

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
Filozofická fakulta
Katedra psychológie



Rozvíjanie nadania a tvorivosti

Margita Mesárošová

Košice 2023

Vydanie tejto publikácie bolo podporené Kultúrnou a edukačnou grantovou agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky: Projekt 023UPJŠ-4/2021 „Nové prístupy v pedagogickej psychológii vo vzdelávaní psychológov“

ROZVÍJANIE NADANIA A TVORIVOSTI

Vysokoškolský učebný text

AUTORKA:

prof. PhDr. Margita Mesárošová, CSc.

Katedra psychológie, Filozofická fakulta, UPJŠ v Košiciach

RECENZENTI:

doc. PhDr. Ján Ferjenčík, CSc.

PhDr. Tatiana Pethö, PhD.

Centrum spoločenských a psychologických vied SAV, v. v. i., Spoločenskovedný ústav v Košiciach

Tento text je publikovaný pod licenciou CC BY NC ND Creative Commons Attribution-NonCommercial-No-derivates 4.0 („Uveďte pôvod – Nepoužívajte komerčne - Nespracovávajte“)



Za odbornú a jazykovú stránku tejto publikácie zodpovedá autor. Rukopis neprešiel redakčnou ani jazykovou úpravou.

Umiestnenie: www.unibook.upjsk

Dostupné od: 20.12.2023

DOI: <https://doi.org/10.33542/RNT-0266-4>

ISBN 978-80-574-0266-4 (e-publikácia)

OBSAH

ÚVOD.....	5
1 SÚČASNÉ POHĽADY NA NADANIE.....	6
POJEM A ŠTRUKTÚRA NADANIA	8
KOGNITÍVNE CHARAKTERISTIKY NADANÝCH	10
MOTIVÁCIA NADANÝCH.....	15
EMOCIONÁLNE A SOCIÁLNE ČRTY NADANÝCH OSÔB.....	21
VÝVIN NADANIA.....	28
DRUHY NADANIA	30
ZHRNUTIE	35
2 MODELY NADANIA.....	36
MODELY ŠTRUKTURÁLNE KOMPONENTOVÉ	37
MODELY TRANSFORMAČNÉ.....	40
MODELY VÝVINOVÉ	42
ZHRNUTIE	46
3 IDENTIFIKÁCIA NADANÝCH ŽIAKOV A ŠTUDENTOV.....	47
PROCES A METÓDY IDENTIFIKÁCIE NADANÝCH.....	48
IDENTIFIKAČNÉ KRITÉRIÁ A MODELY POUŽÍVANÉ V PROCESE IDENTIFIKÁCIE NADANÝCH ŽIAKOV	49
INTELIGENČNÉ A VÝKONOVÉ TESTY AKO MIERY NADANIA.....	53
METÓDY IDENTIFIKÁCIE A HODNOTENIA MATEMATICKÝCH SCHOPNOSTÍ NADANÝCH ŽIAKOV	56
KRITICKÝ PRÍSTUP K POUŽÍVANIU TESTOV INTELIGENCIE AKO IDENTIFIKAČNÝCH NÁSTROJOV	59
POSUDZOVACIE ŠKÁLY AKO IDENTIFIKAČNÉ METÓDY	60
PRÍSTUPY KU IDENTIFIKÁCII NADANÝCH ZALOŽENÉ NA TEÓRII VIACNÁSOBNÝCH INTELIGENCIÍ.....	62
DYNAMICKÉ TESTOVANIE NADANIA NA BÁZE TEÓRIE VYGOTSKÉHO	64
DIAGNOSTIKA NADANIA V PODMIENKACH SLOVENSKA	67
ZHRNUTIE	67
4 VZDELÁVANIE NADANÝCH A ROZVÍJANIE NADANIA.....	69
POŽIADAVKY NA VZDELÁVANIE NADANÝCH ŽIAKOV A ŠTUDENTOV.....	69
ARGUMENTY PRE A PROTI ŠPECIÁLNYM FORMÁM VZDELÁVANIA NADANÝCH.....	71
STRATÉGIE ROZVOJA OSOBNOSTI NADANÝCH	72
VZDELÁVANIE NADANÝCH NA SLOVENSKU	76
ZHRNUTIE	80
5 TVORIVOSŤ.....	82
DEFINOVANIE POJMU TVORIVOSŤ.....	82
TEÓRIE TVORIVOSTI.....	84
TVORIVOSŤ A DIVERGENTNÉ MYSLENIE.....	86
SCHOPNOSTI TVORIVÉHO RIEŠENIA PROBLÉMOV	89

HODNOTENIE TVORIVOSTI	91
ROZVÍJANIE TVORIVOSTI V ŠKOLE	93
ZHRNUTIE	95
ZÁVER	96
LITERATÚRA	98

ÚVOD

Psychológia nadania a tvorivosti je relatívne mladá vedecká a odborná psychologická disciplína, ktorá sa objavila s potrebou skúmať, aká je nadaná a tvorivá osobnosť a ako možno podporovať rozvoj tvorivého potenciálu ľudí, a zvlášť, ako v pedagogickom procese posilniť rozvíjanie nadania a tvorivosti žiakov a študentov, aby mohli svoj prirodzený potenciál rozvinúť do výkonov, do tvorivých produktov, ktoré budú užitočné nielen pre nich samých, ale aj pre širšiu spoločnosť.

Táto oblasť, v ktorej sa stretáva psychológia a pedagogika, sa postupne kreovala s cieľom poskytnúť učiteľom poznatky a nástroje, aby dokázali kvalitnejšie učiť a vychovávať žiakov a študentov spojením vzdelávania v akademických disciplínach s podporovaním ich tvorivého učenia. Práve tvorivé vyučovanie a tvorivé učenie dáva priestor k využitiu poznatkovej bázy nazhromaždenej psychológmi a pedagógmi rozvíjajúcimi túto oblasť vedeckého a pedagogického poznania.

K napísaniu učebného textu sme pristúpili s cieľom prezentovať témy, ktoré sa stanú užitočnými nielen v rozširovaní vedomostného obzoru študentov, ale budú ich motivovať aj pracovať s touto, v poradenskej praxi a často aj vo vzdelávacom systéme, zanedbávanou skupinou žiakov a študentov. Snažili sme sa o spôsob podania, ktorý by bol dostatočne zrozumiteľný a motivujúci. Výber tém a spôsob ich prezentácie ovplyvnilo aj naše poňatie nadania, modelov identifikácie nadania a rozvíjania nadania, na ktorých sme pracovali v našej poradenskej a vedeckovýskumnej oblasti viac desaťročí. Usilovali sme sa, aby sme podali informácie nielen o teoretických základoch práce s nadanými a tvorivými žiakmi a študentmi, ale aj o ich využití v praxi, napríklad cestou okienok do praxe, prípadových štúdií a rôznych techník na posúdenie a seba-posúdenie nadania a tvorivosti. Domnievame sa, že obsah prezentovaných tém je aplikovateľný na všetky prostredia a aktivity, kde dochádza k formovaniu a rozvoju osobnosti, teda nielen v škole, ale aj v pracovnom prostredí, pri rozvíjaní nadania v športe, umení či sociálnom živote. To si vyžaduje, aby sme prezentovali poznatky, ktoré sú podložené empirickými a vedeckými dôkazmi, navyše získanými v podmienkach relevantných pedagogickým situáciám.

Učebný text *Rozvíjanie nadania a tvorivosti* sme postavili ako text rozširujúci repertoár základných poznatkov prezentovaný v učebnici *Pokroky pedagogickej psychológie* (2023), ktorú sme pripravili s kolektívom autorov z katedry psychológie.

Učebný text *Rozvíjanie nadania a tvorivosti* je autorským dielom, ktoré bolo riešené a finančne podporené vďaka projektu KEGA 023UPJŠ-4/2021 „Nové prístupy v pedagogickej psychológii vo vzdelávaní psychológov“, preto si dovoľujem poďakovať za finančnú podporu tejto inštitúcie.

V Košiciach, 15. decembra 2023.

Margita Mesárošová, autorka

1 SÚČASNÉ POHĽADY NA NADANIE

Čo by ste mali vedieť po preštudovaní kapitoly?

V tejto kapitole sa dozviete:

- Ktoré sú hlavné prístupy k chápaniu nadania a ako sa vzťahujú k vývinu a rozvíjaniu nadania.
- Ako sa nadanie vyvíja a čo ho podmieňuje.
- Aké sú dispozície a črty nadaných v kognitívnej, motivačnej, emocionálnej a sociálnej oblasti.
- Aké sú charakteristiky vybraných druhov nadania.

ÚVOD

V rôznych krajinách a v rôznych etapách rozvoja spoločnosti sa poskytuje v rôznej miere všestranná podpora každému človeku, aby mohol rozvíjať svoj potenciál. Súčasnosť nie je veľmi naklonená nadaným a vychádzaniu v ústrety ich potrebám v oblasti vzdelávania a rozvíjania ich potenciálu. Berliner (2012) hovorí dokonca o tzv. *kreaticide*, zabíjaní kreativity v systéme edukácie, čo je dôsledkom dogmatického príklonu k zdôrazňovaniu zodpovednosti učiteľov a žiakov za výsledky učenia a zavádzania celoplošného testovania. Uvedieme najčastejšie problémy, s ktorými sa možno stretnúť pri vymedzovaní pojmu nadanie a pri rozvíjaní nadania.

Definovanie nadania. Odpoveď na túto otázku nie je doteraz jednoznačná a jasná. Stále sa ešte hľadajú primerané vyjadrenia a definície pre nadanie, čo je spôsobené tým, že nadanie predstavuje komplexný a veľmi ťažko definovateľný fenomén. Ťažkosti tiež spôsobuje existencia rozmanitých prejavov nadania – stručne povedané, nadanie sa môže chápať ako globálne aj špeciálne. Veľmi zriedkavo však objavíme všeobecne nadané dieťa; na druhej strane, sú nadané deti, ktoré prejavia už v ranom období svojho života výnimočné schopnosti vysokej úrovne v určitej konkrétnej oblasti (napríklad si osvoja vo veku štyroch rokov čitateľskú schopnosť). Nadané deti sa vzájomne môžu odlišovať vo vyššej miere v určitých črtách, no na druhej strane sa predpokladá, že prejavujú podobné kľúčové charakteristiky bez ohľadu na druh nadania. Ktoré sú teda *jedinečné definičné znaky nadania*? Môže byť inteligencia, presnejšie *úroveň mentálnych výkonov* zisťovaná testami, podstatným, kľúčovým rozlišovacím kritériom nadania? Použitie úrovne intelektových schopností ako kritéria nadania vyvoláva pochybnosti (najmä, ak sa zisťuje rôznymi testami), avšak intelekt môže, ale nemusí byť u nadaných vysoko nadpriemerný. Dokumentujú to prípady niektorých významných objaviteľov, ktorí nedosahovali výnimočné výkony v tzv. klasických testoch inteligencie (objaviteľ tranzistora William Shockley nebol Termanom identifikovaný ako nadaný, ako uvádza Warne, 2020). Takisto nemôžeme o tých osobách, ktoré prejavujú vysokú úroveň intelektových schopností, avšak bez zjavného vynikania v nejakej oblasti, s istotou tvrdiť, že sú (ale ani že nie sú) nadaní. Bráni nám v tom nielen zložitosť a komplexnosť javu nadania, ale i nedostatok metód umožňujúcich spoľahlivo a platne hodnotiť prejavy nadania.

Identifikácia nadania. Pojmová nejasnosť a nízky konsenzus v používaní pojmov „nadanie“, „talent“, „vysoko rozvinuté schopnosti“, „genialita“, „eminencia“ sa podieľajú na

problémoch pri identifikácii a rozvíjaní nadania (Mesárošová, 1998, 1999). Niektorí autori sa prikláňajú k rozlišovaniu *nadania a talentu* ako samostatných odlišených pojmov, i keď *vzájomne prepojených konceptov*; napr. Gagnè (2005) v svojej teórii premeny nadania na talent pod vplyvom pôsobenia faktorov prostredia a vnútorných osobnostných činiteľov ich chápe rôzne – nadanie ako prírodný základ talentu. Iná skupina autorov, spomenieme napríklad Dočkala (1997), považuje nadanie a talent za synonymá. Na ilustráciu Termanovho postupu pri identifikácii nadaných uvádzame poznatky o jeho unikátnej longitudinálnej štúdiu v rámci v ďalšom texte.

Rozvíjanie nadania predstavuje ďalší z nevyriešených problémov. Či vôbec je treba rozvíjať nadanie; a ak áno, ako a kto by sa mal na tom podieľať, a akými formami a metódami.

TERMANOVA LONGITUDINÁLNA ŠTÚDIA

Genetické štúdie génia, neskôr známe ako Termanova štúdia nadaných, sú v súčasnosti najstaršou a najdlhšie trvajúcou longitudinálnou štúdiou v oblasti psychológie. Začal ju Lewis Terman na Stanfordskej univerzite v roku 1921 s cieľom preskúmať vývoj a vlastnosti nadaných detí do dospelosti. Výsledky štúdie boli publikované v piatich knihách (Terman, 1925; Terman a Odenová, 1947, 1959; Cox, 1926; Holahan, Sears, 1995; Odenová, 1968) a v desiatkach článkov. Terman v roku 1916 upravil a rozšíril test inteligencie Alfréda Bineta pre USA. Výsledkom bola Stanford-Binet Intelligence Scales, ktorá sa používajú dodnes, v aktualizovanej podobe u nás ako Thorndike, Hagen a Sattler (1995).

Terman postupne do štúdie pridával deti do roku 1928 do počtu 1 528 (856 mužov a 672 žien narodených v rokoch 1900 až 1925), všetci žili v Kalifornii, 95-99 % tvorili belosi, väčšina z rodín vyššej alebo strednej triedy. Všetci jedinci mali skóre IQ v hornom 1 % populácie (140 resp. vyššie v Stanford-Binetovom individuálnom teste inteligencie). V detskom veku boli identifikovaní na základe týchto testových skóre a odporúčania učiteľov. Terman a kolegovia zistili, že tieto deti boli väčšie, silnejšie a zdravšie, než je obvyklé. Často začali chodiť skôr a viac športovali. Boli emocionálne stabilnejšie ako ich rovesníci a stali sa lepšie prispôsobenými dospelými ako priemerný jednotlivec. Mali nižšiu mieru delikvencie, emocionálnych ťažkostí, rozvodov, problémov s drogami atď. Termanovým cieľom bolo vyvrátiť vtedajšie presvedčenie, že nadané deti sú chorľavé, sociálne nešikovné a nevyhranené. Preto prvý zväzok (Terman, 1925) štúdie uvádzal údaje o rodine detí, vzdelanostnom pokroku, špeciálnych schopnostiach, záujmoch, hre a osobnosti. Skúmal aj rasové a etnické charakteristiky detí. Na základe údajov zozbieraných v rokoch 1921-1922 Terman dospel k záveru, že nadané deti netrpeli väčšími zdravotnými problémami, ako je obvyklé na ich vek, ale mali o niečo viac krátkozrakosti, ako je priemer. Zistil tiež, že deti boli sociálne prispôsobené, mali lepšie výsledky v škole a boli dokonca vyššie ako priemer. Následná kontrola vykonaná v rokoch 1923-1924 zistila, že deti si udržali vysoké IQ a celkovo boli stále nadpriemerné. Počas Termanovho života sa údaje zhromaždili v rokoch 1928, 1936, 1940, 1945, 1950 a 1955. Po jeho smrti zozbierali ďalšie údaje Melita Odenová (r. 1960), Robert Sears (r. 1972, 1977, 1982 a 1986). Mnohí účastníci štúdie korešpondovali s Termanom alebo navštívili Stanfordskú univerzitu, aby ho informovali o svojom živote. Viac ako polovica mužov a žien v Termanovej štúdiu ukončila vysokú školu v porovnaní s 8 % bežnej populácie v tom čase, niektorí Termanovi účastníci dosiahli vo svojich odboroch významný úspech. Boli medzi nimi napríklad spisovateľ Jess Oppenheimer (autor úspešného seriálu I Love Lucy), Lee Cronbach, prezident Americkej psychologickkej asociácie a pedagogický psychológ, ako aj Robert Sears, psychológ. Vyše päťdesiat mužov sa stalo členmi vysokých škôl a univerzitných fakúlt. Život väčšiny účastníkov štúdie bol však všednejší. V 4. zväzku Genetic Studies of Genius Terman poznamenal, že v dospelosti sa jeho účastníci venovali bežným povolaniam (policajt, námorník). Dospel k záveru: *V každom prípade sme videli, že intelekt a úspech majú ďaleko od dokonalej korelácie* (Terman, Odenová, 1947, 352).

Kritika. Štúdia bola kritizovaná za to, že nemá generalizovateľný súbor (Holahan, Sears, 1995). Navyše, Terman zasahoval do života svojich skúmaných osôb, dával im odporúčacie listy na prácu a vysokú školu, čo ohrozilo platnosť poznatkov o životnom uplatnení. Sociológ Sorokin (1956, 1976) vo svojej knihe *Fads and Foibles in Modern Sociology and Related Sciences* kritizoval výskum a vyslovil názor, že Termanova vybraná skupina detí s vysokým IQ si počínala rovnako dobre ako náhodná skupina detí vybraných z podobného rodinného zázemia. Okrem toho, učitelia v Termanovej štúdiu, ktorí ich nominovali, mohli vybrať študentov, ktorí boli na začiatku lepšie prispôbení. Obmedzením bolo, že Termanova štúdia zahŕňala iba študentov, ktorí boli akademicky nadaní. Existuje však mnoho iných druhov nadania. Ako v každej dlhodobej štúdiu, je možné, že vlastnosti a správanie vzorky sú čiastočným výsledkom éry, v ktorej žili. Mnohí účastníci skutočne nemohli navštevovať vysokú školu v dôsledku Veľkej hospodárskej krízy a 2. svetovej vojny. Takmer polovica žien vo vzorke bola počas väčšiny svojho života v domácnosti. Napriek týmto nedostatkom, údaje zo vzorky sa často používajú na štúdie, pretože neexistuje žiadna iná skupina ľudí, ktorí by boli tak dlho sledovaní. V roku 2003 bolo vyše 200 členov súboru stále nažive. Projekt pokračoval až do roku 2020. V 21. storočí výskumníci naďalej publikujú články založené na údajoch zozbieraných v *Genetic Studies of Genius*, napríklad Warne (2017, 2020).

POJEM A ŠTRUKTÚRA NADANIA

Nadanie je sociálne, kultúrne a historicky podmienený pojem, preto si ho spoločnosti a kultúry v odlišných historických obdobiach aj inak vysvetľujú. Ako sú chápaní nadaní v 21. storočí? Ponímanie nadania komplikujú aj pretrvávajúce *mýty o nadaných a nadaní*. Mnohí ľudia si ešte stále myslia, že nadaní disponujú *výnimočnými schopnosťami* v každom smere, a že tvoria *špeciálnu skupinu* ľudských bytostí. Podľa expertov, nadaní nie sú odlišnou alebo „nadradenou“ triedou. Naopak, nadaní môžu dosahovať vynikajúce výkony v jednej špeciálnej oblasti, avšak v iných oblastiach nie sú nadpriemerní. Ich vysoko rozvinuté špeciálne schopnosti sú oceňované spoločnosťou, nie sú však vrodené ako hotové alebo nemenné. Mýlné sú takisto predstavy laikov o tom, že *rodičia nadaných detí riadia ich život príliš tvrdo*, nútia ich k extrémnym výkonom, vyžadujú od nich, aby venovali veľké množstvo hodín cvičeniu v hre na hudobný nástroj, športovým tréningom, čo v konečnom dôsledku môže vyústiť do úplnej straty záujmu o aktivity, v ktorých by svoje nadanie mohli prejavovať. Winnerová (1997, 2000) naopak tvrdí, že väčšina rodičov nadaných detí je ich spojencami, nie „otrokármi“. Skúsenosti mnohých učiteľov a poradcov, ktorí venujú svoje úsilie nadaným, hovoria o tom, že rodičia nadaných podporu talentu svojho dieťaťa chápu ako jedinečné poslanie ich života.

Pri vymedzovaní *pojmu nadania* zohrávajú rolu aj právne normy krajín, napr. na Slovensku máme charakteristiku *nadaného žiaka* podľa oficiálneho dokumentu, ktorý upravuje vzdelávanie v podmienkach Slovenska. *Zákon 245 o výchove a vzdelávaní* (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 22. mája 2008 definuje nadané dieťa a nadaného žiaka takto: „Dieťaťom s nadaním alebo žiakom s nadaním sa rozumie dieťa alebo žiak, ktorý má nadpriemerné schopnosti v intelektovej oblasti, v oblasti umenia alebo športu alebo v týchto oblastiach dosahuje v porovnaní s rovesníkmi mimoriadne výsledky alebo mimoriadne výkony a prostredníctvom výchovy a vzdelávania sa jeho nadanie cielene rozvíja (Zákon 245 Z.z., § 2, bod p). Toto vymedzenie zdôrazňuje *nadpriemernú úroveň schopností*, či už intelektových alebo športových či umeleckých, avšak možno mu vytknúť *nezohľadňovanie nekognitívnych* (motivačných, emocionálnych a sociálnych) *črt*, ktoré sú rovnako dôležité pre definovanie nadania. V kontexte aktuálneho zdôrazňovania komplexného a vývinového chápania nadania

tento prístup zaostáva za trendmi vo svete. Na príklade Katky ilustrujeme, ako môže učiteľ podceňiť a brzdiť rozvoj nadania.

OKIENKO DO PRAXE

Katka (prvýkrát v našej poradenskej starostlivosti vo veku 14 rokov) bola vnímavá, bystrá, rada si riadila svoje aktivity v škole sama. Ako osemročná sa sama prihlásila do školy pre jazykovo nadaných žiakov, rodičia to akceptovali a umožnili jej túto školu navštevovať. Prechod z jedného školského prostredia, kde boli nároky na prácu štandardné, do náročnejšieho vzdelávacieho prostredia, zvládla bez problémov. Zaujímal sa o všetky predmety a bola v nich výborná, zapájala sa úspechom do riešenia matematických súťaží. Na gymnáziu začali v druhom ročníku ťažkosti naplniť nejednoznačné nároky učiteľky matematiky, hrozilo jej veľmi zlé hodnotenie z matematiky. Katka to emocionálne nezvládala. Matka po rozhovore s učiteľkou pochopila, že problém nie je v schopnostiach alebo nemotivovanosti jej dcéry, ale v prístupe a správaní učiteľky. Rozhodla sa vziať situáciu do vlastných rúk a navštívila s dcérou psychologickú poradňu. Na základe rozboru celkovej situácie, konzultácie v škole a s matkou, ako aj po spoločnom preskúmaní prežívania Katky, psychologička a matka sa zhodli, že treba zvážiť zmenu školy. Katka s tým veľmi nesúhlasila, búrila sa, nakoniec však uznala potrebu zmeny. Nástup na iné gymnázium, ktoré bolo známe svojou pozitívnou rozvíjajúcou klímou spojenou s vysokými nárokmi na študijné výkony študentov, bol hladký a problémy Katky ustúpili. Upokojila sa, dobre sa adjustovala na nové prostredie. Začala sa intenzívne venovať aj hre na gitaru v mládežníckom orchestri, kde si získala priateľov, v matematike aj vo všetkých predmetoch mala výborné študijné výsledky. Absolvovala úspešne štúdium architektúry, kde mohla uplatniť svoje nadanie na matematiku aj umelecké cítenie. V zahraničí získala titul PhD.

Národná asociácia nadaných detí v USA (NAGC), podobne ako náš slovenský školský zákon, v definícii nadaných jednotlivcov zdôrazňuje, že nadaní prejavujú vynikajúcu úroveň schopností (výnimočná schopnosť uvažovať a učiť sa) alebo kompetencie (dokumentovaný výkon alebo úspech v top 10 % alebo menej) v jednej alebo viacerých doménach. Domény zahŕňajú akúkoľvek štruktúrovanú oblasť činnosti s vlastným systémom symbolov (napr. matematika, hudba, jazyk) a/alebo súborom senzomotorických spôsobilostí (napr. maľovanie, tanec, šport) (NAGC, 2018).

Nadané deti sa nie vždy učia rýchlo s malým úsilím. Na druhej strane, práca nadaných žiakov býva originálna, na svoj vek mimoriadne vyspelá. Nadané deti môžu vo veku 3 alebo 4 rokov plynule čítať s malým množstvom výučby alebo hrať na hudobný nástroj ako šikovní dospelí (Winner, 2000). Nedávne koncepcie rozširujú pohľad na nadanie o pozornosť voči kultúre, jazyku a špeciálnym potrebám (NAGC, 2018). Tieto novšie koncepcie s väčšou pravdepodobnosťou identifikujú deti ako Katka spomínaná v úvodnom okienku.

Na záver uvedieme naše chápanie nadania (Mesárošová, 1998, 23). Východiskom nášho chápania nadania je predpoklad, že nadanie je komplexný, viacrozmerný jav, čo sa prejavuje v tom, že je tvorené viacerými zložkami. K najzákladnejším zložkám patria intelektové schopnosti, tvorivosť, motivácia a tie osobnostné črty, ktoré regulujú činnosť. Nadanie považujeme za:

„integrovaný súbor vnútorných determinantov, t. j. kognitívnych, psychomotorických, emocionálnych, motivačných zložiek a sebapoňatia, a determinantov osobnosti vzťahujúcich sa k vonkajšiemu prostrediu, t. j. psychosociálnej adjustácie, interpersonálneho správania a konatívnej zložky, ktoré sa ako potenciál môžu rozvinúť v interakcii s vplyvmi prostredia (s. 23).“

Nadanie – kategória alebo kontinuum?

Tradičné pohľady na nadané dieťa alebo nadaného človeka považovali nadanie za *kategorický index*. Označenie niekoho za nadaného ukazuje jeho postavenie alebo umiestnenie v distribúcii ľudí, založené predovšetkým na skóre testov alebo inom objektívnom, kvantifikovateľnom kritériu. *Moderné prístupy* (porovnaj napríklad Davidsonová, 2009) považujú nadanie za *komplexnejší, kvalitatívnejší a vývinový konštrukt*, ktorý má kontinuálny charakter. Z tohto pohľadu predstavuje nadanie *súbor potenciálov alebo kvalít*, ktoré možno pozorovať v dlhodobom časovom období (ktoré možno zisťovať v rokoch, nie v týždňoch alebo mesiacoch) a sú spojené s vysokou úrovňou výkonu alebo úspechu v akejkoľvek aktivite. Vysoká úroveň znamená kvalitu práce a často naznačuje aj tvorivý hodnotný príspevok – jedinečné, nezvyčajné alebo originálne dielo. Výkon alebo úspech znamená konečný výsledok, (ktorý môže alebo nemusí byť konkrétnym predmetom alebo produktom), ktorý má hodnotu len pre osobu alebo v širšom zmysle pre potešenie alebo prospech iných. Moderný pohľad nespája nadanie s nálepkou, ktorá sa bude vzťahovať len na veľmi malú skupinu ľudí, ktorí sú uznaní za intelektuálne nadradených vzhľadom na pevne stanovený súbor kritérií. Namiesto toho nadanie predstavuje *naplnenie talentu alebo realizáciu ľudského potenciálu*. Ako akceptovateľný možno prijať názor, že každý má významný potenciál, takže ktokoľvek môže nájsť a rozvíjať talenty zmysluplným a účinným spôsobom. V tomto zmysle „čas ukáže“, alebo história určí, či je alebo nie je vhodné označovať niekoho za nadaného. Tento pohľad na nadanie vedie k úsiliu nájsť a pestovať v ľuďoch to najlepšie, než používať ľubovoľné vzorce alebo kritériá na triedenie, kategorizáciu a označovanie jednotlivcov. V ďalšom texte predstavíme kognitívne, motivačné, emocionálne charakteristiky nadaných.

KOGNITÍVNE CHARAKTERISTIKY NADANÝCH

Hľadaniu odlišných charakteristík nadaných v kognitívnej oblasti bolo venované mnoho úsilia. Gallagher na základe štúdia množstva definícií, zoznamov charakteristík pre identifikáciu *mimoriadne schopných žiakov* dospel k záveru, že táto skupina sa vyznačuje schopnosťou chápať abstraktné pojmy, efektívne ich organizovať a aplikovať ich omnoho primeranejšie ako priemerní rovesníci (Gallagher, 1996).

Biologické odlišnosti nadaných a tvorivých

Nadaní ľudia sa podľa výskumov mozgu vyznačujú určitými merateľnými rozdielmi, ako ich v koncentrovanej podobe podľa rôznych autorov podáva Clarková (1988, 2012):

1. Vyskytuje sa u nich zvýšenie neurogliálnej bunkovej produkcie, dovoľujúcej viac výživy a podpory pre neuróny. Neuróny sa stávajú biochemicky bohatšími, umožňujúc zložitejšie postupy, schémy myslenia.
2. Vyskytuje sa zvýšené množstvo dendritových výbežkov a dendritových spojení, čím sa zväčšuje potenciál pre utváranie spojení medzi neurónmi.
3. Objavuje sa u nich tiež zvýšený počet synapsií a narastá veľkosť synaptického kontaktu, umožňujúca zložitejšiu komunikáciu v rámci systému.
4. Prefrontálny kortex mozgu je aktívnejší, čo umožňuje lepšie budúce plánovanie, myslenie a riešenie problémov vzhľadom, ako aj intuitívne skúsenosti.
5. Alfa aktivita je prevládajúcou aktivitou mozgu v jeho oblastiach. Nadaný jedinec sa môže

dostať do tohoto stavu oveľa rýchlejšie ako priemerný študent, ako aj zotrvať dlhšie v ňom. Tento stav umožňuje relaxovanejšie a koncentrovanejšie učenie, vyššiu úroveň retencie, ako aj vyššiu integráciu hemisférických modalít.

6. Koherencia a synchronnosť mozgových rytmov je väčšia, čo umožňuje zvýšenú koncentráciu, sústredenie pozornosti, ako aj hlbšie skúmanie a objavovanie.

Metaanalytické štúdie skúmajúce vzťah tvorivého myslenia a aktivácie procesov v mozgu pomocou neurovizuálnych metód (fMRI, EEG, PET), ktoré sumarizoval Vartanian (2021), naznačili, že pri kreatívnych úlohách sa angažuje celý mozog, avšak sú rozdiely pri vykonávaní verbálnych a neverbálnych úloh, pri ktorých sa aktivujú odlišné oblasti mozgu. Napríklad, kreativita vo verbálnej oblasti si vyžaduje zapojenie frontálnych a temporálnych lalokov, kým neverbálne úlohy aktivujú horných parietálnych lalokov.

Konvergentné verus divergentné schopnosti nadaných

Intelektové schopnosti, resp. ich úroveň zisťovaná testami inteligencie, je považovaná za významnú a nutnú zložku nadania vo viacerých modeloch nadania, napr. Renzulliho model (2016). Vysoká úroveň intelektových výkonov sa zvyčajne poníma ako indikátor *konvergentnej* zložky schopností, na rozdiel od tvorivých, divergentných zložiek, ktoré neumožňujú zisťovať klasické inteligenčné testy. V rôznych štúdiách sa uvádza ako *kritérium nadania* inteligenčný kvocient (IQ) v rozmedzí od 110 do 149, s priemerom približne 130. Terman a Odenová použili IQ skóre 140 ako hraničný bod na klasifikovanie dieťaťa ako nadaného, čo bolo všeobecne prijímané až do 60. rokov 20. st., keď psychológovia (napríklad Getzels a Jackson, 1962) upozornili, že mnohé deti, ktoré by si zaslúžili pozornosť ako nadané, nezískali v testoch skóre IQ 140, pretože IQ testy diskriminujú, podhodnocujú ľudí s *divergentným* spôsobom myslenia. Definovanie nadania len prostredníctvom inteligenčného kvocientu je považované za nedostatočné.

Odišné kognitívne charakteristiky nadaných a ich stimulácia

Nadaní nepredstavujú z hľadiska kognitívnych schopností homogénnu skupinu, stretávame sa u nich s výraznými rozdielmi v kognitívnej oblasti. Toto konštatovanie platí nielen vo všeobecnosti, ale aj pre jednotlivé druhy nadania, u ktorých sa kognitívnym spôsobilostiam pripisuje odlišný význam. Vyšší dôraz sa kladie na existenciu vysoko nadpriemerne rozvinutých schopností u matematického a jazykového nadania, nižšie intelektové výkony sú spájané s pohybovými a umeleckými druhmi nadania. Pre pedagogickú prax je dôležité tento poznatok využiť pri zostavovaní flexibilných študijných programov prispôbených potrebám a možnostiam nadaných študentov. Variabilita sa prejavuje nielen v procesoch učenia, ale aj v nonkognitívnych charakteristikách – motivácii a tvorivosti, ako to potvrdzujú viacerí autori a ich výskumy (Clarková, 1988). V súvislosti s tým, že nadaní sa odlišujú od svojich bežných rovesníkov aj odlišnosťami mozgu, ako sme uviedli vyššie, je možné predpokladať, že aj ich kognitívne schopnosti sa kvantitatívne, ale aj kvalitatívne odlišujú od iných skupín populácie. Nasledujúce príklady ilustrujú tieto rozdiely:

Odlíšnosť v nástupe štádia formálnych operácií

Prechod k formálnym operáciám, ktoré sa podľa Piageta (1966) utvárajú od 11-12 rokov, umožňuje novú kvalitu myslenia. Oproti predchádzajúcemu štádiu konkrétnych operácií sa myslenie stáva viac nezávislým vzhlľadom k vonkajšiemu svetu. Uvažuje sa o možnostiach, hypotézach, pripúšťajú sa alternatívne cesty, rozširuje sa chápanie pojmov, abstrakcia sa stáva prístupnou. Nadaní dosahujú túto úroveň o niečo skôr, a preto niet divu, že v školskom prostredí, ktoré je prispôsobené priemeru, a kde asi 20% žiakov ani nedosiahne takúto schopnosť, sú nadaní vystavení množstvu úloh, ktoré už zvládli, začínajú sa nudiť, zvyšuje sa výskyt prípadov poklesu výkonnosti, podľahnutie potrebe súhlasu a konformity voči rovesníkom, potlačenie svojich schopností (Clarková, 1988). Zmiernenie týchto ťažkostí sa dá dosiahnuť akceptovaním a využitím niekoľkých osobitostí *kognitívneho štýlu talentovaných*: nadaní sú viacej motivovaní zo svojho vnútra než učiteľom; sú vytrvalí; preferujú zvukovú kulisu pred tichom pri štúdiu; uprednostňujú vizuálne, taktilné a kinestetické podnety pri učení a radšej sa učia sami.

Procesy spracovávania informácií

Rogersová (1986) zistila, že nadaní sú významne lepší v *schopnosti analyzovať, syntetizovať a hodnotiť novozískané informácie*. Inteligentnejší jedinci zvyčajne preferujú nové informácie, venujú im viac pozornosti a disponujú aj rozvinutejšími schopnosťami pre zvládnutie nových podnetov a situácií, čo sa potvrdilo v experimentoch, ktoré realizovali Diana Marrová a Robert Sternberg (1986). Intelektovo nadaní žiaci vo veku 11 až 14 rokov, u ktorých sa predpokladá, že u nich prebieha prechod od konkrétnych k formálnym operáciám; podľa týchto autorov prejavujú väčšiu citlivosť k relevantným informáciám než ich menej nadaní rovesníci.

