaviť** – na vymyslenú situáciu je treba odhadnúť, čo všetko by táto situácia spôsobila....

3.2.6 Test pohybových asociácií

Test pohybových asociácií je súčasťou Testu pohybovej tvorivosti (Čavojová, V., Danišková, K., 2008), ktorý sa použil na identifikovanie divergentnej produkcie nadaných. Skúšanej osobe sa predkladajú dva neštruktúrované pohybové podnety. Zisťuje sa nimi schopnosť vytvárať mnohopočetné asociácie na jednoduchý stimul. Úlohy si vyžadujú schopnosť porušiť, alebo zrušiť už hotovú snahu stimulovať známky divergentného myslenia (originalitu, fluenciu, flexibilitu). Na dané podnety má skúšaná osoba produkovať čo najviac zaujímavých a rôznorodých odpovedí.

3.3 Dotazníky tvorivosti

Aj prostredníctvom nich možno zistiť mieru tvorivosti resp. spojitosť tvorivosti so záujmami jednotlivcov ako aj osobnostné charakteristiky. Napomáhajú vytvárať celkový pohľad na tvorivosť a tvorivé myslenie. Sú jedným z článkov diagnostiky tvorivých schopností detí i dospelých. Existuje veľa skúmateľov, ktorý sa zaoberajú tvorbou takýchto dotazníkov.

3.3.1 Postojové a záujmové dotazníky

Pomocou nich možno merať rozsah v akom ľudia uprednostňujú tvorivé činnosti a či sa radi alebo neradi venujú takým aktivitám, ktoré zahŕňa tvorivá práca. Tiež možno zisťovať či jednotlivec preferuje učenie z príkladov uvedených v učebniciach alebo skôr učenie z vlastných skúseností a pod. Hocevar (In Szobiová, E., 1999) uvádza viacero príkladov postojových a záujmových dotazníkov, pričom pripája ku nim aj škály hodnôt, odvolávajúce sa na odlišné hodnotové preferencie u tvorivých jednotlivcov .

V dotazníkoch o záujmových činnostiach sa používajú otázky typu ako: uveď záujmy, ktoré považuješ za svojho koníčka, hobby, veľmi rád sa učím novým veciam a pod.

3.3.2 Osobnostné dotazníky

V oblasti tvorivosti niektorí výskumníci charakterizujú tvorivosť skôr ako súbor osobnostných faktorov než kognitívnych charakteristík. Existuje niekoľko známych osobnostných dotazníkov určených k identifikácii tvorivosti.

- Napr. **Adjective Check List**, ktorý bol vytvorený viacerými ako Goughom a heilbrunom a ďalšími, a použil sa v mnohých výskumoch ako prostriedok na odhad tvorivosti.
- **Adjective Check List Creative** je metóda zaškrtavania 58 adjektív, ktoré charakterizujú tvorivého človeka.

Najvhodnejšia verzia sa v poslednom období považuje Goughova **Škála tvorivej osobnosti** (Creative Personality Scale), v ktorej reprezentatívnymi prívlastkami sú napr. múdry, individualistický, originálny, dôverujúci si...atď.

Ďalším známym dotazníkom uspořobeným k meraniu tvorivosti patrí aj u nás používaný Cattellov 16 PF (Šestnásť faktorový osobnostný dotazník)(Szobiová, E., 1999).

4 Výskum tvorivých schopností v edukačnej praxi

Vo výskumnej časti našej diplomovej práce sme sa zaoberali komparáciou tvorivosti žiakov na jednotlivých stredných školách. Samotný proces a výsledky diagnostiky tvorivosti sú jednými z dôležitých predpokladov rozvoja tvorivých schopností. Z preštudovanej literatúry sme získali veľa zaujímavých a potrebných poznatkov týkajúcich sa danej problematiky, ktoré nás podnietili práve pre výskum tvorivosti u žiakov v edukačnom procese.

4.1 Ciele a úlohy výskumu

Hlavným cieľom výskumnej časti práce je zistiť úroveň tvorivých schopností žiakov v závislosti od daného typu školy. Práve to nás viedlo k tomu, aby sme zistili, či je tvorivosť podmienená rozdielnosťou obsahu a procesu vzdelávania na danej škole.

V súvislosti so skúmaním tvorivých schopností je nutné poukázať na jednotlivé zvolené metódy a prostriedky zisťovania tvorivosti. Keďže edukačný proces prebieha pod odborným vedením učiteľa do pozornosti sa dostáva aj samotný postoj učiteľa k tvorivosti. Vzhľadom k tomu, je dôležité aby sme sa zamerali na zistenie, či učitelia podnecujú tvorivosť a aké metódy najčastejšie využívajú v rámci edukačného procesu. Samozrejme veľkú úlohu zohráva aj postoj žiakov, či rozvíjajú tvorivé schopnosti aj v rámci svojho voľného času.

Na základe hlavného cieľa sme si stanovili čiastkové ciele:

- zistiť mieru rozdielnosti figurálnej a verbálnej tvorivosti,
- zistiť úroveň tvorivosti na gymnáziu, strednej odbornej škole a strednom odbornom učilišti,
- zistiť mieru tvorivých schopností v ročníkoch 1., 2., 3., 4 stredných škôl,
- zistiť úroveň tvorivých schopností v závislosti od veku žiakov,
- zistiť vzťah učiteľa k tvorivosti,
- zistiť aké metódy využíva učiteľ v rámci edukačného procesu,
- zistiť vzťah žiakov k učeniu v rámci edukačného procesu,
- zistiť vzťah tvorivosti a mimoškolských aktivít žiakov.

Tieto ciele sa nám podarilo zrealizovať po splnení úloh, ktoré sme si stanovili:

- štúdium literatúry týkajúcej sa problematiky,
- vymedzenie a formulácia cieľov,
- formulácia výskumných hypotéz,
- voľba metód,
- oslovenie stredných škôl k spolupráci na výskume,
- administrácia testov figurálnej a verbálnej tvorivosti
- administrácia dotazníka pre žiakov
- realizácia rozhovoru s učiteľmi,
- zhromaždenie údajov,
- vyhodnotenie a analýza získaných údajov
- matematicko-štatistické spracovanie a interpretácia výsledkov,
- stanovenie záverov výskumu.

4.2 Výskumné hypotézy

Pri zostavovaní hypotéz sme sa opierali o ciele výskumu a odbornú literatúru, s ktorou sme pracovali a z ktorej sme vychádzali v teoretickej časti našej diplomovej práce. Vymedzili sme štyri nasledovné hypotézy:

Hypotéza H1 Predpokladáme, že úroveň tvorivých schopností bude vyššia u žiakov gymnázia ako u žiakov strednej odbornej školy a stredného odborného učilišťa.

Hypotéza H2 Predpokladáme že úroveň tvorivých schopností nebude závislá na veku.

Hypotéza H3 Predpokladáme, že ak učitelia považujú tvorivosť za významnú zložku v edukačnej činnosti, odrazí sa to na úrovni tvorivých schopností žiakov.

Hypotéza H4 Predpokladáme, že ak žiaci ktorí aktívne využívajú voľný čas, tým zvyšujú úroveň tvorivých schopností.

4.3 Metódy a fázy výskumu

Na dosiahnutie cieľov výskumu sme vo výskumnej časti práce použili nasledovné metódy:

Literárno - historickú metódu, ktorá zahŕňala štúdium informatívnej literatúry, bibliografií ako aj prác zaoberajúcich sa problematikou tvorivosti, jej súčasti ako aj samotné diagnostikovanie.

Experimentálnu metódu, v priebehu ktorej sme zisťovali úroveň figurálnej a verbálnej tvorivosti v závislosti od jednotlivých typov stredných škôl. Vzhľadom na to, že nebolo možné náhodne vyberať triedy, ktoré sa zúčastnia experimentu a uplatniť tak prístup pravého experimentu. Z tohto dôvodu sme pracovali s celými triedami. Za takýchto podmienok má teda náš experiment povahu tzv. kváziexperimentu a triedy sme vybrali dostupným výberom. Samotné administrovanie tvorivosti prebiehalo vo všetkých triedach v troch fázach. V prvej fáze sme sa snažili o vytvorenie pozitívnej atmosféry ako aj odstránenie napätia v triede. sústredili sme sa na to, aby sme vyvolali v žiakoch záujem o danú činnosť. Pred samotným vyplnením testov tvorivého myslenia sme ich stručne oboznámili s významom testovania a vyzvali ich, aby pracovali samostatne a zodpovedne. Po rozdání testov sme žiakom podali inštrukcie k práci na teste. V druhej časti prebiehala samostatná práca žiakov na vypracovaní úloh v testoch, na ktoré mali vymedzený čas. Po uplynutí časového limitu sme testy zozbierali a pristúpili k tretej fáze administrovania: k poďakovaniu a pochvale práce žiakov na testovacích úlohách.

Oba testy obsahovali jednu úlohu, ktorá bola zameraná na iný typ tvorivosti. Prvý test obsahoval úlohu zameranú na zisťovanie figurálnej tvorivosti. Na túto úlohu mali žiaci vymedzený čas 5 minút. Na identifikáciu tvorivých myšlienkových schopností žiakov sme sa inšpirovali Torranceho testom tvorivého myslenia **Kruhy - forma B**. Na základe toho sme vytvorili vlastné opakované figúry, ktoré sa líšili aj v ich počte. Test obsahoval osem opakovaných figúr, ktorými sme sa snažili stimulovať divergentné myslenie. Žiaci mali ku každej figúre tiež napísať, čo je na obrázku. Čo v niektorých prípadoch pomohlo pri zvýšení originality figúry ako aj lepšie pochopenie, čo sa nachádza na obrázku.