Zaujímavé výsledky priniesli výskumy, ktoré naznačili pozitívne súvislosti medzi dĺžkou zaobrerania sa novými podnetmi u 5- až 7-mesačných dojčiat a ich výkonmi v slovníkových skúškach neskôr v 7. roku života (Fagan a McGrath, 1981). Preferencia nových podnetov deťmi v prvých mesiacoch života pozitívne koreluje s vyššou úrovňou intelektových výkonov vo veku troch rokov (Thompson, Fagan a Fulker, 1991). Intelektovo nadaní kódujú, kombinujú a porovnávajú informácie selektívnejšie než priemerní jedinci, ako aj identifikujú relevantné a irelevantné informácie presnejšie, ako o tom referujú Davidson a Sternberg (1984).

Skúmala sa tiež rýchlosť narábania s informáciami (Cohn, Carlson a Jensen, 1985) u nadaných osôb, pričom sa zistilo, že nadaní s prírodovednou a matematickou orientáciou sa od priemerne inteligentných žiakov líšia väčšou rýchlosťou pri riešení úloh vyžadujúcich zapojenie krátkodobej pamäte, rozlíšenie párov slov s tými istými alebo rôznymi slovami, diskrimináciu synonym- antonym, jednoduchý alebo disjunktívny reakčný ča. Na ilustráciu využijeme zistenia z výskumov vedecky nadaných 12- až 14-ročných študentov, ktorí boli úspešní vo vysokoškolskom kurze matematiky v rámci projektu pre nadaných na Hopkinsovej univerzite (podrobnejšie informácie o výskume uvádzajú jeho autori [Cohn, Carlson a Jensen, ibid.]). Títo nadaní dosahovali v teste školských schopností (SAT) výsledky ako 4-5 rokov starší študenti. Prejavili vyššiu rýchlosť narábania s informáciami aj v extrémne jednoduchých, "neintelektuálnych" kognitívnych úlohách. *Zrýchlené tempo myšlienkových procesov* im umožňuje pracovať rýchlo, z toho dôvodu pre nadaných je prínosom, ak majú možnosť učiť sa a myslieť podľa svojho rýchlejšieho tempa. Inak sa môžu cítiť frustrovaní pre nedostatok aktivity a malý pokrok. Matematicky nadaní sa *rýchlo a bezpečne orientujú* v daných údajoch slovne formulovaných matematických príkladov, majú osobitný zmysel pre

číselné a iné znaky a vedia plynulo a bezchybne prechádzať z jedného znakového systému do druhého, ako uvádza Košč (1972).

Okrem toho sa zisťuje, že nadaní žiaci vo všeobecnosti disponujú aj väčším množstvom školských vedomostí, komplexnejšími stratégiami riešenia problémov, a to najmä v dôsledku rozličných príležitostí, ktoré majú na učenie v mimoškolských situáciách, ako aj vďaka ich vedeckým záujmom a lepšie rozvinutým študijným návykom. *Ich neobvyklá kapacita pre spracovanie informácií* si vyžaduje, aby boli vystavení rozmanitým myšlienkam rôznej úrovne. Nemajú radi rutinu a dril, vyrušovanie pri práci, najmä ak riešia úlohu, ktorá je pre nich zaujímavá.

Pamäťová kapacita

Táto schopnosť sa môže javiť ako nepotrebná pre nadaných, najmä ak sú tvorivými géniami. Pamäť uchováva staré, predovšetkým známe skúsenosti a zážitky, kým tvorivosť hľadá nové. Niet dostatok empirických dôkazov pre predpoklad, že výnimočný pamäťový výkon dospelých expertov v určitej oblasti možno pripísať vrodeným základným schopnostiam. Podporu má skôr názor, že ide o získanú vlastnosť, ktorú možno považovať ako výsledok rozsiahleho cvičenia a tréningu v danej oblasti (Schneider, 1997). U detí demonštruje dôležitosť cvičenia na pamäťový výkon výskumná štúdia Grubera et al. (1994), v ktorej riešili po troch rokoch tú istú šachovú rekonštrukčnú úlohu. Najzaujímavejším výsledkom bolo, že deti, ktoré stratili status „experta“ v šachu kvôli nedostatku motivácie a záujmu, dokázali rekonštruovať menej šachových pozícií než tie deti, ktoré sa, prekonajúc štádium nováčika, stali expertmi. Práve táto posledne menovaná skupina sa významne zlepšila v pamäťových výkonoch.

U *matematicky nadaných* detí sa konštatuje výborná úroveň pamäti pre čísla. Košč (1972) vyčlenil faktorovou analýzou tzv. faktor pamäti pre čísla a vysoko hodnotí v štruktúre matematických schopností *schopnosť vynikajúcej bezprostrednej pamäti pre počuté a napísané obsahy numerickej povahy*, ako aj schopnosť rýchlo operovať s číselným obsahom spamäti.

Výnimočná kvantita informácií, nezvyčajná vštiepivosť pamäti si vyžaduje u nadaných, aby sa im poskytovali nové a podnetné informácie o prostredí a o kultúre, aby skoro zvládli základné spôsobilosti. Inak sa môže nadaný nudiť v bežnej triede, pri bežných učebných osnovách.

Schopnosť vykonávať jednoduché mentálne operácie a stratégie riešenia problémov

Líšia sa nadané deti od priemerne schopných rovesníkov v úrovni a kvalite *mentálnych* procesov, podieľajúcich sa na riešení problémov a umožňujúcich úspešný školský výkon? Boli realizované výskumné štúdie (Sternberg a Davidson, 1986), týkajúce sa mentálnych procesov, ktoré sa zúčastňujú na vynikajúcom školskom výkone nadaných detí, pričom sa zistilo, že nadané deti preyšujú v mnohých kognitívnych vlastnostiach rovesníkov s nižšou úrovňou schopností. Jedným z najpodstatnejších rozdielov, ktorý sa preukázal vo výskumných štúdiách s nadanými a priemerne schopnými deťmi, bol vývinovo zrelší strategický prístup k riešeniu problémovo zadaných úloh. Nadané deti používali *stratégie riešenia problémov* typické pre staršie deti (Siegler a Kotovský, 1986). Rýchlosť, s ktorou nadané deti vykonávajú základné operácie, je vyššia ako u detí s menej rozvinutými schopnosťami. Geary a Brown (1991) skúmali stratégie riešenia problémov v jednoduchých matematických úlohách. Deväťročné nadané deti využívali v aritmetických úlohách sčítovania prevažne odpovede vyvolané z dlhodobej pamäte a slovné počítanie oproti počítaniu s pomocou prstov, ktoré takmer nepotrebovali. Súčasne mali nadané deti v týchto pokusoch aj nižší výskyt pamäťových chýb.

Kým priemerné a mentálne retardované deti boli schopné používať pamäťovú stratégiu pri riešení veľmi jednoduchých úloh, nadané ju uplatňovali bez ohľadu na náročnosť úlohy. Pre porovnanie: deti s priemernými schopnosťami si utvárajú schopnosť sčítovania spamäti v piatej až šiestej triede základnej školy, keď sa stáva dominantnou metódou riešenia aritmetických úloh sčítovania.

Obsiahla, podrobná syntéza je ďalšou odlišnou kognitívnou charakteristikou nadaných. V situácii riešenia problému potrebujú nadaní dlhší čas na „inkubáciu ideí“. Neukončenie riešenia problému ich môže frustrovať, najmä ak sa určujú konečné termíny predtým, než ukončia prácu a prídu na nový objav.

Flexibilita myslenia

Flexibilita myslenia patrí k nevyhnutným podmienkam tvorivosti. Spája sa s fluidnou inteligenciou, umožňujúcou prostredníctvom fyziologických mechanizmov kontrolovať vývin, pričom fluidná inteligencia obsahuje schopnosť usudzovania, rýchlosť vnímania, krátkodobú asociatívnu pamäť, na rozdiel od kryštalizovanej inteligencie, ktorá je sytená takými zložkami, ako sú verbálne porozumenie a fluencia a všeobecné informácie. Kruteckij (1968) za jeden z najdôležitejších komponentov matematických schopností pokladá flexibilitu mentálnych procesov, ktorá umožňuje riešiť problémy s meniacim sa obsahom, problémy rekonštrukcie operácie, ktoré vyžadujú schopnosť prekonať fixáciu v matematike. K tvorivým matematickým schopnostiam patrí aj schopnosť prekonať ustálené mentálne nastavenie pri riešení matematických situácií. Napríklad Haylock (1985) zistil, že iba malé percento 11- a 12-ročných detí dokáže prekonať fixáciu pri riešení jednoduchých problémov s džbánmi, kde je cieľom získať určité množstvo vody pomocou viacerých nádob a operácií dolievania (+) či odlievania (-) vody. Keď si žiaci v predošlých úlohách vytvoria mentálne nastavenie riešiť úlohy podľa konkrétneho vzorca (povedzme B-A-2C), použije ho 70 % detí aj v úplne ľahkých úlohách nevyžadujúcich takýto zložitý postup. Podľa Kruteckého skutočná matematická tvorivá schopnosť sa prejavuje tiež zanechaním schematickeho, stereotypizovaného spôsobu riešenia problémov, keď je to nevyhnutné, a nájdením odlišných ciest jeho riešenia. Doverová a Shore (1991) preskúmali flexibilitu nadaných 11-ročných detí v riešení matematických úloh. Ich výskum poukázal na to, že nadaní v otázke riešenia problémov sa môžu prejavovať ako rigidní alebo flexibilní riešitelia. Rigidní (neflexibilní) riešitelia problémov mali menej vedomostí o spôsobe riešenia problémov, teda nižšiu reflexiu svojho realizovaného spôsobu riešenia úlohy na rozdiel od flexibilných nadaných, ktorí mali dostatok vedomostí, ako tieto úlohy vyriešili. Nadaní žiaci častejšie prekonal nastavenie pri riešení problémov s prelievaním objemu vody v nádobách, dopustili sa menšieho počtu chýb. *Flexibilné myšlienkové procesy* nadaných detí je potrebné podporovať tým, že sa im umožní riešiť problémy rozmanitými spôsobmi. Občas sa práve kvôli tejto flexibilitě myslenia správajú nevhodne – vyrušujú a nemajú rešpekt pred autoritou a tradíciou. *Odlišnosti v myšlienkových procesoch* sú evidentné, a preto by nadaný mal mať príležitosť narábať s alternatívami, abstrakciami, dôsledkami volieb, mal by dostávať dostatok podnetných úloh vyžadujúcich vyvodzovanie záverov a ich overovanie, ako aj riešiť problémy s použitím vizuálnych stratégií alebo metafor. Môže sa stať, že odmietne alebo opomenie použiť detaily, spochybní generalizácie iných, čo môže byť vnímané ako neúcta voči nim, jednoduché lineárne úlohy sa mu môžu zdať nudné a neúplné.

Originalita a komplexnosť myslenia

Zvýšená schopnosť vidieť neobvyklé a rôzne vzťahy, schopnosť integrovať myšlienky a predmety je charakteristická pre nadaných, ktorí majú potrebu spájať, syntetizovať rôzne materiály, myšlienky. Z tohto dôvodu je dôležité vytvárať príležitosti na učenie sa rozmanitým predmetom. *Schopnosť tvoriť originálne myšlienky a riešenia* charakterizujú tvorivé myslenie nadaných. Aby sa táto schopnosť mohla rozvinúť, je potrebné formovať schopnosti riešiť problémy a produktívne myslenie, vytvárať príležitosť, aby nadaný mohol prispieť k riešeniu zmysluplných problémov. *Výskyt schopnosti používať a tvoriť pojmové rámce* je ďalšou špecifickou črtou: u nadaných možno postrehnúť silnú potrebu vytvárať pojmy a pojmové rámce pri získavaní informácií a pri riešení problémov, hľadať poriadok a súdržnosť, ale stretáme sa u nich aj s toleranciou k nejednoznačnosti. Toto hľadanie často sprevádza neschopnosť iných ľudí pochopiť a oceniť originálnu organizáciu a vhl'ad, systém, ktorý sám navrhol, môže byť v konflikte so skôr naučeným systémom.

Vysoká úroveň verbálnych schopností

Vysoká úroveň jazykového vývinu sa prejavuje používaním zložitého slovníka a pojmov, čo býva niekedy percipované deťmi toho istého veku ako predvádzanie sa. *Vysoká úroveň verbálnych schopností* umožňuje nadanému chápať myšlienky dostatočne hlboko. Na druhej strane býva problematické pre učiteľov a spolužiakov to, že nadaný dominuje v diskusii so svojimi otázkami a informáciami. Niekedy, aby sa vyhol ťažkým úlohám, používa verbalizmus (slovičkárenie, prázdne reči). *Zrýchlené chápanie* je potrebné „sýtiť“ umožnením prístupu k podnetným učebným osnovám, v prostredí intelektovo rovnocenných vrstovníkov, aby sa zabránilo vytváraniu antipatie ku opakovaniu už dávno známych pojmov a poznatkov, a aby sa vyvolala optimálna motivácia ku kooperácii so spolužiakmi.

Schopnosť hodnotenia

Hodnotiaci prístup k sebe a iným. Ak sa nadaný stretáva s ľuďmi rôznych schopností a talentov, rôznym spôsobom nazerania a riešenia problémov, pričom je vedený k vytyčovaniu realistických krátkodobých cieľov, naučí sa hodnotiť veľmi skoro údaje, ako aj robiť samostatné rozhodnutia. Ak začne využívať tieto spôsobilosti a hodnotiť iných, môže byť preto vnímaný ako nadradený a príliš kritický.

MOTIVÁCIA NADANÝCH

Historický pohľad na skúmanie motivácie nadaných osôb a súčasnosť

V histórii problému skúmania motivácie u nadaných jedincov nemožno opomenúť prínos Francisa Galtona, ktorý obrátil v diele *English men of science* z roku 1874 pozornosť na genézu záujmov a motívy výberu vedeckej kariéry u 180 vynikajúcich prírodovedcov. Ako motívy k vedeckej práci vyčlenil pomocou dotazníkového skúmania vrodene záluby, podnety z rodinného prostredia a profesionálnej práce, vplyv priateľov a známych, ako aj možnosti a motívy prostredia (uvádzame podľa Manturzevskej, 1985). Galton vyvodil zo svojho skúmania, že záujem a záluba vo vedeckej práci sú vo veľkej miere podmienené vrodennými

dispozíciami, menšiu váhu však prikladal vplyvom prostredia, a najmä vlastnej aktivity, ktorú v tomto smere prírodovedci v detstve vyvíjali.

Významný pokrok v poznaní predstavuje tvrdenie Lewisa Termana (1954), že inteligencia je nutným, ale nepostačujúcim faktorom na vysvetlenie podstaty nadania. V päťdesiatych rokoch 20. storočia dospel na základe viac ako tridsaťročného longitudinálneho skúmania nadaných jedincov k záveru, že vysoké nadanie v zmysle vyššej inteligencie sa prejaví len vtedy, keď sú zároveň prítomné také osobnostné črty ako sebadôvera, vytrvalosť, sila charakteru (Terman, 1954), čím vlastne podčiarkol význam tých črt osobnosti, ktoré majú vzťah k motivácii. Stále platí konštatovanie, že jestvuje len veľmi málo poznatkov o osobitostiach formovania osobnosti nadaného, tvorivého človeka. Málo je skúmaná úloha emócií, celej afektívnej sféry, motívov a potrieb, ktorá výrazne pôsobí v rozvoji osobnosti nadaného dieťaťa (Maťuškin a Sisková, 1988). O nedostatočnom poznaní vývinových tendencií životnej cesty nadaných jedincov referuje tiež Manaster v rozsiahlej Encyklopédii psychológie (Encyclopedia of Psychology, Corsini, 1984).

Názory na charakter motivácie k určitej činnosti relevantnej z hľadiska nadania jedinca sú nejednotné. Menia sa zrejme podľa toho, k akej teórii, koncepcii motivácie sa príslušný autor prikláňa. Na získanie orientácie v probléme uvedieme výsledky, ku ktorým dospeli niektorí autori či už cestou empirických výskumov alebo teoretických analýz. Zistilo sa, že tvoriví, nadaní ľudia sú viac vnútorne motivovaní svojimi vlastnými túžbami, záujmami a potrebami. Výrazne u nich prevláda motív výkonu, úspechu nad motívom vyhnúť sa neúspechu alebo vyhnúť sa úspechu (Zelina a Zelinová, 1990). Napĺňa ich samotný proces hľadania a nachádzania, a keďže primárne nehľadajú súhlas a ohodnotenie od okolia, ani prekážky a neúspechy ich natoľko nedemotivujú. Keďže sú menej závislí na prostredí, než väčšina iných osôb, paradoxne ich prekonávané prekážky často stimulujú. Typická pre nadaných je tzv. výdrž a zaujatie úlohou. Motivačným dispozíciám nadaných jedincov sa venujeme v nasledujúcej stati.

Motivačné dispozície nadaných jedincov

Prikláňame sa k tvrdeniam viacerých autorov, podľa ktorých motívy nadaných možno považovať za subjektívne kauzálne komponenty, ktoré predstavujú základ konania osobnosti v určitej oblasti činnosti a tvoria predpoklad vysokej úrovne výkonu (Hennig, 1978; Hahn, 1979; Rosenfeld, 1977; uvádzame podľa Mehlhorna a Mehlhornovej, 1988).

Aktivita a záujmy

Ako jedna z aktivizačných zložiek, sýtiacich nadanie v zmysle komponentového modelu nadania Dočkala a Palkoviča (1980); Dočkala et. al. (1987), vystupuje *aktivita*. Aktívna pozícia nadaného jedinca predstavuje významnú hybnú silu, ktorá ho podnecuje k činnosti. Z výskumov Mehlhornovej a Mehlhorna (1988) možno vyvodit' poznatok, že nadaní sa vyznačujú aktivitou, tesne súvisiacou so záujmom o činnosť. Nadané osobnosti predstavujú životný typ s aktívnou pozíciou, ku ktorého životným cieľom patrí tvorivá činnosť. Seberealizačné predstavy u nadaných sú späté s vnímaním práce ako dôležitého obsahu realizácie životných cieľov. Empirické výskumy poukazujú na to, že sa preceňuje motivačné pôsobenie poznávacích záujmov na genézu nadania. Zo strany nadaných ide podľa ich vlastných výpovedí o hľadanie oblasti záujmu, určené predovšetkým želaním realizovať vytýčený životný cieľ. Takže poznávací záujem rozvinutý v určitom smere bol iba sprostredkujúcim činiteľom, ktorý sprístupnil zvolenú oblasť.

Úlohová a vnútorná motivácia

Sociálny prístup vo výskume motivácie rozlišuje motívy *vonkajšie* (extrinsic, prichádzajúce z prostredia), motívy *vnútorné* (intrinsic, vychádzajúce zvnútra jedinca) a *interiorizované*, zvnútornené vonkajšie motívy, ktoré človek prijal za svoje, stotožnil sa s nimi. Motivačným komponentom výkonov tvorivých, nadaných jednotlivcov pripisuje významnú úlohu Teresa Amabileová (1983, 1996). Základ kreatívnej produkcie tvoria síce podľa nej schopnosti a spôsobilosti nevyhnutné pre tvorbu v určitej oblasti, podobne i tvorivé schopnosti (primeraný kognitívny štýl, implicitné alebo explicitné poznanie heuristických zásad pre tvorbu nových ideí), ako aj pracovný štýl, ktorý zahŕňa schopnosť sústrediť sa počas dlhej doby a využívať plodné stratégie. S tým súvisí aj objavenie sa *úlohovej motivácie (task motivation)* i *vnútornej (intrinsic)* motivácie, ktorá vzniká ako reakcia jedinca na vnútorné vlastnosti úlohy a predstavuje zaoberanie sa úlohou kvôli vlastnému potešeniu a z vlastného záujmu jedinca. Táto úlohová motivácia jedinca je špecifická pre jednotlivé úlohy a má dva základné články:

1. základný postoj voči úlohe, ktorý je determinovaný ocenením stupňa, v ktorom zodpovedá úloha vlastným záujmom osoby ,
2. vnímanie motivácie pre prevzatie úlohy, determinovanej prevažne vonkajšími sociálnymi faktormi prostredia (Amabileová, 1983, 1996).

Výskumu vnútornej motivácie matematicky nadaných študentov sa venovala Lorincová (2015), ktorá zistila štatisticky významné rozdiely u matematicky nadaných študentov v porovnaní s rovesníkmi v úrovni vnútornej motivácie, ako aj úrovni externej regulácie motivácie, čo je potešujúce poznanie, keďže motivácia je „motorom“ rozvoja nadania.

Poznávacia motivácia

Na nenásytnú poznávaciu potrebu u detí so zrýchleným vývinom intelektu poukázal Lejtes (1988). O jej vysokej úrovni u nadaných detí ako o podstatnej charakteristike ich motivácie hovorí tiež Čudnovskij (1986). Výskumy Scheibeovej (1987) tiež zdôraznili potrebu poznania u nadaných ako dôležitý motivačný faktor ich osobnosti. V kontraste s týmito tvrdeniami sa možno stretnúť s názormi odrážajúcimi empirické výskumy, že rola poznávacích potrieb sa preceňuje v genéze nadania, ako sme už skôr v tejto časti spomenuli, odvolávajúc sa na zistenia Mehlhornovej a Mehlhorna (1988). Veľkou chybou by však bolo nedocenenie tejto motivačnej dispozície, pretože sú empirické dôkazy na to, že potreba poznania pozitívne koreluje (súvisí) s úrovňou intelektových schopností, [porovnaj napríklad údaje nahromadené skupinou autorov skúmajúcich potrebu poznania ako tendenciu zaoberať sa myslením, objavovaním so sprievodným prežívaním radosti z poznávania (Cacioppo a Petty, 1982)].

Záujem o skúmanie poznávacej motivácie sa spája s McDougallovým zoznamom inštinktov, v ktorom bol aj **inštinkt zvedavosti**, týkajúci sa pátracích a manipulačných aktivít opíc. V dvadsiatych a päťdesiatych rokoch 20. st. vznikol rad experimentov, ktoré priniesli cenné fakty o silnom motíve explorácie u opíc podobnom ľudskej zvedavosti (výskumy Butlera a Harlowa). U humánnych subjektov sa zistilo, že problémy, ktoré vyvolávajú u ľudí záujem, sa lepšie riešia a zapamätávajú (Berlyne, 1954). Ďalším významným prínosom je zistenie Jeana Piageta (1970), že deti prejavujú silný záujem o objekty, ktoré sú predmetom ich manipulácie, pričom aktívne manipulovanie má veľký význam pre rozvoj senzomotorickej inteligencie dieťaťa.

Cacioppo a Petty (1982) ponímajú potrebu poznávania ako tendenciu zamestnávať sa myslením a tešiť sa z neho. Vychádzajú z toho, že potreba poznávania je potrebou štruktúrovať relevantné situácie zmysluplným, integrovaným spôsobom. Ide o potrebu, ktorá riadi správanie smerom k cieľu a zapríčiňuje tenziu, keď tento cieľ nie je dosiahnutý. Cacioppo, Petty a

Morris (1983) ďalej usudzujú, že potreba poznávania môže byť jedným z dispozičných faktorov, ktoré riadia spracovanie informácií a nepriamo aj persuáziu. Vo svojej škále ju ponímajú ako nediferencovaný, neštruktúrovaný konštrukt, ktorý je sýtený podľa ich analýz tendenciou získať vnútornú odmenu z myslenia v rôznych situáciách. V protiklade s tým, Tanaka et al. (1988) tento pôvodne jednotný konštrukt rozčleňujú na faktory (dimenzie), ktoré nazvali kognitívna perzistencia, kognitívna komplexnosť a kognitívna sebadôvera.

Naše chápanie pojmu poznávacia motivácia sa blíži k viacdimezióálnemu poňatiu. Rozlišujeme poznávacie motívy vonkajšie a vnútorné, pričom nepovažujeme za samozrejmé, že poznávacia motivácia je iba vnútorná. Poznávacia potreba môže vzniknúť pôvodne ako vonkajšia, po prijatí do osobnostnej sféry potrieb sa môže zmeniť na vnútornú motiváciu; na druhej strane pôvodne vnútorná motivácia sa pri existencii vonkajších tlakov môže znížiť až zaniknúť. Z obsahového hľadiska považujeme za potrebné zdôrazniť, že poznávacia motivácia je viazaná na procesy myslenia, predstavuje tendenciu osobnosti zaoberať sa myslením, čo je sprevádzané pozitívnymi emóciami. Pod *poznávacou motiváciou* ponímame na jednej strane snahu získať aj spracovať už vytvorené informácie, na druhej strane snahu získať a spracovávať poznatky vlastnou bádateľskou činnosťou, úsilie tvoriť nové idey.

Perzistencia

Podstatnou súčasťou nadania v koncepcii nadania Josepha Renzulliho (1978, 2016) je vysoká úroveň kontinuálnej motivácie zaoberať sa aktivitami súvisiacimi s prejavým nadaním, resp. talentom. Táto výdrž, húževnatosť pomáha nadaným jedincom presadiť svoj tvorivý talent. Mnohí význační tvoriví géniovia označili za najdôležitejšiu „ingredienciu“ ich úspechu imagináciu, avšak spolu s ňou ako ďalšiu významnú zložku popísali také kvality, ako sú *húževnatosť*, *vytrvalosť*, intenzívne venovanie sa predmetu svojho záujmu, ako aj *životnú energiu a silu*. Na rozdiel od týchto subjektívne prežívaných faktorov tvorby samotnými tvorcami sa laická verejnosť občas domnieva, že vedci a umelci vedú v podstate záhaľčivý život, užívajúc si pohodu. V skutočnosti ich odovzdanie sa tvorbe môže hraničiť s mučivým úsilím. Beethoven bol príkladom tvorca, ktorý tvoril s veľkou námahou, nekonečne prepisoval svoje skladby. Základným znakom tvorivej činnosti génia sa môže stať *celoživotné kontinuálne úsilie a snaha*. Práca, ktorú tvorivý jedinec vykonáva, kým produkt uzrie svetlo sveta, je frustrujúca, časovo náročná a vyžaduje dlhodobú prípravu, tvrdý a často aj nudný tréning. Kým sa tvorivý vedec alebo umelec dopracuje k riešeniu, vo fáze „inkubácie“ sa prepletá slepými uličkami, prechádza cestou nespočetných pokusov a omylov, trpí nepokojným nočným spánkom, než „inšpirácia“ konečne príde. A aj po tejto zdanlivo relatívne ľahkej fáze nastáva obdobie „verifikácie“, naplnené mnohými náročnými postupmi overovania platnosti zistení. Kým je tvorca spokojný so svojím produktom, mnohokrát ho reviduje, „leští“, zdokonaľuje.

Význam perzistencie zdôrazňovali početné teórie. Stanovisko Skinnera (1976) spočíva v tom, že tvorivé správanie vníma ako mutáciu správania, neobvyklé reakcie, ktoré môže jedinec náhodne prejavovať, keď vyhľadáva externé posilnenie cestou pokusu a omylu. Tvorcovia nie sú podľa tohoto hľadiska oveľa zodpovednejší za svoj produkt v porovnaní s biologickým mutantom, ktorý plodí nový úspešný druh. Nepotrebuje žiadny talent. Tí jedinci, ktorí vykonávajú pokusy a omyly tak veľmi intenzívne, že vyprodukurujú viac odpovedí, dosahujú väčšie množstvo úspechu. Iný pohľad poskytuje psychoanalýza. Pôvod perzistencie u Freuda (1991) tkvie v nevedomých impulzoch a želaniach, ktoré sa nemôžu otvorene realizovať, a tak sú presmerované alebo sublimované do sociálne želateľných objektov. I keď je podľa Freuda tento potlačený materiál vo svojej podstate prevažne sexuálny, Freud na druhej strane

zdôrazňuje ambície ako motív. Umelci, ako sa vyjadril, potrebujú „úctu, silu, bohatstvo, slávu a lásku žien“.

Experimentálne skúmanie perzistencie u nadaných detí uskutočnili Bogieová a Buckhalt (1987), ktorí preukázali, že nadané deti sa odlišujú od ostatných práve perzistenciou, tendenciou zaoberať sa prácou na náročnej úlohe oveľa dlhšie ako priemerne schopné a mentálne retardované deti. Dokonca aj autistickí jedinci schopní umeleckej tvorby prejavili vysoký stupeň zaujatia a výdrže pre určitý objekt (O'Connor, Hermelin, 1991).

Motivácia výkonu

Motivácia výkonu je zložitý konštrukt, ktorý sa používa na vysvetlenie javu úspechu alebo zlyhania v životných situáciách, ktoré si vyžadujú podať určitý výkon. Táto motivačná dispozícia sa považuje za *naučenú*. Už dvojročné dieťa, ako preukázal výskumné Heinz Heckhausen (1986), má túžbu samostatne dosahovať výsledok v tých činnostiach, ktoré už samostatne ovláda, pričom odmieta pomoc zo strany rodiča, čo jednoznačne demonštruje správanie typu „ja sám“. Pre zdravý vývin osobnosti dieťaťa je dôležité, že svoje schopnosti ako determinujúce faktory úspešnosti začína vnímať neskôr, okolo 6. roku, pretože pri aktívnom spoznávaní sveta sa mnohokrát dopúšťa omylov. Ak by dieťa pripisovalo chyby už v útlom veku svojim nedostatočným schopnostiam, ohrozilo by to jeho zdravé sebahodnotenie. Približne vo veku 8-9 rokov je dieťa spôsobilé pochopiť, že pri dosahovaní výkonu sa nízke schopnosti kompenzujú zvýšeným úsilím, a že veľké úsilie je možné kompenzovať vysokou úrovňou schopností. Čím väčší dôraz sa podľa Heckhausena (ibid.) kladie pri úspechu na schopnosti a pri neúspechu sa prikladá význam neschopnosti, tým viac je dieťa spokojné alebo nespokojné so sebou. Neúspech na pozadí veľkého úsilia sa prežíva nepriaznivo, pretože dieťa ho na základe kompenzačnej schémy chápe ako nedostatok schopností.

Výskum motivácie výkonu u matematicky nadaných žiakov, ktorý realizovala v našich podmienkach Miklová (1985), naznačil, že nadaní sa od priemerných nelíšia v úrovni výkonovej motivácie. Ani podľa Evy Geffertovej (1985) pozadie výkonov matematicky nadaných študentov strednej školy nevytvára snaha po úspechu alebo úsilie podať vynikajúce výkony. U matematicky nadaných adolescentov, ako zistila Geffertová (ibid.), dominuje samotný záujem o matematiku, kým u priemerne nadaných je to skôr výkonová motivácia, spoločnosťou zdôrazňovaná, ktorú možno označiť ako hybnú silu.

Motívy učenia

Hennig (podľa Mehlhorna a Mehlhornovej, 1988) u žiakov identifikoval tieto motívy učenia:

- občiansky (príprava pre život v spoločnosti),
- poznávací,
- zážitkový,
- rodičovský (kvôli rodičom),
- učiteľský (kvôli učiteľovi),
- materiálny (štúdium ako prostriedok budúceho materiálneho zabezpečenia),
- uplatnenie sa.

Hennig konštatoval, že u žiakov sú na prvých troch miestach motívy poznávací, rodičovský a občiansky, najmenej sa uplatnili motívy učiteľský a uplatnenia sa. Niekedy si však vnútorná hnacia sila aktivity sama nevystačí. Dost' ťažko dokáže byť jedinec rezistentný v prostredí

orientovanom na výkon a na úspech, či už je to prostredie rodinné, školskej triedy alebo pracovného kolektívu.

Kozéki (1980) vyčlenil základné kategórie učebných potrieb: afektívne (v duchu Hennigovho prístupu rodičovský, učiteľský motív), poznávacie (radosť z učenia a poznávania, samostatného objavovania poznatkov), a tzv. efektívne (predstavujúce tendenciu spĺňať požiadavky okolia, sociálnych noriem, ako aj potreba efektivity vlastnej práce). Skúmaním týchto motivačných dispozícií u matematicky nadaných sme dospeli k tomu, že prevláda u nich efektívna motivácia, ktorú by sme mohli označiť aj ako výkonovú, kým pôsobenie afektívnych motívov sa u nich s vekom znižovalo (Mesárošová, 1992a, b).

Pripisovanie príčin úspechu

Úlohová orientácia podľa Johna Nichollsa et al. (1990) predstavuje vlastnú definíciu úspechu ako získanie pochopenia, schopnosti či zvládnutie niečoho, čo je pre danú osobnosť výzvou. Na druhej strane ego orientácia je spojená s tým, že osoba k prežívaniu úspechu potrebuje dokázať, že jej schopnosti sú omnoho vyššie rozvinuté ako u iných. V podobnom duchu vyznievajú Einsteinove slová: „túžba byť známym ako lepší, silnejší alebo omnoho inteligentnejší než kolega...vedie k príliš egoistickej psychologickéj adjustácii“ (1956, s. 34). Podobne ako u dospelých, aj u detí sa tieto dve orientácie objavujú. Úlohová orientácia je u nich spojená s vierou, že úspech v matematike môže byť u nich podporený záujmom, úsilím, snahou porozumieť, ako aj kooperáciou. Ego orientácia u nich veľmi tesne súvisela s vierou v efektívnosť superiorných matematických schopností a snahou zvíťaziť nad inými ako príčinných faktorov úspechu v matematike.

Zvyšovanie motivácie sa darí odhalením príčin úspechu a neúspechu – v súlade so známou Weinerovou teóriou atribúcií. Prijíma sa skutočnosť, že nadaní sú viac nezávislí na okolí a z hľadiska tzv. *locus of control* sú skôr internalistami, t. j. sami seba považujú za pôvodcov, kompetentných konať, meniť, ovplyvňovať. Z hľadiska vývinu toto uvedomenie dozrieva u nich skôr než u priemerne schopných a je podľa nás dôležitou bázou na vytvorenie silného ega. Príčinné atribúcie samotných študentov v otázkach existencie nadania sú blízke problematike sebapoňatiu. Nadaní pripisujú najväčšiu váhu motivácii, tvrdej práci, cvičeniu alebo využívaniu spôsobilostí a až potom vrodeným schopnostiam (Guskin et al., 1986). Potvrďuje to tiež skúmanie Clarka a Zimmermana (1994) u umelecky nadaných adolescentov, z ktorých si väčšina myslí, že každý môže mať špeciálne schopnosti a talent, a že každý nadaný, ktorý je motivovaný dostatočne, môže dosiahnuť úspech. Podobne aj Douglasová a Powers (1982) zistili, že nadaní študenti pripisujú úspech vlastnému úsiliu.

Motívy k činnosti relevantnej nadaniu a zmeny motivácie v čase

Obrátíme pozornosť na vybrané motivačné premenné, ktoré boli témou vybraných výskumov u nás a v zahraničí. Pomerne často sa vyskytujúci výskum motivácie k prírodným vedám v rámci tried pre nadaných študentov ukazuje na menlivé, kolísavé postoje k prírodným vedám v jednotlivých ročníkoch, tak ako aj v priebehu jedného ročníka. Barrington a Hendricks (1988) pri posudzovaní postojov k prírodným vedám u nadaných žiakov a študentov zistili pomocou rôznych postojových škál, že uvedené postoje študentov sa menia od pomerne intenzívnych v nižších ročníkoch (3.r.) na postoje menšej intenzity vo vyšších triedach (7.r.), v priebehu strednej školy sa však objavuje zvýšenie intenzity postojov k prírodným vedám, ktoré je oveľa väčšie v populácii nadaných než u študentov s priemerne rozvinutými schopnosťami.

Tieto výsledky dosiahnuté pomocou prierezového projektu, (a podliehajúce aj chybám plynúcim z takéhoto vývinového projektu), možno konfrontovať s výsledkami získanými longitudinálnym výskumom Cannona a Simpsona (1985), ktoré svedčia o významnom poklese intenzity postojov k prírodným vedám počas školského roka bez ohľadu na rod a úroveň schopností. Veľmi zaujímavé je zistenie, že najväčší pokles bol zaznamenaný v postojoch skupiny s priemerne rozvinutými intelektovými schopnosťami. Významné je, že *postoje skupiny nadaných študentov* dosahovali *vyššiu intenzitu* v priebehu celého školského roka v porovnaní so skupinou študentov, ktorí boli z hľadiska schopností priemerní a podpriemerní. Pravdepodobne sa podobné výsledky dajú očakávať aj v našej populácii, ako ostatne ukazujú longitudinálne orientované projekty výskumu motivácie umelecky nadaných detí (Dočkal, 1985), ako aj naše vlastné výskumy u matematicky nadaných detí. Napríklad u detí s nadpriemernou úrovňou umeleckého vyjadrovania došlo v priebehu roka k zvyšovaniu motivačnej úrovne, kým u detí s podpriemernými schopnosťami umeleckého vyjadrovania veľmi často motivácia poklesla (Dočkal, 1985). Na odlišné vývinové trendy, a to v oblasti motivácie učenia sa cudzím jazykom, upozornila svojím výskumom Šusteková (1986). Podľa jej zistení u žiakov, u ktorých došlo k významnému pokroku v rozvoji jazykových schopností, motivácia učenia sa cudzím jazykom poklesla v priebehu dvojročného skúmaného obdobia, v normálnej populácii došlo k jej zvýšeniu.

Niet teda podľa nášho názoru konzistentných zistení týkajúcich sa motivácie nadaných detí a študentov podávať výkon v oblasti svojich najvyššie rozvinutých schopností, čo poukazuje na vyššiu inter- a intraindividuálnu variabilitu v motivačných premenných, ako sa bežne usudzuje. Domnievame sa, že výskumy je potrebné orientovať kvalitatívne, na postihnutie týchto špecifických odlišností, a zazisťovať sa viac na jedincov, nielen na skupiny nadaných.

EMOCIONÁLNE A SOCIÁLNE ČRTY NADANÝCH OSÔB

Emócie sa podieľajú na tom, ako reagujeme na podnety okolia. Cez identifikáciu signálneho významu podnetov v mozgových centrách kontrolujúcich emócie oveľa rýchlejšie odpovedáme emocionálne na všetko, čo nás obklopuje, ako na základe racionálneho uvažovania. Uvedené výskumné zistenia majú svoj odraz napríklad aj v koncepcii emocionálnej inteligencie (Goleman, 1997; Mayer a Salovey, 1997). Ako prebieha emocionálna regulácia správania u nadaných osôb, o tom vieme ešte príliš málo. Sumarizáciou zahraničných výskumov v týchto otázkach, ako aj ojedinelých sond v našich podmienkach, môžeme podať tento opis emocionality a sociálno-psychologických črt osobnosti nadaných:

- Nadané deti v porovnaní so svojou vekovou skupinou sa cítia v dobrej psychickej pohode, majú harmonické medzilidské vzťahy. Svoju osobnú slobodu vnímajú ako vyššiu než ich priemerní spolužiaci. Prežívajú, podľa vlastných výpovedí, viac pozitívnych citov k sebe a ku druhým ľuďom ako ostatní ľudia (Lehman a Erdwins, 1981). Emocionálna adjustácia nadaných detí je lepšia ako v priemere (Mensch, 1950).
- V emočnej oblasti môže byť nadané dieťa nápadne dospelé, vážne, triezve, vyrovnané, znáša vysoký stupeň frustrácie, inokedy môže byť na svoj vek detinské, trucovité, negativistické a náladové. Vysoká rozumová úroveň niekedy paradoxne vedie k úzkostným fantáziám a nočným strachom. Nadaný môže byť viac otvorený iracionálnym impulzom (Dočkal et al., 1987, Dočkal, 2005).

- Vysoko oceňujú kooperatívne a demokratické formy, i keď nie sú prístupní ku kompromisom. Správajú sa nezávislejšie a sú menej konformní ku rovesníkom (Smith, 1965; Dočkal et al., 1987). Uprednostňujú intelektovo rovnocenných spolužiakov a priateľov pred vekovo blízkymi, z čoho často pramení aj ich sociálna preferencia starších detí a dospelých, (porovnaj Barbe, 1965). Opakovane sa potvrdilo, že sociálny status nadaných detí je vysoký, že ich spolužiaci preferujú ako priateľov.
- Záujem o verejné veci a univerzálne problémy, ako aj o dobrú psychickú pohodu ostatných, začína oveľa skôr u nich než v ich vekovej skupine. Veľmi skoro si uvedomujú otázky morálky a spravodlivosti (Coxová, 1926, uvádzame podľa Clarkovej, 1988).

Emocionálne a sociálne vlastnosti nadaných jedincov

Eminentné osoby, ktorých genialitu dnes môžeme hodnotiť podľa ich diela a jeho významu pre celé ľudstvo v historickom a sociálnom kontexte, prejavovali celú paletu osobnostných črt, ktoré boli podrobené skúmaniu prostredníctvom biografickej metódy. Často sa tieto vlastnosti prejavujú ako protiklady: sebadôvera proti neistote, dominancia proti submisivite a tak ďalej, na čo poukazujú rôzni autori (Dočkal et al., 1987, Musil, 1985). Spomenieme krátko niektoré osobnostné črty relevantné vo vzťahu k tvorbe: sebadôvera v neistota, sebeckosť a naivita, ktoré podliehajú podľa Jocka Abru (1989) nielen vplyvu prostredia, ale aj vývinovým zmenám počas životnej dráhy.

Sebadôvera sa pripisuje nadaným a tvorivým osobnostiam, ktoré sú považované vo zvýšenej miere za sebaapresadzujúce sa, sú vnímané ako dominantné a nezávislé. Oponujú autoritám, no na druhej strane sú menej kritické voči sebe. Mnohé význačné osobnosti boli známe silou svojho JA (ega), dokonca až aroganciou, ako na to poukazujú ich životopisci. Význam zvýšenej sebadôvery vystupuje do popredia najmä v takých situáciách, keď tvorcovia nových myšlienok musia čeliť nepriazni publika, ktoré uprednostňuje známe pred neznámym, a pomáha tiež zniesť neúspech vtedy, keď vzniknuté dielo nie je „majstrovským kúskom“. Ako protipól sebadôvery u nadaných tvorcov sa objavuje *neistota*. Pohlcujú ich pochybnosti nielen o svojom diele, ale aj neustále prežívaný strach, že sa ich nevysvetliteľný talent môže náhle stratiť. K neistote môže svojím podielom prispievať aj *tolerancia nejednoznačnosti* u nadaných tvorcov, ktorí sú potom schopní hľadať ťažkosti a pochybovať v tých situáciách, ktoré sú pre iných jednoznačné. Torrance (1962) upozornil na pocit odcudzenia u nadaných detí, pretože pre svoje vlastnosti sa môžu tieto deti stať nepopulárnymi nielen u spolužiakov, ale aj u svojich učiteľov. Freud (1991) vyslovil myšlienku, že šťastní ľudia nikdy nefantazirujú, iba tí nešťastní. Deti, podľa jeho názoru, sa hrajú, aby si v predstavách splnili potlačené želania v bežnom živote frustrované. Hru v dospelosti nahrádza denné snenie, ale v oveľa jemnejšom podaní. Vysvetľuje to tiež, že dospelí tvorcovia vo svojich dielach si napĺňajú frustrované túžby. S týmto stanoviskom však nesúhlasíme bezvýhradne. Iný pohľad na tvorbu ako hľadanie identity ponúka Storr (1976), vychádzajúc z poznania osobnostných črt géniov ako protikladných vlastností, pričom práve sebadôvera a neistota sa môžu vyskytovať súčasne a ich inkonzistencia môže byť hybnou silou. Sebadôvera a neistota takto môžu viesť k hľadaniu seba („kto som“) cez vonkajšie produkty, v ktorých géniovia vyjadrujú sami seba. Popri *prosociálnej orientácii (altruizme)*, ktorá je imanentne obsiahnutá v každom akte tvorby, a to bez ohľadu na to, či tvorivá činnosť slúži len ako sebavyjadrenie, alebo je vytvorený produkt užitočný pre niekoho, sa tvorivý génus nutne musí vyznačovať aj určitou dávkou *sebeckosti*. Nadaný musí svoju prácu klásť na prvé miesto pred všetkým iným, vrátane sociálnych

povinností, osobných vzťahov a potrieb iných. Táto sebeckosť mu pomáha odpútať sa od rušivých momentov a venovať sa predovšetkým tvorbe. Nedostatočná sebeckosť ohrozila už ne jeden talent. Aj v záujme sociálnych cieľov musí jedinec pracovať sám, v určitej sociálnej izolácii. *Naivita*, podobnosť myslenia tvorivých génirov s detskou hrou, *entuziazmus*, sú ďalšie špecifické črty nadaných osôb, ktorými sa vyznačovali rôzni velikáni. Picasso zdôrazňoval potrebu entuziazmu. Einstein napríklad vyhlásil, že vynášiel novú teóriu, lebo neporozumel starým.

Zaujímavým príspevkom k skúmaniu *nadmernej vzrušivosti (hyperexcitability)* matematicky nadaných študentov je výskum Lorincovej (2015), ktorá zistila, že medzi matematicky nadanými študentmi gymnázia a študentmi gymnázia z priemernej populácie boli zistené rozdiely v úrovni psychomotorickej, zmyslovej, intelektovej, imaginatívnej a emocionálnej hyperexcitability, pričom je v úrovni psychomotorickej, zmyslovej, intelektovej, imaginatívnej a emocionálnej hyperexcitability zjavný rozdiel v prospech matematicky nadaných študentov gymnázia, ktorí získali vo všetkých piatich prípadoch vyššie hrubé skóre ako študenti gymnázia z priemernej populácie študentov gymnázia. Rozdiel v celkovej hyperexcitabilite bol štatisticky významný, čo oprávnilo autorku konštatovať, že matematicky nadaní študenti gymnázia disponujú vyššou úrovňou celkovej hyperexcitability ako študenti gymnázia z priemernej populácie študentov gymnázia.

Psychosociálna adjustácia nadaných

Obraz nadaného dieťaťa zobrazujúci ho ako nešťastný, náladový, izolovaný zázrak nikdy nezískal dostatok empirických dôkazov, ktoré by ho podporili (Janos a Robinsonová, 1985). Už Terman a Odenová (1947) poskytli údaje o nadpriemernej úrovni psychosociálnej adjustácie nadaných. V porovnaní so svojimi priemerne schopnými rovesníkmi sa vyznačujú nadaní omnoho pozitívnejšími osobnostnými charakteristikami a preukazujú vyššiu úroveň adjustácie, ako aj sociálno-psychologických spôsobilostí, podobne i citu sebaúcty či účasti v mimoškolských aktivitách (Lehman a Erdwins, 1981).

Psychosociálna adjustácia sa ako konštrukt obvykle operacionalizuje cez systém viacerých premenných. Depresia a anxieta majú vysokú validitu ako príznaky maladjustácie a boli obyčajne zakomponované do niektorých štúdií s nadanými deťmi. Tri ďalšie premenné sa vzťahujú takisto na psychosociálnu adjustáciu: locus of control, reálny sebaobraz (názory na svoje súčasné JA) a ideálny sebaobraz (JA, na ktoré jedinec aspiruje). Locus of control má svoj význam podľa realizovaných experimentov v tom, že externalita – teda očakávanie, že osoba nemá pod kontrolou možnosť posilnenia – súvisí s emocionálnou poruchou a nižšou úrovňou psychosociálnej adjustácie (porovnaj napríklad Lutharová, Zigler a Goldstein, 1992). Zlý reálny sebaobraz je vo vzťahu k depresii spolu s prežívaním citov sebaznehodnocovania (Beck, 1967).

I keď sa vo všeobecnosti uznáva, že psychosociálna adjustácia nadaných je dobrá, k dispozícii sú aj protikladné zistenia. O primeranej psychosociálnej adjustácii hovoria napr. Holahan a Brounstein (1990), Holahan a Sears (1995), Janos a Robinsonová (1985) ju taktiež potvrdzujú. Štúdie, ktoré nepodporujú dobrú úroveň psychosociálnej adjustácie (porovnaj napríklad Janos, Fungová a Robinsonová, 1985), referujú o tom, že menšia, ale významná časť nadaných študentov prežíva vážne emocionálne ťažkosti. Pravdepodobne možno pripísať tieto ťažkosti subjektívnemu prežívaniu, ktoré sa môže značne odlišovať od ostatných pubescentov

a adolescentov. Podobné súvislosti naznačujú Piechowski et al. (1985), keď usudzujú, že nadaní jedinci ako skupina sa vyznačujú vyššou intenzitou a väčším uvedomením citov, čo podľa uvedeného autora poukazuje na vyššiu úroveň emocionálneho života nadaných jedincov. K zvýšenej emocionálnej senzitivite u nadaných osôb môže prispieť aj schopnosť jemnejšej diskriminácie podnetov, ktorá je špecifická pre nadaných.

Výskum (pozri Kelly, Colangelo, 1984 a iné práce) podporil Termanovo tvrdenie, že nadané deti sú lepšie adjustované ako deti neselektovanej populácie. Existujú výskumné doklady pre názor, že adjustácia nadaných detí ako skupiny je vo všeobecnosti na celkovo vyššej úrovni v porovnaní s normálnou populáciou, na druhej strane v rámci tejto skupiny možno postrehnúť celý rozsah úrovne adjustácie. Problémy týkajúce sa osobnostnej adjustácie bývajú často spomínané v štúdiách ako faktor podvýkonu (underachievement) nadaných študentov, pozri napríklad prácu Joan Whitmorevej (1980). Cornell a Grossbergová (1987) v kontraste s inými zisteniami (napr. Terman et al., 1925), dospeli na základe posúdenia osobnosti nadaných detí vo veku 7 až 11 rokov ich rodičmi v osobnostnom inventári k tomu, že nadané deti prejavujú nižší stupeň adjustácie v oblasti sebakontroly a somatických symptómov, avšak nadané deti v citovanom výskume v porovnaní s ostatnou populáciou dosiahli vyššie skóre v sebahodnotení a prejavili nižšiu anxiету v sebahodnotovacích škálach. Ich učitelia naopak referovali o nadmerne rozvinutom sebahodnotení v oblasti štúdia (Cornell, Grossbergová, ibid.).

Lutharová, Zigler a Goldstein (1992) uvádzajú *plauzibilné vysvetlenia výbornej psychosociálnej adjustácie nadaných*. Jedným z dôvodov je *úroveň kognitívnej vyspelosti*. Podľa kognitívnych vývinových teórií myšlienkové štruktúry jedinca môžu ovplyvňovať spôsoby, ako organizuje svoje vedomosti a skúsenosti (Piaget a Inhelderová, 1970). Prírastky v kognitívnej úrovni vedú k zlepšeniu schopnosti štruktúrovať poznatky aktívne a kontrolovať ich takýmto spôsobom. Keďže intelektové schopnosti nadaných sú na vysokej úrovni, môžu mať aj široký repertoár schopností adaptácie a zvládania ich zážitkov (Zigler a Glick, 1986; uvádzame podľa Lutharovej, Ziglera a Goldsteina, 1992). Iným plauzibilným vysvetlením dobrej psychosociálnej adjustácie môže byť podľa posledne menovaných autorov tiež *história častých predošlých úspechov*. Ich výskum podporil kognitívno-vývinovú predikciu, pretože skupina nadaných sa ukázala ako lepšie adjustovaná než skupina atlétov zúčastňujúca sa takisto tohoto skúmania, ktorí mali tiež za sebou históriu častých úspechov. Dievčatá mali menej pozitívne skóre v depresii, anxiete a reálnom sebaobraze, avšak platilo to skôr pre priemerne schopné než nadané dievčatá. Dievčatá atlétky naproti tomu prejavili diferencovanejší sebaobraz a sebahodnotenie než chlapci atléti (porovnaj výsledky Lutharovej, Ziglera a Goldsteina, 1992).

Akcelerácia a psychosociálna adjustácia

Problémami v sociálnej prispôsobenosti trpia nadaní študenti najmä vtedy, ak sú neprimerane zaradení v bežnej heterogénnej školskej triede, ktorá im neposkytuje stimulujúcu atmosféru, ako aj podnety vo forme učiva adekvátneho ich možnostiam. Podvýkon môže byť spôsobený nudou, ktorá môže viesť aj k iným adjustačným problémom, ako je napríklad sociálna izolácia, vyčlenenie sa z kolektívu vrstovníkov, osamelosť a nedostatok záujmu o dianie v okolitom svete. Mnoho námietok proti akceleračným postupom vo vzdelávaní nadaných pramení z obavy pred deficitom alebo retardáciou ich psychosociálneho vývinu, a to najmä kvôli nezačleneniu sa do skupiny osobnostne a telesne zrelších spolužiakov. U Junga sa stretávame s námietkou, že nadaní študenti môžu mať perspektívne problémy prispôbiť sa vonku vo svete

„priemerných ľudí“ (Jung, 1954, uvádzame podľa Swiatekovej a Benbowovej, 1991b). Na dôvažok, akceleračné programy ešte viac môžu prehĺbiť rozdiely medzi nadanými a priemernými, čo môže vyústiť do ohrozenia sociálnej akceptácie nadaných študentov. Tieto predpoklady však výskum nepodporil; naopak, ukázalo sa, že nadaní sú v psychickej a sociálnej oblasti zrelí. Tu sa možno oprieť o také autoritatívne zdroje, ako sú Lewis Terman a Mellita Odenová. Nadané deti sú podľa nich obľúbené medzi ostatnými a zúčastňujú sa na rôznych mimoškolských aktivitách a sú schopné akceptovať iné deti a byť nimi tiež prijímané, ako aj výborne sa prispôsobovať v období puberty a adolescencie. Ako však pripomína Šimová (1998), nie samotná skutočnosť, že dieťa je nadané, súvisí s jeho obľúbenosťou. O obľúbenosti nadaných detí rozhoduje zväčša to, či práve vďaka svojmu nadaniu dieťa prispieva k uspokojovaniu nejakých potrieb skupiny. Väčšina nadaných detí má silné osobnostné zdroje a neprežíva psychické ujmy v dôsledku zaradenia do akceleračných alebo obohacujúcich programov. Naopak, môže prežívať vážne adaptačné a emocionálne problémy, ak ostáva v prostredí nerozvíjajúcom ich potenciál.

Na podporu týchto tvrdení uvedieme krátku *kazuistiku* demonštrujúcu negatívny príklad:

KAZUISTIKA - PSYCHOSOCIÁLNA ADJUSTÁCIA

J. K. (10-ročný) sa zúčastnil vo výberovom procese do matematickej triedy. Po počiatočnom skríningu, realizovanom pedagógmi, sme uskutočnili orientačnú diagnostickú fázu psychologickými metódami. Už v tom čase sa prejavili výrazné emocionálne ťažkosti manifestujúce sa v neprispôsobivom správaní, anxiozite, vo výraznom pohybovom nepokoji. Napriek vynikajúcim výkonovým charakteristikám (vysoko rozvinuté matematické schopnosti a vysoko nadpriemerné intelektové schopnosti, ako aj úspešnosť v matematických úlohách), sme odporúčali individuálnu formu rozvíjania matematických schopností a nadania. Vysvetlili sme rodičom a učiteľom, že v jeho prípade by mohli nastať komplikácie v adjustácii na podmienky matematickej triedy. Pre veľký záujem zo strany rodiny a chlapca, nastúpil žiak do uvedenej triedy. Nezvládol však sociálny tlak tejto novo utvárajúcej sa skupiny detí a pre výrazné adaptačné problémy sa vrátil do svojho pôvodného školského prostredia.

Kazuistiku J. K. sme uviedli ako negatívnu ilustráciu adjustačných ťažkostí spojených s emocionálnymi problémami, pri nevhodnom zaradení, keď sa zohľadňujú iba kognitívne dispozície a neberie sa do úvahy emocionalita a sociabilita dieťaťa.

Sebapoňatie (self-concept, pojem seba samého)

Štúdie zaoberajúce sa sebapoňatím nadaných študentov (Janos, Fungová a Robinsonová, 1985; Kelly a Colangelo, 1984 a iní) ho zväčša skúmali ako jednodimenzionálny konštrukt, ako všeobecný self-concept. Obvykle sa pri jeho skúmaní ukázalo, že nadaní študenti sa vyznačujú vyššou úrovňou sebapoňatia v porovnaní s ostatnými rovesníkmi. Zdá sa nám vhodnejším nazerať na sebapoňatie ako na multidimenzionálny konštrukt, a to z toho dôvodu, že jeho prvky nevznikajú v nejakej všeobecnej životnej situácii, ale vždy len v určitých konkrétnych podmienkach či okolnostiach, napr. pri vykonávaní činností vyžadujúcich verbálne, matematické či pohybové schopnosti, alebo pri konkrétnej sociálnej interakcii s dospelými osobami alebo rovesníkmi. Výskumne boli zistené štatisticky významné rozdiely medzi

nadanými a priemerne schopnými študentmi v niektorých oblastiach sebaopätania. Týkalo sa to najmä vyššej úrovne sebaopätania (lepšej predstavy o sebe samom) u nadaných študentov v oblasti matematických a verbálnych schopností, ako aj všeobecných školských spôsobilostí. Naopak, u priemerných študentov bola zistená vyššia úroveň v oblasti fyzických schopností a fyzického vzhľadu, ako aj v oblasti vzťahov s rovesníkmi. V emocionálnej zrelosti a vzťahoch s rodičmi sa obe skupiny nelíšili (Brounstein, Holahan a Dreydenová, 1991).

Hoge a Renzulli (1997) skúmali rozdiel v sebaobrazoch nadaných a priemerne schopných, pričom nezistili, že by tieto boli rozdielne, a tvrdia, že nejedná sa o deficit v úrovni sebaobrazu v neprospech nadaných. Sú k dispozícii iba nepriame dôkazy o tom, že označenie „nadaný“ môže mať pozitívny vplyv na sebaúctu, priamy dôkaz o tom však chýba. Určité náznaky negatívneho vplyvu vzdelávania sa v triede pre nadaných na sebaopätanie boli popísané u tých nadaných, ktorí boli preložení z heterogénnej triedy do homogénnej triedy určenej pre nadaných.

Otázkou sebaopätania nadaných jedincov je dôležité venovať pozornosť aj z toho hľadiska, že práve ono môže determinovať to, aký úžitok pre nadaného študenta má zaradenie do niektorej z foriem rozvíjania jeho nadania. Sú dôkazy o tom, že sebaopätanie môže variovať nielen v závislosti od individuálnych rozdielov, ale že môže byť aj funkciou štruktúry a zloženia sociálneho prostredia, resp. prostredia, kde sa realizuje vzdelávanie, (porovnaj napr. štúdiu Colemana a Fultsa, 1982). Pre nadaných študentov s nižšou úrovňou sebaopätania je prínosnejšie, ak sa vzdelávajú v heterogénnej skupine, na druhej strane, pre študentov s vysokou úrovňou sebaopätania je vhodnejšie, ak sa vzdelávajú v homogénnej skupine rovesníkov z hľadiska schopností, čo podporuje zdravšie, realistickejšie vnímanie vlastných schopností.

Sebakontrola sa u nadaných skúmala pomerne zriedkavo, avšak tieto výskumy priniesli zaujímavé a inšpirujúce poznatky. Zistila sa napríklad vyššia úroveň sebakontroly u tých nadaných, ktorí boli klasifikovaní ako výkonní v porovnaní s podvýkonnými nadanými žiakmi (Olszewski-Kubiliusová, Kulieka a Krasney, 1988). Vekové rozdiely v sebakontrolách medzi nadanými adolescentmi a dospelými boli objavené takisto, ale v prospech vyššej úrovne sebakontroly dospelých, ako o tom referujú Chauvin a Karnesová (1983). Karnesová a D'Ilio (1991) porovnaním sebakontroly nadaných chlapcov a dievčat dospeli k poznatku, že u chlapcov je mierne naznačená tendencia k vyššej sebakontrolu. Nedostatok sebaregulácie považujú Dočkal et al. (1987) za varovný signál naznačujúci možnosť problémového vývinu.

Sebahodnotenie nadaných

Sebahodnotenie je hodnota, ktorú pripisujú ľudia vlastným charakteristikám, opisu seba. Vo všeobecnosti u detí bola zistená pozitívna korelácia sebahodnotenia a školského výkonu (Hartertová, 1983), ale aj sebahodnotenia so psychosociálnou adjustáciou (Gage a Berliner, 1984). Podobne tesne spolu súvisia aj úspešné sociálne vzťahy a pozitívne sebahodnotenie. Tieto asociácie boli nájdené tiež u detí s vysokým IQ, ako to dokumentuje práca Tannenbauma (1983). Väčšina detí s vysokým intelligenčným kvocientom prežíva uspokojivé, avšak nie vždy superiórne sebahodnotenie v porovnaní s deťmi, ktoré nedisponujú takým vysokým intelektovým potenciálom. Janos, Fungová a Robinsonová (1985) zistili u tých nadaných detí, ktoré sa cítili odlišné od ostatných rovesníkov, že tieto diferencie vnímajú skôr pozitívne alebo neutrálne než ako negatívne sa odrážajúce v ich sebahodnotení.

Sebahodnotenie ako motivačný aspekt sebapoňatia ponímajú viacerí autori, napr. Gecas (1982), ktorý považuje sebahodnotenie (self-esteem) za hodnotiaci a afektívny aspekt self-conceptu. Praktický význam sebahodnotenia je podľa Fostera a Mangela (1987, uvádzame podľa Bueschera, 1987) v tom, že pozitívne sebahodnotenie získané v bezpečných facilitujúcich medziľudských vzťahoch dovoľuje byť menej defenzívnym a viac schopným využívať svoje schopnosti a talent (nadanie) v kreatívnej produktívnej práci.

Aká je situácia v *sebahodnotení* tých nadaných detí mladšieho školského veku (5- až 10-ročných), ktoré sa *cítia odlišné od rovesníkov*? Možno sa domnievať, že by mohli mať znížené sebahodnotenie, najmä ak ide o negatívne prežívanie odlišnosti od svojich rovesníkov. Výskumy naznačili, že deti, ktoré samy seba označili ako odlišné od vrstovníkov, uvádzali, že majú menej priateľov, že si ich ťažšie získavajú, lebo sú bystrejšie; prípadne, že ich priatelia sú starší, a že sa zriedka hrajú s inými deťmi. (Explicitne dokumentuje uvedené zistenie napríklad štúdia Janosa, Fungovej a Robinsonovej, 1985).

„Nálepkovanie” nadaných detí

Problém označenia niekoho určitým prívlastkom (napríklad „nadaný”, „talentovaný”, „mentálne retardovaný”, a pod.) nie je zanedbateľný, pretože toto označenie, ktoré sa v odbornom žargóne chápe ako „nálepkovanie”, nemusí mať vždy iba neutrálny dosah na označenú osobu. Uvažuje sa, že aj pre nadaných a talentovaných nie je toto nálepkovanie zásadne pozitívnou záležitosťou. Nadaní sú totiž často vnímaní nepriateľsky, a to tak zo strany žiakov, ako aj učiteľov. Pojem „nadaný” obsahuje v sebe často nepríjemný konotatívny význam v zmysle vzdialený od normálneho, čo evokuje problémy izolácie, nonkonformity. Teória „nálepkovania” naznačuje niekoľko dôsledkov: 1. byť nadaný znamená mať vynikajúce schopnosti; 2. iní ľudia pravdepodobne budú reagovať rôzne na skupiny ľudí označených pojmom nadanie; 3. ako aj to, že samotní nadaní budú mať odlišný postoj k sebe ako k nadanému. V tejto súvislosti je vhodné spomenúť tiež známy, mnohými odporcami považovaný za kontroverzný, výskum Rosenthala a Jacobsona (1968) o pozitívnom efekte označenia „nadaní” na skupinu zaostávajúcich žiakov na ich budúci pokrok v učení. V istej škole, ktorá sa nachádzala v oblasti, kde žili rodiny nižšej sociálnej a ekonomickej úrovne, uskutočnili psychológovia testovanie intelektových schopností. Potom, bez ohľadu na skutočný výsledok v teste, označili niektorých žiakov za nadaných, ktorí majú potenciál pre rozvoj. Po určitom časovom odstupe sa hodnotili učebné výsledky týchto žiakov. Ukázalo sa, že si zlepšili prospech a vedomosti. Uvedený jav bol opísaný ako „pygmalion-efekt”. Ako možné vysvetlenie sa použila myšlienka, že učitelia sa k žiakom, ktorí boli označení ako nadaní, správali inakšie ako doteraz: dávali im viac príležitostí na učenie a poskytovali im viac príležitostí na rozvoj ich schopností. Dôsledok nálepkovania mal v týchto prípadoch skôr kladný význam pre nadanú osobnosť.

Efekt nálepkovania sa môže prejaviť v rôznych schémach správania a zážitkoch, ktoré môžu viesť k nevratným životným cestám, odlišným od tých ľudí, ktorí neboli takto označení. Guskin et al. (1986) sa zamerali v svojej štúdií na výskum prežívania „nálepkovania” nadanými pubescentmi, pričom sa ukázalo, že označenie „nadaný” má dvojité význam: je spojené s vysokým statusom, zvlášť v očiach učiteľov a rodičov, ale na druhej strane prináša aj riziko separácie od svojich rovesníkov vo fyzickom význame (oddelené špeciálne programy pre nadaných), ako aj v psychologickom význame (ostatní si myslia, že nie je jedným z nich).

Nadaní vnímajú úspechy ako dôsledok úsilia, tvrdej práce, kladú väčší dôraz na motiváciu než na vrodene schopnosti.

Postoje k nadaným jedincom

Spoločnosť ako celok má značné rezervy v postojoch k nadaným deťom a dospelým, ktoré sa môžu v krajných prípadoch prejavovať vo forme odmietania nadaných ako skupiny, ktorá je geneticky zvýhodnená svojím zdedeným a vrozeným potenciálom. Už samotné pomenovanie nadaný má totiž svoj pôvod v obdarovaní (či už je to gift v anglickom jazyku, alebo ruský ekvivalent odarjonnost' spojené s darom; podobne aj nemecké Begabung či slovenské nadanie znamená niečo človeku dané, na čom nemá svoj podiel). Možno preto očakávať viac nepriaznivé než priaznivé postoje okolia k ľuďom, ktorí niečo „dostali“ bez vlastného pričinenia, čo sa podieľa na ich vyššom výkone. Poznatky z pedagogickej praxe ukazujú, že učitelia vo všeobecnosti nemajú pozitívne postoje k nadaným, pričom najmä riaditelia neakceptujú myšlienku, že nadaní by mali mať vytvorené špeciálne vzdelávacie príležitosti a programy. Postoje sa menia na pozitívnejšie, ak sa poskytuje učiteľom viac vzdelávania o týchto otázkach, o čom ma presvedčili aj moje dlhoročné skúsenosti zo vzdelávania učiteľov a psychologической praxe. Postoje rovesníkov k nadaným sú lepšie než u učiteľov, avšak ešte stále sme svedkami, že u mnohých nadaných sa prejavuje tendencia k vyhýbaniu sa úspechu, ak ich „vynikanie“ nie je prijímané kolektívom triedy. Postoje rovesníkov, učiteľov, ako aj rodičov k nadaným si zvnútorňujú aj samotní nadaní, čo môže viesť k psychickým problémom u nich.

VÝVIN NADANIA

Snahy o poznanie vývinových tendencií v ontogenéze nadaných jedincov dosiaľ nevedli k uceleným záverom, a to jednak pre metodologické problémy pri skúmaní takýchto zložitých javov, ako aj pre nedostatok výskumov v tejto oblasti vyplývajúci z uvedeného stavu. Nedostatočné sú poznatky o vývinových diferenciách nadaných a priemerných jedincov, ako aj o rozdieloch vo vývine v rámci nadanej populácie, o rýchlosti vývinu nadaných jedincov a o problémoch počas životnej histórie nadaných a talentovaných (Corsini, 1984). Kognitívne schopnosti sa nevyvíjajú monotónne, ale striedaním období bohatších na zmeny a pokojnejších fáz (Lehwald, 1985), ktoré sa odohrávajú v rozmanitých prostrediach počas dlhého obdobia. Albert a Runco (1986) predpokladajú, že u výnimočne nadaných jedincov prebiehajú tzv. vývinové transformácie, a to kognitívne a osobnostné. Ich obsahom je premena raného detského nadania na dlhotrvajúcu schopnosť podávať pozoruhodné kognitívne výkony. K najranejšej transformácii kognitívneho nadania na vynikajúce tvorivé schopnosti dochádza počas prvých dvoch desaťročí v živote. Súčasne začína druhá veľká transformácia, nastupuje obvykle v puberte a pokračuje v adolescencii a často v ranej dospelosti. Je to transformácia kreatívnych schopností na dobre integrovaný súbor kognitívnych spôsobilostí, záujmov, hodnôt sústredených na povolanie, ako aj špeciálnych tvorivých dispozícií osobnosti a relatívne vysokých ambícií. Čím skôr sa táto druhá transformácia objaví, tým väčšia je pravdepodobnosť dosiahnutia pozoruhodných výkonov. Výsledkom transformácie je výnimočne schopný mladý dospelý jedinec, ktorý je orientovaný na úlohu, silne pripútaný k svojej oblasti záujmu, extrémne motivovaný byť úspešný v oblasti svojho záujmu. I keď neexistuje dostatok dôkazov pre takéto chápanie vývinu výnimočne nadaných jedincov, z nášho hľadiska je však vysoko

pravdepodobná a prijateľná idea spojitosti a vzájomného pôsobenia kognitívnych, afektívnych, ako aj motivačných osobnostných dispozícií vo vývine osobnosti nadaných jedincov.

Aký je pôvod nadania? Štúdie o zázračných deťoch a génioch v mnohých oblastiach dokumentujú, že na výkon najvyššej úrovne je potrebné hlboké a dlhodobé úsilie, cvičenie. V Bloomovej štúdii o koncertných klaviristoch svetovej triedy, sochároch, olympijských plavcoch, matematikoch a tenisových šampiónoch (Bloom, 1982), ktorá bola realizovaná so skutočnými vynikajúcimi osobami, bolo zistené, že na prejave a aktualizácii ich nadania zohráva silnú úlohu sústredené, intenzívne cvičenie v oblasti svojho nadania. Rodiny zázračných detí majú tiež tendenciu byť zamerané na dieťa a venovať hodiny podpore rozvoja talentov a nadania svojich detí. Bloomov výskumný tím opísal obrovské obete, ktoré prinášali rodiny: vstať pred úsvitom, aby odviezli svoje dieťa k trénerovi plávania alebo k učiteľovi klavíra v inom meste, pracovať v dvoch zamestnaniach alebo dokonca presťahovať celú rodinu do inej časti krajiny, aby našli tých najlepších učiteľov alebo trénerov. Deti reagovali na obete rodiny tvrdou prácou a rodiny reagovali na tvrdú prácu dieťaťa tým, že obetovali viac – išlo teda o stúpajúcu špirálu.

Štúdie viacerých autorov, ktorí sa zaujímali o genetické pozadie nadania, zdôraznili, že nie sú dôkazy o tom, aby sa nadanie „prenášalo v rodine“, myslí sa tým dedičnosť (Vartanian, 2011, 2021). Aj keď 30-60 % variácie vo väčšine osobnostných črt a kognitívnych schopností môže byť pripísané podľa Plomina, Owena a McGuffina, 1994) genetike a členovia rodiny majú podobné genetické charakteristiky, je nepravdepodobné, že by všetky charakteristiky nutné pre tvorivé správanie boli prenesené dedičnosťou (Vartanian, 2011).