Druhý test bol zameraný na zisťovanie verbálnej tvorivosti žiakov. Na zistenie verbálnej tvorivosti sme vybrali test J. P. Guilforda z rady subtestov J. Hlavsu a M. Jurčovej (1987) **Test neobvyklého použitia** zameraný na použitia štyroch predmetov: koleso, počítač, kľúč, kniha. Úlohou žiakov bolo vymyslieť v priebehu 3 minút, čo najoriginálnejšie využitie predmetu, teda iný spôsob než sa bežne používa.

V týchto testoch kreativity sme hodnotenie realizovali v troch faktoroch: fluencia, flexibilita a originalita.

Skóre **fluencie (F)** je dané počtom odpovedí v celej úlohe, ktoré sú prijateľné. Extrémne vysoké skóre fluencie sa dá interpretovať úplne inak, ak sa vyskytuje spolu s vysokým skóre originality a flexibility, ako keď sa spája s nízkym skóre v nich.

Body za **flexibilitu (Fx)** sa získavajú za odpovede, ktoré patria do odlišných kategórií. Vlastné bodovanie flexibility sme uskutočňovali tak, že sme vyhľadali kategóriu, do ktorej patrila každá odpoveď. Využitím vždy inej kategórie žiak získal 1 bod za flexibilitu. Výsledné skóre flexibility je teda dané počtom všetkých kategórií, do ktorých spadajú odpovede v rámci jedného testu. Pre hodnotenie flexibility v oboch testoch sme si tieto kategórie vytvorili na základe získaných odpovedí žiakov.

Hodnotenie **originality (O)** je založené na frekvencii výskytu každého námetu vyjadreného kresbou alebo slovnej odpovede vo verbálnych testoch. Bodovanie originality odpovedí vo figurálnom teste sme realizovali na základe bodovacej škály Jurčovej (1984), ktorá jednotlivým odpovediam priraduje hodnoty nasledovne:

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| – odpovede vyskytujúce sa pod 1 % | 3 body |
| – odpovede vyskytujúce sa od 1% - 3% | 2 body |
| – odpovede vyskytujúce sa od 3% - 5% | 1 bod |
| – odpovede vyskytujúce sa nad 5% | 0 bodov |

Bodovanie originality sme teda realizovali tak, že sme pri každej odpovedi zistili jej frekvenciu, vypočítali % výskytu a na jeho základe jej prideliť body od 0 – 3. Tento proces sa realizoval v každom teste samostatne. Hodnotenie originality odpovedí v teste Opakované figúry je uvedený v Prílohe 1 Test neobvyklého použitia v Prílohe 2.

Metódu dotazníka sme administrovali pre žiakov jednotlivých stredných škôl. Je to vyhodnocovací nástroj na pomerne rýchle a hromadné zisťovanie o postojoch k danej problematike.

Dotazník pre žiakov obsahuje 5 položiek, ktoré sa líšia možnosťou odpovede. Použili sme otázky s možnosťou voľby odpovede a to v troch položkách dotazníka. V jednej položke sme použili otvorenú možnosť odpovede a v poslednej položke sme použili škálovanie od 1 – 3, pričom škála 1 predstavuje najväčšiu spätosť s danou oblasťou a 3 najmenšiu spätosť. Za každú odpoveď žiak získal body priradené k možnosti odpovede a tým získal celkové skóre za motiváciu a využívanie voľného času.

Otázky sú zamerané na využívanie voľného času, zistenie záujmových činností teda, či aktívne prispievajú k vlastnému rozvoju tvorivých schopností. Výsledky z dotazníku nám pomôžu objasniť a takisto buď potvrdiť alebo vyvrátiť hypotézu, ktorú sme si stanovili v súvislosti vzťahu tvorivosti a záujmov žiaka. Samotný dotazník uvádzame v Prílohe 7.

Rozhovor predstavuje ďalšiu metódou, ktorú sme v našom výskume použili. Zamerali sme sa na rozhovor s učiteľmi z jednotlivých stredných škôl. Prostredníctvom rozhovoru

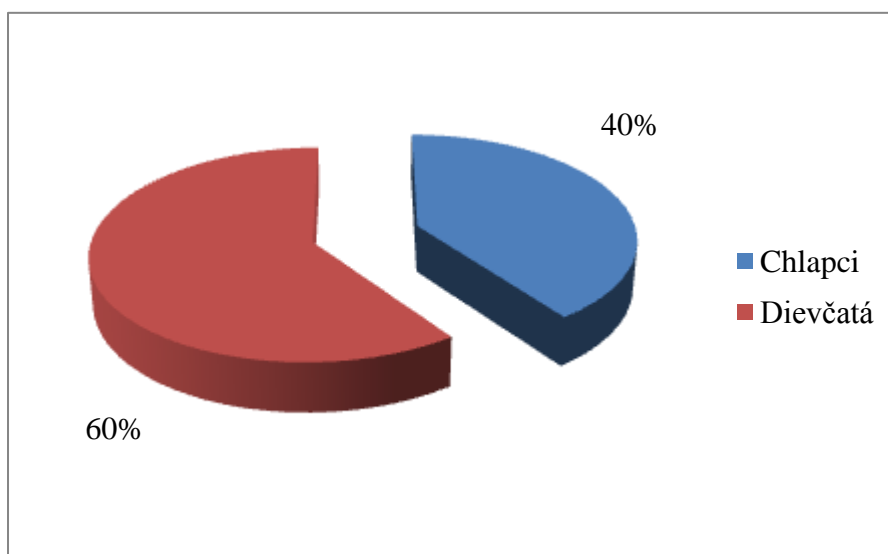
sme sa snažili zistiť ich vlastný postoj k tvorivosti, či využívajú tvorivé metódy v edukačnej činnosti so žiakmi a oblasti v ktorých ich žiaci vynikajú.

Pri realizácii výskumu sme využili aj kvantitatívne metódy prostredníctvom, ktorých sme vyhodnocovali jednotlivé testy a dotazník a zistené údaje sme zoradzovali do grafov a tabuliek.

4.4 Charakteristika výskumnej vzorky

Výskumnú vzorku metódy experimentu tvorili žiaci troch stredných škôl v Nitrianskom kraji. Zamerali sme sa na školy s rôznym obsahom a procesom vzdelávania, ktoré predstavovali gymnázium, strednú odbornú školu a stredné odborné učilište. Z dôvodu rešpektovania anonymity škôl v práci uvádzame iba zameranie školy. Testy sme administrovali žiakom jednotlivých ročníkov, tzn. vybrali sme jednu triedu z každého ročníka 1. – 4. a rozdali sme rovnaký počet testov. Z celkového počtu 200 testov sa nám vrátilo 175, čo je 87,5% návratnosť.

Graf 1 Rozdelenie žiakov podľa pohlavia



Z uvedeného grafu, je možné skonštatovať, že prevažnú časť výskumnej vzorky v zisťovaní figurálnej a verbálnej tvorivosti tvorí 105 dievčat, čo tvorí 60% a 70 chlapcov, čo tvorí zvyšných 40%.

Dotazník sme rozdali 20 žiakom z čoho sa nám vrátilo 20, tzn. 100% návratnosť. Na jednotlivé položky v dotazníku odpovedali žiaci, ktorí navštevujú stredné školy v rámci,

ktorých sme robili výskum. Pred vyplnením dotazníka absolvovali nami skonštruované testy tvorivého myslenia.

Výskumnú vzorku pri rozhovore možno charakterizovať, tak že na kladené otázky odpovedali učitelia z uvedených 3 typov škôl. Tvorili ju učitelia, ktorí vyučovali všeobecné alebo praktické predmety, a teda aj oblasť tvorivosti svojich žiakov posudzovali rôzne. Ako som už vyššie uviedla, ochota učiteľov nebola veľmi vysoká a výskumnú vzorku tvorí 15 učiteľov. Na základe ich odpovedí môžeme charakterizovať ich vzťah k tvorivosti a uviesť možnosti tvorivej práce so žiakmi ako aj vplyv na ich výsledky.

4.5 Výsledky výskumu, ich analýza a interpretácia

Podľa stanovených predpokladov a jednotlivých cieľov výskumu sme postupovali pri spracovaní a interpretácii jednotlivých získaných výsledkov. Kritériom hodnotenia boli výsledky v slovných a figurálnych testoch tvorivosti ako aj výsledky z hľadiska rozvíjania tvorivého myslenia žiakov vo voľnom čase a v neposlednom rade i postavenie učiteľa k danej problematike.

4.5.1 Rozdiel úrovne tvorivých schopností žiakov v závislosti od typu školy

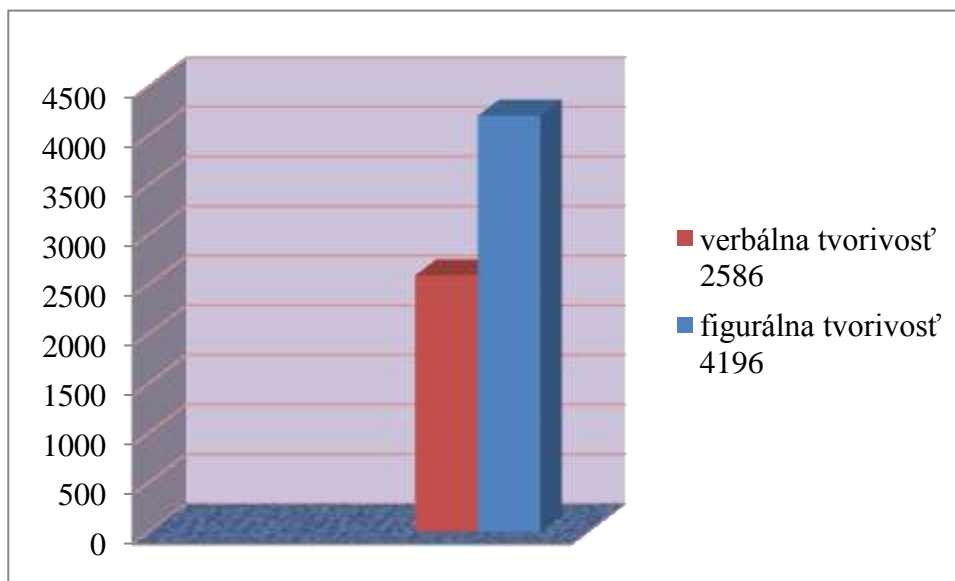
Hlavným cieľom našej výskumnej časti práce je porovnávanie jednotlivých typov stredných škôl vo figurálnej a verbálnej tvorivosti. Tak ako sme uviedli aj v teoretickej časti tvorivosť v určitej miere súvisí s inteligenciou človeka. Domnievame sa, že typ strednej školy poukáže na rozdielnosť výsledkov v daných testoch. Na overenie prvej stanovenej hypotézy sme si stanovili čiastkové ciele:

- zistiť mieru rozdielnosti figurálnej a verbálnej tvorivosti,
- zistiť úroveň tvorivosti na gymnázium, strednej odbornej škole a strednom odbornom učilišti.

V súlade s čiastkovými cieľmi sme sformulovali prvú hypotézu, ktorá predpokladá, že úroveň tvorivých schopností bude vyššia u žiakov gymnázia ako u žiakov strednej odbornej školy a stredného odborného učilišťa.

V prvej rovine sa teda zameriavame na celkové skóre figurálnej a verbálnej tvorivosti žiakov všetkých typov škôl. Jednotlivé hodnoty vo figurálnych a verbálnych testoch sme získali ako sme už uviedli aj v metodike výskumu sčítaním skóre fluencie, flexibility a originality. Výsledky oboch testov nám umožňujú poukázať na to, v ktorej sfére tvorivosti žiaci nadobudli vyššie skóre.

Graf 2 Skóre figurálnej a verbálnej tvorivosti



Z uvedeného Grafu 2 možno skonštatovať, že skóre figurálnej a verbálnej tvorivosti žiakov sa líši. Divergentné myslenie žiakov je viac zamerané v oblasti figurálnej ako v oblasti verbálnej. To znamená, že u všetkých troch typoch škôl, ktoré majú odlišné zameranie vzdelávania je vyššie skóre v testoch, ktoré mali za cieľ zmeniť danú figúru a vytvoriť niečo nové. V týchto testoch sa nehodnotila výtvarná úroveň a prejavila sa vysoká miera originality a flexibility. Vo verbálnych testoch možno skôr poukázať na vyššiu fluenciu a menšiu originalitu v teste Neobvyklého použitia. Na základe daných výsledkov môže aj učiteľ svojich žiakov podporovať a vytvárať u nich podmienky na rozvíjanie oblasti, v ktorej vykazujú lepšie výsledky. Poskytovať možnosti výberu tvorivých metód a tak u nich rozvíjať tvorivé myslenie, ale aj vytvárať podmienky na zlepšenie výsledkov v oblasti, ktorá je u žiakov slabšia. Po stanovení hodnôt jednotlivých oblastí tvorivosti ako celku chceme poukázať aj na jednotlivé výsledky každej školy samostatne. Na základe výsledkov je možné uviesť konkrétne rozdiely v skóre figurálnej a verbálnej tvorivosti týchto škôl a vyvodiť závery pre potvrdenie alebo vyvrátenie prvej stanovenej hypotézy.

Tabuľka 1 Skóre jednotlivých škôl figurálnej a verbálnej tvorivosti žiakov

Typ školy	Počet žiakov	Skóre figurálnej tvorivosti	Skóre verbálnej tvorivosti	Spolu
Gymnázium	60	1633	1225	2858
Stredná odborná škola	55	1457	788	2245
Stredné odborné učilište	60	1106	573	1679
Spolu	175	4196	2586	6782

Súhrnné hodnoty v Tabuľke 1 sú vypočítané na základe sčítania hodnôt fluencie, flexibility a originality žiakov 1., 2., 3., 4., ročníka podľa typu školy. Na základe výpočtu sme dosiahli celkové skóre vo figurálnej a verbálnej tvorivosti v rámci jednotlivej školy hodnoty uvádzame v zjednodušenej Tabuľke 6 – 8 (Príloha).

Z uvedených výsledkov môžeme interpretovať výsledky, ktoré sú čiastkovými závermi smerujúcimi k potvrdeniu prvej hypotézy. Výsledky žiakov gymnázia sú vyššie v oboch meraných hodnotách. Žiaci gymnázia dosiahli celkové skóre v testoch figurálnej tvorivosti 1633, čo tvorí najvyššiu hodnotu spomedzi všetkých troch typov škôl. Rozdiel skóre medzi hodnotami vo figurálnom teste žiakov gymnázia v porovnaní so skóre u žiakov strednej odbornej školy nie je veľký. Rozdiel tvorí 175 bodov z čoho možno skonštatovať, že vo figurálnej tvorivosti sú na podobnej úrovni. Žiaci dosahujú lepšie výsledky v rámci divergentného myslenia v zmenení danej figúry. Ak porovnáваме rozdiely skóre medzi žiakmi gymnázia a stredného odborného učilišťa možno poukázať na vyšší rozdiel hodnôt ako v porovnaní so strednou odbornou školou. Hodnoty nadobudnuté vo figurálnom teste stredného odborného učilišťa tvoria hodnotu 1106, z ktorého vyplýva rozdiel až o 527 bodov. Porovnaním rozdielu hodnôt medzi strednou odbornou školou a stredným odborným učilišťom možno poukázať, že rozdiel tvorí 351 bodov a teda menší ako v porovnaní s výsledkami žiakov gymnázia.

Z uvedených výsledkov možno skonštatovať, že žiaci vo figurálnom teste strednej odbornej školy a stredného odborného učilišťa dosahujú nižšie výsledky aj napriek obsahu vzdelávania, ktoré je zamerané viac na výučbu praktických predmetov. Vo verbálnom teste sú tieto rozdiely medzi jednotlivými školami vyššie ako vo figurálnom teste. Žiaci gymnázia dosiahli celkové skóre v tomto teste 1225, čo opäť tvorí najvyššiu hodnotu spomedzi všetkých škôl. Rozdiely v porovnaní hodnôt s ostatnými školami sú oveľa

väčšie. Ak porovnáваме skóre žiakov gymnázia so skóre žiakov na strednej odbornej škole, ktorí dosiahli hodnotu v teste 788 bodov je možné vidieť skoro 40% rozdiel. Na základe tohto porovnania uvádzame rozdiel 437 bodov vo verbálnom teste. Hodnoty, ktoré nadobudli žiaci strednej odbornej školy možno porovnať s hodnotami žiakov na strednom odbornom učilišti, ktorí dosiahli skóre v tomto teste 573. Z toho vyplýva, že tieto hodnoty možno charakterizovať 215 bodovým rozdielom vo verbálnom teste medzi týmito dvomi školami. Tak ako sme zistili najvyššiu rozdielnosť v hodnotách vo figurálnom teste, tak aj v teste verbálnom sú najvyššie rozdiely medzi gymnáziom a stredným odborným učilišťom. Žiaci dosiahli vo verbálnom teste skóre, ktoré v porovnaní so skóre žiakov gymnázia tvorí až 652 bodový rozdiel. Z čoho vyplýva, že žiaci stredného odborného učilišťa zaostávajú svojimi výsledkami v týchto testoch najviac so všetkých troch typov škôl. Na základe toho by sa mala pozornosť zamerať na rozvíjanie slovnej tvorivosti viac ako figurálnej. Čiastkovým hodnotením skóre v oboch testoch nám pomohlo dospieť k výsledkom celkovej rozdielnosti všetkých troch typov škôl navzájom. Z dosiahnutých výsledkov je zrejmé, že žiaci gymnázia dosiahli v oboch testoch 2858 bodov, čo tvorí najvyššiu hodnotu. Úroveň dosiahnutých hodnôt v rámci strednej odbornej školy možno vyjadriť hodnotou 2245, čo tvorí 613 bodový rozdiel v porovnaní s výsledkami žiakov gymnázia. Žiaci stredného odborného učilišťa získali 1679 bodov za vypracovanie oboch testov tvorivosti. Porovnaním s výsledkami žiakov strednej odbornej školy ich rozdiel tvorí 566 bodov, čo však nie je najvyšší rozdiel, ktorý žiaci stredného odborného učilišťa dosiahli. Najvyšší rozdiel teda tvorí skóre medzi gymnáziom a stredným odborným učilišťom a to 1179 bodov, čo tvorí veľmi vysoký rozdiel.

Z uvedených výsledkov je zrejmé, že žiaci gymnázia dosiahli v oboch testoch vyššie skóre a rozdiely sú najviac viditeľné s výsledkami žiakov stredného odborného učilišťa. V rámci týchto zistení je potrebné zameriavať sa na oblasti verbálnej tvorivosti, aby sa postupne tieto rozdiely medzi školami minimalizovali.

Na základe vyššie uvedených výsledkov, ich analýz a interpretácií môžeme skonštatovať, že Hypotéza H1, v ktorej sme predpokladali vyššiu úroveň tvorivých schopností u žiakov gymnázia v porovnaní so strednou odbornou školou a stredným odborným učilišťom za potvrdenú

4.5.2 Závislosť tvorivých schopností žiakov od veku žiakov

Do pozornosti sa nám dostáva potreba zistenia, či vek žiakov ovplyvňuje jednotlivé oblasti tvorivosti. Pri stanovení druhej hypotézy sme vychádzali z čiastkových cieľov, ktoré sme stanovili nasledovne:

- zistiť mieru tvorivých schopností v ročníkoch 1., 2., 3., 4 stredných škôl,
- zistiť úroveň tvorivých schopností v závislosti od veku žiakov.

Na základe čiastkových cieľov sme si stanovili druhú hypotézu, ktorá predpokladá že úroveň tvorivých schopností žiakov nebude závislá na veku.