V skupine nadaných detí bola pozorovaná jedinečná schéma vývinu, veľmi často sa u jednotlivého dieťaťa objavujúca ako *nerovnomerný vývin*. V niektorých prípadoch sa schopnosti dieťaťa vyvíjajú skokom, urýchlene, sú regulované zmenami v záujmoch a príležitostiach v prostredí. Schopnosť čítať sa môže rozvinúť takýmto rýchlym tempom, takmer cez noc. Napríklad dieťa pozná všetky písmená už ako dva a pol ročné, zostane na tejto úrovni napríklad do 4.-5. roku, a zrazu sa u neho objaví v priebehu mesiaca schopnosť čítať porovnateľná so žiakom tretieho či štvrtého ročníka základnej školy. Inou oblasťou nerovnomernosti vo vývine nadaného malého dieťaťa je disproporcia medzi zrýchleným intelektovým vývinom a vývinom telesných a sociálnych spôsobilostí. Hoci deti so zrýchleným vývinom v intelektovej oblasti môžu mať do určitej miery aj pokročilé sociálno-kognitívne spôsobilosti, nemusia ich však prejavovať vo svojom sociálnom správaní. Môžu síce rozumieť, ako riešiť sociálne konflikty a kooperovať s inými ľuďmi, ale nemusia ovládať ešte postup, ako tieto kognície pretransformovať do svojho konkrétneho správania.

Pochopenie *nerovnomerného vývinu* nadaných detí má veľký význam nielen pre ich identifikáciu, ale aj výchovu v rodine a škole. Je dôležité uvedomiť si, že deti, u ktorých sa výnimočné schopnosti objavili v ranom veku, sa nevyvíjajú pravidelným tempom, ale v skutočnosti veľmi často prejavujú mimoriadne výkony v jednej alebo viacerých oblastiach, nie však rovnomerne vysoko rozvinuté schopnosti vo všetkých oblastiach.

Nadané deti často prežívajú veľkú priepasť medzi ich zrýchlenými intelektovými schopnosťami a menej rozvinutými telesnými a emocionálnymi vlastnosťami. Napríklad štvorpäťročné dieťa môže konverzovať inteligentne o abstraktných pojmoch, ako sú čas, smrť, a vie čítať plynulo ako štvrták, na druhej strane má ťažkosti pri držaní ceruzky, prípadne sa nevie

podeliť s hračkami s inými deťmi, čo signalizuje nižšiu úroveň v motorickej a sociálnej oblasti. Nerovnomerný vývin môže byť pre nadané dieťa silným zdrojom frustrácie, najmä ak zistí, že jeho telesné spôsobilosti sú nedostatočne rozvinuté, aby mohlo zvládnuť zložité projekty, ktoré si vytvorilo v predstave. Iným dôsledkom je nezvládnuteľná zlosť alebo vzdanie sa myšlienky bez vyvinutia úsilia zo strany dieťaťa. Niekedy môže byť veku primerané sociálne správanie dieťaťa vo vzťahu k zrýchlenému vývinu intelektu chápané ako lenivosť alebo nedostatok vôle. Dospelí im môžu pomôcť vytvoriť si stratégie zvládania a naučiť sa stavať realistickejšie ciele a riešiť problémy.

DRUHY NADANIA

Viacere teórie inteligencie – Sternbergova triarchická teória inteligencie (1988), Gardnerova koncepcia mnohonásobných inteligencií (1983), emocionálna inteligencia v poňatí Golemana (1997), Mayera a Saloveya (1997) – viedli k snahám využívať odlišné pojmové referenčné rámce aj v oblasti nadania. K všeobecne a často používanej kategórii „intelektovo nadaní“, kde inteligencia býva operacionálne definovaná a meraná prostredníctvom inteligenčných testov, pribudli ďalšie, napríklad akademicky nadaní (academically gifted; tu ako kritérium slúži pojem „academic aptitude“, ktorý najlepšie vystihuje slovenský ekvivalent „školské schopnosti“), podobne aj *tvorivé* či *vodcovské schopnosti*. Obmedzením takéhoto chápania je *zužovanie úlohy mimointelektových faktorov osobnosti* nadaných jedincov, napriek tomu sa často používa v informáciách poskytovaných nielen laickej, ale aj odbornej verejnosti, tak ako sa v súčasnosti môžeme s nimi stretnúť v informačnej sieti internetu či videoklipech pre učiteľov a rodičov. Objasníme v skrátenej podobe niektoré typy schopností, ktoré tvoria základňu na pochopenie určitých druhov nadania, ktorými sa budeme tiež zaoberať.

Všeobecné intelektové schopnosti. Túto kategóriu obyčajne definovanú v pojmoch vysokého skóre v teste inteligencie (2 štandardné odchýlky nad priemerom) môžu rodičia alebo učitelia spoznať podľa širokého spektra všeobecných vedomostí, ako aj rozsiahleho slovníka, vynikajúcej pamäti, znalosti abstraktných slov a schopnosti abstraktného usudzovania.

Špeciálne akademické schopnosti alebo talent. Špeciálne akademické schopnosti je možné odhaliť prostredníctvom vysoko nadpriemerného výkonu v testoch schopností alebo výkonových testoch v niektorej oblasti ako napríklad v matematike alebo jazykoch. Za kritérium sa považuje 97 percentil v niektorom štandardizovanom teste špeciálnych schopností.

Kreatívne alebo produktívne myslenie. Schopnosť vytvárať nové idey spájaním prvkov považovaných za nezávislé alebo nepodobné a schopnosť vyvinúť nové významy, ktoré majú sociálnu hodnotu. Medzi základné charakteristiky tvorivých produktívnych žiakov a študentov patria: otvorenosť k zážitkom a novým skúsenostiam, vytváranie osobných štandardov na hodnotenie, schopnosť hrať sa s myšlienkami, ochota podstúpiť riziko, preferencia zložitých, komplexných myšlienok a nápadov, tolerancia nejednoznačnosti, pozitívny sebaobraz, ako aj schopnosť pohrúžiť sa do úlohy. Veľmi známym prostriedkom pre vyhľadávanie tvorivých sú Torranceho testy tvorivosti (verbálne aj figurálne), svoje opodstatnenie majú však najmä postupy umožňujúce skúmať tvorivosť vo vzťahu ku konkrétnej oblasti, prípadne riešenie futuristických projektov.

Od týchto všeobecnejších druhov schopností a nadania prejdeme k charakteristike tých kategórií, s ktorými sa v praxi najčastejšie stretávame. Podrobnejšiu klasifikáciu druhov nadania možno nájsť v niektorých monografiách (napríklad Dočkal et al., 1987, 42). Nebudeme sa do hĺbky zaoberať všetkými známymi druhmi nadania či inteligenciami v chápaní Gardnera. Uvedieme tu základné prístupy k chápaniu osobnosti matematicky, pohybovo, umelecky a vodcovsky nadaných, ktoré poslúžia ako východisko výkladu o podstate nadania.

Matematické nadanie

V tomto texte venujeme pozornosť okrem iného aj podrobnejšiemu skúmaniu osobnosti matematicky nadaných pubescentov a adolescentov, ku ktorému sme ako východisko zvolili určité teoretické a empirické poznatky, pre lepšiu predstavu o matematickom nadaní ich v stručnej podobe prezentujeme v nasledujúcom texte.

Matematické nadanie je už pomerne dlho predmetom záujmu bádateľov a teoretikov. Pojem matematické schopnosti objasňovali v histórii psychológie mnohí známi autori a školy. Alfréd Adler (1933) prispel k poznaniu matematických schopností z pozície individuálnej psychológie. V otázke vrodenej matematických schopností vyslovuje pochybnosti, prikláňa sa k ich trénovateľnosti. Podľa jeho pozorovaní každé dieťa „zdravej mysle“ je spôsobilé dobre prospievať v matematike. Nesúhlasí s tými názormi, ktoré by chceli celý matematický výkon pripísať vrodenej nadaniu. Dokonca aj v prípadoch, keď sa prejaví veľmi skoro matematická schopnosť, niet pochyb o pôsobení vonkajších vplyvov na jej prejav. Veľký dôraz kladie na učiteľovu atribúciu vrodenej schopností – ak učiteľ verí, že schopnosti sú vrodené, pri zjavnom nedostatku matematických schopností veľmi skoro začne považovať žiaka za stratený prípad.

Košč (1972) cituje Verdelina, ktorý pod matematickou schopnosťou rozumel „schopnosť chápať povahu matematických a podobných úloh, symbolov, metód a dôkazov; naučiť sa ich, podržať ich v pamäti a reprodukovať ich; kombinovať ich s inými úlohami, symbolmi a dôkazmi; používať ich pri riešení matematických a podobných príkladov úloh“ (pozri Košč, 1972). Košč (1972) sa sústreďuje na tieto psychologické hľadiská: a) výkonnosť v matematických testoch: matematicky nadané deti dosahujú „tie najlepšie výsledky“ v týchto testoch; b) školská výkonnosť: matematicky nadané deti dosahujú „tie najlepšie známky“ z matematiky; c) všeobecné nadanie: sú to žiaci nadpriemerne všeobecne nadaní, najmä vo verbálnej zložke; d) špeciálne schopnosti: matematicky nadané deti sa vyznačujú vynikajúcou bezprostrednou pamäťou pre počuté i napísané obsahy numerickej povahy; schopnosťou rýchlo operovať s číselnými materiálmi spamäti; osobitnými schopnosťami pre orientáciu v priestore, pre konfiguráciu a členenie geometrických tvarov; rýchlou a bezpečnou orientáciou v daných údajoch slovne formulovaných matematických príkladov atď. Toto vymedzenie je orientované na kognitívnu sféru nadanej osobnosti, zo širších pozícií sa k problematike matematického nadania postavil ruský psychológ Kruteckij (1968).

Kruteckij (ibid.) zo svojich výskumov matematických schopností nadaných vyvodil záver, že *matematické nadanie* je založené na generalizovanom, skratkovitom a flexibilnom myslení v oblasti matematických vzťahov a číselných i lexikálnych symbolov. Osborn (1983) rozvinul Kruteckého opis o symbolickú manipuláciu s abstraktnými kvantitami, považujúc ju za kľúčový element v rozlišovaní matematicky nadaných detí. Matematicky nadaní sa vyznačujú špecifickými črtami, ako sú:

- flexibilita v spracovávaní a narábaní s informáciami,
- vynikajúca schopnosť organizovať údaje,
- mentálna aktivita (agilita),
- vysoko rozvinutá schopnosť prenosu myšlienok, ako aj výborná schopnosť generalizácie,
- zaHodnotenie osobnosti na matematické problémy.

Pod *matematickým nadaním* rozumieme, ako uvádza Mesárošová (1998), súbor priaznivo zosúladených nadpriemerných všeobecných intelektových schopností, vysokorozvinutých matematických a tvorivých schopností, optimálnu motiváciu k matematickým úlohám, a to v ich vzájomnej interakcii. Za dôležité činitele, ktoré umožňujú prejav matematického nadania, považujeme autoreguláciu a činnosťnú zložku, predstavu seba (sebapoňatie), ako aj pôsobenie prostredia cez primárne sociálne skupiny (rodinu, školskú triedu, rovesnícku skupinu). Pre matematicky nadané deti je typické, že ich schopnosti sa objavujú veľmi skoro, práca v matematickej oblasti ich baví. Miklová (1987) načrtla štruktúru osobnosti matematicky talentovaných, z ktorej je zrejmá celkovo vyššia kapacita inteligencie, prevaha verbálnych (čiže symbolických) schopností v porovnaní s normálnou populáciou. Tiež pamäťové funkcie a pozornosť sú lepšie rozvinuté, v aktivačnej zložke prejavujú široké a mnohostranné záujmové aktivity.

Pri posudzovaní výkonnej a učebnej motivácie sme v našom longitudinálne zameranom výskume (Mesárošová, 1992a, 1992b) nenašli v motivačných dispozíciách odlišnosti matematicky nadaných od prospievajúcich žiakov. V tomto ohľade sa prejavili podobne ako ostatná populácia. Ako motívy k učeniu sa u nich objavujú viac sociálne motívy (motivácia vychádzajúca zo spoločenských noriem) a efektívne (t. j. potreba efektívne vykonávať učebné úlohy), menej už kognitívne a afektívne potreby (učenie sa kvôli citovej odozve od najbližších osôb). Poukazuje to na vyššiu sociálnu zrelosť matematicky nadaných, ako aj na prevahu vnútorných motívov učenia u nich.

Pri vyhľadávaní nadaných na matematiku sa vynorila otázka, aké špecifické schopnosti vytvárajú tento intelektový typ. Faktorovou analýzou sa vyčlenilo niekoľko faktorov, najčastejšie sa uvádzali tieto: všeobecný, verbálny, priestorový, numerický, pamäťový a faktor matematického usudzovania. Na základe skúseností a teoretických prác viacerých autorov predpokladáme, že matematické schopnosti predstavujú komplexnú štruktúru. Faktorová analýza uskutočnená Canisiou, 1962; Verdelinom, 1958; Koščom, 1972 a inými autormi, (bližšie pozri Košč, 1967, 1972), preukázala, že matematický faktor možno pokladať za jednotný, avšak komplexný faktor, zložený ešte z iných subfaktorov, ktoré tvoria individuálne variabilnú štruktúru. V štruktúre matematických schopností boli verifikované tieto špeciálne faktory (ďalej uvádzame voľne podľa Košča, 1972, 116-130):

- a) *Všeobecný (generálny) matematický faktor*, ktorý sa podieľa na riešení matematických úloh najrozličnejšieho druhu, i keď nie rovnako vo všetkých oblastiach matematiky.
- b) *Číselné (numerické) faktory* sa uplatňujú pri riešení takých úloh, ktoré vyžadujú priamu manipuláciu s matematickým, prípadne aritmetickým znakovým systémom, t. j. s číslami a číslicami. Ide o faktor spoločný takým úlohám, ktoré vyžadujú sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie, takisto v testoch tzv. číselných radov, kde je treba postihnúť systém zoradenia čísel vedľa seba. Diskutuje sa o existencii jedného alebo viacerých číselných faktorov.

- c) *Priestorové, vizuálno-percepčné faktory* sú základom schopnosti orientovať sa v zrakovo vnímateľnom priestore, schopnosti manipulovať so skutočným alebo znázorneným materiálom v zrakovom poli. O tomto faktore sa usudzuje, že sa veľmi pravdepodobne zúčastňuje na riešení úloh z geometrie, ale napokon aj v aritmetike, kde poloha napísaného čísla rozhoduje o jeho hodnote. Jeden faktor sa týka postihovania meravých tvarových zoskupení, ďalší objavovania pohybu v rámci istého tvarového zoskupenia.
- d) *Slovné (verbálne) faktory*. Prijíma sa názor, že existuje aj špeciálny verbálny faktor v štruktúre matematických schopností, ktorý má miesto pri riešení tzv. slovných matematických úloh. Pochybnosti o existencii tohto faktora sú spôsobené vysokými koreláciami medzi všeobecným numerickým a všeobecným verbálnym faktorom v rámci G faktora.
- e) *Faktory usudzovania*. Podieľajú sa na odhaľovaní vzťahov medzi číslami, slovami, figúrami, pri nachádzaní pravidiel riešenia problémov. Ide o schopnosť pochopiť zložitejší problém, schopnosť manipulovať s abstraktnými pojmami a symbolmi. Pokladá sa za najbližší faktor všeobecného faktora g, jeho podiel narastá so zložitou úloh. Predpokladá sa existencia deduktívneho a induktívneho faktora usudzovania.
- f) *Školské faktory* sa využívajú na vysvetlenie závislosti výkonu v matematike od úrovne vedomostí dieťaťa získaných v škole. Ukazuje sa vysoká spätosť výkonu v matematických úlohách s formálnym cvičením v matematike. Je sýtený aj mimokognitívnymi črtami, ako sú napríklad túžba po úspechu, ambicióznosť, vytrvalosť, vôľa učiť sa.
- g) *Ďalšie faktory*, ktorých charakter sa zatiaľ spoľahlivo neurčil. Košč (1984) hovorí o tzv. operačnom faktore, ktorý sa týka schopnosti vykonávať rôzne matematické operácie.

Existenciu špeciálnych matematických schopností napokon dokladá aj jej protipól – vývinová porucha dyskalkúlia.

Umelecké nadanie

Umelecké nadanie Dočkal (1987) považuje za súbor schopností umožňujúcich človeku vykonávať jednu alebo viaceré umelecké činnosti. Rozlišuje *tanečné umenie, hudobné, výtvarné, literárno-dramatické, filmové tvorivé umenie*. Za spoločné črty viacerých druhov umenia považuje postoj umelca, pôsobenie na recipienta, ich účel a podobne. K najvýraznejším osobnostným charakteristikám umelecky nadaného jedinca zaraďuje emocionalitu, výrazovosť a prežívanie. Za regulatívnu zložku umeleckého nadania považuje Dočkal (ibid.) inteligenciu a motivačné dispozície, bez uplatnenia ktorých by sa nemohla realizovať žiadna umelecká činnosť. Inteligencia má na umeleckej činnosti zásadný podiel, usudzuje sa, že to nie sú iba všeobecné rozumové schopnosti, ale určitá tvorivá inteligencia umelca, ktorú však nedokážu postihnúť klasické testy reprodukčnej inteligencie. Pri skúmaní eminentných umeleckých osobností však aj tieto testy naznačujú prevažne nadpriemernú intelektovú úroveň (Krbat'a, 1981). Sme svedkami existencie prípadov vysoko rozvinutých špeciálnych umeleckých schopností u jedincov, ktorí sú označovaní v odbornej literatúre ako tzv. idiot-savants, čo v preklade ako „nadaní idioti“ znie síce dosť pejoratívne, ale charakterizuje pomerne výstižne ich štruktúru osobnosti, v ktorej dominujú práve špeciálne schopnosti na pozadí veľmi slabo, prípadne defektných všeobecných schopností. Títo môžu prejavovať výrazné výtvarné alebo hudobno-interpretačné schopnosti.

Umelecký talent, ako aj inteligencia by mali byť ponímané ako normálne rozdelené (na jednej strane rozdelenia by sa mali nachádzať deti s vysoko rozvinutými schopnosťami

umeleckého vyjadrenia, na druhej strane kontinua s veľmi slabo rozvinutými schopnosťami). Pri identifikácii umelecky nadaných sa používajú rôzne formy založené na neštruktúrovaných a štruktúrovaných nomináciách, IQ, výkonových testoch, školských vysvedčeniach, štandardizovaných testoch umenia a tvorivosti, preskúvaní umeleckých prejavov a výtvorov, rozhovoroch a pozorovaniach, pričom tieto procedúry sú hierarchicky usporiadané podľa vhodnosti postupu z hľadiska druhu nadania a triedy, v ktorej sa realizujú. Odporúča sa systém mnohonásobných identifikačných kritérií.

Upozorňuje sa na opatrnosť pri používaní testov tvorivosti ako prostriedkov identifikácie umelecky nadaných. Identifikácia umelecky nadaných a talentovaných žiakov by mala byť založená na prihladaní na študentov potenciál a jeho prácu v procese (procesuálny charakter pozorovania umeleckých prejavov žiaka), ako aj na konečný produkt a výkon. Štandardizované testy umeleckých schopností, ktoré sú v súčasnosti k dispozícii, neumožňujú spoľahlivú identifikáciu umeleckého nadania. Pozornosť v tomto ohľade treba venovať štúdiu faktorov osobnej histórie, osobnosti ako celku, osobnostným črtám, hodnotám, ako aj veku.

Pohybové nadanie

Je založené na *psychomotorických schopnostiach*, ktoré zahŕňajú kinestetické motorické schopnosti, ako sú napríklad praktické, priestorové, mechanické a telesné spôsobilosti. Zriedkavo sú však využívané ako kritérium v programoch pre nadaných. K špecifickému druhu pohybového nadania v súlade s klasifikáciou Dočkala et. al. (1987) možno zaradiť **športové nadanie**. Palkovič (1987) zdôrazňuje rolu *predpokladovej zložky* športového nadania, teda somatických a fyziologických vlastností osobnosti, ktoré sú do značnej miery geneticky podmienené, ako aj nepopierateľný význam inteligencie pre realizáciu športového nadania. Výskumy Palkoviča (ibid.) poukázali na to, že úroveň ich inteligencie nie je v žiadnom prípade nižšia ako u ostatnej populácie, a že spomedzi fyzicky približne rovnako zdatných detí dosahujú lepšie výkony v škole aj v športovej disciplíne práve tie inteligentnejšie.

Podľa konštatovania Dočkala a Farkašovej (1996), tanečné nadanie je chápané ako pohybové, súčasne však aj ako umelecké nadanie. V štruktúre tanečného talentu dominujú pohybové schopnosti a zmysel pre rytmus, ktoré sú silne geneticky podmienené. Je dôležité podchytiť ich skorý nástup v predškolskom veku jednak prostredníctvom včasnej identifikácie pohybovými pedagógmi za spolupráce s psychológmi, ale aj vhodnou formou jeho rozvoja. Tanečné nadanie umožňuje psychológom posudzovať Test rytmickosti (Dočkal, 1987).

Vodcovské nadanie

Vodcovstvo, ako schopnosť viesť jedincov alebo skupiny, aby sa dokázali dopracovať k spoločným rozhodnutiam alebo činnosti, je spoločensky veľmi cenným druhom nadania. Študenti, ktorí prejavujú vodcovské nadanie, dokážu využívať schopnosti skupiny a rozhodovať v ťažkých situáciách. Mnohé vodcovské talenty odhalí ich veľmi intenzívny sklon a spôsobilosti vyjednávať v zložitých situáciách. Vodcovstvo charakterizuje sebaistota, zodpovednosť, kooperácia a tendencia dominovať, ako aj schopnosť rýchlej adaptácie na nové situácie. Týchto študentov je možno identifikovať nielen v praktických situáciách na základe starostlivého pozorovania relevantných črt osobnosti a správania, ale aj prostredníctvom

sestavýpovedí v rozhovore či dotazníku, napríklad *Dotazník interpersonálnej orientácie* (FIRO-B), ktorý sa aj u nás používa v úprave prevedenej Koženým.

🧠 Úlohy

1. Navštívte školu alebo triedu pre nadaných vo Vašom meste alebo okrese. Pozorujte žiakov, priebeh vyučovania. Rozprávajte sa so žiakmi a ich učiteľmi. Svoje zistenia diskutujte na seminári. Aké silné a slabé stránky ste postrehli v správaní žiakov?

ZHRNUTIE

V tejto kapitole boli charakterizované hlavné pojmy – nadanie, významné determinanty nadania, a to kognitívne dispozície nadaných, motivačné, emocionálne, sociálne charakteristiky nadaných. Na pozadí poznatkov o vývine nadania boli predstavené hlavné druhy nadania (matematické, umelecké, pohybové a vodcovské).

Kľúčové slová:

Inteligencia je schopnosť využívať myslenie vyššieho rádu, schopnosť uvažovať deduktívne alebo induktívne, myslieť abstraktne, používať analógie, syntetizovať informácie a aplikovať ich na nové oblasti.

Nadanie je považované za *komplexný, kvalitatívny a vývinový konštrukt*, ktorý má kontinuálny charakter. Z tohto pohľadu predstavuje nadanie súbor potenciálov alebo kvalít, ktoré možno pozorovať v dlhodobom časovom období a sú spojené s vysokou úrovňou výkonu alebo úspechu v akejkoľvek aktivite.

Druhy nadania, ktoré patria k najčastejšie skúmaným – intelektové nadanie a jeho súčasť matematické nadanie, umelecké a pohybové, ako aj vodcovské nadanie – predstavujú špecifický integrovaný súbor schopností všeobecných a špeciálnych, motivačných dimenzií osobnosti a kreativity, ktoré sú rozvinuté vo vysokej miere a spolupodieľajú sa na prejave nadania.

📖 OTÁZKY

1. Na základe štúdia tejto kapitoly vymedzte vlastnými slovami nadanie a talent.
2. Uveďte definíciu nadania najviac podporenú dôkazmi.
3. Charakterizujte priebeh vývinu nadaných detí a žiakov.
4. Porovnajte rôzne druhy nadania – nájdite ich podobnosti a rozdiely.

2 MODELY NADANIA

Čo by ste mali vedieť po preštudovaní kapitoly?

V tejto kapitole sa dozviete:

- Ktoré sú hlavné kategórie modelov vysvetľujúcich nadanie a ako sa vzťahujú k vývinu a rozvíjaniu nadania.
- Aké sú hlavné komponenty modelov nadania a vývinové štádia nadania.

ÚVOD

Úsilie každej spoločnosti zamerané na vyhľadávanie a podporu nadaných jedincov má svoj prirodzený zdroj v imanentnej potrebe spoločnosti starať sa o vlastný rozvoj. Pedagogické a psychologické intervencie v prospech primeraného, optimálneho vývinu a rozvíjania osobnosti nadaných detí a mládeže musia byť podložené solídnyimi vedeckými poznatkami o osobnosti a cestách jej rozvoja získanými spoľahlivými metódami a postupmi. Identifikačné procedúry slúžiace k odhaleniu nadania u detí by mali zodpovedať odborným, a zároveň etickým kritériám.

Je preto dôležité venovať primerané úsilie vedeckému skúmaniu osobnostných faktorov a črt, ktoré sú podstatnými zložkami nadania. Vo formalizovanej podobe ich podávajú rôzne súčasné aj historicky skôr vzniknuté modely a koncepcie, zamerané na vysvetlenie podstaty nadania, ktorým sa budeme venovať podrobnejšie v ďalších statiach.

Rôzne koncepcie nadania zdôrazňujú v otázkach genézy nadania *rozličné determinanty vývinu nadania*. Hany (1988) vyčlenil štyri modelové predstavy o nadaní, v ktorých sú dominantné iné faktory vývinu: 1. modely orientované na *schopnosti*; 2. modely zvyrazňujúce *kognitívne* komponenty; 3. *výkonovo* orientované a 4. *sociokultúrne* orientované modely. Novšie, porovnaj Hany (1994), hovorí o týchto typoch modelov nadania:

- Nadanie ako **osobnostná črta**. Diagnosticky nadanie ako črtu možno ponímať ako latentnú premennú (Klauer, 1994); vlohy, ktorých nositeľom je osoba. Veľmi často sa nadanie redukuje na vysokú inteligenciu, ako to bolo aj v prípade Termána (1954). Nemáme však žiadne dôkazy o tom, že existuje typ vysoko nadaného človeka, ktorý sa kvalitatívne odlišuje od iných ľudí. Kvantitatívne hľadisko hovorí o nadanej osobnosti ako o osobe, ktorá je prostredníctvom normovaných testov opísaná najvyššími hodnotami ich škály, a pomenovanie nadaný súvisí s ľubovoľne určeným hraničným bodom na tejto škále.
- Nadanie **ako predpoklad výkonu**. Schenk-Danzingerová (1972, podľa Mönksa, 1990) definuje nadanie ako výsledok vzájomného pôsobenia aktualizovanej inteligencie a aktualizovaných osobnostných znakov, ku ktorým zaraďuje motiváciu a kognitívne spracovanie informácií. Takúto definíciu nachádzame často tam, kde sa vyberajú deti do určitej formy vzdelávania. Dôležitým problémom, na ktorý treba poukázať v týchto súvislostiach, je voľba prediktorov, čo vedie ku koncepcnejšej otázke: Akú sú zložky nadania? Aká je intraindividuálna stabilita výkonov? Súčasná teória zdôrazňuje rolu intenzívneho cvičenia a náročného vyučovania, pričom kognitívne predpoklady hrajú iba nepatrnú rolu. V tomto kontexte sa môže javiť pojem nadanie (vrodená vlastnosť,

stabilná v čase, kvalitatívny znak) ako neproduktívny. Identifikácia nadania v prípade prognózy výkonu sa stáva obvykle úlohou rozdeliť osoby podľa prediktorov na dve skupiny: vhodné a nevhodné. K často diskutovaným otázkam patria nielen úvahy o nákladoch a ziskoch pri chybných rozhodnutiach, ale aj hľadanie validných prediktorov, kombinácia rôznych prediktorov či etika výberu.

- Ďalšiu skupinu modelových predstáv o nadaní tvoria koncepcie vychádzajúce z vývinovej psychológie, v ktorej sa na **nadanie** nazerá ako na **potenciál pre vývin a učenie**, pričom do úvahy sa berú genetické predpoklady, ktoré sa aktívne utvárajú pod vplyvom prostredia. Diagnostika tu má za úlohu posúdiť na jednej strane možnosti vývinu a zmien, naproti tomu tiež poskytnúť podklady na rozlíšenie vývinového procesu a vplyvov prostredia. Ako príklad pre túto skupinu možno uviesť koncepciu Feldmana (1987, podľa Mönksa, 1990), v ktorej nadanie predstavuje výsledok vzájomného pôsobenia nepretržitej koordinácie prelínajúcich sa činiteľov, ktoré sú vo vzájomnej interakcii; sú to jednak historické a kultúrne, ale aj sociálne a individuálne faktory. Feldman považuje historicko-kultúrne okolie za rovnako dôležité pre formovanie, vznik nadania v porovnaní s individuálnymi charakteristikami ľudí. Podobne aj Heller (1992) poníma vývin nadania ako interakciu osobnostných vnútorných faktorov (myslí tým kognitívne a motivačné) a vonkajších faktorov socializácie. Nadanie predstavuje v určitom časovom bode ontogenézy stav, ktorý ukazuje, ako sa rozvíjali schopnosti a záujmy osobnosti.

Davidsonová (2009) poukazuje na posun chápania modelov nadania od tých, ktoré sú založené výlučne na inteligencii k modelom, ktorých základom sú viacnásobné rozmanité talenty, ako aj na posun od modelov, ktoré sú komponentové (zložkové) (Renzulli, 1986; Sternberg, 2003) k modelom stochastickým (napr. Gagné, 2005). Súčasný modely nadania sa javia ako komplexné, multidimenzionálne v porovnaní s historicky staršími unidimenzionálnymi modelmi, ktoré sú založené hlavne na inteligencii (intelligenčnom kvociente). Väčšina modelov nadania je úzko prepojená s koncepciou inteligencie, takže so vzrastom zložitosti modelov inteligencie narastá aj zložitosť modelov nadania.

Modely nadania predstavujú významný prínos autorov, ktorým prispievajú do problematiky identifikácie a rozvíjanie nadania. V závislosti od preferovaného modelu sa rozvíjajú a aplikujú aj prístupy a stratégie rozvíjanie vo vzdelávaní. Predstavíme si vybrané modely nadania, ktoré možno využiť v práci psychológov a pedagógov. Tieto modely možno klasifikovať ako komponentové (Renzulli, Sternberg, Dočkal), transformatívne (Gagné, Sayler) a vývinové (Shavinina, Piechowski). Po tomto krátkom úvode prezentujeme niektoré modely a koncepcie podrobnejšie.

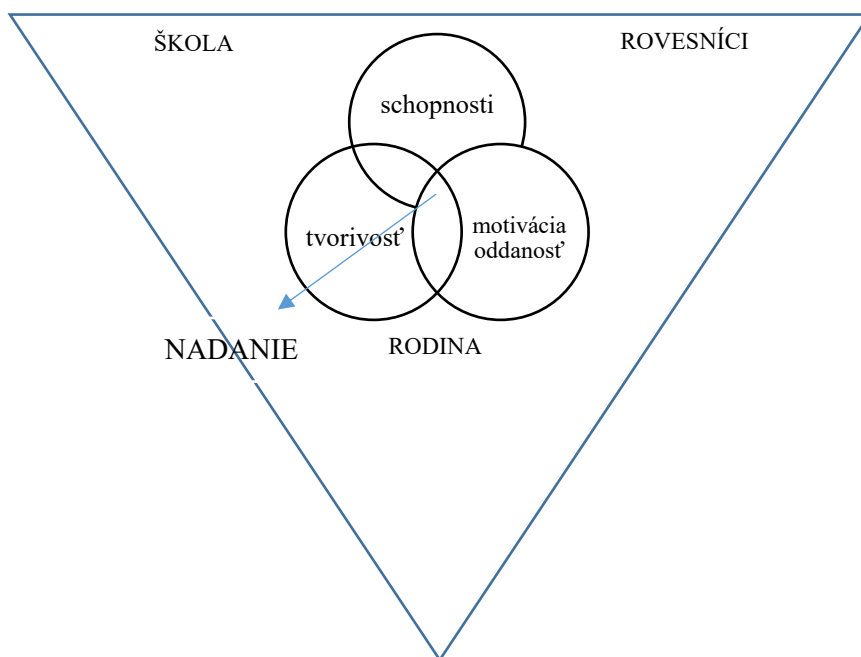
MODELÝ ŠTRUKTURÁLNE KOMPONENTOVÉ

Modely nadania Renzulliho a Mönksa

K štruktúrne orientovaným modelom nadania možno čiastočne zaradiť aj **Renzulliho model školského a tvorivo-produktívneho nadania** (Renzulli, 1978, 2016). Renzulli (2016) predpokladá, že nadanie je tvorené vysokou úrovňou *kreativity* (t. j. originalitou myslenia),

silnou oddanosťou voči špecifickej oblasti záujmu (t. j. na aktivitu orientovanou motiváciou) a nadpriemernými kognitívnymi schopnosťami (t. j. top 15-20% v danej oblasti), porovnaj obrázok 2. 1. Na základe rozsiahleho výskumu Renzulli identifikoval tieto ko-kognitívne alebo osobnostné charakteristiky nadaných: optimizmus, odvalu, citový vzťah (romancu) s vedeckou disciplínou, senzitivitu k ľudským otázkam, fyzikálnu a mentálnu energiu a víziu či pocit určenosti. Školské nadanie stavia na vysokom skóre v schopnostiach alebo IQ, ako aj rýchlej adaptácii na akademické prostredie. Je v súlade s triadickou teóriou inteligencie, pretože môže byť hodnotené prostredníctvom psychometrických nástrojov a školských známok. Tvorivo-produktívne nadanie je *kreované prostredím* a zahrnuje rozvoj inovatívnych produktov alebo myšlienok.

Rozšírenie a zjednotenie Renzulliho modelu realizoval Franz Mönks (1987, 1990), ktorý sa pokúsil spojiť vývinový a sociálno-kultúrny typ modelu do tzv. *triadického interdependenčného modelu* (Triadisches Interdependenzmodell), zohľadňujúceho nielen osobnostné znaky, ako sú kreativita, motivácia a nadpriemerné intelektové schopnosti, ale aj primárne sociálne oblasti, ktoré predstavuje rodina, škola, rovesnícka skupina. Pri priaznivom vzájomnom pôsobení všetkých faktorov sa môže nadanie rozvinúť ako súbor výnimočných, zvláštnych schopností, prejavíť sa ako vynikajúci výkon v určitej oblasti ľudskej činnosti.



Obrázok 2.1 Mönksov model identifikácie a rozvíjania nadania

Upravené podľa: MÖNKS, F. J. (1990). Hochbegabtenförderung als Aufgabe der Pädagogische Psychologie. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 37, 1990, 243-250.

Podstatná pre účinnú interakciu medzi individuom a okolím je existencia sociálnej kompetencie nadanej osobnosti. Základ Mönksovho modelu tvorí trojkruhový Renzulliho model (1978), ktorý však neobsahoval komponenty sociálne prostredie a sociálnu kompetenciu. Kladom Mönksovho ponímania sa javí snaha o zjednotenie vývinovopsychologických, pedagogickopsychologických, sociálnopsychologických hľadísk s aspektmi psychológie učenia a terapie. Je budovaný na empirii a obsahuje indikácie pre individuálnu pomoc, teda je

užitočný nielen pre pedagogickú psychológiu, ale aj pre oblasť rozvíjania nadania. (Upravený model zobrazuje obrázok 2.1).