Úroveň tvorivých schopností sa viaže k viacerým podnetom a ovplyvňuje ju veľa faktorov. Samozrejme stretávame sa s názorom, že tvorivosť nie je vopred daná vlastnosť len niektorých ľudí, ale každý človek má istý stupeň tvorivosti a tvorivosť sa dá do značnej miery rozvíjať v každom veku. Porovnaním skóre figurálnej a verbálnej tvorivosti jednotlivých ročníkov nám napomôže k dosiahnutiu výsledku, z ktorého bude možno poukázať na vzťah veku a tvorivosti žiakov. Zamerali sme sa na 1., 2. 3., 4., ročník v rámci každej školy a porovnáваме ich hodnoty navzájom, ako aj porovnávanie hodnôt celkovo všetkých ročníkov škôl.

Tabuľka 2 Porovnanie tvorivých schopností žiakov podľa ročníkov na gymnáziu

Gymnázium	Skóre figurálnej tvorivosti	Skóre verbálnej tvorivosti	Spolu
1. ročník	383	217	600
2. ročník	426	340	766
3. ročník	454	303	757
4. ročník	370	365	735

Z uvedenej tabuľky 2 môžeme interpretovať výsledky nasledovne. V rámci overovania prvej hypotézy nám vyšla vyššia figurálna tvorivosť, v súvislosti s týmto výsledkom môžeme povedať, že všetky ročníky dosiahli vyššie skóre vo figurálnom teste. Z toho vyplýva že 2. a 3. ročník dosiahli väčšie skóre ako 1. a 4. ročník. Vo vypracovaní verbálneho testu tvorivosti žiaci 2. až 4. ročníka dosiahli hodnoty, ktoré sú vyššie ako u 1. ročníka. Hodnoty žiakov v prvom ročníku sčítaním oboch oblastí tvorivosti dosiahli úroveň 600, kedy tvoria najnižšiu položku v porovnaní s ostatnými ročníkmi. Hodnoty 2. – 4. ročníka majú len malú odchýlku v počte celkového skóre oboch testov. Teda možno

skonštatovať, že žiaci gymnázia majú vo všetkých ročníkoch hodnoty len s malými odchýlkami.

Tabuľka 3 Porovnanie tvorivých schopností žiakov podľa ročníkov na strednej odbornej škole

Stredná odborná škola	Skóre figurálnej tvorivosti	Skóre verbálnej tvorivosti	Spolu
1. ročník	352	130	482
2. ročník	357	231	588
3. ročník	351	171	522
4. ročník	397	256	653

Výsledky uvedené v Tabuľke 3 nám poukazujú na výsledky jednotlivých testov v daných ročníkoch na strednej odbornej škole. Hodnoty vo figurálnej tvorivosti sú v porovnaní s hodnotami verbálnej tvorivosti vyššie u všetkých ročníkov. Zaznamenali sme nižšiu úroveň vo verbálnych testoch a to vo všetkých ročníkoch. Ak porovnáme tieto výsledky s výsledkami z predchádzajúcej Tabuľky 2 sú takmer o polovicu nižšie ako u gymnázia. Ročníky 2. – 3. dosiahli podobné skóre, nižšia miera tvorivosti sa ukazuje v 1. ročníku a najvyššie skóre tvoria žiaci 4. ročníka. V neposlednom rade musíme vyhodnotiť aj výsledky jednotlivých ročníkov na treťom type strednej školy. Je zaujímavé sledovať výsledky jednotlivých ročníkov týchto stredných škôl a zisťovať ako sú žiaci tvoriví z hľadiska veku.

Tabuľka 4 Porovnanie tvorivých schopností žiakov podľa ročníkov na strednom odbornom učilišti

Stredná odborné učilište	Skóre figurálnej tvorivosti	Skóre verbálnej tvorivosti	Spolu
1. ročník	239	98	337
2. ročník	322	135	457
3. ročník	319	198	517
4. ročník	226	142	368

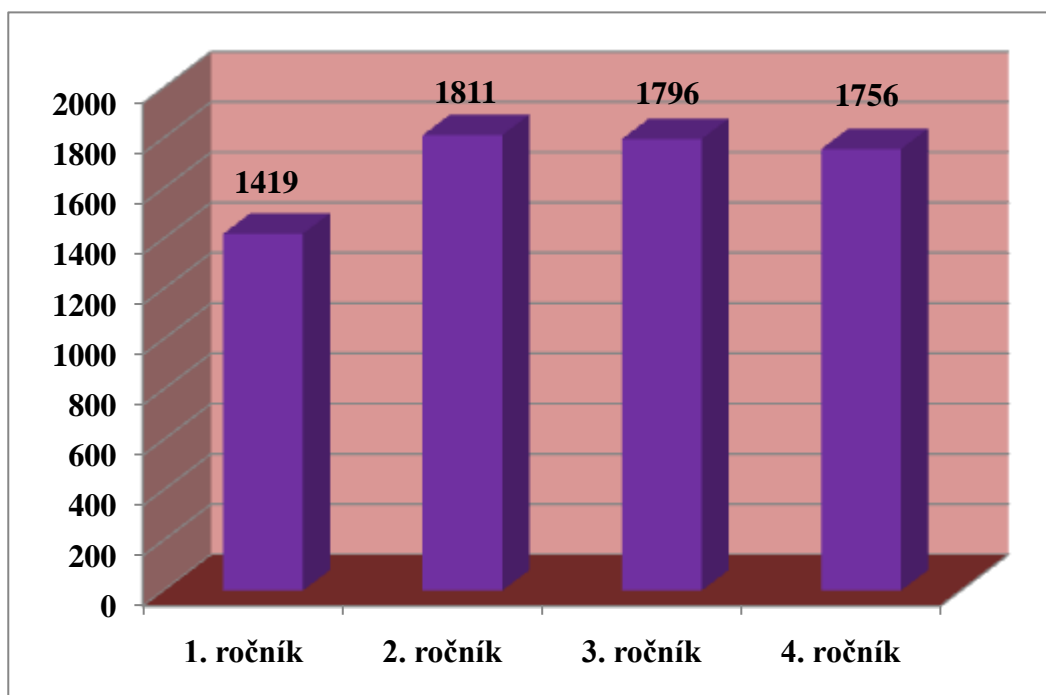
Z Tabuľky 4 je zrejmé, že žiaci stredného odborného učilišťa sú vo všetkých ročníkoch menej tvoriví vo verbálnej oblasti. Hodnoty figurálnej tvorivosti u jednotlivých ročníkov sú v 1. a 4. ročníku vyrovnané, z toho vyplýva, že žiaci sú rovnako tvoriví z hľadiska veku.

Ročníky 2. a 3. vykazujú takmer zhodné výsledky vo figurálnej tvorivosti. Z celkového hodnotenia možno skonštatovať, že najviac tvorivými boli ročníky 2. a 3. v porovnaní s ročníkmi 1. a 4.

Na základe postupného vyjadrenia výsledkov v jednotlivých ročníkoch daných škôl možno sumarizovať výsledky a z nich vychádzať k celkovému hodnoteniu. Vek žiakov sa pohybuje od 16 – 19 rokov. V súvislosti s vekom bolo robených viacero výskumov, ktoré však boli skôr zamerané na mladší a starší školský vek. K výsledkom celkovej hodnoty sme dospeli sčítaním hodnôt z každého ročníka v jednotlivých typoch stredných škôl.

Tým nám vznikli hodnoty ročníkov ako celku ako aj možnosť lepšieho zorientovania sa a vyvodzovania záverov, ktoré sú potrebné na vyvrátenie alebo potvrdenie nami druhej stanovnej hypotézy. Súhrnné výsledky uvádzame v nasledujúcom Grafe 4, ktorý nám umožňuje lepšiu prehľadnosť získaných výsledkov.

Graf 4 Celkové skóre jednotlivých ročníkov v testoch tvorivosti



Z Grafu 4 možno interpretovať jednotlivé výsledky, ktoré sú vyjadrené v rámci každého ročníka ako celok. Možno skonštatovať, že vo vypracovaní testov na zisťovanie tvorivých schopností najmenšie skóre získal prvý ročník, no neznamená to, že nie sú tvoriví. V porovnaní s prvým ročníkom sa skóre v rámci 2. ročníka zvýšilo a v podstate tvorí

najväčšie skóre spomedzi všetkých ročníkov. Výsledky ročníkov 3. – 4. poukazujú na takmer zhodné skóre.

Samozrejme musíme spomenúť, že jednotlivé výsledky sú len čiastkovým zistením tvorivosti v rámci jednotlivých ročníkov, nakoľko sme testovali iba žiakov v počte 175 a naše výsledky môžu byť chápané len ako porovnanie jednotlivých 3 typov stredných škôl.

Na základe vyhodnotenia úrovni tvorivosti sa domnievame, že jednotlivé výsledky nedosahovali medzi ročníkmi veľmi veľkú odchýlku a to nám umožňuje vyvodiť závery k stanovenej hypotéze. To znamená že z daných výsledkov a interpretácie považujeme Hypotézu H2, ktorou sme predpokladali, že úroveň tvorivých schopností nebude závislá na veku žiakov za potvrdenú.

4.5.3 Významný vzťah učiteľa k tvorivosti a jeho vplyv na využívanie tvorivých metód, ktoré zvyšujú výsledky žiakov

Je veľmi dôležité aké postavenie zohráva tvorivosť u každého učiteľa a v súvislosti s ním mu umožňuje využívať aj iné metódy, ktoré napomáhajú k zlepšovaniu edukačného procesu. V súčasnosti existuje veľa metód a techník na transformáciu konvergentných, pamäťových úloh na úlohy, ktoré podporujú rozvoj divergentného myslenia. Je potrebné u žiakov rozvíjať fantáziu, obrazotvornosť ako aj zlepšovať ich tvorivé riešenie problémov v danej problematike. V teoretickej časti práce sme niektoré z týchto metód uviedli a ich používanie môže pozitívne ovplyvniť aj výsledky jednotlivých žiakov. Pri stanovovaní tretej hypotézy sme sa opierali o čiastkové ciele, ktoré sme sformulovali nasledovne:

- zistiť vzťah učiteľa k tvorivosti,
- zistiť aké metódy využíva učiteľ v rámci edukačného procesu.

Na základe týchto čiastkových cieľov sme stanovili tretiu hypotézu, ktorou predpokladáme, že ak učelia považujú tvorivosť za významnú zložku v edukačnej činnosti, odrazi sa to na úrovni tvorivých schopností žiakov.

Na splnenie čiastkových cieľov sme použili metódu rozhovoru. Rozhovor sme realizovali individuálne s každým učiteľom. Rozhovor sme uskutočnili s 15 učiteľmi z jednotlivých 3 typov stredných škôl. V nasledujúcej časti uvedieme odpovede na jednotlivé otázky a na základe všetkých odpovedí, budeme môcť pristúpiť

k interpretovaniu výsledkov, ktoré sú potrebné na potvrdenie alebo vyvrátenie stanovenej hypotézy.

V rozhovore neuvádzame mená učiteľov ani predmety, ktoré vyučujú. Nie sme zameraný na daný predmet, takže ich vzťah k tvorivosti a využívanie metód berieme ako celok. Otázky sme formulovali nasledovne: Aký má pre Vás význam tvorivosť? Máte v triede žiakov, ktorí prejavujú tvorivé schopnosti a myslenie v určitej oblasti a vynikajú v nej? Aké metódy ich rozvoja využívate v rámci vyučovacieho procesu? Myslíte si, že žiaci s lepším prospechom sú viac tvoriví ako žiaci s priemernými študijnými výsledkami?

V súvislosti s provou otázkou „Aký má pre Vás význam tvorivosť“ sa učitelia vyjadrili skôr pozitívne ako negatívne. Za najdôležitejšie berieme fakt, že skoro všetci učitelia považujú tvorivosť v ich práci za veľmi dôležitú. Tvorí pre nich neodmysliteľnú súčasť vyučovacieho procesu. Napomáha im aj v osobnom živote, pri riešení a rozhodovaní sa v určitých situáciách. Poskytuje pre človeka možnosť rozvíjať sa v rôznych oblastiach a možnosť posúvať sa dopredu v živote. Umožňuje realizovať sa a tým sa prezentovať aj v spoločnosti, v ktorej sa môže formovať.

Tvorivosť je podľa nich výborným prostriedkom pre rozvoj jednotlivých zručností, či už v rámci manuálnej alebo mentálnej oblasti. Predstavuje akúsi základnú vlastnosť pri rozvoji myslenia a vzdelávania žiakov. Samozrejme z toho vyplýva, že tvorivosť závisí od vlastností a v neposlednom rade i prostredia, v ktorom sa pohybujú. Takisto sú toho názoru, že ak učiteľ neprejavuje tvorivé schopnosti v rámci vyučovania a nesnaží sa edukáciu vymaniť z bežného vyučovania, nemôže ani predpokladať, že žiaci budú schopní tvorivého myslenia a vlastného názoru. Práve ich snaha tvorivého myslenia môže napomôcť k rozvíjaniu predstavivosti žiakov, na základe ktorej budú schopní lepšie chápať rôzne súvislosti. Tým možno pozitívne pôsobiť na rozvoj celkovej osobnosti a tým prispievať i k pozitívnym vzťahom v triede.

V neposlednom rade musíme podotknúť aj fakt, že kladný vzťah tvorivosti učiteľa pomáha zvyšovať úroveň vzdelávacieho procesu, čím umožňuje žiakom a dáva im prostriedky na to, aby mali chuť učiť sa niečomu novému a tým prispievali k zlepšeniu výsledkov jednotlivých žiakov. Spomedzi učiteľov, ktorí odpovedali na túto otázku treba spomenúť aj názor jedného z nich, ktorému tvorivosť v podstate nič nehovorí. Teda v rámci svojej edukačnej praxe nemá tvorivosť pre neho význam a tým je podmienená aj činnosť so žiakmi. Vo svojej práci nevyužíva žiadne formy, ktoré by zahŕňali tvorivosť ako základ činností.

Je to teda individuálny názor každého, z ktorého vyplýva akým smerom je schopný udávať svoju činnosť a ako sa podieľa na formovaní svojich žiakov. Postupom času sa určite tvorivosť bude dostávať na popredné miesta v činnosti so žiakmi. Pretože v súčasnosti je to veľmi diskutovaná téma ako aj predmet mnohých výskumov.

Domnievame sa, že prínosom môžu byť práve učitelia, ktorí začínajú svoju pedagogickú prax a čerpajú z množstva tvorivých postupov pri práci so žiakmi. Sú odhodlaní odstrániť stereotyp a skúšať nové formy výučby a tým prispievať k zlepšovaniu procesu edukácie ako aj k vlastnému rastu.

Na druhú otázku „Máte v triede žiakov, ktorí prejavujú tvorivé schopnosti a myslenie v určitej oblasti a vynikajú v nej“ sme sa snažili zistiť, či žiaci prejavujú tvorivé schopnosti a myslenie v niektorej z oblastí a vynikajú v nej viac ako v ostatných možno interpretovať z nasledujúcich odpovedí.

Na základe ich odpovedí možno skonštatovať, že v každej triede sa nájdu žiaci, ktorých tvorivé myslenie a prístup v určitých činnostiach nadobúdajú lepšie výsledky a to porovnaním s ostatnými žiakmi. Tvorivé sú dievčatá ako aj chlapci, len sa líši oblasť, v ktorej vynikajú viac. Druhú časť však tvoria žiaci, ktorí sú voči činnostiam na hodinách ľahostajní a vôbec neprejavujú záujem o niečo nové, tvorivé. S týmto názorom súhlasili viacerí učitelia a tvrdia, že ak sa nájdu takí žiaci je to len ojedinelý prípad. Vo väčšine však možno nájsť oblasti, ktoré zaujímajú žiakov a tým ich podnecujú produkovať tvorivé nápady a riešenia. Mnoho tvorivých žiakov má veľmi významnú schopnosť vedieť namotivovať aj ostatných spolužiakov. Čo napomáha aj samotnému učiteľovi a tým mu uľahčuje priebeh jednotlivých činností. Žiaci sa prejavujú najmä v rámci práce vo dvojiciach, kedy je možnosť potiahnuť sa navzájom a dospieť k očakávanému výsledku.

Viacerí učitelia sa vyjadrili, že žiaci najčastejšie dosahujú lepšie výsledky v umeleckej oblasti, kedy to nie je len vyslovene záležitosť dievčat. Schopnosť žiakov prejavit' estetické cítenie a vyjadriť svoje myšlienky prostredníctvom umeleckého diela a tým rozvíjať svoju tvorivosť. Toto tvrdenie môžeme porovnať aj s výsledkami nami zistenej úrovne figurálnej tvorivosti. Okrem umeleckej oblasti žiaci vynikajú aj v rámci technických predmetov ako aj informačnej technológie.

Možno sa ale domnievať, že určitá časť žiakov je tvorivá ale neprejavuje sa v rámci vzdelávacieho procesu. Svoje prednosti využíva v rámci svojho voľného času a teda učiteľ nemá možnosť ich posúdiť.

Otázkou „Aké metódy ich rozvoja využívate v rámci vyučovacieho procesu“ nás zaujímalo aké metódy rozvoja žiakov učitelia využívajú v rámci svojich vyučovacích hodín. Každý učiteľ disponuje poznatkami o možnostiach spestrenia vyučovania a tým môžu dosiahnuť lepšie výsledky svojich žiakov. Väčšia časť opýtaných učiteľov sa snaží využívať tieto metódy. Musíme však podotknúť, že majú problém skôr s časovým faktorom na vyučovaní. Pretože učiva je veľmi veľa a priestoru venovať sa podrobnejšie určitej látke je málo. Tieto metódy sú teda pre nich z časového hľadiska veľmi náročné, no napriek tomu sa snažia ich zahrnúť do procesu tak ako je to len možné.

Z uvedených odpovedí možno poukázať na metódy, ktoré využívajú najčastejšie:

- metóda rozhovoru so žiakmi,
- otázky a odpovede,
- metóda problémového vyučovania,
- metóda programového vyučovania,
- brainstorming,
- diskusia,
- samostatné a skupinové práce,
- tajničky, kvízy a práca s obrázkovým materiálom.

Učitelia sa teda aktivizujúco podieľajú na rozvoji svojich žiakov. Na základe ich odpovedí, sami poukázali na pozitívny vplyv využívania týchto metód. Žiaci sú schopní viac si zapamätať a tvorivo sa podieľať na riešení danej témy. Aj samotní žiaci oceňujú využívanie takýchto metód, pretože to odbúrava strach z učenia a radosť z novo naučených poznatkov, ktoré môžu využívať aj mimo vyučovacieho procesu a sú predpokladom do budúcnosti.

Na poslednú otázku „Myslíte si, že žiaci s lepším prospechom sú viac tvoriví ako žiaci s priemernými študijnými výsledkami“ väčšina učiteľov odpovedala že to nie je tým podmienené. Je to skôr individuálne u každého žiaka, aj žiak so slabým prospechom môže v určitej oblasti vynikať a dosahovať výborné výsledky.

Viacero autorov sa zaoberalo vo svojich výskumoch spojenosťou tvorivosti a využívania rozvíjajúcich metód v rámci edukačného procesu. Možno skonštatovať, že tieto metódy pozitívne ovplyvňujú výsledky žiakov.

Na základe jednotlivých odpovedí učiteľov môžeme interpretovať výsledky a vyvodiť závery k stanovenej tretej hypotéze. To znamená, že považujeme Hypotézu H3, ktorou sme

predpokladali, že ak učitelia považujú tvorivosť za významnú zložku v edukačnej činnosti, odrazí sa to na úrovni tvorivých schopností žiakov za potvrdenú.