Sternbergov model nadania WICS

Sternberg (2005) predpokladá, že nadanie je tvorené troma vzájomne interagujúcimi atribútmi, ktoré sú čiastočne hierarchicky usporiadané: *múdroťou, inteligenciou a kreativitou*. Základom pre kreativitu a múdrosť je model *triarchickej inteligencie*. Inteligencia a kreativita sú zároveň nevyhnutné pre múdrosť. Kreativita je založená na hľadaní rovnováhy medzi analytickými, praktickými a tvorivými aspektmi inteligencie, rovnováha umožňuje jednotlivcovi tvoriť originálne myšlienky a produkty.

Štruktúrny model Dočkala a Palkoviča

Dočkal v svojom modeli (1997) uvažuje o nadaní ako všeobecnom pojme v podobe súhrnu fyzických a psychických vlastností (každého) človeka, *regulujúcich* vykonávanie jeho činnosti vo všeobecnosti. Nadanie ako jedinečný pojem predstavuje nadpriemerné vlastnosti (schopnosti) *regulujúce* činnosť jednotlivca v konkrétnej oblasti nadania. Nadanie je stretom nadpriemerných schopností, nadpriemernej tvorivosti a nadpriemernej motivácie v súlade s koncepciou Renzulliho. Dočkal upozorňuje na dve možné interpretácie nadania, keď sa nadanie považuje za kvantitatívny konštrukt na označenie rôznej úrovne nadania (od podpriemernej k nadpriemernej). Preferuje chápanie nadania ako kontinuálneho dimenzionálneho (od–do) konštraktu, nie ako kategoriálneho konštraktu (typu má–nemá nadanie). Dočkal a Palkovič (1980) predpokladajú, že nadanie je tvorené zložkou predpokladovou a zložkou aktivačnou:

1. Predpokladová zložka nadania je sýtená:

- telesnými vlastnosťami, ako základnými pre každú praktickú činnosť,
- schopnosťami, a to senzorickými, psychomotorickými a intelektovými, pričom schopnosti možno považovať za základ nadania, ale nemožno ich s nadaním stotožniť,
- zručnosťami, návykmi a vedomosťami ako naučenými formami správania.

Predpokladová zložka nevyčerpáva nevyhnutné komponenty nadania. Na to, aby sa predpoklady mohli realizovať, je nutná aktivačná zložka, na ktorej sa podieľajú tieto vlastnosti osobnosti:

2. Aktivačná zložka:

- aktivita ako určitá všeobecná motivácia k činnosti,
- vôľové charakteristiky osobnosti,
- za hodnotenie osobnosti ako špeciálna charakteristika rozhodujúca spolu so špeciálnymi schopnosťami o type nadania (Dočkal et al. 1987.)

Prínosom modelu je rozšírenie pohľadu na motiváciu v porovnaní s triadickým modelom, na druhej strane, je to čisto „osobnostný prístup“ abstrahujúci od vplyvov prostredia.

V súvislosti s komponentmi nadania vyvstáva otázka, od čoho je viacej talent, resp. jeho rozvoj, závislý – sú to vplyvy prostredia či dedičnosť? Názory sa pohybujú na kontinuu, ktorého extrémny úplne zanedbávajú ten opačný vplyv. Dočkal (1995) navrhuje *model genetických limitov*, vychádzajúc z Konečného a Bouchala, tvrdiac, že genetika udáva limit ľudským schopnostiam. *Genotypom* poníma genetický limit vlastnosti, nie celkom prístupný

nášmu poznaniu, *fenotypom* skutočnú a merateľnú úroveň danej vlastnosti, napr. inteligencie alebo tvorivosti. Genetický limit, ktorý je človeku daný, už ovplyvniť nemožno, ale možno ho rozličnou mierou naplniť – pri nízkom genetickom limite sa aj priaznivá stimulácia prostredia môže dostať len po onen „strop“, vysoký limit môže zas ostať nenaplnený, čo utvára priestor pre pôsobenie rozličných náhodných vplyvov, ale aj pre rozvíjajúce programy. Takýto mechanizmus pôsobenia heredity a prostredia je podľa autora rovnaký pri vývine všetkých psychických vlastností.

MODEL TRANSFORMAČNÉ

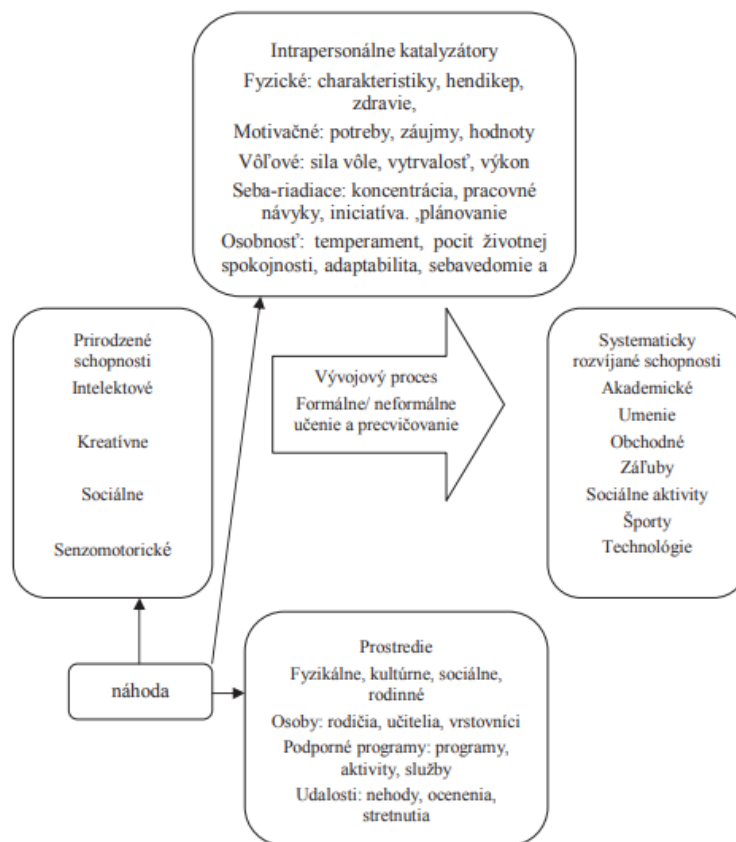
Gagného model premeny nadania na talent

Pre potreby súčasnej výchovy a vzdelávania nadaných je podnetný model Francois Gagného, ktorý vysvetľuje objavenie talentu v kategóriách potenciálneho a možného (Gagné, 1997, 2005). Gagné navrhuje súbor geneticky podložených oblastí schopností, ktoré zahŕňujú oblasť intelektovú (t. j. fluidné usudzovanie, pamäť), kreatívnu (originalitu a inovatívnosť), socioafektívne (interpersonálne spôsobilosti) a senzorickomotorické (koordinácia). Všetky deti disponujú týmito prirodzenými schopnosťami v určitej miere a za nadané sa považuje dieťa, ktoré prejavuje vysokú úroveň týchto vlastností (top 10-15% v svojej rovesníckej skupine). Nadaný jedinec má a využíva netréňované a spontánne vyjadrené schopnosti v najmenej jednej oblasti do takej miery, že sa umiestni v rámci 15 % špičky vo svojej vekovej kategórii. Na druhej strane, talent progresívne vyrastá z transformácie schopností do systematicky dobre rozvinutého súboru spôsobilostí v určitej oblasti ľudskej aktivity alebo výkonu. Stručne povedané slovami Gagného, talent vyrastá, objavuje sa zo schopností, ako dôsledok učenia a získavania skúseností. Pripomína, že je veľmi dôležité, aby nadanie a talent detí boli spoločnosťou akceptované, vážene a rozvíjané, tak zo strany rodiny, učiteľov, rovesníkov, ako i celej spoločnosti. Je treba prekonať negatívny trend prejavujúci sa v tom, že len malé percento populácie (vo vyspelých zemiach sa uvádza približne 5 %) má prístup do programov pre nadaných. V Gagného prístupe (Obrázok 2.2) sa stretávame s chápaním nadania ako dedičnej vrodenej zložky, ktoré sa skultivovaním, učením, tréningom stáva talentom.

Prejav nadania sprostredkujú také činitele, ako sú učenie, tréningové aktivity, ale aj sociálne faktory – dôležité osoby a skupiny, ako aj príležitosti okolia a dôležité udalosti. Gagné vo svojom modeli premeny nadania na talent (2005) tvrdí, že talent (alebo výkon) v oblasti sa vyvíja systematicky z prírodných schopností cez zrenie, učenie a prax. Ako katalyzátory premeny, transformácie nadania na talent postuluje faktory intrapersonálne (temperament), environmentálne (škola), možnosti (hereditárne charakteristiky). Rôzne aspekty prírodných daností a výchovy musia spolupôbiť progresívne, aby sa premenilo prírodné nadanie na talent. Gagné (2005) popísal rozvoj talentu ako dynamický proces, v ktorom sú prirodzené schopnosti transformované na schopnosti využiteľné a nevyhnutné v určitých povolaniach. O týchto transformáciách predpokladá, že sú výsledkom tak vzdelávania, ako aj sebvzdelávania.

Podľa tejto teórie prirodzené nadanie alebo schopnosti predikujú budúci výkon v oblasti, ale nezaručujú ho. Aby sa nadanie premenilo na talent, musia interagovať optimálnym spôsobom rôzne aspekty prirodzených daností a výchovného pôsobenia. Tento model, ktorý

opodstatnene zdôrazňuje rolu učenia v procese genézy nadania, sa približuje Triadickému interdependenčnému modelu.



Obrázok 2. 2. Gagného model transformácie nadania na talent

(uvádzame podľa: LORINCOVÁ, T. (2015). *Sebaregulácia a motivácia u vybraných študentov vo vzťahu k ich vývinu potenciálu*. Prešov: Bookman, s. r.o., 43.)

Saylerov model transformácia nadania na talent

Saylerov (2009) celoživotný model prospievania nadaných sa snaží presne reflektovať a usmerňovať prospievanie, prosperovanie jednotlivca ako dieťaťa, študenta, talentovaného dospelého až do zrelosti vo svojom živote. Sayler (2009) predpokladá, že rast schopností, znalostí, dôvery a pocit istoty v osobných vzťahoch buduje osobnostný rozvoj a šťastie. V Saylerovom modeli (Differentiated Model of Giftedness and Talent, 2009), ktorý rozvíja Gagného prístup, vysoká úroveň prirodzených schopností, temperament, ako aj predispozície sú transformované v priebehu času prostredníctvom osobných a environmentálnych katalyzátorov do osobného „rozkvetu“, *prospievania*. V porovnaní s Gagného modelom (2005, 2009) Saylerov model prospievania rozširuje ciele na všetky aspekty života nadaného jednotlivca. Zahŕňa rozvoj talentu, ako aj rozvoj psychologického, emocionálneho, personálneho, fyzického a spirituálneho well-being. Oba modely (Gagného a Saylerov) pomenúvajú nadaním spontánne prejavené, netrénované prirodzené schopnosti a dispozície v najmenej jednej oblasti. Pre oba je spoločná idea želateľnej, i keď nie nevyhnutnej transformácie a aplikácie schopností do niečoho väčšieho (talent a prospievanie). Táto

transformácia sa vyskytuje v priebehu normálneho rozvoja a prostredníctvom systematického učenia, vzdelávania, v ktorom sa využívajú a pretvárajú schopnosti jednotlivca. Obidva modely uznávajú katalytický efekt intrapersonálnych a environmentálnych katalyzátorov na túto transformáciu. Modely sa odlišujú vo výslednej dimenzii. V Gagného DMGT modeli (2005) je predvídaný alebo očakávaný talent. Talentom poníma dobre trénované a systematicky rozvíjané schopnosti, spôsobilosti v určitej oblasti aktivity alebo správania. Aj v Saylerovom (2009) modeli prospievania nadaných je výsledkom rozvoj talentu, ale s tým, že zároveň sa očakáva vysoký stupeň prospievania alebo rozkvetu. Sayler zdôrazňuje osobnostný a charakterový rozvoj, ako aj koncept celoživotného rozvoja. Sayler považuje *prospievanie* za sumárny efekt osobnostného rozvoja v dimenzii telesnej, kognitívnej, psychologickkej a spirituálnej. Nadanie sa premení na múdrosť, ak sú jednotlivci: sebarefektívni, sebakontrolovaní, zaujímajú sa o iných, sú úprimní vo vzťahu k sebe, rozvážni, múdri vo vyhľadávaní vedenia. Rozvíjanie nadania do talentu si vyžaduje úprimnú sebareflexiu, vedomú internalizáciu kladných stránok osobnosti, nadobúdanie múdrosti. Sayler poukazuje na *premárnenie príležitostí* rozvinúť talent aj pri dosiahnutom kognitívnom rozvoji a vysokom výkone pre nedostatok integrity a zníženú sebareflexiu.

MODELY VÝVINOVÉ

Simontonov (2005) emergentný epigenetický model

Simontonov model poskytuje detailné vysvetlenie genetickej zložitosti nadania a príčin objavenia sa nadania rozličným tempom. Emergentný aspekt znamená, že mnoho foriem nadania je polygénnych a komplexných; vyžadujú simultánnu dedičnosť všetkých kognitívnych, dispozičných a fyziologických črt potrebných na prejavenie sa vynikajúceho výkonu v určitej oblasti. Iné formy nadania môžu byť také jednoduché, že si vyžadujú iba relatívne málo črt. Genetický proces tvoriaci základ nadania sa môže vyskytovať ako multiplikatívny alebo aditívny. V multiplikatívnych formách nadania (politické vodcovstvo) sa určitý talent nemusí prejavíť, ak dokonca čo len jedna genetická vlastnosť nie je zdedená. Ak sú črty aditívne, potom sa vynikajúci výkon ešte môže vyskytnúť, ak ostatné sú silné. Simontonov model naznačuje, že komplexné multiplikatívne formy nadania možno oveľa ťažšie predpovedať ako homogénne formy, v ktorých malý počet genetických črt funguje aditívnym spôsobom. Jednoduché a aditívne formy nadania sú častejšie zdedené po jednom rodičovi, kým multiplikatívne formy si vyžadujú väčšiu kombináciu črt. Epigenetický aspekt Simontonovho modelu (2005) hovorí o tom, že genetické vlastnosti sa vyvíjajú podľa svojich vlastných postupných vrodenných trajektórií, a nepredpokladá sa, žeby sa prejavili náhle pri narodení. Teda, vývin nadania je dynamickým, nestabilným procesom, v ktorom sa nadanie môže meniť počas detstva a adolescencie. V prípadoch, keď gény fungujú multiplikatívne, nadanie sa nezačne vyvíjať, kým sa posledný genetický komponent neprejaví.

Shavininovej teória kognitívnej vývinovej podstaty nadania

Shavinina (2009) je autorkou kognitívnej vývinovej teórie podstaty nadania. Model predpokladá, že *štruktúralna organizácia intelektového nadania* má šesť úrovní: a) tri základné úrovne (neuropsychologickú, vývinovú a kognitívnu základňu nadania) a b) tri úrovne ich

prejavov (t. j. početných črt a charakteristík). *Kognitívnym základom nadania* je špecifická kognitívna skúsenosť, prežívanie nadaných, ktoré sa prejavuje ako jedinečný typ reprezentácie:

1. úroveň – *neuropsychologický základ nadania* – výnimočná platičnosť ich mozgu.
2. úroveň – *vývinový základ nadania* – formovaný najmä cez senzitivne obdobia, ktoré signifikantne akcelerujú mentálny vývin – aktualizácia ich intelektového a tvorivého potenciálu, rast kognitívnych zdrojov, ktorého výsledkom je jedinečné kognitívne prežívanie.
3. úroveň – *kognitívne prežívanie* ako kognitívna báza nadania - nadaní vidia, chápu, interpretujú svet odlišne od iných ľudí.
4. úroveň – *intelektové a tvorivé prejavy* – vyššia úroveň tých schopností u nadaných.
5. úroveň – *metakognitívne schopnosti* ako systém poznatkov o intelektovej aktivite a vlastnom intelektovom fungovaní, schopnosť zhodnotiť silné a slabé stránky svojho intelektu, schopnosť riadiť svoju mentálnu aktivitu rôznymi stimulačnými metódami, ako aj regulačné procesy – plánovanie, usmerňovanie, monitorovanie a koordinácia kognitívnych procesov.
6. úroveň – *špecifické pocity* – pocity riadenia, harmónie, predurčenia, špecifické myšlienky a intencie, špecifické preferencie a intelektové hodnoty.

Význam tohto modelu vidieť v tom, že naznačuje podmienenosť prejavu „vyšších“ vrstiev a črt nadania ako komplexného fenoménu „nižšími“ neuropsychologickými základmi. Zároveň poukazuje na existenciu špecifickej kognitívnej skúsenosti nadaných, ktorá ich odlišuje od vekových rovesníkov. Vyžaduje si však podľa našej mienky teoretické prehodnotenie a empirické overenie.

Piechowského model vývinového potenciálu

Piechowski hovorí o vývinovom potenciáli nadania, ktorý vymedzuje ako individuálnu konšteláciu talentov, špeciálnych schopností a inteligencie, ako aj päť spôsobov spracovania zážitkov, skúseností, formou tzv. psychickej nadmernej vzrušivosti (overexcitability, hyperexcitability) *psychomotorickej, zmyslovej, intelektuálnej, imaginatívnej a emocionálnej*. Typické pre nadané osoby sú intenzívne odpoveďové vzorce, s vyššou frekvenciou, ktoré sú indikátormi väčšieho vývinového potenciálu. Model vývinového potenciálu (Piechowski, 1979, Piechowski et al., 1985) postuluje päť oblastí psychického života ako významných pre prejavenie sa nadania:

1. psychomotorickú oblasť – berie do úvahy pohyb, nepokoj, hnaciu silu, schopnosť byť aktívny a energický;
2. senzorickú oblasť – zvýšenú diferenciaciu a živosť senzorických zážitkov;
3. intelektovú oblasť – pokrýva hlad po poznatkoch, objavovanie, opytovanie, lásku k myšlienkam a teoretickej analýze, hľadanie pravdy;
4. imagináciu – predstavivosť, ktorá spočíva hlavne v živosti predstáv, bohatstve asociácií, ľahkosti snenia, fantázie, invencie, animizmus a personifikácia, obľuba neobvyklého;
5. emocionalitu – veľkú hĺbku a intenzitu emocionálneho života vyjadrenú širokým rozsahom citov, súcitu, oddanosti, zvýšeného pocitu zodpovednosti a sebaexamináciou.

Prínosom tohto modelu je akcent na emocionálnu stránku osobnosti nadaného tvorca, ktorá je málo zdôrazňovaná vo väčšine prístupov k vymedzeniu nadania. Bez zapojenia emocionálnej sféry osobnosti však nemôže vzniknúť žiadny nový tvorivý produkt; práve emócie a motívy spojené s kreatívnou produkciou dodávajú energiu tomuto procesu, vnášajú do neho dynamiku.

V závere tejto časti v súlade so súčasným chápaním viacerých autorov (Dočkal, Palkovič, Musil a Miklová, 1987; Piechowski, 1979 a iní) prezentujeme náš **model štruktúry osobnosti nadaného jedinca** (Obrázok 2.3):

1. *Vnútorne determinanty osobnosti:*

- kognitívne zložky: schopnosti a spôsobilosti (intelektové všeobecné a špeciálne schopnosti, divergentné schopnosti, schopnosť spracovávať informácie), pamäťové dispozície,
- psychomotorické spôsobilosti relevantné pre danú oblasť nadania,
- motivačné zložky: vnútorné a vonkajšie motívy, rôzne podľa obsahu,
- emocionálne zložky: afektívny vzťah k sebe samému a vlastnej činnosti, k okoliu, nízka úroveň anxiety, určitá miera regulovanosti emocionality,
- self-concept (sebapoňatie, sebaobraz) a sebahodnotenie: reálny a ideálny sebaobraz ako zložky integrujúce kognitívne, emocionálne a motivačné komponenty.

2. *Determinanty osobnosti vzťahujúce sa k vonkajšiemu prostrediu:*

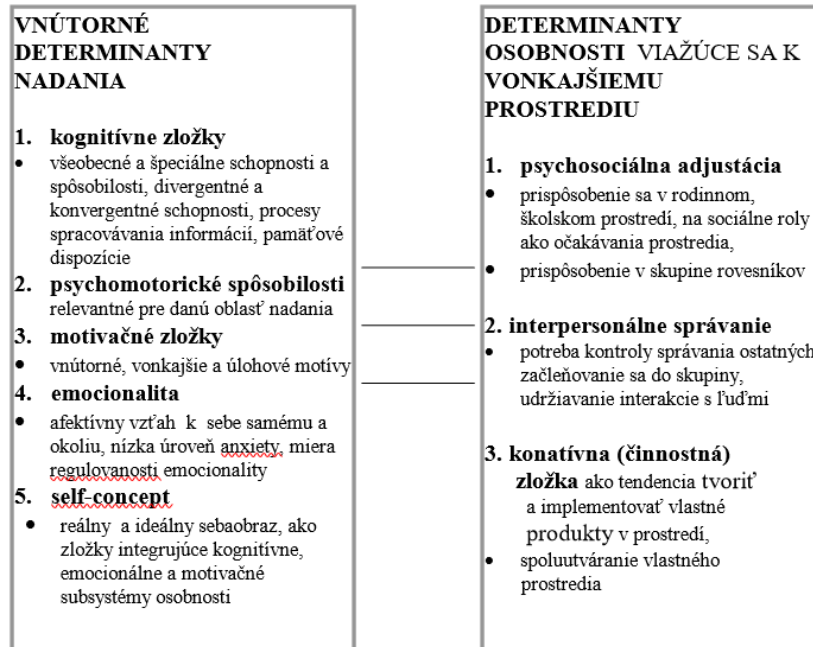
- psychosociálna adjustácia: prispôsobenie sa v rodinnom školskom prostredí, na sociálne roly ako očakávania prostredia, prispôsobenie sa v skupine rovesníkov,
- interpersonálne správanie: potreba kontroly správania ostatných, začleňovanie sa do skupiny, udržiavanie interakcie s ľuďmi,
- konatívna (činnosťná) zložka ako tendencia tvoriť a implementovať vlastné tvorivé produkty v prostredí, spoluutváranie vlastného prostredia.

Náš model integruje a rozvíja niektoré doterajšie modely štruktúry nadanej osobnosti. Zvláštny dôraz v ňom kladieme na tie zložky osobnosti, ktoré determinujú vzťah nadanej osobnosti k vonkajšiemu svetu, pretože len primerane adjustovaný jedinec (prispôsobený nielen k vonkajšiemu prostrediu, ale aj k sebe samému ako tvorcovi), môže prejavíť svoj vnútorný potenciál v konaní, v podporujúcich interpersonálnych vzťahoch s okolím.

Zhodnotenie prezentovaných modelov nadania

Zhodnou vlastnosťou prezentovaných modelov je *viackomponenciálnosť nadania*, t. j. nadanie sa nepovažuje za homogénny konštrukt. Tieto modely chápu podobne úlohu schopností v štruktúre nadania, zhodne zdôrazňujú senzorické, psychomotorické a intelektové schopnosti ako základ nadania, pričom sa požaduje rozlišovanie oboch pojmov nadanie a schopnosti. *Piechowského model vývinového potenciálu* zužuje problematiku osobnosti, neberie do úvahy také dôležité vlastnosti osobnosti ako motivačné a vôľové črty, ktoré sa nevyhnutne podieľajú na prejave schopností vo forme vynikajúceho výkonu. Jeho kladom je akcent na emocionalitu a imagináciu, ktoré je možno implicitne predpokladať u aktivity a tvorivých intelektových schopností, ako zložku *štruktúrneho modelu Dočkala et al. (1987)*.

V týchto dvoch modeloch nie sú postihnuté dôležité komponenty integrujúce činnosť a tvorivú produkciu osobnosti, a to self-concept (sebaobraz), psychosociálna adjustácia, konatívna zložka, ktorým prikladáme váhu u nadanej osobnosti, a ktoré sa podieľajú na tom, aby sa osobnosť mohla prejavovať ako tvorivá, produkujúca, aby mohla prejaviť svoj potenciál.



Obrázok 2.3|Model nadanej osobnosti Mesárošová (1998)

I keď každý model určitým spôsobom „formalizuje“ osobnosť, predsa je pozitívne takto „operacionálne“ vymedziť črty nadanej osobnosti, čo umožní v praxi identifikovať nadaných jedincov. Prehľad prezentovaných modelov a koncepcií nadania ukazuje, že popri snahe o vymedzenie základných determinantov vývinu nadania, (pričom pod nadaním sa obvykle vníma celé kontinuum od nízkej až po najvyššiu úroveň nadania, resp. schopností), sa neustále pátra po poznaní priebehu vývinu u nadaných jedincov podávajúcich výnimočné výkony, ako to vidíme napr. u Lehwalda (1986), Mehlhorna a Mehlhornovej (1988), Alberta a Runca (1986) a iných. Moderné formulácie pojmu nadania sa neobmedzujú iba na také zložky, ako sú všeobecné a špeciálne nadpriemerné rozumové schopnosti, hoci tieto vytvárajú jadro nadania, ale berú do úvahy tiež osobnostné črty, ku ktorým priradujú motiváciu, záujmy alebo pracovnú výdrž spolu s faktormi prostredia (rodina, škola a rovesníci). Stále častejšie sa nazerá na nadanie ako na hypotetický konštrukt, opisujúci zložitý fenomén (porovnaj Heller, 1992), resp. sa vníma ako sociálny konštrukt (Sapon-Shevinová, 1996).

☛ Úlohy

1. Zvoľte si niektorý z individuálnych alebo skupinových testov intelektových výkonov určených pre nadaných. Zistite, na akej teórii inteligencie je postavená jeho konštrukcia.
2. Vyskúšajte si tento test a posúďte jeho silné a slabé stránky. Preskúmajte možnosti jeho aplikácie.

3. Preskúmajte súčasné modely vysvetľujúce nadanie a talent a posúďte ich implementáciu na identifikáciu a rozvíjanie nadania.
4. Navštívte školu alebo triedu pre nadaných žiakov alebo študentov a diskutujte so žiakmi a učiteľmi o ich chápaní nadania a modelov vysvetľujúcich nadanie.

ZHRNUTIE

Pri vysvetľovaní nadania autori využívajú rozmanité modely nadania, ktoré objasňujú vysvetľujú jednak štruktúru nadania (komponentové modely, napríklad model Renzulliho, Mönksa, Dočkala et al., Mesárošovej), jednak transformáciu nadania na talent (transformačné modely Gagného, Saylera), jednak vývinové aspekty nadania (výviné modely Shavininovej, Simontona a Piechowského). Integráciou týchto modelov možno vytvoriť základ pre identifikačné postupy.

Kľúčové slová:

Štrukturálne modely nadania predpokladajú, že nadanie je tvorené interakujúcimi zložkami kognitívnymi, tvorivými, motivačnými.

Transformačné modely nadania stavajú na myšlienke, že človek svoje prírodné nadanie v podobe rôznych schopností rozvíja pod vplyvom pôsobenia faktorov intrapersonálnych a interpersonálnych, ktoré sú katalyzátormi umožňujúcimi premenu nadania na talent.

Vývinové modely nadania predpokladajú štrukturálnu organizáciu, ale chápu ju na rozdiel od komponentových modelov ako vývinovú.

📖 OTÁZKY

1. Uveďte a vysvetlite základné definičné znaky nadania podľa rôznych modelov nadania.
2. Charakterizujte súčasný prístup k vymedzeniu, identifikácii a rozvíjaniu nadania.
3. Porovnajte dominantné modely nadania v ich hlavných aspektoch (úrovni všeobecnosti, komplexnosti, platnosti a aplikácii).
4. Uveďte, vysvetlite a analyzujte dôkazy pre možnosti zvyšovania nadania cestou vzdelávania.

3 IDENTIFIKÁCIA NADANÝCH ŽIAKOV A ŠTUDENTOV

Čo by ste mali vedieť po preštudovaní kapitoly?

V tejto kapitole sa dozviete:

- Ktoré sú hlavné prístupy k identifikácii nadania a ako sa vzťahujú k vývinu a rozvíjaniu nadania.
- Aké postupy identifikácie nadania možno vyčleniť, aké metódy identifikácie sú vhodné pre identifikáciu nadaných žiakov a študentov.

☰ ÚVOD

Základ pre nový prístup k *identifikácii* predstavuje koncepcia nadania, ktorá je inkluzívna, dynamická a vývojová. Ako východiskový bod ďalšieho výkladu konfrontujeme tradičné a moderné prístupy k nadaniu. *Tradičné postupy* sa vo veľkej miere zaisťujú na používanie výsledkov testov, hodnotiacich škál alebo kontrolných zoznamov na určenie, či jednotlivec patrí do kategórie záujmu (v tomto prípade nadaný). Tradičný prístup stavia na snahe posúdiť, či je študent skutočne nadaný alebo nie. *Novo vznikajúce paradigmy* sú založené na tom, že je potrebné zvážiť úplne odlišný súbor otázok a že je potrebné prehodnotiť základné účely identifikácie. Otázky sa viac zaisťujú na snahy nájsť *silné stránky študentov, talenty a trvalé záujmy*; hľadať ich najvyšší *potenciál*, a tak určiť ich potreby. Keď sa odkloníme od identifikácie študentov s cieľom zaradiť ich do kategórie nadaný- nenadaný, vytvorí sa priestor k novému zameraniu na hľadanie potrieb, príležitostí na rozvíjanie silných stránok študentov a spôsobov, ako zmenšiť akékoľvek pozorované rozdiely medzi potrebami študenta a službami, ktoré sú v súčasnosti ponúkané. Toto je teda viac než len diagnostický proces; je to *formatívny* alebo *rozvojový proces*, v ktorom sa snažíme rozpoznať a rozvíjať talenty.

Identifikácia a vzdelávanie nadaných súvisia s osobnostným, sociálnym, ako aj kognitívnym vývinom nadaných, poznanie ktorých je základom na zostavenie identifikačného postupu. Joseph Renzulli (2016) upozorňuje na veľmi málo výskumných dôkazov pre efektivitu identifikačných procedúr kvôli nejednoznačnosti vymedzenia nadania. Považuje pritom za potrebné vzhľadom na komplexnosť samotného nadania, ako aj jeho rozvoja, skúmať pri identifikácii nadania nielen zvýšené hodnoty v štandardizovaných testoch (určených zväčša pre normálnu populáciu), ale *zaisťovať sa na kvalitatívne a kvantitatívne kritériá*, ktoré by pomohli určiť rozvoj procesov motivácie, rozvoj schopností a spôsobilostí, sebaregulovaného učenia, ako aj emocionálnych procesov špecifických pre nadanú osobnosť. Lewis Terman vo svojich priekopníckych štúdiách poukázal na to, že je možné v ranom detstve podchytiť talenty a odhaliť špeciálne skonštruovanými testami schopností ich kapacitu podávať výkon ďaleko presahujúcu priemernosť (Terman, 1954). I keď pravda, sám zachováva skeptický postoj k možnosti zisťovať vyčerpávajúco tieto schopnosti.

Rodičia a učitelia veľmi často spoznajú nadaných podľa toho, že sa vyznačujú vysokou úrovňou všeobecnej inteligencie, ktorá sa demonštruje ako rozsiahla zásoba všeobecných informácií a vedomostí, ale môžu ich odhaliť tiež podľa superiórneho slovníka, ktorým hovoria, ich vynikajúceho pamäťového výkonu, množstva poznaných abstraktných slov a

podľa vysoko rozvinutej schopnosti abstraktného usudzovania. Iný, nie celkom vhodný, ale veľmi frekventovaný spôsob, akým psychológovia a učitelia zvyčajne definujú nadanie alebo talent *v pojmoch vysokého skóre v testoch všeobecných intelektových schopností*, je používanie hodnoty dvoch štandardných odchýlok nad priemerom ako hranice testového výkonu, určujúcej po kvantitatívnej stránke pojem nadanie. Problémy pri identifikácii nadaných vznikajú najmä pre zlé chápanie podstaty procesu identifikácie nadaných. Častá otázka „Ktoré sú to nadané deti?“ je položená neadekvátne. Oveľa perspektívnejšie je začínať s inou: „Ktoré oblasti v našej školskej výchove a vzdelávaní nie sú schopné poskytovať adekvátne podnety pre najviac talentovaných žiakov a študentov?“ Takto položená otázka implikuje záujem o skvalitňovanie procesu výučby, ako aj učebných osnov tak, aby boli podnetné pre každú potenciálnu skupinu žiakov a študentov a umožnili rozvíjať ich vrodené i získané schopnosti. Úvahy je vhodné začať tiež s formuláciou: „V ktorých oblastiach odrádzame najtalentovanejších, aby rozvíjali svoj potenciál tým, že ich nútime, aby absolvovali tie isté aktivity ako ostatní študenti, aby si osvojovali tie poznatky, ktoré už dávno ovládajú a nepotrebujú si ich opakovať?“

PROCES A METÓDY IDENTIFIKÁCIE NADANÝCH

Mnoho školských systémov neusiluje o individualizáciu vyučovania podľa skutočných potrieb žiakov. Prispôsobovanie vzdelávania je aj v súčasnosti nevyhnutnosťou, o čom nás presvedča tiež výskum mozgu, ktorý priniesol poznatky o tom, že svoje mozgové funkcie musíme používať a rozvíjať ich cez primerané požiadavky, pretože ináč stratíme svoje schopnosti. To je len jeden zo závažných dôvodov, aby sme zmenili stratégiu a venovali sa vo vzdelávaní aj nadaným žiakom. Dostávame sa k jednému z mnohých paradoxov v tejto oblasti: Ako odhaliť, ktorý žiak je nadaný, keď súčasné vyučovacie prístupy a metódy nemusia podchytiť všetkých žiakov, ktorí sú potencionálne nadaní?

Psychológ nemôže byť osamelým odborníkom, ktorý izolovane od ostatných špecialistov iniciuje a realizuje proces identifikácie, podobne ani učiteľ to nedokáže urobiť dostatočne spoľahlivo. Nevyhnutná je ich vzájomná spolupráca, na ktorej sa navyše musia podieľať ďalšie kompetentné osoby – odborníci v tej-ktorej oblasti (veda, umenie, šport, sociálna oblasť) a iní ľudia prinášajúci cenné poznatky, spravidla z najbližšieho okolia skúmaných.

Dočkal et al. (1987) rozdeľujú *metódy identifikácie nadania* do niekoľkých skupín:

1. psychofyziologické metódy (reakčný čas, bioelektrická reaktivita kože, frekvencia dýchania, biochemické skúšky a i.),
2. výkonové metódy (pohybové testy, didaktické testy, skúšky zručnosti, testy všeobecných rozumových schopností a tvorivosti),
3. projektívne metódy (napríklad Murrayov Test tematickej apercepcie – TAT na diagnostiku motivácie),
4. výpoved'ové metódy (dotazníky, posudzovacie stupnice, hodnotiace škály).

Tento súbor metód nie je vyčerpávajúci podľa nášho názoru, mal by byť integrálnou súčasťou *multidimenzionálneho procesu identifikácie*, v ktorom rozhodne nesmú chýbať ani kvalitatívne

metódy, ako je rozhovor a posudzovanie tvorivých produktov a výkonov v oblasti, v ktorej sa nadanie začína prejavovať.

IDENTIFIKAČNÉ KRITÉRIÁ A MODEL Y POUŽÍVANÉ V PROCESE IDENTIFIKÁCIE NADANÝCH ŽIAKOV

Môžeme odhaliť nadanie dieťaťa už v predškolskom období? Už v ranom veku dieťaťa sú pozorovateľné špecifické charakteristiky a správanie typické pre nadaných, avšak iba vtedy, ak vytvoríme pre ich objavenie sa špeciálne podmienky v podobe potrebnej stimulácie z prostredia.