4.5.4 Aktívne využívanie voľného času zvyšujúce tvorivosť žiakov

Ak je človek schopný využívať svoj voľný čas aktívne, prispieva to k rozvíjaniu vlastnej osobnosti a lepšiemu postaveniu sa k problémom. Samotnou chuťou učiť sa v rámci vzdelávania aj mimo neho môže pozitívne ovplyvniť výsledky svojej činnosti. Ak sa dokáže tvorivo podieľať na rozvíjaní svojich poznatkov umožní mu to zabezpečiť rozvoj vlastnej tvorivosti a dosahovanie stanovených cieľov. V súvislosti so stanovením štvrtej hypotézy sme si stanovili čiastkové ciele nasledovne:

- zistiť vzťah žiakov k učeniu v rámci edukačného procesu,
- zistiť vzťah tvorivosti a mimoškolských aktivít žiakov.

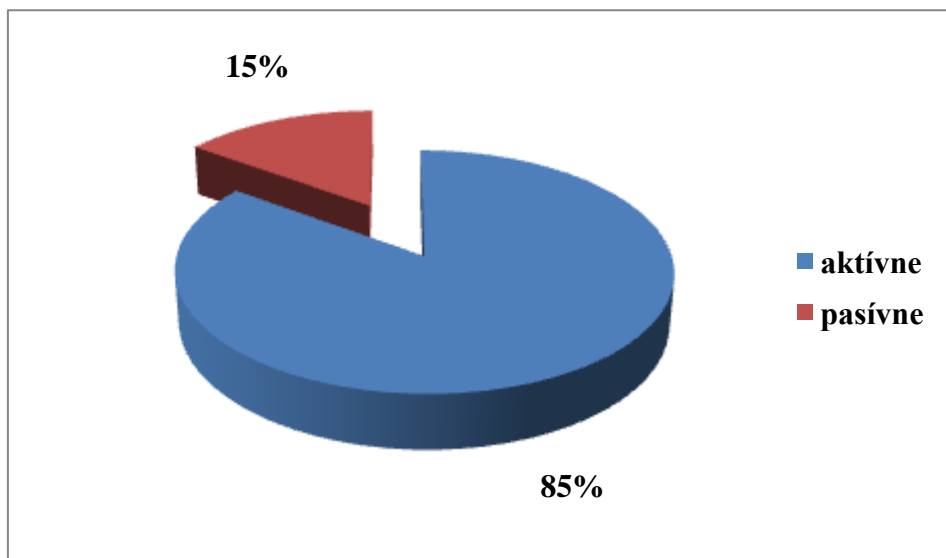
Na tomto základe sme dospeli k stanoveniu Hypotézy H4, ktorou predpokladáme, že žiaci ktorí aktívne využívajú voľný čas, tým zvyšujú úroveň tvorivých schopností.

Na získanie výsledkov, ktoré možno interpretovať sme použili poslednú metódu výskumu dotazník. Dotazník obsahuje 5 otázok, ktoré nám pomôžu skompletizovať výsledky a nimi poukázať na vplyv mimoškolských aktivít na tvorivosť žiakov. V prvej otázke žiaci mali označiť jednu z troch odpovedí „Za akého žiaka sa považujem“ a na základe odpovedí získali body, ktoré boli k jednotlivej odpovedi priradené.

Z výsledkov Tabuľky 9 (Príloha) možno vidieť jednotlivé odpovede žiakov, za akého žiaka sa považujú. 50% žiakov uviedlo, že sa radi učia a ich výsledky v škole sú dobré. 20% žiakov uviedlo odpoveď rád sa učím a moje výsledky sú priemerné. 30% žiakov uviedlo poslednú možnosť z ktorej vyplýva, že nemajú záujem podstatným spôsobom ovplyvňovať získavanie vedomostí.

V súčasnej dobe, ktorú možno charakterizovať rozvojom technológií a uponáhľanosťou nás zaujímalo, či žiaci využívajú svoj voľný čas aktívne a tým podnecujú tvorivé myslenie a činnosti aj mimo školy.

Graf 5 Využívanie voľného času



Z Grafu 5 je jednoznačne vidieť, že žiaci odpovedali v prevažnej miere za aktívne využívanie voľného času. 85% opýtaných žiakov uviedlo, že náplňou ich voľného času tvoria aktívne činnosti, predpokladom ktorých je rozvíjanie aj svojich tvorivých schopností a záujmov žiakov. Snaha o rozvíjanie činností, v ktorých vynikajú a takisto zmysluplného trávenia voľného času.

Len 15% žiakov uviedlo možnosť pasívneho trávenia času. Z čoho nám vyplýva, že nemajú možnosť na jeho zmysluplné využitie a tým ani nerozvíjajú svoje tvorivé myslenie. Čas trávia činnosťami, ktoré si nevyžadujú cielené myslenie na vytvorenie niečoho nového a tvorivého. Tak ako som už vyššie uviedla, existuje mnoho spôsobov či už internet, televízia, ktoré vytvárajú priestor na pasivitu žiakov.

Na základe odpovedí žiakov nás zaujímalo, ak trávia svoj voľný čas aktívne aké činnosti považujú za svoje hobby. Každý žiak uviedol akú činnosť najradšej vykonáva a v ktorej sfére prejavuje svoje tvorivé schopnosti. Žiakom sme nechali možnosť otvorenej odpovede. Vo väčšine odpovedí uviedli, že ich najväčším hobby je šport. V rámci neho uviedli niekoľko druhov športových aktivít, ktoré možno rozdeliť aj podľa toho či je potrebné pri tejto aktivite používať zámerné riešenie situácie. Ak ide o kolektívne športy, domnievame sa, že u týchto žiakov sa rozvíja tvorivá schopnosť, ktorá je založená na hľadaní najlepšieho a vhodného riešenia v danej situácii. Na druhej strane vykonávajú športové aktivity, ktoré v podstate vôbec nepodporujú myslenie a hľadanie vhodného riešenia.

Časť žiakov uviedla, že za svoje hobby považujú hudbu a tanec, ktorej sa aktívne venujú. Rozvíjajú svoj talent, ktorý je založený vyslovene na tvorivom základe. Tvorivosť sa u nich prejavuje pri písaní textov, nad ktorými sa človek musí zamyslieť, musí vymyslieť niečo nové a originálne. Prostredníctvom čoho chce osloviť rad ďalších ľudí a určitým spôsobom ich inšpirovať. Aj v tanci sa prejavujú tvorivé schopnosti založené na vymýšľaní stále nového, neobyčajného. Podnecuje ich v stálom posúvaní sa dopredu, čo jednoznačne napomáha rozvoju osobnosti a práve v týchto činnostiach je tvorivosť veľmi podstatná a dôležitá. Tvorí neoddeliteľnú súčasť ich života a neustále ju rozvíjajú.

Ďalšou formou rozvíjania tvorivosti, ktorú žiaci uviedli vo svojich odpovediach je určite aj literárna činnosť, ktorá spočíva v čítaní a písaní rôznych foriem umeleckej tvorby. Žiaci si vytvárajú pozitívny vzťah k písanému slovu, čo v podstatnej miere rozvíja ich verbálnu oblasť. Prostredníctvom čoho môžu slovné vyjadriť svoje názory a postrehy, príbehy zaujímavým spôsobom, ktorý je podaný v zaujímavej forme a čitateľ je donútený myslieť, dovtípiť sa a pochopiť podstatu. Toto všetko rozvíja ich tvorivé schopnosti a núti ich rozmyšľať a tiež hľadať stále nové a nové možnosti tvorby a vyjadrenia sa. V súvislosti s touto umeleckou oblasťou, niektoré žiačky považujú za svoje hobby maľovanie. Je to výborný spôsob vyjadriť myšlienky ako aj poukázať na vysokú figurálnu tvorivosť.

Môžeme predpokladať, že všetkými týmito aktivitami, ktoré sme doteraz uviedli na základe odpovedí žiakov ovplyvňujú rozvíjanie tvorivého potenciálu.

Nakoľko voľný čas je tiež obmedzený a po splnení si všetkých povinností je priestor na tvorivé činnosti sme štvrtou otázkou zisťovali „Ako často navštevuješ záujmové krúžky“ a k ich odpovedi sme pridelili príslušné body.

Z výsledkov Tabuľky 10 (Príloha) je zrejmé, že žiaci venujú záujmovým krúžkom dostatok času. 10% žiakov uviedlo, že sa mimoškolským aktivitám realizovaných prostredníctvom záujmových krúžkov venuje len 1krát do mesiaca. 25% žiakov sa snaží navštevovať a cielene rozvíjať svoje tvorivé myslenie 1krát do týždňa, čo je veľmi dobrý predpoklad k zvyšovaniu častosti týchto aktivít. 25% zvolilo možnosť, ktorou nevedeli presne stanoviť koľkokrát navštevujú takéto krúžky a volia ich podľa možností svojho voľného času. Až 40% žiakov sa aktívne venuje svojim záujmom v rámci krúžkov viackrát do týždňa.

Z toho vyplýva, že majú záujem o rozvíjanie sa v určitej oblasti, ktorá ich napína a napomáha rozvíjať ich osobnosť. Človek, ktorý je aktívny má väčšie predpoklady k rozvíjaniu vlastnej osobnosti a tým podnecuje aj rozvoj tvorivého potenciálu.

Z doterajších výsledkov sme zistili aktivitu, jednotlivé hobby ako aj frekvenciu navštevovania krúžkov. Odpoveďami na poslednú otázku sme chceli zistiť, v ktorej oblasti by chceli nadobudnúť najviac nových poznatkov v rámci, ktorých by si zdokonaľovali tvorivé myslenie. Žiaci mali hodnotou označiť, z ktorej oblasti sa najviac chcú dozvedieť nové poznatky a tým sa zameriavať na myslenie v jednotlivých úlohách. Pričom hodnota 1 znamenala najväčšiu späťosť a 3 najmenšiu so záujmom o danú oblasť a v rámci toho získali body k príslušnej odpovedi.

Z Tabuľky 11 (Príloha) je možné interpretovať, že najväčší záujem majú v oblasti športu a umeleckej oblasti, čo súvisí aj s predchádzajúcimi odpoveďami, v ktorých uvádzali svoje hobby. Z toho vyplýva, že preferujú skôr divergentné myslenie pred myslením konvergentným a zaujímajú sa o oblasti, v ktorej sa človek môže tvorivo podieľať na riešení úloh. Zaujímavé sú pre nich i poznatky z oblasti prírodných, humanitných vied a verbálnu tvorivosť si môžu zdokonaľovať prostredníctvom štúdia cudzích jazykov. Najmenej sa žiaci zaujímajú o poznatky z oblasti matematiky, kde je základom konvergentné myslenie a nemajú možnosť sa tvorivým spôsobom podieľať na vyriešení problému.

Na základe odpovedí žiakov sme sčítali získané body z jednotlivých otázok a porovnali sme ich so skóre vo figurálnych a verbálnych testoch. Z čoho možno vyvodit' závery k stanovenej hypotéze.

Tabuľka 5 Vplyv motivácie na figurálnu a verbálnu tvorivosť

PČ	Tvorivosť		Spolu	Motivácia					Spolu
	TFT	TVT		1	2	3	4	5	
1	19	25	44	2	1	3	3	8	17
2	30	21	51	2	1	3	3	7	16
3	20	13	33	2	1	3	2	6	14
4	30	10	40	0	1	3	2	10	16
5	28	12	40	2	1	3	0	10	16
6	18	37	55	2	1	3	2	9	17
7	22	8	30	1	0	3	2	6	12
8	12	10	22	0	1	3	3	3	10
9	23	19	42	2	1	3	3	7	16
10	20	12	32	0	1	3	3	4	11
11	31	18	49	2	1	3	3	9	18
12	25	15	40	1	1	3	3	9	17

13	31	27	58	2	1	3	3	9	18
14	25	7	32	1	0	3	3	6	13
15	28	15	43	1	1	3	3	9	17
16	31	21	52	2	1	3	3	7	16
17	22	15	37	0	1	3	2	5	11
18	15	15	30	0	1	3	1	4	9
19	23	11	34	2	0	3	1	4	10
20	13	9	22	0	0	3	0	6	9

TFT – Test figurálnej tvorivosti

TVT – Test verbálnej tvorivosti

V Tabuľke 5 možno vidieť skóre vo figurálnych a verbálnych testoch žiakov, ktorí odpovedali na jednotlivé otázky v dotazníku. Celkové skóre, ktoré mohli získať za odpovede prvej až piatej otázky v rámci motivácie a ich využívania voľného času bolo 23 bodov. Z uvedených výsledkov je zrejmé, že s vyšším skóre v testoch sa primerane zvyšuje aj skóre, ktoré ukazuje aktívne využívanie voľného času. To znamená, že ak je skóre menšie v oboch testoch znižuje sa aj počet za motiváciu a využívanie voľného času. Zámerné využívanie voľného času aktivitami, podmieňuje teda k rozvoju vlastného tvorivého myslenia. Človek je schopný nachádzať rôzne možnosti riešenia, rozvíjať svoju osobnosť ako aj svoje tvorivé schopnosti.

Na základe výsledkov možno interpretovať závery k poslednej hypotéze, ktorú sme si stanovili. Hypotézu H4, ktorou sme predpokladali, že žiaci, ktorí aktívne využívajú voľný čas, tým zvyšujú úroveň tvorivých schopností za potvrdenú.

4.6 Závery výskumu

Na základe výsledkov výskumu, ktorý sme realizovali metódou experimentu, rozhovoru s učiteľmi a dotazníka pre žiakov, sme dospeli k záverom, ktoré potvrdzujú nami stanovené hypotézy výskumu.

Hlavným predmetom nášho záujmu bolo zistiť, či žiaci dosiahnu v rámci danej školy rozdielne skóre vo figurálnej a verbálnej tvorivosti. V podstatnej miere je žiak ovplyvňovaný výberom a takisto zameraním školy, ktorá u neho rozvíja rôzne oblasti. Zistili sme, že predsa sú rozdiely vo výsledkoch medzi jednotlivými školami a je potrebné u žiakov rozvíjať viac verbálnu oblasť, pretože vo figurálnej dosiahli oveľa lepšie výsledky. Na základe poznania úrovne jednotlivých oblastí možno pristúpiť k riešeniam

ako zmeniť súčasný stav a naďalej podporovať oblasti, v ktorej žiaci vynikajú. Učitelia by mali prejavovať väčší záujem o svojich žiakov a napomôcť im v ich osobnostnom rozvoji a takisto zámerne rozvíjať tvorivé myslenie u všetkých žiakov. Ďalej sme zistili, že tvorivé myslenie nie je závislé na veku žiakov v rámci stredných škôl. Môžeme konštatovať, že každý žiak disponuje určitou úrovňou tvorivosti a záleží len na ňom ako sa postaví k jej rozvíjaniu. Tvorivosť teda možno rozvíjať neustále nielen na úrovni základných škôl ale aj vo veku kedy by človek mal už viac menej sám vedieť, čo je pre neho dôležité, ako môže tvorivo prispieť k riešeniu situácií a rozvíjať svoje tvorivé myslenie.

Keďže edukačný proces prebieha pod odborným vedením učiteľa je veľmi dôležité zistenie aký význam má pre učiteľa samotná tvorivosť. Zistili sme, do akej miery je v ich živote tvorivosť podstatná. Napomáha im v osobnostnom živote a čo je dôležité aj vo vzdelávacom procese. Tvorivé myslenie rovná sa tvorivej práci a práve z toho vyplýva potreba využívať rozvíjajúce metódy vo vyučovaní. Učitelia sú si vedomí, že využívaním týchto metód sa zlepšuje kvalita výsledkov žiakov ale i pozitívna atmosféra v triede. Najviac využívajú rozhovory so žiakmi, diskusie, problémové a projektové metódy a radu ďalších, ktoré majú pozitívny vplyv na výsledky. Aj napriek časovému obmedzeniu a množstvu učiva sa musia snažiť tieto metódy zahŕňať do vyučovacieho procesu.

Proces rozvíjania tvorivého myslenia závisí najmä od jednotlivca v závere výskumu sme zisťovali, či rozvíjajú tvorivé schopnosti v rámci svojho voľného času. Väčšia časť žiakov disponuje so svojím časom tak, že sa zúčastňuje voľno časových aktivít, ktoré rozvíjajú oblasti, v ktorých vynikajú. Je potrebné, aby sa sami podieľali na činnostiach, ktoré podnecujú tvorivú produkciu, pretože sa môžu naučiť zaujímavé veci a rozvíjať tak svoju osobnosť. Domnievame sa, že človek, ktorý je aktívny je vo väčšej miere aj tvoriví.

Na základe týchto výsledkov výskumu sa nám potvrdila **prvá hypotéza**, v ktorej sme predpokladali, že úroveň tvorivých schopností bude vyššia u žiakov gymnázia ako u žiakov strednej odbornej školy a stredného odborného učilišťa. Celkové skóre oboch testov tvorivého myslenia bolo vyššie u žiakov gymnázia v porovnaní s ďalšími dvomi typmi škôl.

Potvrdila sa nám aj **druhá hypotéza**, ktorou sme predpokladali, že úroveň tvorivých schopností nebude závislá na veku. Rozdiely tvorivého myslenia u žiakov 1., 2., 3., 4., ročníka stredných škôl dosiahli skóre v týchto testoch len s malými odchýlkami.

V **tretej hypotéze**, ktorou sme predpokladali, že ak učitelia považujú tvorivosť za významnú zložku v edukačnej činnosti, odrazí sa to na úrovni tvorivých schopností žiakov.

Prevažná väčšina učiteľov má pozitívny vzťah k tvorivosti a snaží sa využívať rozvíjajúce metódy a tým ovplyvňujú výsledky žiakov.

Štvrtá hypotéza sa nám tiež potvrdila, ktorou sme predpokladali, že ak žiaci ktorí aktívne využívajú voľný čas, tým zvyšujú úroveň tvorivých schopností. Až 85% žiakov využíva svoj voľný čas aktívne a snaží sa rozvíjať tvorivé myslenie v rámci záujmov a mimoškolských aktivít.

V závere môžeme skonštatovať, že v rámci akéhokoľvek typu školy je potrebné rozvíjať u žiakov tvorivé myslenie, či už je to gymnázium alebo odborné školy. Dať možnosť učiteľom podieľať sa na formovaní žiakových schopností a využívania vhodných metód, ktoré v ňom prebudia záujem pracovať na sebe. Podporovať individualitu a umožňovať žiakom možnosti aktívnej činnosti, ktorá zabezpečuje u človeka progres v osobnom ale i pracovnom živote.

5 ZÁVER

Tak ako sme už v úvode naznačili tvorivosť otvára cestu k niečomu novému. Svoje tvorivé myslenie musíme teda zamerať práve tým smerom, ktorý nám dopomôže k tomu, aby sme sa tým tvorivým človekom stali. Sme obklopení rôznymi faktormi, ktoré na nás vplývajú pozitívne ale samozrejme aj negatívne. Naše tvorivé schopnosti by mali dostať priestor na rozvíjanie aj pomocou prostriedkov, ktoré ich rozvíjajú. Svoj talent a nadanie by sme mali zužitkovať a spojiť ho s tvorivými procesmi v našom konaní a riešení úloh. Zameriavať sa na hľadanie toho správneho riešenia v danej situácii bez ohľadu na to akými cestami sa dostaneme k cieľu.