Sociodemografické charakteristiky v procese identifikácie nadaných detí

Vek, v ktorom bývajú deti identifikované a následne aj zaradené do niektorého programu rozvoja nadania, sa pohybuje v stredoeurópskych podmienkach okolo 9 až 10 rokov. Tak je to nielen na Slovensku, ale aj napríklad v Nemecku. Terman začal svoju štúdiu s deťmi už vo veku 9 až 12 rokov, do projektu SMPY (Benbowová, Stanley, 1996) sa zaraďujú deti od 13. roku života. Je však veľa kazuistík nadaných detí, ktoré popisujú prvé prejavy ich výnimočného nadania už od útleho detstva – vo veku dvoch rokov sa naučia niektoré deti čítať za dva týždne, päťročné dieťa zvládne matematiku pre základnú školu. Nie je výnimkou ani nástup na univerzitu v 13-14-tich rokoch.

Na identifikáciu a rozvoj talentu je nevyhnutné zachytiť všetky úrovne hierarchie, ktoré sa zúčastňujú príslušnej aktivity (Dočkal a Kováč, 1993). Snahy rodičov, učiteľov, ale aj psychológov či iných odborníkov vyhľadávať nadaných už vo veku 5-6 rokov, aby sa nepremeškalo tzv. citlivé obdobie vývinu, keď deti absorbujú vedomosti s prirodzenou túžbou po poznávaní, môžu mať negatívne dôsledky, napríklad v podobe preťaženia alebo nesprávneho identifikovania. Predikcia úspechu v tomto veku je náročná, pretože, ako upozorňujú Dočkal et al. (1987), *predpokladová zložka* (schopnosti, vedomosti) síce vykazuje istú stálosť, ale v *aktívnej zložke* môže dôjsť počas života k významným posunom, pod vplyvom množstva skúseností za súčasného pôsobenia najrozmanitejších udalostí. Výber je tým kvalitnejší, čím viac kritérií sa pri ňom zohľadňuje a množstvo použiteľných kritérií zasa narastá s vekom dieťaťa, postupnou diferenciáciou štruktúry nadania (Dočkal et al., 1987). Vážnym problémom môže byť *predčasná špecializácia* talentovaných, ako zdôrazňujú psychológovia zaoberajúci sa touto problematikou. Aj preto musí byť základňa, z ktorej vyjdú nadaní, dostatočne početná a je potrebné rátať s tým, že niektorí identifikovaní z výberu vypadnú a naopak, predtým neidentifikovaní sa môžu prejavíť o čosi neskôr – hovoríme o tzv. princípe reverzibility v metodológii výberu (Dočkal et al, ibid.). Laznibatová (1994) poukazuje na to, že aj vyspelé štáty majú problémy s realizáciou procesu vyhľadávania nadaných detí, citujúc Mönksov názor, že hoci pri tom psychológom pomáhajú aj učitelia, až 50 % talentovaných detí sa neidentifikuje ani v škole, a ak sa čaká príliš dlho, alebo sa chýbi v identifikácii a nadanie sa prejaví až v 14.-15. roku, náprava je takmer nemožná, straty v pôvodnom potenciáli dieťaťa môžu byť rozsiahle.

Sociálno-ekonomický status, kultúrna, jazyková, rasová odlišnosť, ako aj rod, sú ďalšími charakteristikami, ktoré ovplyvňujú proces identifikácie. Už v kritike Termanovho výberu detí

do longitudinálneho výskumu, ktorý začal v dvadsiatych rokoch 20. storočia, sa objavili pripomienky k tomu, že vyberal iba deti „bielej“ rasy, strednej sociálno-ekonomickej triedy. Terman to sám aj vyjadril myšlienkou vyjadrujúcou diskrimináciu ostatných skupín. Podľa neho „farební“ a latinsko-americkí jedinci sú inferiórni. Ich stupeň IQ v teste sa mu zdal byť rasovou záležitosťou (Terman, 1916; uvádzame podľa Klappa, 1997). Terman bol kritizovaný aj pre *ignorovanie žien*, čo bolo podobne ako u detí inej rasy podmienené aj historicky: ženy v 20.-30. rokoch nemali dostatok príležitostí uplatniť svoje nadanie.

Identifikáciu *minoritných skupín nadaných*, osôb s dysfunkciami, ale aj žien môže uľahčiť poznanie ich špecifických vlastností a potrieb. *Nadané deti z menšinových skupín* unikajú často identifikačným procedúram, pretože metódy identifikácie nie sú citlivé na špecifické črty minorít. *Presun z kvantitatívnej na kvalitatívnu metodológiu výberu* je dôležitou podmienkou, aby sa mohol uskutočniť adekvátne s akcentom na odlišnosti minoritnej skupiny. Pri identifikácii menšinových skupín (detí inej národnosti alebo kultúrnej či rasovej skupiny) je dôležité zmeniť referenčný rámec a využívať hodnotenie namiesto testovania, aby bolo možné podchytiť silné stránky ich osobnosti, pričom *multidimenzionálne techniky a postupy* sú najslubnejšie. Používanie validných, spoľahlivých a kultúrne citlivých metód je nevyhnutnou podmienkou pre identifikáciu nadaných patriacich k minoritnej skupine. Aby sa predišlo podvýkonu, nadaní žiaci musia byť identifikovaní a zaradení skoršie.

Silvermanová (1992) a Silvermanová a Millerová (2009) poskytli syntézu vlastností nadaných žien: jedinečnosť percepcie a uvedomenia, rešpektovanie a úcta voči všetkým ľudským bytostiam, zvýšená schopnosť empatie (záujem o iných, zvlášť deti, citlivosť a vrúcnosť), intenzívny morálny postoj a záväzok. Hľadanie pravdy, intuitívnosť a tvorivosť súčasne s multipotencialitou sú ďalšími podstatnými črtami nadaných žien. Ale na druhej strane je potrebné pripomenúť aj iné dôležité charakteristiky, ktoré sa môžu odraziť v identifikácii nadaných žien: známe sú poznatky o tom, že v ranom veku dievčatá hovoria, čítajú a počítajú skôr než chlapci. Môžu však svoje schopnosti „skrývať“, odmietať alebo si nemusia svoje nadanie uvedomovať. Stretávame sa u nich aj s potrebou vyhýbať sa úspechu, aby nepôsobili nežensky. Problémy spôsobuje aj identifikácia nadaných žien s dysfunkciami, pretože v tejto skupine práve dysfunkcie a iné poruchy môžu maskovať potenciál osobnosti. Sternberg a Zhang (1995) uvádzajú súbor kritérií na identifikáciu nadania:

1. výnimočnosť (excelentnosť) – jedinec musí vynikať vo svojej rovesníckej skupine v jednej alebo viacerých oblastiach výkonu;
2. zriedkavosť, vzácnosť – jedinec má také charakteristiky, ktoré nie sú obvyklé v jeho rovesníckej skupine;
3. demonštrovateľnosť – osoba je skutočne schopná preukázať a predviesť svoje vysoko nadpriemerné a zriedkavé schopnosti, ktoré sú merateľné určitým validným diagnostickým nástrojom;
4. produktivita – výkon osoby môže viesť k utvoreniu produktu;
5. hodnota – výkon osoby musí byť spoločnosťou vysoko hodnotený, oceňovaný.

Pozitívom uvedených kritérií podľa nášho názoru je to, že vychádzajú z praxe, sú orientované na aktualizované prejavy nadania. Zdôrazňujú sociálnu hodnotu nadania, nielen testové výsledky, ktoré sa nemusia potvrdiť v reálnom živote. Úroveň, ktorá už signalizuje, že jedinec

je nadaný, môže, vzhľadom na mnohé okolnosti, posúdiť do určitého stupňa zodpovedne iba skupina expertov.

Diagnostika nadania má rôzne varianty, a to v závislosti od toho, z akej koncepcie či modelu nadania teoreticky vychádza. Jednou z alternatív je využívanie identifikačných modelov, ktoré berú do úvahy viaceré kritériá. Za nadaného možno považovať takého jedinca, ktorý vo všetkých kritériách dosahuje dobré výsledky, tento model by sme mohli označiť ako „široký“, alebo vziať do úvahy aj tých, ktorí podávajú dobrý výsledok iba v jednom kritériu („hlbkový model“). Ako uvádzajú autori tejto myšlienky Dirks a Quarfoth (1981), deti vybraté podľa „širokého modelu“ veľmi dobre prospievali v škole a boli učiteľmi veľmi pozitívne posudzované. Na druhej strane, tí, ktorí podali vynikajúce výkony iba v jednom kritériu, môžu byť považovaní za podvýkonových jedincov a predstavujú sľubnú skupinu, s dobrou perspektívou pri vhodnom pedagogickom prístupe učiteľov a rodičov. Tento „hlbkový model“ má svoju prednosť v tom, že obsiahne aj deti, ktoré by ináč neboli identifikované. Iný typ tzv. „cut-off“ model býva často kritizovaný a odmietaný práve pre svoju podstatu, lebo kto je zodpovedný za to, že urobí hraničnú líniu medzi „nadanými“ a „nenadanými“?

Prepracovaný model identifikácie nadaných ponúka Clarková (1988). Jeho fázy predstavuje nielen skriningová procedúra, ale tiež vytváranie psychologických profilov dieťaťa a následných kazuistických štúdií. Clarková (1988) do skriningu zahŕňa tieto kroky:

- Nominácie – od učiteľa, vychovávateľa, psychológa, rodiča, vrstovníka, samého seba.
- Správa učiteľa o činnosti žiaka.
- Rodinná história a pozadie žiaka.
- Identifikácia rovesníkmi.
- Žiakov inventár záujmov.
- Práca žiaka a jeho výkony.
- Rozmanité testy – skupinové metódy.

V rámci skriningu za užitočné teda považuje také postupy, ktoré pomáhajú nájsť deti vyžadujúce špeciálne vzdelávanie. Nominovanie nadaných učiteľmi, riaditeľmi, poradcami, psychológmi a inými odborníkmi patria k základným technikám popri správach učiteľov zameraných na popis intelektového, telesného, sociálneho a emocionálneho funkcionovania, učebného štýlu a motivácie. Podobne aj rodinná a osobná anamnéza študenta môže priniesť užitočné informácie o jeho ranom vývine, zdraví, povolání a vzdelaní rodičov, fungovaní rodinného systému, o záujmoch a aktivitách rodiny súbežne s mimoškolskými záujmami a aktivitami dieťaťa samotného. Identifikácia rovesníkmi môže mať tiež svoj špecifický prínos v skriningu, ako aj študentom vyplnené záujmové, hodnotové a postojoyé škály doplnia informácie o ňom. Na dokreslenie sa obvykle využívajú aj výsledky práce študenta a jeho výkony. Ako pomerne najspoľahlivejšie sa používajú *multidimenzionálne skriningové testy*. Žiadne z uvedených skriningových procedúr by sa nemali aplikovať samostatne, naopak je potrebné ich kombinovať a v celom rozsahu realizovať. Ani jeden z nich však nemožno preceňovať. V užšom výbere možno pracovať viac individuálne, autorka uvádza tieto metódy: rozhovor s rodičmi, rôzne individuálne techniky merajúce inteligenciu a tvorivosť, skúmanie špecifických oblastí, analýza materiálov jednotlivých prípadov.

Dočkal (2016, s. 18) považuje za intelektovo nadané to dieťa, u ktorého sú splnené tieto kritériá:

- a) Celková úroveň intelektových schopností dieťaťa (po vyhodnotení a posúdení výsledkov vo všetkých použitých testoch) patrí do pásma horných 2 % populačného ročníka (IQ nad 130). Vo veku do 8 rokov sa viac zohľadňuje úroveň neverbálnych schopností.
- b) Úroveň tvorivosti patrí do pásma horných 2 % populačného ročníka, reprodukčné intelektové schopnosti súčasne dosahujú aspoň úroveň horných 10 % populačného ročníka (IQ nad 120; vychádza sa z tézy, že tvorivé nadanie sa opiera o dostatočný, aj keď nie nevyhnutne mimoriadny, rozvoj analytického myslenia).
- c) Pri hodnotení intelektového nadania dieťaťa *predškolského veku* sa súčasne vyžaduje, aby jeho *mentálny vek* podľa testu neverbálnej inteligencie bol v deň nástupu do prvého ročníka základnej školy najmenej 7 rokov a 10 mesiacov.
- d) V *školskom veku* je možné ako intelektovo nadaného chápať aj žiaka, ktorý podáva výnimočné učebné výsledky, pričom úroveň jeho reprodukčných intelektových schopností spadá do pásma horných 10 % populačného ročníka a úroveň tvorivosti aspoň do pásma priemeru. (Akademické nadanie.)
- e) Úroveň sociability intelektovo nadaného dieťaťa, nemôže byť výrazne podpriemerná. Pri uvažovaní o dieťati (žiakovi), ktorého výsledky vo výkonových testoch sú na hranici stanovených kritérií, pokladáme za nadanejšieho toho, kto má nadpriemernú úroveň sociability.
- f) Bod e) Dočkal aplikuje aj na posudzovanie pozornosti, vytrvalosti, motivácie.

Rozhodnutie o zaradení dieťaťa do programu pre intelektovo nadaných žiakov robí psychológ po zhodnotení všetkých indikátorov na základe klinickej úvahy. Neopiera sa teda o jediné číslo; niektoré indikátory napokon ani nie je možné jednoznačne kvantifikovať (Dočkal, 2016, s. 18). Diagnostiku nemožno realizovať bez aplikácie kvantitatívnych metód – sú dôležitým, avšak len jedným z podkladov diagnostickej úvahy. Pri hraničných výsledkoch alebo nevyrovnaných výkonoch, citlivo zvažujeme zaradenie dieťaťa/žiaka do programu. Definitívne rozhodnutie je vhodné uskutočniť na základe sledovania priamo v učebnom procese a následnej rediagnostiky. Odporúča sa všetky deti monitorovať priebežne. Zaradenie i vyradenie z programu je možné kedykoľvek v priebehu školskej dochádzky.

Náš model identifikácie a vzdelávania nadaných, ktorý sme koncipovali ako tzv. viacstupňový model identifikácie a rozvoja nadania (Mesárošová, 1985) a overovali sme ho v dlhodobom pláne, obsahoval tieto etapy:

Viacstupňový model identifikácie a rozvoja nadania

1. Depistáž: aktívne vyhľadávanie nadaných detí na základnej škole s pomocou posudzovacích škál, ktoré o potenciálne nadaných vyplňali ich učitelia.
2. Orientačno-diagnostická fáza: realizácia orientačných psychologických hodnotení s cieľom poznať všeobecnú úroveň schopností, osobnostných vlastností, motivácie, zamerania osobnosti žiaka.
3. Konzultácia s rodičmi a učiteľmi detí na doplnenie obrazu nadaného.
4. Diagnosticko-prognostická a konzultačná činnosť so zámerom určiť perspektívny smer ďalšieho rozvíjania nadania, vhodné spôsoby rozvíjania (zaradenie do tried pre nadané deti, do krúžkovej činnosti, olympiád, súťaží ap.).

5. Rozvíjanie nadania a talentu v špecializovaných formách pedagogickej, poradenskej a záujmovej činnosti.

Hlavnou skupinou detí, u ktorej sme tento model overovali, boli žiaci navrhovaní do tried základnej školy s rozšíreným vyučovaním matematiky a prírodovedných predmetov, a to v rámci priemyselného veľkomesta na východe Slovenska. Výsledky podporujúce jeho validitu sme prezentovali v monografii venovanej vlastným výskumom osobnosti nadaných (Mesárošová, 1998).

INTELIGENČNÉ A VÝKONOVÉ TESTY AKO MIERY NADANIA

Inteligentné a výkonové testy boli a takisto ešte stále bývajú považované za nástroje schopné predpovedať, ktoré deti by sa mohli stať úspešnými členmi spoločnosti a byť schopnými prispieť k jej úspechu. Nespoľahlivosť týchto testov pri predikcii úspešnosti v iných než školských prostrediach bola však opakovane dokázaná (Bloom, 1985, Sternberg, 1985, Feldman, 1986, 1991 a ďalší). Dokonca aj veľmi často používaný test v psychologickej praxi – Ravenove progresívne matice – je hodnotený rôznymi autormi rozdielne. Jeho tvorcovia posudzujú pozitívne spoľahlivosť a platnosť štandardnej formy a farebnej formy testu (porovnaj Raven, Court a Raven, 1986). Sú však aj protikladné, menej priaznivé zistenia: Marx (1980) referuje o nepostačujúcej spoľahlivosti (reliabilite) tohto testu. V štúdiách s nadanými deťmi sa uvedený test frekventovane administruje ako nástroj na identifikáciu nadaných detí, pričom sa zisťuje, že má primeranú spoľahlivosť. Ako príklad možno uviesť prácu Greenovej a Kluevera (1991). Pri identifikácii nadaných detí z minoritných skupín detí oceňujú vlastnosti Ravenovho testu Esquivelová a Lopezová (1988), ktoré konštatujú, že podobné testy, ktoré sú relatívne neovplyvnené kultúrnym zázemím človeka, môžu byť užitočné pri identifikácii potenciálu nadaných z minoritných skupín. Upozorňujú na fakt, že výsledky takéhoto typu testu zisťujúceho kognitívne schopnosti neverbálnej povahy nemôžu byť použité ako prediktor školského výkonu, pretože tento je prevažne verbálny. Identifikačný proces, ako navrhujú, musí byť založený na súbore mnohonásobných kritérií.

Iným testom bohato využívaným v procese identifikácie nadaných je Stanford-Binetov test inteligencie. Táto skúška, ktorú vytvoril Simon Binet na začiatku 20. storočia, však postráda zmysluplnú psychologickú teóriu inteligencie. Je založená na relatívnych výkonoch populácie v úlohách, ktoré sú príbuzné školským. Z toho potom plynie, že prediktívna validita Stanford-Binetovho testu (teda jeho schopnosť predpovedať výkon) je dobrá iba pre podobné úlohy. Umožňuje prostredníctvom vyjadrenia v inteligenčnom kvociente (IQ) určiť pozíciu jedinca v porovnaní s ostatnými. Ak sa tento test použije ako skrínigový nástroj, hrozí nebezpečenstvo, že vyradí deti s menej rozvinutými verbálnymi schopnosťami, pretože test je v starších vekových skupinách zameraný prevažne na verbálne schopnosti. Podobne aj ostatné testy, napríklad Wechslerov test inteligencie pre deti, merajú tie isté všeobecné schopnosti a majú limitovaný rozsah, v ktorom sú schopné predpovedať úspešnosť.

Akýkoľvek test nám však môže iba povedať, ako dobre osoba zvládne určité problémy obsiahnuté v teste. *Inteligentný kvocient* (IQ) nemôžeme používať ako presný popis schopností človeka, ako sa mylne domnievajú mnohí ľudia, medzi nimi tiež niektorí učitelia. Medzeru v tejto oblasti sa snažili zaplniť autori štvrtej revízie Stanford-Binetovej škály inteligencie

(Thorndike, Hagan a Sattler, 1985), ktorá sa výrazne líši od predošlých foriem testu teoretickým modelom a testovacími procedúrami. Úpravy boli žiadúce najmä preto, že skoršie formy boli v svojej podstate takmer výlučne verbálne. Spomínaní autori technickej príručky vykonali síce výskumnú sondu do výkonov nadaných tým, že korelovali výsledky vyjadrené v celkovom IQ v L-M forme z roku 1972 s IQ vo svojej štvrtej revízii, ktoré prekvapivo ukázali nízku tesnosť vzťahu (korelácia $r = 0,27$). Autorom tejto úpravy sa podarilo vyhnúť nedostatku predošlej- prevahe verbálnych úloh. Je teda vhodnou pre použitie u sociálne, kultúrne znevýhodnených skupín detí. O prehodnotenie a doplnenie znalostí o štvrtej revízii Stanford-Binetovej škály sa pokúsila Phelpsová (1989), ktorá použila na podporu súbežnej validity (concurrent validity) Wechslerov test inteligencie pre deti (WISC-R), a uvádza signifikantné korelácie týchto dvoch testov ($r = 0,39$) pre súbory skúmaných nadaných detí.

Neustále sa však hľadajú efektívne spôsoby, ako presne a efektívne, pomocou dostupných intelligenčných testov identifikovať nadané deti. Pre počiatočnú skrínigovú etapu tohto procesu sa odporúča školským psychologom používať etablované techniky. Pre rozsiahlosť vzorky, ktorá prichádza do úvahy pre hodnotenie, sa používajú skupinovo administrované testy. Ich korelácia (tesnosť vzťahu) s Wechslerovým testom inteligencie pre deti (WISC-R), ktorý je všeobecne uznávaným prostriedkom na hodnotenie intelligenčného kvocientu IQ, dosahuje priemerné hodnoty. Ako variant skrínigovej procedúry sa odporúča použitie skrátenej formy Wechslerovho intelligenčného testu pre deti, individuálne administrovaného. Napríklad Margaret Linnová a Edward Lopatin (1990) overili postup skrínigu so 4 subtestami z WISC-R, a to: Slovník, Zoraďovanie obrázkov, Aritmetika a Kocky. Pre zaradenie do súboru potenciálne nadaných sa experimentálne ustanovila hodnota hraničného („cut-off“) výsledku pre 4 zmienené subtesty 52 bodov. Korelácie zistené autormi tejto screeningovej diagnostickej procedúry medzi výkonmi v 4 subtestoch a celkovým skóre vo WISC-R boli uspokojivé ($r = 0,89$). V mnohých štúdiách sa používa pojem falošné negatívne prípady – to sú žiaci, ktorí sú nesprávne vylúčení z diagnostického procesu, pretože sa zistí u nich nižší ako požadovaný výkon v určitom kritériu. Tento postup možno podrobiť aj kritike, a to najmä kvôli použitiu IQ ako identifikačného kritéria a spoliehania sa na hranicu 130 („cut-off“ model), i keď bola stanovená zákonom štátu. V duchu dnešných poznatkov, ktoré hovoria o nadaní aj vtedy, keď dieťa disponuje špeciálnymi schopnosťami, a nemusí vynikať vo všetkých smeroch, ako konštatujú Halahanová a Kauffmanová (1997), mali by sme tento postup revidovať.

Torrance (1962; podľa Clarkovej 1988) tvrdí, že ak použijeme len intelligenčné testy a horných 20 % identifikujeme ako nadaných, potom stratíme 70 % tých, ktorí by sa dostali do horných 20 % v teste kreatívneho myslenia. On sám totiž našiel len slabú koreláciu medzi oboma typmi testov v netriedenej populácii, pritom prakticky žiadnu koreláciu v populácii s vysokými intelektovými schopnosťami. V jeho skúškach tvorivého myslenia získavali vysoké skóre zvyčajne deti s IQ aspoň 115 a vzťah medzi oboma mierami bol o niečo tesnejší u dievčat ako u chlapcov.

V prípade *chápania nadania ako výkonu* je jeho diagnostika založená na rozdelení osôb podľa výkonových premenných na dve skupiny – vhodných a nevhodných. Zvlášť evidentný býva tento postup pri výberovom procese a prijímaní do rôznych foriem rozvíjania nadania. Užitočnými zdrojmi údajov sú v tomto prípade skúšky schopností, výkonové testy, ale aj charakteristické črty pracovnej činnosti, sociálnych kompetencií (spôsobilostí) či rezistencie k stresu. Z perspektívy pedagogiky a organizačnej psychológie patrí v tomto prípade k najdiskutovanejším otázkam voľba prediktorov, etika selektívneho procesu a rozhodovania, ale aj ekonomické úvahy o nákladoch a ziskoch chybných rozhodnutí, ako na to oprávnené

poukazujú viacerí bádatelia (súborne referuje o nich napríklad Hany, 1994). Pojem nadanie v tomto kontexte zodpovedá kombinácii prediktorov, ktoré sa používajú pre rozhodnutie, či osoba patrí alebo nepatrí do skupiny nadaných. Klasické testy inteligencie boli podrobené kritike už v dvadsiatych rokoch, a to hlavne pre ich kognitívny deficit, t. j. neschopnosť zisťovať psychické schopnosti, najmä predpoklady vedomej činnosti, ktoré vedú k výkonom (Hany, 1994).

V koncepcii, v ktorej sa na *nadanie nazerá ako na potenciál pre vývin a učenie*, pričom do úvahy sa berú genetické predpoklady, ktoré sa aktívne utvárajú pod vplyvom prostredia, má diagnostika za úlohu zhodnotiť na jednej strane možnosti vývinu a zmien, naproti tomu tiež poskytnúť podklady na rozlíšenie vývinového procesu a vplyvov prostredia.

Diagnostické inštrumentárium sa v tejto oblasti v poslednom čase ďalej rozvíja, najmä ako:

- Testovanie limitov (Baltes a Kliegl), „Lerntestkonzept“ (testovanie predpokladov vzdelávateľnosti s využitím Vygotského princípu zóny najbližšieho vývinu; Guthke), „dynamic testing“; (Lidz), „cognitive modifiability“ (Embretson). Merania tohto druhu dávajú informácie o druhu a správnom načasovaní kognitívnej intervencie.
- Ako hodnotenie orientované na kritérium, známe ako diagnostické hodnotenie (diagnostic assessment), ktoré sa zaisťuje nielen na určenie pozície v porovnávannej skupine, ale zvlášť sa snaží o stanovenie pozície vzhľadom na učebný cieľ (Klauer, 1987). Tento druh hodnotení sa využíva na zostavenie individuálneho plánu vyučovania.

Výkony nadaných v testoch inteligencie

Posudzovanie intelektových výkonov nadaných osôb pomocou inteligenčných testov určených pre širšiu populáciu nie je vhodným postupom, pretože skúsenosti naznačujú, že tieto testy nie sú schopné obsiahnuť úplný rozsah výkonov nadaných ani ich kvalitu. Nad určitou úrovňou už totiž tieto testy nediferencujú, majú príliš „nízku hornú hranicu“, neumožňujú dostatočne zistiť nadpriemerné schopnosti.

Podobné skúsenosti s väčšinou výkonových testov používaných u nadaných uvádzajú aj iní autori (Benbow a Stanley, 1996). K dispozícii sú tiež pozorovania, že mladší študenti navštevujúci ten istý ročník ako ich starší spolužiaci dosahujú v tých istých študijných predmetoch vyššie výkony, a tieto trendy sa premietajú do výkonov na všetkých úrovniach škôl. Zaujímavé sú dlhodobé porovnávanie výkonov nadaných a talentovaných amerických adolescentov v široko používanom teste SAT (The College Board Scholastic Aptitude Test), ktorý bol vytvorený pre nadpriemerne schopných študentov ašpirujúcich na štúdium na univerzitách, ktorí riešia tento test na základe vlastného vôľového rozhodnutia. Existujú aj normy získané v tejto skupine študentov na reprezentatívnom súbore osôb. Test pozostáva z verbálnej (slovnej) skupiny úloh, známej ako SAT-V, a z matematických úloh (SAT-M), pričom jeho výsledky sa vyjadrujú ako čiastkové pre tieto slovné a matematické súbory úloh alebo ako súhrnné skóre. Poukazuje sa na radikálny pokles v uvedených testoch počas rôznych dekád v Spojených štátoch amerických. Pokles sa začal od roku 1963, keď verbálne a matematické skóre sa znížilo z hodnoty 980 na 890 bodov v roku 1980, (bližšie pozri Herrnstein a Murray, 1994, Benbow a Stanley, 1996). Tieto údaje pochádzajúce zo Spojených štátoch amerických sú alarmujúce, na druhej strane však porovnanie s inými krajinami, najmä ázijskými, poukazuje na to, že Ázijci týmto poklesom netrpia.

Hodnotenie schopnosti matematického usudzovania u nadaných

Stanley (1988) považuje za nadaného po kvantitatívnej stránke, ak sa jeho výkon v teste SAT-M pred dovŕšením 13. roku veku pohybuje v pásme medzi 500 až 700 bodov. Matematická časť tohoto hromadne používaného testu sa dá považovať za výborný nástroj zisťovania schopnosti matematického usudzovania, ktorá je základom pre prípravu na vysokoškolské štúdium matematiky, fyziky a iných príbuzných disciplín. Stanley (1988) skúmal skupinu matematicky nadaných 13-ročných s výkonom 700 až 800 bodov v SAT-M, pričom zistil, že vo verbálnej časti testu SAT-V dosiahli výkony relatívne vysoké, ďaleko vyššie ako priemerní študenti strednej školy starších ročníkov, ktorí ašpirovali na vysokoškolské štúdium. Pre porovnanie: výkony v matematickej časti kolíšu v rozmedzí 96. až 99. percentilu, vo verbálnej časti medzi 74. až 81. percentilom, pričom výkony dievčat sú vyššie. Údaje relevantné pre slovenskú populáciu chýbajú, a to z veľmi prozaického dôvodu: takýto všeobecne používaný test pre výber na vysokoškolské štúdium nie je u nás vyvinutý, a zrejme by nebol ani akceptovateľný z pohľadu odlišnej kultúrno-historickej situácie v našej krajine.

METÓDY IDENTIFIKÁCIE A HODNOTENIA MATEMATICKÝCH SCHOPNOSTÍ NADANÝCH ŽIAKOV

Metódy identifikácie a hodnotenia matematických schopností sa približujú svojim charakterom jednak školským výkonovým testom, na druhej strane niektorým úlohám posudzujúcim matematické myslenie v štruktúrnych testoch inteligencie. V Spojených štátoch amerických má značnú popularitu SAT-M (Scholastic Aptitude Test), o ktorom sa bližšie zmienujeme vyššie. Na Slovensku je pomerne známy test Kalkúlia, ktorého autorom je Ladislav Košč, bádateľ, ktorý zasvätil mnoho úsilia výskumu matematických schopností nielen u nadaných, ale aj u detí postihnutých dyskalkúliou.

Test Kalkúlia III. (L. Košč, 1984), pôvodný slovenský test matematických schopností, je určený na zisťovanie úrovne matematickej manipulácie s názorným materiálom. Postihuje predovšetkým špeciálny priestorový faktor matematických schopností. Pri riešení úloh testu sa obvykle zapájajú aj ďalšie špeciálne matematické schopnosti, ako sú faktor usudzovania, školský, numerický faktor. Ako jeho autor sám uvádza, použitie tohto testu je optimálne pre priemerné deti, najmä pre deti s narušenými matematickými schopnosťami, nie však pre špeciálne nadanie v tomto smere. Zároveň treba brať do úvahy aj to, že test Kalkúlia nie je schopný postihnúť všetky zložky štruktúry matematických schopností, čo bol jeden z dôvodov, prečo sme sa snažili, i keď len kompiláciou, vytvoriť metodiku na postihovanie štruktúry matematických schopností.

Číselný trojuholník (L. Košč, 1984) predstavuje skúšku pozornosti založenú na predpoklade zautomatizovania elementárnych početných operácií. Ak sa použije u detí, u ktorých nie je táto automatizácia dotvorená, stáva sa skúškou matematických schopností, a to najmä faktorov numerického, operačného a priestorového.

Na základe poznatkov o faktorovej štruktúre matematických schopností sme zostavili súbor úloh pod pracovným názvom *MATIKA* (Mesárošová, Gorej, 1990). Administrácia prebiehala na mikropočítači, pričom program umožňoval aj kvantitatívne vyhodnotenie výsledkov. Použili sme úlohy, ktorých základom sú schopnosti vykonávať jednoduché aritmetické operácie,

verbálne matematické usudzovanie, priestorové myslenie, a podobne. (Podrobnejší opis je v *okienku pre prax* v tejto časti.). Koeficienty validity a reliability pre tento programový súbor MATIKA sa pohybovali na uspokojivej úrovni.

OKIENKO DO PRAXE

MATIKA – TEST MATEMATICKÝCH SCHOPNOSTÍ

MATIKA predstavuje súbor matematických úloh určený na zisťovanie vysokej úrovne matematických schopností. Je zložený zo subtestov, ktoré sme adaptovali z niekoľkých testov všeobecnej inteligencie na základe predpokladu, že umožnia zisťovať vzhľadom k veku (10 rokov) vysokú úroveň matematických schopností. Väčšina úloh bola zvolená v súlade s praktickými skúsenosťami, ktoré ukazovali, že diferencujú medzi deťmi, identifikovanými učiteľmi a psychológmi ako matematicky nadané, a medzi deťmi menej nadanými. Ako príspevok k zisťovaniu ďalšieho komponentu nadania- motivácie – bol zaradený 5. subtest "Motivácia", ktorý však do celkového skóre nezapočítava.

Subtest 1 Počty tvorí sedem úloh na posúdenie úrovne schopností vykonávať aritmetické operácie, schopnosti numerického usudzovania. Skúša *logické operácie s číslami*; keďže úlohy sú prezentované slovné, nutná je aj určitá úroveň verbálneho matematického faktora. Obsahuje úlohy z testu IST (Amthauerov test inteligencie)- úlohy z aritmetického subtestu, úlohy zo subtestu Aritmetika z Wechslerovej škály inteligencie pre deti, a to najnáročnejšie príklady, s ktorými sme mali skúsenosti, že ich riešia úspešne matematicky nadaní žiaci 4. ročníka.

Výber bol založený na predpoklade, že úlohy tohto subtestu vyžadujú *špeciálny matematický faktor numerický, školský, operačný, verbálny faktor, ako aj faktor usudzovania*.

Subtest 2 Súčet 100 predstavuje výber 10 úloh z Vonkomerovho testu všeobecných rozumových schopností (1981), prvý subtest Číselné rady výberové. Dôvodom zaradenia boli záporné korelácie so školskou úspešnosťou u žiakov základnej školy (približne-0,4) podľa Vonkometera, čo by malo umožniť nájsť aj takých žiakov, ktorých učitelia za nadaných nepovažujú. Pravdepodobne úlohy subtestu Súčet 100 sú zamerané na postihovanie *numerického faktoru, faktoru usudzovania*.

Subtest 3 Rady obsahuje úlohy zo subtestu Váňovho intelligenčného testu v úprave V. Hrabala (1975). Dôvodom výberu boli skúsenosti z výberového procesu, že žiaci úspešnejší v matematike riešia tieto Rady omnoho lepšie ako väčšina detí. Psychologická podstata testu – zaHodnotenie na *diagnostiku logických početových operácií, schopnosti nachádzať pravidlo usporiadania celku, pamäti pre čísla* a pod. Jeho odlišnosťou od Počtov je menšia závislosť na postupe v školskom učení v matematike, výkon však závisí aj od zvládnutia elementárnych početových operácií. Je zložený z 12 úloh, prevažne zameraných na zisťovanie faktora usudzovania, ale podieľajú sa tu aj numerické faktory a operačný faktor.

Subtest 4 Kocky tvorí subtest z Vonkomerovho testu, ktorý umožňuje diagnostikovať *priestorový faktor matematických schopností* Osem úloh predstavuje náročný subtest z hľadiska úrovne schopnosti priestorovej predstavivosti, ako aj schopnosti vykonávať aritmetické operácie.

Subtest 5 Motivácia obsahuje výber 27 položiek Kozékiho dotazníka učebnej motivácie (Kozéki, B.,1980), ktoré sú zamerané na zisťovanie poznávacej zložky učebnej motivácie.