Preto je dôležité, aby sa do vyučovacieho procesu neustále zahŕňala potreba využívať rozvíjajúce metódy a vkladať do žiakov tvorivá sila. Pretože ak chceme, aby vychádzali zo škôl tvorivé osobnosti v rámci, ktorých sa prejaví aj tvorivé riešenie každodenných situácií musíme im dopomôcť vhodným spôsobom. Učitelia by mali ísť práve príkladom na to, aby im ukázali aké je dôležité rozvíjanie svojho potenciálu. V súvislosti s ktorým si môžu zabezpečiť a uľahčiť ďalšie svoje smerovanie v pracovnom živote. Každý má vlastnú úroveň tvorivosti, no prečo by sme sa nemali snažiť o to, aby sme v tomto smere rástli. Zo získaných výsledkov sa snažiť rozvíjať verbálnu tvorivosť ale i zamerať sa na rozvíjanie figurálnej tvorivosti. Prostredníctvom testov tvorivosti zistiť v čom žiak vyniká a v čom nie. Z toho vyvodit' tie správne cesty ako zlepšiť daný stav a v neposlednom rade i posunúť ho niekam ďalej. Rozvíjať tvorivosť za každých okolností. Vytvárať možnosti zmysluplného využívania voľného času žiakov a podporovať v nich tú oblasť, v ktorej vynikajú viac ako v ostatných. Na základe uvedených skutočností sme sa vo výskumnej časti zamerali na zisťovanie úrovne tvorivých schopností žiakov, ktoré možno neustále rozvíjať a to v každom ročníku či už základnej ale aj strednej školy. V súvislosti s tým chceme podotknúť, že učitelia by mali viac zahŕňať a postaviť do popredia divergentné myslenie. Tým u žiakov vyvolať potrebu sa realizovať a navštevovať viac rôzne krúžky mimo školy. Aj keď väčšia časť využíva svoj voľný čas aktívne, snažiť sa vytvárať im stále nové možnosti ich rozvoja.

Odporúčania pre pedagogickú prax:

Na základe analýzy a vyhodnotenia výsledkov výskumu navrhujeme opatrenia, odporúčania a závery pre prax:

- vytvárať žiakom vhodné prostredie na rozvíjanie vlastnej tvorivej osobnosti,

- zamerať sa na väčšie rozvíjanie verbálnej tvorivosti a podporovať v rámci nej divergentné myslenie,
- rozvíjať danú úroveň vo figurálnej tvorivosti, ktorá je veľmi dobrá ale snažiť sa rozvíjať ju ešte viac,
- zamerať sa na rozvíjanie tvorivých schopností vo všetkých ročníkoch strednej školy bez ohľadu na vek žiakov,
- podnecovať žiakov k tvorivému riešeniu problémov a situácií vlastnou aktivitou,
- vytvoriť v žiakoch potrebu rozvíjať tvorivé myslenie a jeho využitie v živote,
- vyvolať u žiakov túžbu po poznaní, objavovaní nových a originálnych vecí,
- realizovať rozvíjajúce metódy počas vyučovania, čo najviac,
- zamerať sa na prípravu a vzdelávanie pedagógov s prihliadnutím na rozvoj tvorivého myslenia a pozitívneho vzťahu k tvorivosti,
- poskytovať možnosti aktívneho trávenia voľného času žiakom aj mimo školy,
- podporovať ich v oblastiach, v ktorých vynikajú,
- upriamiť pozornosť, aby sa žiaci snažili objavovať neustále tvorivým myslením nové veci.

POUŽITÁ LITERATÚRA

- BEAN, R. 1995. *Jak rozvíjet tvorivost dítěte*. Praha: Portál, 1995. 86 s. ISBN 80-7178-035-9.
- BLATNÝ, M. – PLHÁKOVÁ, A. 2003. *Temperament, inteligence, sebepojetí. Nové pohledy na tradiční témata psychologického výskumu*. Tišnov: Scan, 2003. 150 s. ISBN 80-8662-0050.
- BURT, C. 1955. *The evidence for the Concept of Intelligence*. *British Journal of Educational Psychology*, 1995. 177 s.
- ČÁP, J. 1993. *Psychologie výchovy a vyučování*. Praha: Karolinum, 1993. 413 s. ISBN 80-7066-534-3.
- ČAVOJOVÁ, V. 2005. Vybrané aspekty tvorivosti v mladšom školskom veku a ich vzťah k verbálnej inteligencii. In *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*. 2005, roč. 40, s.69-76
- ČAVOJOVÁ, V. – DANIŠKOVÁ, K. 2008. *Tvorivosť – cesta k rozvoju osobnosti*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2008. 219 s. ISBN 978-80-8094-415-5.
- DOČKAL, V. 1987. *Psychológia nadania*. Bratislava: SPN, 1987. 184 s.
- DUCHOVIČOVÁ, J. 2007. *Aspekty diferenciacie v edukácii nadaných žiakov*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2007. 312 s. ISBN 978-80-8094-099-7
- ĎURIČ, L. a kol. 1984. *Psychológia a škola IX*. Bratislava: SPN, 1984
- FICHNOVÁ, K. 2008. *Niektoré aspekty tvorivosti u detí*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2008. ISBN 978-80-8094-285-4.
- FOŘTÍK, V. – FOŘTÍKOVÁ, J. 2007. *Nadané dítě a rozvoj jeho schopností*. Praha: Portál, 2007. s. ISBN 978-80-7367-297-3.
- GARDNER, H. 1999. *Dimenze myšlení. Teorie rozmanitých inteligencí*. Praha: Portál, 1999. 398 s. ISBN 80-7178-626-8.
- HARTL, P. – HARTLOVÁ, H. 2000. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. 774 s. ISBN 80-7178-303-X.
- HLAVSA, J. 1981. *Psychologické problémy výchovy k tvorivosti*. Praha: SPN, 1981. 238 s.
- HLAVSA, J. – JURČOVÁ, M. 1978. *Psychologické metody zisťovania tvorivosti*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, 1978. 263 s.
- CHALUPA, B. 2005. *Tvorivé myšlení – tvořivost jako dobrodružství poznání*. Brno: Barrister & Principal, 2005. 115 s. ISBN 80-7364-007-4.

- JURÁŠKOVÁ, J. 2003. *Základy pedagogiky nadaných*. Bratislava: Formát, 2003. 151 s. ISBN 80-89005-11-X.
- JURÁŠKOVÁ, J. 2006. Nadanie.sk: *O intelektovom nadaní pre každého*. Retrived December 17, 2006. <http://www.nadanie.sk/>
- JURČOVÁ, M. 1984. *Torranceho figurálny test tvorivého myslenia*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy. 1984. 129 s.
- LAZNIBATOVÁ, J. 2007. *Nadané dieťa – jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie*. Bratislava: Iris, 2007. 394 s. ISBN 80-89018-53-X.
- LOKŠOVÁ, I. – LOKŠA. J. 1996. *Cez relaxáciu k tvorivosti*. Košice: NanaCon, 1996. , s. ISBN 80-85668-32-7.
- LOKŠOVÁ, I. – LOKŠA. J. 1999. *Pozornosť, motivácia, relaxácia a tvorivosť detí ve škole*. Praha: Portál, 1999. 208 s. ISBN 80-7178-205-X.
- LOKŠA, J. – LOKŠOVÁ. I. – FEJGLOVÁ. A. 2003. *Tvorivé vyučovanie*. Praha: Grada Publishing, 2003. 208 s. ISBN 80-967013-4-7.
- MAŇÁK, J. 2001. *Stručný nástin metodiky tvorivej práce ve škole*. Brno: Paido, 2001. 46 s. ISBN 80-7315-002-6.
- MUSIL, M. 1989. *Talenty cez palubu*. Bratislava: Smena, 1989. 397 s. ISBN 80-0221-005-36.
- NAKONEČNÝ, M. 1995. *Lexikon psychologie*. Praha: Vodnář, 1995. 397 s. ISBN 80-85255-74-X.
- PETTY, G. 1996. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 1996. 380 s. ISBN 80-7178-070-7.
- PIETRASINSKI, Z. 1972. *Tvorivé myslenie*. Bratislava: Obzor, 1972
- SALBOT, V. – SABOLOVÁ. G. 1998. *Tvorivosť a jej rozvíjanie v škole*. Banská Bystrica: PF Mateja Bela, 1998. 136 s. ISBN 80-8055-199-5.
- SVOBODA, M. 1999. *Psychologická diagnostika dospelých*. Praha: Portál, 1999. 342 s. ISBN 80-736705-0-X.
- SZOBIOVÁ, E. 2001. Vzťah tvorivosti a inteligencie . In *Československá psychologie*, 2001. roč. 45.
- SZOBIOVÁ, E. 1999. *Tvorivosť od záhady k poznaniu*. Bratislava: Stimul, 1999. 282 s. ISBN 80-88982-05-7.
- STENBERG, J. 2002. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál, 2002. 632 s. ISBN 80-7178-376-5.

- TÓTHOVÁ, M. 2006. *Rozvoj tvorivosti na 1. stupni ZŠ*. Nitra: Univerzita Konštatína Filozofa, 2006. 190 s. ISBN 80-8094-033-9.
- TUMA, M. 2001. *Tvorivé procesy človeka*. Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2001. 432 s. ISBN 80-88994-08-X.
- TUREK, I. 1999. *Tvorivé riešenie problémov*. Bratislava: Metodické centrum, 1999. 102 s. ISBN 80-8052-054-2.
- ZELINA, M. 1990. *Rozvoj tvorivosti detí a mládeže*. Bratislava: SPN, 1990. 130 s.
- ZELINA, M. 1994. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava: Iris, 1994. 162 s. ISBN 80-967013-4-7.
- ZELINA, M. 1996. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava: Iris, 1996. 230 s. ISBN 80-967013.
- ZELINA, M. 1995. *Výchova tvorivej osobnosti*. Bratislava: Iris, 1995. s. ISBN 80-223-0713-0
- URBAN, K. – JELLEN. H. – KOVÁČ. T. 2003. *Urbanuv figurálni test tvorivého myšlení - príručka*. Brno: Psychodiagnostika, 2003. 56 s.