Administrácia a vyhodnotenie

Program MATIKA je určený na individuálne a skupinové použitie pomocou počítačového programu administrovaného s využitím aktuálnej verzie počítača. Text inštrukcií je priamo v programe, žiak pracuje prevažne samostatne, úlohy rieši tempom, ktoré mu vyhovuje. (Individuálne tempo bolo zvolené vzhľadom na to, že mnohé deti pracovali s počítačom po prvýkrát, ale aj z toho dôvodu, že

rýchlosť vykonávania matematických operácií nie je nevyhnutnou podmienkou matematického nadania, ako to tvrdí napr. Kruteckij, 1968). V prípade nejasnosti sa podáva prehĺbená inštrukcia, a to aj počas riešenia úloh, ktorá je rôzne odstupňovaná. Ak žiak dokáže potom samostatne riešiť ďalšie úlohy, znamená to, že jeho potenciál je možné rozvíjať, a berieme do úvahy vyššie výsledky. Pomocné výpočty na papieri sú tiež umožnené, čo má tiež diagnostickú funkciu a hodnotu. Proband si číta úlohy z obrazovky počítača, odpovede zapisuje pomocou klávesnice. Pred každou sériou úloh sú zaradené zručné úlohy, pri ktorých je zabudovaná spätná väzba, s motivujúcim účinkom. Skupinové zadávanie programu MATIKA sa osvedčilo v menších skupinách zložených z 3-4 detí, aby bola zabezpečená kontrola a pomoc zo strany examinátora. Pri práci s asistentom je možné začleniť do skupiny aj 8-12 detí, čo obvykle predstavuje kapacitu počítačovej učebne na základnej škole.

Vyhodnocovanie

Priebežné kvantitatívne vyhodnocovanie je realizované počítačom, ktorý za každým subtestom informuje v tabuľkovej podobe žiaka o výsledkoch, ktoré dosiahol. Po skončení celého testu sú dostupné informácie pre examinátora, s prehľadom o riešeniach, ktoré žiak zapísal. Program je poistený proti tomu, aby si deti „načítali“ správne odpovede. Výsledok je možné vytlačiť na tlačiarňu mikropočítača.

Kvalitatívne hodnotenie je v kompetencii psychológa, týka sa najmä interpretácie jednotlivých faktorov matematických schopností, ako aj pozorovania priebehu riešenia matematických úloh, ktoré hovorí o motivácii, o vytrvalosti pri riešení úloh, o matematických spôsobilostiach, o dobre zvládnutých matematických operáciách, o celkom postupe riešenia (vhl'adom, pokusom- omylom, analýzou úlohy).

Výhody použitia mikropočítača sú hlavne v časovej ekonomii- kvantitatívne vyhodnocovacie postupy zabudované priamo v diagnostickom programe umožnia poradcovi získať informáciu hneď, a to bez práčného „ručného“ vyhodnocovania. Skupinové použitie umožní u matematicky nadaných tiež úsporu času, a to bez obáv z odpisovania, ktoré sa vyskytuje v zanedbateľnom množstve prípadov. Kladné subjektívne prežívanie diagnostickej situácie v tejto podobe zo strany žiakov možno považovať za ďalší prínos takéhoto diagnostického prostriedku.

Nevýhody. K najzávažnejším nevýhodám treba počítať nedostatok mikropočítačov na školách a poradniach. Svoje miesto zohrávajú aj psychologické bariéry zo strany používateľov- poradcov a klientov.

Validita

Súbežná validita. Z výsledkov skúšky MATIKA u 42 detí, u ktorých sme posudzovali úspešnosť na prijímacích skúškach do matematickej triedy vo veku 10 rokov (4.ročník ZŠ), sme zistili, že 20 žiaci sa prejavili na prijímacích skúškach ako vhodní uchádzači. Biseriálny koeficient korelácie dosiahol hodnotu: $r_{bb} = 0.66$.

Prediktívna validita. Pre výpočet prediktívnej validity bolo použité kritérium: úspešný riešiteľ prírodovednej olympiády na okresnej, resp. školskej úrovni v 5. alebo 6. ročníku základnej školy. Zo 42 žiakov bolo úspešnými riešiteľmi 12 detí. Koeficient korelácie $r_{bb} = 0.73$ hovorí v prospech prediktívnej validity testu MATIKA.

Prospech z matematiky, ktorým boli žiaci výskumného súboru hodnotení v 7. ročníku na polročnom vysvedčení, koreloval s výkonmi v teste MATIKA realizovanom v 4. ročníku pomerne nízko, $r = 0.23$. Pre ďalšie upresnenie validity sme využili zistené výsledky, ktoré dosiahli v jednotlivých subtestoch matematicky nadaní žiaci, ktorí boli nami identifikovaní, v porovnaní s kontrolnou skupinou. Ukázala sa v nich prevaha nášho súboru matematicky nadaných (signifikantnosť rozdielov

posudzovaných t-testom pre nezávislé výbery sa pohybovala na hladine pravdepodobnosti menej ako 0.01).

Položková analýza

V snahe zistiť, ktoré položky najviac diskriminujú v súbore detí, bola vykonaná položková analýza. Prostredníctvom biseriálneho korelačného koeficientu bola vyčíslená hodnota korelácie každej položky (príkladu) s celkovým skóre testu

Položky druhej poloviny každého subtestu, ktoré boli obťažnejšie ako úlohy jeho prvej poloviny, korelovali vyššie s celkovým skóre testu ako položky prvej poloviny každého subtestu. Znamená to, že náročnejšie položky zaradené v druhej časti subtestov viac diskriminujú medzi matematicky nadanými 10-ročnými deťmi. Sú tu však aj položky, ktoré nediferencujú, napr. položka č. 7 v subteste Počty, ktorú zo 42 žiakov nevyriešil nik ($r = 0.00$). Podobne položky č. 1 zo subtestov Rady a Kocky nízko korelujú s celkovým skóre testu, pri podrobnejšom skúmaní sa ukázalo, že boli vyriešené takmer všetkými deťmi, takže opäť menej rozlišujú v tejto skupine detí.

Zdroj: MESÁROŠOVÁ, M., GOREJ, L. (1990). Možnosti využitia mikropočítača pri identifikácii matematicky nadaných detí. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 25, 1990, 3, 265- 268.

KRITICKÝ PRÍSTUP K POUŽÍVANIU TESTOV INTELIGENCIE AKO IDENTIFIKAČNÝCH NÁSTROJOV

V súčasnosti sa vo vedeckom svete nazerá na intelligenčné testy veľmi kriticky. Hodnotenie inteligencie viac-menej závisí od používania testov „papier-ceruzka“. Určitý obmedzený, úzky rozsah úloh odráža iba malý výsek ľudských schopností a možnosti rozvoja človeka. Aktuálne štandardizované testy inteligencie sú schopné zisťovať iba analytické schopnosti, ale neodrážajú syntetické schopnosti, ktoré umožňujú vynaliezanie, tvorivosť a osobný prínos (Sternberg, 1986). Sternberg tieto myšlienky dopracoval do praktickej podoby vo forme testu (Triarchic Abilities Test, 1992), ktorý sa od konvenčných odlišuje práve tým, že zisťuje nielen analytické, ale aj syntetické a praktické schopnosti. Zachytáva tri oblasti: verbálnu, kvantitatívnu a figurálnu, zisťuje silné a slabé stránky procesu spracovania informácií. Jeho podstatnou odlišnosťou od klasických testov inteligencie je to, že kladie väčší dôraz na schopnosti učiť sa než na to, čo bolo naučené.

Ako nevhodný sa ukazuje taký postup, keď aplikujeme u špecifických skupín detí špecifické testy a potom tieto deti v školskom prostredí zlúčime do jednej skupiny s deťmi z podnetného prostredia. Použijem príklad: deti zo stimulujúceho rodinného prostredia identifikujeme pomocou štandardizovaného testu inteligencie, avšak deti z menej podnetného prostredia posudzujeme pomocou testu tvorivosti, ktorý je podľa nás „férový“ pre túto druhú skupinu. Ak ich potom vzdelávame spoločne, v jednej skupine, automaticky ich znovu znevýhodňujeme, pretože musia súperiť so skupinou, ktorá má vytvorené všetky podmienky na prosperovanie v prostredí podobnom ako ich domáce zázemie. Treba brať do úvahy aj neustále potvrdzovaný poznatok, že nejestvujú tzv. culture free testy, v ktorých dosiahnutý výsledok nie je vôbec závislý na kultúrnom prostredí.

Závažným nedostatkom pri používaní štandardizovaných intelligenčných testov ako indikátorov nadania je fakt, že postrádajú zmysluplný kontext pre dieťa. Je to umelo vytvorená situácia, v ktorej sa mu zadávajú na riešenie úlohy, kde chyba často vzťah so svetom dieťaťa.

Ide o súbor úloh vytvorených dospelými, ktorí sa vzdelávali v období, keď učebné osnovy hodnoteného dieťaťa sú už iné, podobne ako aj jeho poznatkový súbor obohatený informačnou explóziou súčasnosti. Dospelí tvorcovia testov často môžu postrádať intelektuálnu empatiu k tomu, čo je dieťa schopné pochopiť a čo ho zaujíma. Aj v prípade, že sa autori testu inteligencie pridržiavajú učebných osnov súčasného dieťaťa, môže sa stať, že vyberajú úlohy typické pre „dospelý“ spôsob myslenia autorov testu; úlohy, ktoré sa im zdajú byť „inteligentné“. Howard Gardner (1983, 2011) hovorí, že inteligencia musí obsahovať súbor schopností riešiť problémy umožňujúci jedincovi riešiť skutočné problémy alebo ťažkosti, s ktorými sa stretáva, ako aj vytvoriť efektívny produkt, a musí zároveň obsahovať tiež potenciál na nájdenie alebo utvorenie problému. Dnes sa môžeme stretnúť s mnohými štúdiami, kde sa autori pridržiavajú Gardnerovej koncepcie viacerých inteligencií a využívajú ju pri vymedzovaní nadania. Napríklad Makerová (1993) vyvodzuje nasledovnú definíciu nadania: „Nadanie môže byť definované ako schopnosť riešiť komplexné problémy efektívnym, elegantným a ekonomickým spôsobom” (Makerová, 1993, 1996). Svojím zámerom aspiruje na vytvorenie identifikačnej procedúry DISCOVER založenej na spomenutej Gardnerovej koncepcii viacerých inteligencií.

POSUDZOVACIE ŠKÁLY AKO IDENTIFIKAČNÉ METÓDY

Tradičné techniky používané na identifikáciu nadaných nie sú vždy vhodné pre skupinu sociálne znevýhodnených alebo zdravotne postihnutých detí. Intelektovo nadané deti z prostredia kultúrne odlišného alebo z prostredia s nižšou sociokultúrnou úrovňou sa nemusia prejavovať ako nadané v tradičných diagnostických technikách. Pokusom, ako rozšíriť repertoár používaných metód identifikácie nadaných žiakov a študentov, bolo zostavenie škál pre posúdenie charakteristík správania nadaných žiakov.

Jedným z často používaných nástrojov tohto typu sú *Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students* autorov Renzulliho et al. (1976). V našich podmienkach sa možno stretnúť s ich analógiou vytvorenou Zelinom a Fabínom (1981). V oboch prípadoch ide o súbor škál hodnotiacich podobné oblasti: učenie, motiváciu a tvorivosť. Zo zostavy 10 škál autorského kolektívu Renzulliho et al. (1976), z ktorých tri základné posudzujú učenie, motiváciu a tvorivosť, odporúčajú ich autori použiť vo väčšine prípadov práve tieto tri. Ako alternatívu ponúkajú použitie ďalších škál týkajúcich sa napríklad plánovania, vodcovstva, a to selektívne v závislosti od typu programu pre nadaných. Psychometrické charakteristiky zmienených škál boli sledované porovnávaním s výkonovými testami. Korelácie medzi celkovým skóre vo Wechslerovom teste inteligencie pre deti, ako aj v Stanfordskom teste intelektových schopností (Stanford Achievement Test) a ratingmi robenými učiteľmi na škálach Renzulliho et al. (1976) sa ukázali pre jednotlivé škály ako prinízke (Elliott, Argulewicz a Turco, 1987; Rust a Lose, 1980). Výsledky týchto dvoch štúdií sú v protiklade ku údajom uvedeným u autorov škály Renzulli et al. (1976), ktorí zistili vyššie korelácie medzi bližšie neurčenými testami a ratingami správania, ako aj uspokojivé hladiny korelácií medzi testom a retestom.

Skúsenosti v našej populácii matematicky nadaných so *Škálou pre posúdenia charakteristík nadaných žiakov* (Zelina, Fabíni, 1981) hovoria o podobných trendoch, porovnaj Mesárošová (1992a), Graindová (1996). Tieto škály korelujú významne iba s intelligenčným testom, ktorý

tvoria úlohy veľmi blízke školskému učivu (Váňov inteligenčný test). S inými skúškami inteligencie, ktoré sú tzv. culture fair, korelujú škály významne, ale príliš nízko nato, aby mohli byť použité ako prediktory. Graindová (1996) zistila v súbore 158 žiakov základných škôl zaradených do jazykových, matematických a športových tried korelácie Škály pre posúdenie matematicky nadaných žiakov a Ravenovho testu progresívnych matic pre pokročilých pohybujúce sa v rozmedzí od 0,20 do 0,30. I keď tieto korelácie sú pre daný súbor významné ($p = 0,01$), nemožno ich využiť v úlohe samostatných prediktorov úspešnosti.

Posudzovacia škála nadaných (Gifted Evaluation Scale (GES-3), McCarney, Arthaud, 2009) bola vyvinutá na pomoc pri identifikácii a plánovaní programu pre deti a adolescentov v USA. Škála obsahuje 48 položiek. Subškály GES-3 sú:

- Intelektové výkony,
- kreativita,
- špecifické akademické schopnosti,
- vodcovská schopnosť,
- divadelné a vizuálne umenie,
- motivácia (voliteľná).

GES-3 používa frekvenčne referenčné kvantifikátory. Každá položka na GES-3 je hodnotená na päťbodovej stupnici od 1 – neprejavuje správanie alebo spôsobilosť až po 5 – demonštruje správanie alebo spôsobilosť. GES-3 je cenný nástroj určený na pomoc školskému personálu pri rozhodovaní o diagnóze a plánovaní programov pre nadané a talentované deti a mládež. Ilustrácia vybraných položiek GES-3 je v tabuľke 3.1.

Ako alternatívna cesta na identifikáciu detí zo sociálne znevýhodneného a kultúrne odlišného prostredia sa odporúčajú testy nezávislé od kultúrneho zázemia jedinca („culture free” testy). Otázne však je, či takýto druh testu reálne jestvuje. Tento protiklad je možné vyriešiť používaním *multidimenzionálneho testovania*.

Tabuľka 3.1 Príklad položiek škály GES-3

Škála 1 Intelektové charakteristiky
Má vysoké skóre v inteligenčných testoch (130 I.Q. resp. vyššie) a/alebo celoštátne štandardizované výsledky testov (95.-99. percentil) v štátnom programe testovania.
Preukazuje vynikajúci akademický výkon (napr. získa najvyššie možné skóre alebo najvyššie skóre v triede v kvízoch, testoch atď.).
Používa rozsiahlu a presnú slovnú zásobu prenášať myšlienky, podávať správy o skúsenostiach, vyjadrovať potreby atď.
Ľahko rozumie tomu, čo vidí, počuje, číta atď. (napr. rozumie pokynom, vysvetleniam, na prvýkrát; dosahuje vysoké skóre v úlohách čítania s porozumením; atď.).
Škála 2 Kreativita
Spája už naučené informácie alebo nápady do jedinečných a originálnych nápadov (napr. je úspešný v kreatívnom písaní, navrhovaní plánov, riešení problémov atď.).
Rozvíja kreatívne a originálne nápady, ktoré sú jedinečné (napr. rieši matematické problémy pomocou operácií, ktoré sa líšia od tých, ktoré poskytuje výučba, navrhuje novú metódu výučby abstraktných konceptov pre skupinu študentov atď.).
Zapája sa do aktivít, ktoré si sám iniciuje (napr. číta, píše, maľuje, kreslí, zabáva sa prostredníctvom predstavivosti atď.).
Škála 3 akademické schopnosti
Vyniká v predmetoch vyžadujúcich abstraktné myslenie (napr. matematika, prírodné vedy, filozofia, cudzie jazyky atď.).

Uspeje s malým úsilím v špecifických oblastiach (napr. matematika, prírodné vedy, jazykové umenie atď.).
Kladie hĺbkové otázky týkajúce sa študovaných tematických oblastí alebo súvisiacich oblastí záujmu (napr. „Čo rozžiari blesky?“ „Prečo sa vojna používa ako prostriedok na riešenie nezhôd?“ atď.).
Škála 4 Vodcovské schopnosti
Preberá vedúcu úlohu v školských a/alebo komunitných skupinových aktivitách (napr. dobrovoľníci, iní ho pozerajú alebo si ho vyberajú ako vodcu atď.).
Rád pracuje na dosiahnutí cieľov, dosahuje veci, pracuje na projektoch atď. (napr. preberá zodpovednosť za nástenku, organizuje falošné voľby atď.).
Preukazuje charakter a bezúhonnosť očakávaním a praktizovaním vlastností čestnosti, férovosti, tvrdej práce atď. (napr. navrhuje súbor pravidiel alebo kódexu správania pre triedu, podieľa sa na príprave kódexu cti študenta, trvá na férovosti a zdieľaní atď.).
Škála 5 Pohybové schopnosti
Vyniká v prirodzených pohybových schopnostiach ako napr rovnováhu, pohyb a ovládanie tela (napr. skákanie, behanie, zmena pohybov a pokyny atď.).
Preukazuje vynikajúce manipulačné schopnosti v umení, hudbe alebo športe (napr. pri používaní umeleckých materiálov ako sú štetce a perá; hudobné nástroje; športové potreby ako pátky, rakety, loptičky, atď.).
Preukazuje vynikajúce umelecké schopnosti (napr. kreatívny a úspešný v umeleckom vujadrovaní, v kreslení, maľovaní, fotografovaní, atď.)

Na diagnostiku zvládania sociálnych súvislostí vlastného nadania (a teda istej odlišnosti) môže slúžiť napríklad *Social Coping Questionnaire* od Swiatekovej (2002, 1995), ktorý možno použiť na základných, a s istými úpravami v položkách, aj na stredných školách medzi nadanými.

PRÍSTUPY KU IDENTIFIKÁCIÍ NADANÝCH ZALOŽENÉ NA TEÓRII VIACNÁSOBNÝCH INTELIGENCIÍ

Inovatívne prístupy identifikácie nadaných, ktoré sú chápané vývinovo, procesuálne, a zároveň sú založené na výkone, sú považované za vhodnejšie pre nadaných žiakov z rôznych minoritných skupín. Napríklad v programe DISCOVER (Makerová, 1996, 2001, 2005), ktorého teoretickým pozadím je Gardnerova teória viacnásobných inteligencií (Gardner, 1983, 2011), sa najčastejšie stretávame s úlohami súvisiacimi s priestorovou, logicko-matematickou a lingvistickou inteligenciou. Využívajú úlohy charakterizované ako „intelligence-fair“. Jazyk je potrebný v úlohách priestorových, logicko-matematických mimimálne, na druhej strane, v lingvistických úlohách sa zasa nepožadujú logicko-matematické a priestorové aktivity. Makerová (1993, 1996) popisuje svoj program DISCOVER orientovaný na identifikáciu nadaných detí od predškolského veku po najvyšší ročník strednej školy. Program pozostáva zo zaujímavých úloh, rozličnej úrovne štruktúrovanosti – od štruktúrovaných po neštruktúrované, najčastejšie zameraných na niektorú z inteligencií (priestorovú, logicko-matematickú a lingvistickú). Výhoda identifikačného programu je v orientácii na odhalenie tých schopností, ktoré sa obvykle uplatňujú v rôznych programoch rozvoja nadania, a to v prirodzenom školskom prostredí. Využíva sa práca v malých skupinách (4 až 6 detí), ktorú usmerňuje učiteľ. Pozorovatelia sedia pri stole blízko detí, ktoré riešia problémy, robia si poznámky počas ich interakcie s deťmi, ktorá je realizovaná spôsobom nenarušujúcim aktivity detí. V tvorivej, povzbudzujúcej atmosfére sú realizované tri aktivity, pričom po každej z nich

sa pozorovatelia menia. V tabuľke 3.2 uvádzame príklad problémov prezentovaných deťom v rámci programu DISCOVER (Makerová, 1996).

Ako materiály sa využívajú rôzne kocky a skladačky, hračky, farbičky, obrázky, fotografie, tangramy. Zámerom je tvoriť situácie riešenia problémov, ktoré sa môžu vyskytnúť v triedach pre nadaných žiakov. Cenné je, že žiaci môžu využívať svoje vedomosti získané na základe vlastnej skúsenosti (tzv. prvostupňové), pretože pracujú s konkrétnym materiálom. Tento druh vedomostí je menej závislý na školských učebných skúsenostiach a príležitostiach, ako aj schopnosti používať symboly naučené v škole. Druhá časť hodnotenia závisí na „druhostupňových“ vedomostiach, narábajúcich so symbolmi danej kultúry alebo objavenými symbolmi. Počas aktivít pozorovatelia starostlivo pozorujú procesy riešenia problémov a charakteristiky produktov vytvorených študentmi.

Prednosťou tohoto postupu je, že sa realizuje v prirodzenom kontexte, na rozdiel od klasického testovania v umelo vytvorených podmienkach. Podporu poskytuje aj prítomnosť rovesníkov a povzbudzujúcich dospelých počas vykonávaných aktivít. Žiaci a študenti si môžu zvoliť, či chcú pracovať v prítomnosti skupiny, avšak samostatne na svojom produkte, alebo kooperatívnym spôsobom s iným študentom na konštrukcii alebo príbehu. Pozorovatelia si starostlivo všimajú pri kooperatívnej práci podiel a príspevok jednotlivých členov na skupinovom produkte (riadenie, organizovanie, pridávanie detailov).

Tabuľka 3. 2 Problémy prezentované deťom podľa Makerovej (1996, 2005)

<i>Inteligencie</i>				
<i>Typy Problémov</i>	Priestorová	Priestorová, logicko-matematická	Logicko-matematická	Lingvistická
I.	Reprodukuje tvar ukázaný pozorovateľom používajúc skladačky	Vyrieš tangramové hlavolamy, ktoré majú jedno hlavné riešenie a známu metódu	Vyrieš problémy vyžadujúce sčítanie a odčítanie, násobenie, delenie	Navrhni názvy pre hračky (použi hocikaják jazyk)
II.	Urob jeden z viacerých tvarov ukázaných pozorovateľom používajúc skladačky	Vyrieš tangramové hlavolamy s jedným hlavným riešením, pričom metóda nie je ukázaná	Vyrieš magické štvorce používajúc násobenie a sčítanie. Utvor magický štvorec.	Opíš hračky čo najviac možnými spôsobmi (použi hocikaják jazyk)
III.	Urob kvet z kúskov (pozorovateľ ukáže obrázok)	Vyrieš tangramové hlavolamy majúce viaceré možné riešenia	Napiš správne číselné sentencie používajúc daný počet číslíc	Opíš hračky a urob úsudky o nich, (použi hocikaják jazyk)
IV.	Zostav stroj používajúc kúsky skladačky a spojky	Zostav trojuholník s toľkými kúskami tangramu, ako je to možné	Napiš čo najviac početových úloh, ktoré majú riešenie číslo 24.	Rozpovedz rozprávku o niekomych alebo všetkých hračkách, (použi hocikaják jazyk)
V.	Urob hocičo používajúc kúsky skladačky a spojky	Žiadna	Žiadna	Popíš osobný zážitok, predstavu, použi hocikaják jazyk

V ďalšej fáze sa pozorovatelia zúčastňujú na skupinovej diskusii, v ktorej sa určí, či ide určite, pravdepodobne alebo možno o superiorných riešiteľov problémov, prípadne či sú ich schopnosti riešiť problémy neznáme. Do check-listu zostaveného na základe rozsiahleho skúmania rôznych skupín približne 5 tisíc detí sa zaznamenávajú prejavy pozorované u

konkrétneho študenta. Tento check list obsahuje približne 80 pozorovaných prejavov správania, (napríklad objavuje a hrá sa so slovami, rieši všetky hlavolamy bez špecifických kľúčov). Prejavy správania spoločné vo viacerých aktivitách boli takisto vyčlenené (napríklad radšej tvorí vlastný produkt ako kopíruje iný, tvorí produkty, ktoré sú nové, originálne a pod.). Autori projektu DISCOVER odmietajú inteligenčný kvocient ako kritérium. Deti zaradené do programov rozvoja nadania sa potom ďalej sledujú, ich produkty sa odkladajú.

Iné prístupy k výberu a identifikácii nadaných sa sústreďujú na voľbu identifikačných stratégií a oblastí, v ktorých sa posudzujú výkony jedinca charakterizované ako nadanie, ktoré si zaslúžia označenie „nadanie“. Napríklad Jülingová a Lehmann (1997) pri identifikácii matematicko-prírodovedno-technických talentov aplikovali *komenzačný model*, pri ktorom sa môže slabý výkon v jednej z posudzovaných oblastí kompenzovať vysokým výkonom v inej. Použili jednak výkony v intelektovej oblasti, konkrétne subtesty sústreďujúce sa na schopnosť myslieť, logické myslenie, poznanie pravidiel a zákonitostí riešenia úloh, priestorovú predstavivosť, ako aj poznávanie podstatných vlastností; ďalej matematické úlohy, záznamy z vysvedčení. Pri takomto modeli autori našli signifikantné rozdiely medzi vybranou skupinou a nevybranými žiakmi.

DYNAMICKÉ TESTOVANIE NADANIA NA BÁZE TEÓRIE VYGOTSKÉHO

U *Vygotského* nachádzame špeciálny prístup k chápaniu nadania, ktorý súvisí s jeho teóriou o zóne proximálneho vývinu. Jeho „dynamická teória nadania“ je postavená na jeho vývinových pojmoch. Predstavuje dynamický prístup, v ktorom je dôležité sa zameriavať na štúdium prvkov nadania, v konfrontácii so statickým prístupom, v ktorom sa nadanie stanovuje, hodnotí. Vygotského teóriu možno označiť v jeho pojmoch ako radikálne novú dialektickú teóriu, teda dynamickú teóriu nadania. Dynamická teória nadania spočívala na troch hlavných princípoch:

1. Princíp sociálnej determinácie vývinu.
2. Princíp výhľadu do budúcnosti.
3. Komenzačný princíp.

Nadanie sa prejaví vtedy, ak je sociálne podporované. Objavujúce sa bariéry stimulujú vznik procesu kompenzácie, stávajú sa zmysluplnými bodmi vývinu a riadia ho. Výskyt bariér posilňuje a zlepšuje psychologické funkcie. Tento proces môže viesť k prekonávaniu bariér a ku úspešnej adjustácii dieťaťa k jeho sociokultúrnemu prostrediu alebo k hľadaniu alternatívnej cesty (falošnej kompenzácie). Víťazstvo nad psychologickými bariérami vedie podľa Vygotského (1983, uvádzame podľa Babaevovej, 1999) k hodnotnému rozvoju a dokonca k nadmerne hodnotnému rozvoju, v ktorom sa cez prekonávanie bariér dosahuje perfektnosť.

Dynamický prístup k nadaniu znamená zmenu edukatívnej paradigmy – smerovanie od testovania pre selekciu k testovaniu pre rozvoj. Zameranie sa mení úplne od merania/hodnotenia schopností pre selekciu nadaných k identifikácii bariér poškodzujúcich rozvoj (vývin). Takisto je dôležité hľadať prostriedky, ktoré umožňujú deťom prekonávať bariéry a analyzovať kvalitatívne odlišné dráhy individuálneho rozvoja. Babaeva (1999) navrhuje šesť štádií testovania nadania:

1. Empirické.
2. Etiologické.

3. Typologické.
4. Hľadanie psychologických mechanizmov, ktoré zapríčiňujú vznik a fungovanie bariér.
5. Prognózovanie.
6. Vypracovanie psychologickopedagogických odporúčaní.

Špeciálnou formou testovania nadania, ktorú Babaeva použila v svojom výskume, je **psychodiagnostický tréning**. Obsahuje rozličné metódy – rolové hry, kresby, rôzne hry a učebné úlohy. Hlavné techniky využívajú „maskované“ úlohy a „modifikovanie vplyvu na bariéry“. Hlavným cieľom psychodiagnostického tréningu je identifikovať príčiny ťažkostí a spôsoby ich prekonávania. Niektoré úlohy sú maskované prostredníctvom zaujímavých hier, žartmi administrátora slúžiacimi na redukciu anxiety, participácie v hrách. Jedným zo spôsobov identifikácie bariér je zmena rolí v hre, priame a nepriame povzbudzovanie, rôzne formy pomoci deťom. Využívajú sa tiež rozličné metódy podpory kreativity, rozvoja kognitívnej motivácie, komunikačných spôsobilostí.

Identifikácia nadaných s dysfunkciami

Na identifikáciu nadaných s dysfunkciou nie sú vytvorené potrebné modely a metódy, absentujú výskumy, ktoré by viac objasnili tento zložitý fenomén. Podstatnou podmienkou k tomu, aby nadanie takejto osoby mohlo byť rozvíjané, je identifikácia tak potenciálu (nadania), ako aj dysfunkcie, ktorou trpí. Brody a Mills (1997) dospeli k záveru, že pri zvažovaní, či označiť dieťa ako nadané s dysfunkciou, sú obzvlášť dôležité tri faktory:

- a. dôkaz o výnimočnom talente,
- b. nesúlad medzi schopnosťami a výsledkami a
- c. deficit spracovania.

Odporúčali v rámci identifikácie nadaných s dysfunkciou integrovať skóre IQ so subjektívnejšími indexmi, ako sú štruktúrované rozhovory, pozorovania správania, testy kreativity a nominácie učiteľov. Silvermanová (2003) opisala modifikácie štandardných hodnotiacich protokolov pre nadaných s dysfunkciou, pričom považuje kontrolu jednotlivých skóre v subtestoch za dôležitú, pretože nadanie a dysfunkcia sa môžu navzájom „maskovať“ rôznymi spôsobmi, takže títo študenti sú často nezistení alebo nesprávne diagnostikovaní. Poznomenala tiež, že ďalšie podmienky, ako sú problémy s pozornosťou, štýly učenia a úzkosť, môžu ovplyvniť výkon testu a mali by sa vziať do úvahy pri interpretácii nezrovnalostí medzi rôznymi testami a subtestami.

Táto problematika je u nás takmer úplne zanedbávaná, takže pre odbornú aj laickú verejnosť je potrebné predovšetkým sprostredkovať informácie. Vzhľadom na zložitosť fenoménu nadaných s dysfunkciami a problémami správania či poruchami emocionality musí byť hodnotenie a posudzovanie ich osobnosti podrobné a rozsiahle. Diagnostika musí byť zameraná na preskúmanie celého rozsahu silných a slabých stránok individuálnej osobnosti, nie je dostatočné iba testovanie dopredu určených kritérií, kategórií a priori. Ako ilustráciu uvádzame kritériá používané na identifikáciu nadaných detí.

OKIENKO PRE PRAX

Zoznam charakteristík nadaných a talentovaných detí (*Exceptionally Able Children, 1997*)

CHARAKTERISTIKY UČENIA

- učí sa rýchlo, ľahko porozumie náročnému učivu
- má vhl'ad do vzťahu príčina a následok
- v riešení úlohy vydrží dlhú dobu
- postrehne problém rýchlo a preberá iniciatívu
- rýchlo si osvojuje základné spôsobilosti, potrebuje ich málo precvičovať
- odmietavo sa stavia ku precvičovaniu osvojených zručností, považuje to za neužitočné
- ľahko chápe zložité inštrukcie a usmernenia
- má vysokú úroveň abstrakcie
- vie narábať súčasne s viac ako jednou myšlienkou
- má vyvinuté kritické myslenie a je sebakritický
- dosahuje hlboký vhl'ad a dokáže vnímať hlboko
- je dychtivým a bdelym pozorovateľom, ľahko a rýchlo zbadá podobnosti a rozdiely, všíma si detaily
- prejavuje intelektovú a telesnú neúnavnosť, keď sa raz nadchne pre niečo, zriedkavo je pasívnym žiakom
- má značný rozsah všeobecných aj špeciálnych vedomostí v jednej alebo viacerých oblastiach
- má rozsiahle všeobecné vedomosti, často vie viac ako učiteľ a učebnice považuje za povrchné
- má široké špeciálne, a nezriedka aj hlboké záujmy
- rýchlo narába s informáciami, nepotrebuje kontrolu a je netrpezlivý pri opakovaní
- učí sa čítať rýchlo, čítané si zapamätá, vie reprodukovať detaily
- dokonalé porozumenie a používanie jazyka
- kladie neobvyklé, provokatívne otázky, do triednej diskusie prispieva podstatným dielom
- má výnimočnú zvedavosť a neustále pátra po dôvodoch „prečo“
- prejavuje intelektovú hravosť, fantáziu a predstavy, rýchlo objaví súvislosti
- často zbadá neobvyklé, nekonvenčné vzťahy
- môže tvoriť originálnu a imaginatívnu prácu, i keď nedokonalú po technickej stránke
- témy chce prediskutovať do hĺbky
- mentálna rýchlosť, rýchlosť tvorby myšlienky je vyššia ako schopnosť písať, a preto môže odmietat písať dlhé texty
- preferuje hovorenie pred písaním, hovorí rýchlo, plynulo, používa výrazové prostriedky.

CHARAKTERISTIKY SPRÁVANIA

- stanovuje si vysoké osobné ciele, štandardy a je perfekcionista
- je orientovaný na úspech a váha sa púšťať do niečoho, kde je neúspech pravdepodobný
- prejavuje zmysel pre humor
- v manuálnej zručnosti môže byť zaostalejší v porovnaní s rovesníkmi, čo môže byť zdrojom frustrácie
- môže mať negatívny self-concept a trpieť slabou sociálnou akceptáciou rovesníkmi
- denné snenie je pre nadaného typické a býva ponorený do „iného sveta“
- preferuje spoločnosť starších detí a dospelých
- počúva iba časť vysvetľovania, niekedy sa zdá byť nekoncentrovaný, ale vždy vie, o čo ide, keď je oslovený
- keď je niečím zaujatý, pohlcuje ho to na dlhý čas, a je netrpezlivý pri vyrušení
- vie byť húževnatý, rozhodný vo svojej viere
- prejavuje citlivosť a reaguje silne na veci vyvolávajúce nespravodlivosť
- empatizuje s inými a často preberá vedúcu rolu, je veľmi chápvavý a súcitný
- prejavuje neobvyklý záujem o problémy dospelých- súčasné udalosti lokálne a svetové, o spravodlivosť, vesmír.

DIAGNOSTIKA NADANIA V PODMIENKACH SLOVENSKA

Dočkal (2016) referuje o súbore diagnostických kritérií na identifikáciu intelektovo nadaných detí, na ktorých vypracovaní sa podieľal a ktoré boli začlenené do predpisu ministerstva školstva (Metodické pokyny..., 2008), podľa ktorého sa zaraďujú žiaci do edukačných (segregovaných alebo integrovaných) programov pre intelektovo nadaných v Slovenskej republike. Ako uvádza Dočkal (2016), za diagnostiku nadaných sú zodpovedné centrá poradenstva a prevencie. Metodické pokyny MŠ SR ako indikátory pri diagnostike nadania uvádzajú:

- doterajší psychický vývin, prejavy dieťaťa v materskej škole,
- prospech a správanie žiaka v škole, pozornosť,
- vôľové vlastnosti,
- motivácia,
- údaje o inteligencii získané dvoma nezávislými testami umožňujúcimi zhodnotenie celkovej úrovne inteligencie i vzhľad do jej štruktúry,
- tvorivosť
- sociálne začlenenie dieťaťa.

ZHRNUTIE

Paleta metód využívaná na identifikáciu nadania je široká, a to podľa posudzovanej oblasti a druhu nadania. Využívajú sa predovšetkým štandardizované testy všeobecných rozumových schopností spolu so špeciálnymi testami hodnotiacimi matematické, umelecké, pohybové a vodcovské schopnosti. Ako súčasť hodnotenia sa aplikujú s cieľom poznať vedomosti, motivačné a sociálne charakteristiky posudzovacie škály. Ako komplementárny prístup k identifikácii nadania sa používa dynamické hodnotenie nadania, ktoré je založené na identifikácii príčin ťažkostí a spôsoby ich prekonávania, kde testovanie sa realizuje nie pre selekciu nadaných, ale pre ich rozvoj.

Kľúčové slová:

Identifikácia nadaných sa riadi tradičnými paradigmami orientovanými na využívanie testov a posudzovacích škál spolu s modernými prístupmi zameranými na potenciál nadaných.

Testy na posudzovanie nadania sú zamerané intelektové výkony, na špeciálne schopnosti.

Posudzovacie škály slúžia na identifikáciu kognitívnych a kokognitívnych črt nadania (motivačných, emocionálnych a sociálnych charakteristík nadaného).

Alternatívne formy posudzovania nadania (dynamické hodnotenie) sú zamerané na odhalenie potenciálu. Diagnostika neslúži na selekciu, ale na identifikáciu bariér prejavu nadania.

☛ Úlohy

1. Zvoľte si niektorý zo spôsobov identifikácie nadania, ktorý bol prezentovaný v tejto kapitole, a skúste ho aplikovať na vybraného žiaka alebo študenta, o ktorom sa domnievate, že je nadaný.

2. Vyskúšajte si zvolený test/škálu a posúďte jeho silné a slabé stránky. Preskúmajte možnosti jeho aplikácie.

4 VZDELÁVANIE NADANÝCH A ROZVÍJANIE NADANIA

Čo by ste mali vedieť po preštudovaní kapitoly?

V tejto kapitole sa dozviete:

- Aké sú východiská vzdelávania nadaných a rozvíjania nadania.
- Aké sú možnosti rozvíjania nadania vo vzdelávaní.

OKIENKO DO PRAXE

Na ilustráciu modelu vzdelávania nadaných uvedieme model prominentného autora Renzulliho, ktorý je označovaný ako **Renzulliho model mnohonásobného menu (MMM)**.

Obsahuje menu vyučovacích techník, poznatkov, ktoré spolu vytvárajú učebné osnovy. Dôraz je v ňom kladený na vyšší stupeň poznatkov, ako aj vyučovacích techník, ktoré stavajú na schopnostiach vyššieho rádu, na procesoch myslenia vyššieho stupňa. Pri vzdelávaní nadaných sa treba vyhýbať tendencii zahlcovať ich väčším množstvom vedomostí, čo sa často stáva, pretože ich učebná kapacita a schopnosť rýchlejšieho učebného tempa môžu viesť k snahe tvorcov učebných osnov zaradiť do nich zvýšené množstvo neustále vznikajúcich nových poznatkov.

RENZULLI, J. (2023). *The Multiple Menu Model For Developing Differentiated Curriculum*.
https://gifted.uconn.edu/mmm_differntiated_curriculum/

☰ ÚVOD

Hlavný posun v súčasnom vzdelávaní nadaných zahŕňa odklon od jediného, pevne stanoveného programu, o ktorom sa predpokladá, že spĺňa potreby nadaného študenta (ako keby študent a potreby boli vo všetkých prípadoch rovnaké), smerom k bohatšiemu a rozmanitejšiemu. Do tej miery, do akej rozširujeme náš pohľad na povahu nadania a pracujeme na dosiahnutí inkluzívnejšieho a flexibilnejšieho pohľadu na identifikáciu, musíme byť pripravení uznať potrebu mnohých a rôznych odpovedí. Moderné prístupy k programom pre nadaných zahŕňajú identifikáciu, podporu a podľa potreby vytváranie rôznych služieb, ktoré budú slúžiť mnohým potrebám študentov mnohými spôsobmi. Východiskom úspešného vzdelávacieho programu pre nadaných študentov sú širšie koncepcie nadania, ktoré nadanie definujú ako súbor priaznivo zosúladených kognitívnych a tvorivých schopností, optimálnej motivácie k relevantnej činnosti, pričom na rozvoj týchto čŕt vplývajú faktory prostredia: primárne sociálne skupiny ako sú rodina, škola a rovesnícka skupina.

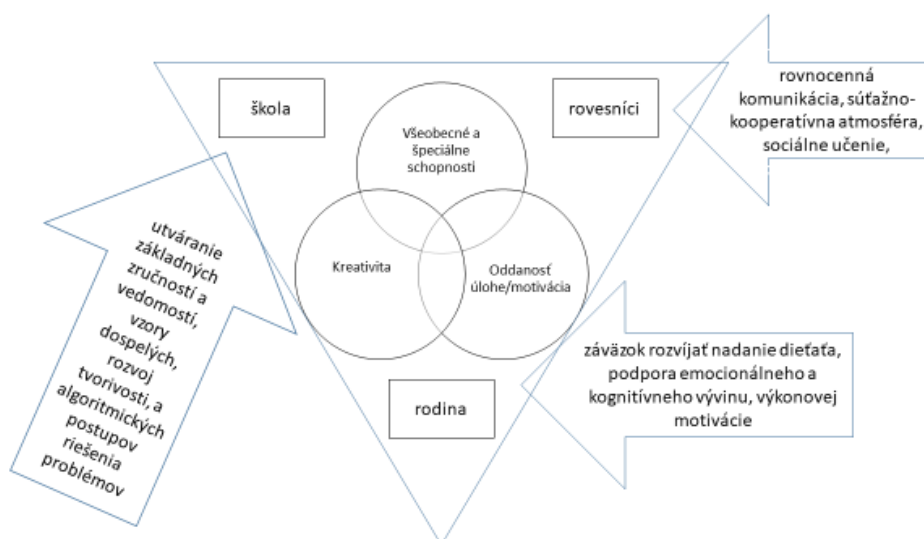
POŽIADAVKY NA VZDELÁVANIE NADANÝCH ŽIAKOV A ŠTUDENTOV

V súčasnom edukačnom prostredí, v ktorom dominuje inkluzívne vzdelávanie, je pomerne zložité vyhovieť všetkým skupinám žiakov, ktorí majú špeciálne vzdelávacie potreby, kam náš

školský zákon zaraďuje aj nadaných žiakov (porovnaj kapitolu 1). Aké psychologické požiadavky by mal spĺňať program pre nadaných? Domnievame sa, že by mal:

1. Zahŕňať podnety pre intelektuálny rozvoj s povzbudzovaním výkonu.
2. Poskytovať príležitosť na rozsiahlu sociálnu komunikáciu, interakciu s rovesníkmi, ktorí majú rovnaké záujmy a schopnosti.
3. Dávať možnosť k častým kontaktom s dospelými, ktorí sa a) zaujímajú o výkon dieťaťa, b) očakávajú, že dieťa sa bude usilovať o výborný výkon, schopnosť, c) poskytujú pravdivú spätnú väzbu o zručnostiach dieťaťa, d) budú v prípade nutnosti poskytovať technické informácie a štruktúru učebného procesu, e) tešia sa nadaným deťom a chcú pracovať s nimi, f) budú modelom efektívne fungujúcej, schopnej ľudskej bytosti.
4. Dobrý program má poskytovať príležitosť nielen pre získanie vedomostí, ale aj rozvoj všeobecných a špeciálnych schopností, ako aj schopností riešiť problémy.
5. Kvalitný program má umožniť deťom rozpoznať svoje schopnosti a objasniť budúce možnosti (Barrington, 1979; Mesárošová, 1998).

Na obrázku 4. 1 prezentujeme náš *model rozvíjania nadania v podmienkach školy*, ktorý je založený na našom modeli nadanej osobnosti (porovnaj kapitolu 2).



Obrázok 4. 1 Model rozvíjania nadania (Mesárošová, 1998)

Aké *vzdelávanie* potrebujú nadané deti a mládež? Aké osobné potreby by malo akceptovať ich vzdelávanie? Aké podmienky potrebujú nadaní študenti, aby sa ich danosti optimálne rozvinuli? Ide o celý komplex podmienok, ktoré by mali nadaným žiakom a študentom umožniť:

- Zvládnuť základné spôsobilosti, zručnosti a pojmy do takej miery, aby v nich mohli podať maximálny výkon.
- Realizovať učebné aktivity na primeranej úrovni.
- Získať skúsenosti v tvorivom myslení a riešení problémov.
- Stimulovať predstavivosť, fantáziu a priestorovú schopnosť.

- Rozvíjať konvergentné schopnosti, najmä logickú dedukciu a riešenie konvergentných problémov.
- Rozvíjať sebauvedomenie, akceptáciu vlastných schopností, záujmov a potrieb.
- Podnecovať k tvorbe cieľov vyššej úrovne.
- Podporovať vývin nezávislosti, sebausmerňovania a disciplíny v učení.
- Mať možnosť nadviazať a prežívať vzťahy s nadanými a talentovanými študentmi rôzneho typu nadania.
- Poskytovať rozsiahly základ informácií o rozmanitých oblastiach.
- Umožniť prístup k čítaniu a stimulovať ho.

Splniť tieto podmienky nie je ani zďaleka také jednoduché. Naráža na mnoho prekážok objektívnych, avšak prevažujú práve subjektívne brzdiace momenty.

ARGUMENTY PRE A PROTI ŠPECIÁLNYM FORMÁM VZDELÁVANIA NADANÝCH

V celosvetovom meradle sa v súčasnosti zaznamenávajú ťažkosti pri vzdelávaní nadanej populácie. Je to spojené s trendom integrácie postihnutých, ktorí sa vzdelávajú spoločne s ich rovesníkmi. Zároveň sa znižujú rozpočty na vzdelávacie programy pre nadaných. Zazisťujeme sa na prehľad argumentov v prospech špeciálneho vzdelávania nadanej populácie, ako aj protikladných postojov.

Argumenty v prospech existencie špeciálnych foriem vzdelávania nadaných žiakov a študentov vychádzajú z pojmu občianskych práv, ktoré v kontexte vzdelávania majú zaručovať rovnaké príležitosti a práva pre všetkých. Problémom je pochopenie pojmu rovnosti vzdelávacích príležitostí pre všetkých, ktorá sa nemôže vnímať mechanicky ako úplná rovnosť poskytovaného vzdelávania, ale skôr sa razí chápanie vyhovieť potrebám všetkých kategórií, vzdelávať každé dieťa podľa jeho možností, a teda aj potrieb. Zároveň sa zdôrazňuje, že je zodpovednosťou rodiny, škôl, ako aj celej spoločnosti, aby vytvárali oveľa priaznivejšiu atmosféru na plný rozvoj všetkých detí a mládeže, vrátane výnimočne nadaných. Podobné myšlienky presadzuje James Gallagher, jeden z hlavných obhajcov vytvárania príležitostí pre vzdelávanie nadaných, (porovnaj napríklad Gallagher, 1996, 1995, 1991).

Gallagher (1995) oprávnene poukázal na rozpor medzi spoločenskou požiadavkou prijímať na vysoké školy hlavne nadaných študentov, študentov s najvyššími výkonmi a predpokladmi (schopnosťami), a medzi odmietaním vzdelávania nadaných žiakov a stredoškolských študentov ako elitárskej aktivity vedúcej k segregácii ostatných skupín. Kde sa potom však majú „vynoriť“ nadaní študenti, ak sa im na nižších úrovniach nevenuje systematická pozornosť? Podobne považujeme za samozrejmé poskytovať odbornú prípravu nadaným dospelým, avšak rozčuľuje nás, keď tí istí nadaní sú predmetom zvýšenej starostlivosti v detstve a mladosti.

Sú dôkazy, že dedičnosť hrá významnú rolu vo vývine rôznych inteligencií. Štúdie dvojčiat a adoptovaných detí naznačili, že niektoré deti sa narodili s vyšším potenciálom učiť sa rýchlejšie ako ostatné deti. Tieto rozdiely sa vyskytujú v rámci rôznych etnických a rasových skupín, avšak nie medzi týmito skupinami (Gallagher, 1995).

Argumenty proti vytváraníu rôznych foriem vzdelávania nadaných sú založené na presvedčení a mienke, že špeciálne programy pre nadaných môžu viesť k aj k negatívnym dôsledkom, napríklad k zvýšenej segregácii, obmedzenosti vzdelávacích príležitostí pre väčšinu študentov. V konfrontácii zahraničných skúseností nevyznejú pozitívne ani naše tuzemské: boli sme svedkami zavedenia diferenciácie na A, B, C typ školských tried (podľa úrovne kognitívnych výkonov – najmä prospechu a vedomostí), ktoré prispelo k tomu, aby sa rozdelili žiaci na výborných a na „zlý materiál“. Skúsenému pedagógovi nie je potrebné pripomínať, že v týchto triedach nemôže byť ideálne prostredie pre každého žiaka. Najhoršie podmienky na primerané pedagogické pôsobenie sa vytvorili v tzv. C triedach, kde boli zaradení z hľadiska školských výkonov žiaci so slabými školskými výsledkami. Jediným pozitívnym dôsledkom bolo, že žiaci v „A“ triedach mohli postupovať rýchlejším tempom, pracovali v primerane súťaživom prostredí, dostávali viac príležitostí na celkový rozvoj svojej osobnosti. Nepriaznivo však táto segregácia pôsobila na skupinu „najslabších“ žiakov, ktorí zrazu stratili pozitívne vzory, ktoré mohli napodobovať, ako aj možnosť komunikácie s bystrejšími rovesníkmi, ktorá je obohacujúca, a mnoho iných príležitostí.

Ukazuje sa, že otázka *integrácie versus segregácie* nadaných pri vzdelávaní nie je ešte stále zodpovedanou, a čaká na ďalšie skúmanie a vyriešenie v našich podmienkach. Pri skúmaní problematiky vzdelávania nadaných je potrebné vziať do úvahy veľmi racionálne pripomienky viacerých autorov k samotnému pojmu nadanie. Možno sa stretnúť s názorom, že *nadanie je sociálny konštrukt*, spôsob, ktorým zmýšľame o nadaných a opisujeme ich (Sapon-Shevinová, 1996). Mnoho protiargumentácií zvykne vyvolať už len samotné určenie „hraničného bodu IQ“, ktorým sa definuje nadanie. Sú autori, ktorí spochybňujú prax označovania jedinca s inteligenčným kvocientom 120 alebo dokonca 110 za nadaného, čo sa týka aj etickej oblasti. Slabinou tohto kritického pohľadu je však neprípustné zužovanie pojmu nadanie len na inteligenciu. Sapon-Shevinová síce nepochybuje, že nadané deti sa odlišujú v mnohých smeroch od ostatnej populácie detí, avšak rozhodnutie o tom, kde urobiť „hraničnú čiaru“ a ako odlíšiť medzi tými, ktorí sa dostanú do kategórie nadaných, a tými, ktorí sa tam nedostanú, považuje jednak za rozhodnutie etické, jednak aj politické (Sapon-Shevin, *ibid.*). Proti tejto kritike sa ozýva Gallagher (1996), ktorý pojem nadanie považuje za rovnako adekvátny ako iné pojmy, ktoré vznikli z potreby niečo rozlíšiť, napríklad pojem vynikajúci huslista. Na druhej strane, medzi nositeľmi Nobelovej ceny nachádzame vedcov, ktorí boli Termanom nezaradení do jeho longitudinálneho súboru kvôli stupňu inteligencie (vynálezca tranzistora William Shockley a vedec Luis Alvarez, podľa Warneho, 2020).

STRATÉGIE ROZVOJA OSOBNOSTI NADANÝCH

Na rozvoj kognitívnych, emocionálnych, telesných stránok osobnosti je dôležité uplatniť také stratégie, ktoré sú podnetné a dajú pozitívny impulz pre kreovanie nadanej osobnosti. Celé generácie pedagógov, psychológov a iných špecialistov systematicky vypracovávajú rôzne vzdelávacie programy, medzi ktorými sa najčastejšie vyskytujú zaradenie nadaných do zrýchlených kurzov – akcelerácia vo vzdelávaní, mentorstvo alebo individuálne nezávislé štúdium.

Shore a Delcourtová (1996) podrobnejšie analyzujú a popisujú známe kategórie prístupov využívaných pri výchove a vzdelávaní nadaných, pričom v rámci tejto analýzy vyčlenili štyri základné kategórie:

1. jedinečné praktiky primerané pre nadaných,
2. aktivity vyžadujúce určité úpravy,
3. techniky efektívne pre všetkých študentov,
4. techniky postrádajúce primerané dôkazy ich primeranosti pre nadaných.

Vysvetlíme si z vyššie menovaných dve skupiny, a to jedinečné praktiky pre nadaných a všeobecné postupy, ktoré sú vhodné aj pre nadaných žiakov.

Jedinečné praktiky primerané pre nadaných, špeciálne vhodné pre nadaných: akcelerácia, profesionálna orientácia, programy ovplyvňujúce výkonovú a citovú oblasť, vytváranie skupín podľa schopností, využívanie učebných materiálov vysokej náročnosti.

Akcelerácia predstavuje široko využívanú formu, jej obhajcovia majú naporúdzi argument, že tento typ vzdelávania nadaných nevyžaduje úpravy učebných osnov alebo diferenciaciu. Opiera sa o také kritéria identifikácie nadania, ktorých základom je používanie inteligenčného kvocientu a vysokého školského výkonu. Jednou z foriem akcelerácie je preskočenie triedy, inou skorší nástup na vysokú školu. Nevyužíva rozdielne učebné osnovy, a ani nie je vhodná pre všetky deti. Ukazuje sa, že dieťa, u ktorého sa uplatnila akcelerácia, máva niekedy adaptačné problémy, najmä keď je jeho osobnostný vývin nerovnomerný a kvôli sociálnej nezrelosti sa nemusí vedieť začleniť do staršieho kolektívu; oveľa markantnejšie sa môže prejavovať osobnostná a sociálna nezrelosť pri skoršom nástupe na strednú školu. Sú však k dispozícii aj empirické dôkazy o tom, že vysoko motivovaní študenti, s vytvorenými primeranými študijnými návykmi sa môžu cítiť v psychickej pohode pri skoršom nástupe do niektorej z foriem vzdelávania, informácie o tom poskytuje viac štúdií, spomeniem napríklad práce Cornella, Callahanovej a Loydovej (1991a, 1991b), Janosa (1987).

Profesionálna orientácia je veľmi dôležitá najmä pre dievčatá a ženy. Je nevyhnutné priame prepojenie vzdelávacích príležitostí na svet práce, a to najmä preto, aby do takých profesií, ktoré sú záležitosťou výlučne mužskou, mohli preniknúť aj nadané ženy.

Rôzne formy **vzdelávacích programov** pre nadaných sa ukázali ako vhodnejšie pre rozvoj nadania než ponechanie nadaného žiaka v prostredí jeho bežnej triedy. Rozsiahly výskum rôznych programov pre nadaných, v ktorom bolo sledovaných 969 žiakov druhých a tretích tried v 14 školských obvodoch v desiatich štátoch USA ukázal, že žiaci zaradení v programoch pre nadaných podávali vyššie študijné výkony než ich nadaní rovesníci, ktorí sa vzdelávali v bežných triedach. Pre matematicky nadaných sú primerané aj formy „trsových“ skupín- nadaní z viacerých tried sa zoskupujú na hodiny matematiky. Pozitívne postoje ku učeniu boli zaznamenané u žiakov v špeciálnych školách pre nadaných, podobne pozitívne vnímali aj svoje študijné schopnosti a sociálnu akceptáciu.

Problematické je začlenenie nadaných žiakov do heterogénnej triedy, a to najmä preto, že sa im dostáva veľmi málo pozornosti. Westberg et al. (1993) hovoria o menej než 20 % pozornosti učiteľa voči nadaným žiakom a o žiadnej diferenciacii učiva v 84 % učebných činností.

Zoskupovanie žiakov podľa úrovne schopností je tradíciou a má svoje opodstatnenie. Ako zdôrazňujú Camilla Benbowová a Julian Stanley vo svojej štúdiu zameranej na obhajobu špeciálneho vzdelávania pre nadaných: „... zoskupovanie podľa schopností a výkonu v porovnaní s vytváraním skupín podľa veku je efektívnejšie, pretože poskytuje lepšie zosúladenie vývinovej pripravenosti i potrieb daného študenta a výučby, ktorá sa mu dostáva...“ (Benbowová a Stanley, 1996, str. 266). Obhajoba vytvárania *homogénnych skupín pre určité predmety, avšak nie pre všetky*, vychádza zo zistení, že pre nadaných študentov je to efektívna forma. Účasť v programe pre nadaných žiakov redukuje ich podvýkon, pretože nemusia skrývať a odmietať svoje schopnosti kvôli akceptácii rovesníkmi. Pomáha zvyšovať výkon najviac nadaných žiakov. Programy pre nadaných žiakov poukázali na trojmesačný predstih v porovnaní so vzdelávaním nadaných v heterogénnych skupinách. Meta-analýza výskumov realizovaná Kulikom a Kulikovou (1987, 1991) a Dawsonovou (1987) priniesla poznatky v neprospech zoskupovania žiakov (tzv. ability grouping) podľa *jediného kritéria*, ktorým sú intelektové schopnosti alebo školské výkony. Ukázalo sa, že zoskupovanie žiakov malo negatívny dôsledok na výkony žiakov s nízkymi schopnosťami. Slavin (1986) zistil, že vytváranie skupín žiakov podľa schopností je účelné a efektívne, keď sú žiaci priradení do heterogénnych tried, a zároveň sú *preskupení v dvoch alebo troch predmetoch*, a keď učitelia menia svoje prístupy podľa potrieb žiakov.

Kooperatívne učenie (pri ktorom sa študenti učia spoločne v rôznych formách, napríklad *kooperatívne riešenie problémov*) má pozoruhodný vplyv na rozvoj kognitívnych schopností, motivácie, sociálnych zručností a komunikácie, a to bez ohľadu na úroveň schopností. Kooperatívne učenie bolo efektívne využívané v rôznych predmetoch, napríklad v matematike, jazykoch, prírodovedných disciplínach na rozličných stupňoch vzdelávania. Pre nadaných má najviac dokázaný efekt forma *skupinového objavovania, riešenia problémov*, v ktorej študenti spolupracujú pri samostatne zvolených alebo učiteľom zadaných problémov. Preberajú zodpovednosť za ich vyriešenie, za samostatné sformulovanie problémov a hypotéz, voľbu metód riešenia problému. Úspešné vyriešenie problému podporuje ich sebavedomie, rozvíja heuristické myslenie a rozumové schopnosti vyššieho stupňa, posilňuje poznávacie potreby. Ovplyvňuje pozitívne vývin sociálnych vzťahov, rozvoj emocionality. Pozornosť výskumom a zavádzaniu kooperatívneho učenia venovali viacerí autori Slavin (1986), Nastasiová a Clements (1991). Kooperatívne učenie sa uplatňovalo ako všeobecný model výučby, avšak nie vždy sa súčasný spôsob jeho realizácie na školách potvrdil ako efektívny. Nedostatočná organizácia sa pričínila o to, že sa mu pripisoval nedostatok pozornosti voči potrebám nadaných žiakov, nevhodné spájanie párov nadaných a zaostávajúcich žiakov, pričom dochádzalo k spomaľovaniu tempa, a neumožňovalo interakciu s rovesníkmi primeranej intelektovej úrovne (Shore a Delcourtová, 1996).

Techniky efektívne pre nadaných, aplikovateľné však pre všetkých študentov (obohacovanie učebných osnov, aplikácia mikropočítačov, podpora rozvoja komunikačných spôsobilostí, tvorivých schopností, zdôrazňovanie humanistických hodnôt, učenie objavovaním, výskum a riešenie problémov, využívanie nadaných postáv z histórie ako modelov, individuálny prístup, mentorstvo, pedagogika orientovaná na študenta (student-centered pedagogy).

Individualizácia programu

Nároky na vzdelanie nadaných sú iné ako u ostatnej populácie. Keďže nadané deti a mládež nepredstavujú homogénnu skupinu, je treba akceptovať zároveň aj to, že potrebujú

individualizovaný prístup, ktorý je charakterizovaný priemeranou úrovňou a tempom učenia, vyžadujú individualizované vyučovanie, ktoré by zodpovedalo ich špeciálnym schopnostiam. Individuálne plány rozvoja, resp. *individuálne pedagogické plány* predstavujú významnú pomoc pre učiteľov a samotných nadaných.

Kontakt s mentorom

Podnetný je 18-týždňový program mentorstva (Becková, 1989, Alhanaya, M., 2020), prebiehajúci ako štvorfázový, určený pre stredoškolákov:

1. Orientačná fáza – formulovanie plánov pre výskum, sledovanie ich záujmovej oblasti, výber a stretnutie s vhodným mentorom, diskutujú sa možné projekty.
2. Prípravné laboratórium – 3 týždne sa študenti stretávajú ako trieda s inštruktorom, ktorý má zabezpečiť styk s mentorom. Inštruktor ich pripravuje na stretnutie s mentorom. Táto trieda pomáha študentom zlepšiť ich komunikáciu a spôsobilosti pre nezávislé učenie.
3. Mentorstvo – 14 týždňov – študenti realizujú svoj učebný plán s mentorom. Každý študent strávi 8 hodín týždenne nad projektom, pozorujúc mentora v pracovnej situácii a hľadá, sleduje špeciálne záujmy v danej oblasti. 2 hodiny týždenne strávi v dôležitých skupinových diskusiách. Tieto diskusie sa považujú za podstatné pre program, pretože poskytujú fórum na výmenu názorov, skúseností, a zároveň sa trieda formuje ako jednotka.

Sledovanie efektivity tohto programu ukázalo:

1. zisky pre nadaných študentov, pozitívny vplyv na profesionálny vývin,
2. príležitosť na učenie, experimentáciu, rozvoj schopností, kompetencií,
3. príležitosť získať poznatky z oblastí, ktoré nie sú v učebných osnovách strednej školy, pracovať s profesionálmi a naučiť sa, aké sú vzdelávacie a profesionálne možnosti. Preberať riziká, využívať technické spôsobilosti, výskumné spôsobilosti, skúmať životné štýly a charakteristiky profesionálov, vidieť ich v interakcii, nadviazať kontakt a vzťahy.

Vzdelávanie nadaných s poruchami

Súčasný školský systém neumožňuje poskytovať dostatok podpory tým nadaným žiakom, ktorí trpia určitými problémami, spomedzi ktorých najčastejšie prichádzajú so úvahy emocionálne problémy a poruchy správania. Na úrovni vysokoškolskej a postgraduálnej prípravy učiteľov ostáva medzera v informovaní o tejto skupine detí, ako aj postupoch, ako ich efektívne vzdelávať. Učebné osnovy pre nadaných s emocionálnymi poruchami a poruchami správania či s dysfunkciami rôzneho typu si vyžadujú individualizáciu, t. j. prispôbenie pre každé dieťa, a to tak, aby učivo bolo preň podnetné, tvorivé a motivujúce. Brody a Mills (1997) tvrdili, že je nevyhnutné, aby nadaní žiaci a študenti s dysfunkciou dostávali výučbu, kde tempo, úroveň a obsah môžu byť prispôbené schopnostiam, záujmom a štýlu učenia. McCoach et al. (2001) sa domnievajú, že by im malo byť umožnené pracovať na primeranej úrovni v každom predmete, aj keď to vedie k asynchrónnostiam ročníkov v rámci vzdelávacieho programu študenta. Nielsen (2002) sa domnieva, že nadaní žiaci a študenti s dysfunkciou potrebujú prístup k video- a digitálnym kamerám a počítačom s prístupom na internet, aby odstránili alebo znížili prekážky v učení. Vyučovacie metódy pre tieto skupiny detí je potrebné individualizovať s prihliadnutím na typ poruchy, ktorou dieťa trpí, podobne aj učebné

prostredie si vyžaduje úpravy, aby poskytovalo tvorivé možnosti a učebné príležitosti. Dôležité je vytvárať a využívať metódy slúžiace na rozvoj autómie, vnútornej motivácie a sebaregulácie namiesto používania externých posilnení a motívov.

VZDELÁVANIE NADANÝCH NA SLOVENSKU

Výchova a vzdelávanie žiakov s nadaním, ako uvádza Národný inštitút vzdelávania a mládeže (n. d.), sa uskutočňuje v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Cieľom výchovy a vzdelávania žiakov s nadaním je dosiahnuť optimálny rozvoj ich nadania a pripraviť ich na tvorivé využitie tohto nadania v prospech spoločnosti. Okrem rozvoja výkonových charakteristík nadania v koncepcii vzdelávania nadaných na Slovensku sa zdôrazňuje sústredenie na harmonický osobnostný vývin nadaných žiakov, ich emocionality a sociálnych vzťahov.

Výchova a vzdelávanie žiakov s nadaním v súlade so štátnym vzdelávacím programom sa na úrovni nižšieho stredného vzdelávania uskutočňuje:

- v základných školách so zameraním na rozvoj všeobecného intelektového nadania, resp. v osemročných gymnáziách so zameraním na rozvoj všeobecného intelektového nadania,
- v osemročných gymnáziách,
- v športových školách,
- v ostatných školách:
- v triedach so zameraním na rozvoj všeobecného intelektového nadania,
- v triedach s rozšíreným vyučovaním estetickovýchovných predmetov,
- v športových triedach,
- v triedach alebo výchovných skupinách spolu s ostatnými žiakmi školy (individuálna a skupinová integrácia).

HODNOTENIE VZDELÁVACÍCH PROGRAMOV

K základným črtám *úspešných programov pre nadaných študentov* patria podľa výskumu Reisovej a. Renzulliho (1983, 1991) :

1. *Dlhodobosť*: Programy, ktoré sa zachovali, trvali dostatočne dlho na to, aby sa tvorila klientela, a boli súčasťou celkového školského vzdelávacieho programu.
2. *Podpora školských úradov*: Na to, aby program bol úspešný, potreboval podporu najvyšších školských úradníkov a riaditeľa školy.
3. *Vedenie programu pre nadaných*: Ako koordinátor programu fungoval jeho koordinátor alebo učiteľ, ktorý ho organizoval, podporoval tento program, bol v kontakte so školskými úradmi, školskou radou a spoločnosťou.
4. *Politika*: Existencia programu nebola závislá od zmien osôb na čele školských úradov, pretože tieto prijali politiku, ktorá kodifikovala potrebu takéhoto programu.

5. *Projekt a organizácia programu*: Najúspešnejšie sú programy zamerané na obohatenie skúseností a poznatkov všetkých študentov, nielen na elitu.

6. *Zaangažovanosť personálu školy*: Zapojenie celého personálu školy, prijatie myšlienky programu.

7. *Hodnotiace správy*: Hodnotenie efektívnosti doterajšieho postupu programu. Keď je program efektívny, je zjavný osobný rast študentov, splnené sú ciele programu. Hodnotiace správy z efektívnych programov sú podporou pre ďalšie programy.

8. *Trvalé úsilie o vzťahy s verejnosťou (public relations)*: Počas celého trvania programu, nielen v jeho počiatkoch, je dôležité vydávať príručky, správy, zabezpečovať videozáznamy, diapozitívy, príručky pre učiteľov, rodičov.

David Fetterman (1997) odporúča použitie interných a externých hodnotení programov pre nadaných. Táto sebareflexia a vonkajšie ohodnotenie programu sú veľmi užitočné, a mali by poukázať na to, ako program funguje, aká je jeho efektivita a ako zvýšiť jeho kvalitu. Dennou praxou by sa mali stať vlastné hodnotenia, porovnávanie dosiahnutých výsledkov s cieľmi programu. Tieto sebahodnotiace aktivity by mali realizovať učители, žiaci, riadiaci pracovníci a rodičia aspoň v týždenných intervaloch. Ako vhodná doplnková forma hodnotení sa osvedčili spoločné schôdzky rodičov a učiteľov, konferencie umožňujúce žiakom a študentom ukázať svoje výsledky. Vonkajšie nezávislé hodnotenia odborníkov poskytujú prísun informácií pre zlepšenie programu.

Pri hodnotení je dôležité, aby :

- obsahovalo informácie relevantné pre cieľový okruh záujemcov,
- bolo realistické (politicky a prakticky) a náklady naň boli efektívne,
- boli počas neho dodržané etické štandardy,
- bolo v čo najvyššej miere presné,
- boli prístupné dokumentácie a skutočne aj jestvovali,
- boli revidované relevantné údaje a zdroje,
- porovnávali sa skutočné ciele programu s aktuálnym výkonom,
- opisovalo a posudzovalo klímu,
- hovorilo sa so žiakmi a študentmi v programe,
- posudzovala sa finančná stránka.

OKIENKO PRE PRAX

Ako vyučovať nadaných žiakov a študentov

Ako vzdelávať a čo učiť nadaných žiakov a študentov je kardinálna otázka pri stanovení učebných osnov, ktoré by sa mali líšiť od osnov pre ostatných študentov. Nasledujúce návrhy, ako učiť nadaných žiakov, môžu byť učiteľom veľmi užitočné, ak pripustia, že nie všetci nadaní žiaci vedia využívať svoje nadanie rovnakým spôsobom.

1. Poskytujte horizontálne alebo vertikálne obohatenie.

Mnohé diskusie o technikách obohatenia rozlišujú medzi horizontálnym alebo vertikálnym obohatením. Podstatou *horizontálneho obohatenia* je *zadávanie úloh navyše nadaným, bystrým*

žiakom v porovnaní so zbytkom triedy, na tej istej úrovni náročnosti ako ostatným. *Vertikálne* obohacovanie predpokladá zadávať úlohy *vyššej úrovne* toho istého typu všeobecnosti. Vezmime si hodinu matematiky ako príklad. Predpokladajme, že ste uložili triede úlohy z učebnice a len čo ste si nabrúsili ceruzku, púšťate sa do kontroly, či niekto nepotrebuje individuálnu pomoc, a pritom narazíte na študentku, ktorá oznamuje, že už skončila úlohy, a pýta sa Vás, či má pokračovať ďalej. Jednou možnou reakciou je povedať jej, aby sa posadila a riešila problémy na nasledujúcich 5 stranách. Ak sú tieto problémy rovnakej úrovne náročnosti, ide o *horizontálne obohatenie*. Množstvo úloh rovnakého typu však môže viesť k nude, strate motivácie, čomu sa dá predísť, ak využívame *vertikálne obohatenie*. Je stimulujúce položiť napríklad takúto otázku: „Prečo si neprečítate nasledujúcu kapitolu a nepozriete sa, či dokážete zvládnuť problémy, ktoré by sme mali preberať budúci mesiac?“ Tieto príklady zdôrazňujú osídla horizontálneho alebo vertikálneho obohatenia. Ak zadáte rýchlo pracujúcim viac tých istých úloh, nemusí im to trvať dlho, kým to vypočítajú a nemusí to od nich vyžadovať veľa úsilia, ani sa nemusí pri tom rozvíjať ich nadanie. Naopak, môže sa narušiť ich motivácia a schopnosť koncentrovať pozornosť, ako aj zničiť záujem. Na druhej strane, ak zadávate príliš veľa voľnosti nadaným žiakom, čo sa stane, keď prídete k učivu nasledujúceho mesiaca? Čím častejšie vyberáte úlohy v rámci vertikálneho obohatenia, ktoré jednoducho anticipujú, čo má prísť, tým sa problém zväčšuje. Je nevyhnutné byť opatrným pri používaní horizontálneho alebo vertikálneho obohatenia. Nezadávajte množstvo takých istých úloh, môže sa to javiť ako trest. Ak ide o spôsobilosť, ktorá sa pravdepodobne nerozvinie bez častého opakovania (napríklad sčítavanie), nájdite relevantné úlohy rovnakého stupňa ťažkosti, môže to byť kniha matematických hlavolamov. Na hodinách čítania umožnite žiakom, ktorí sú omnoho vyspelejší v čítaní, čítať si samostatne iné knihy na tej istej úrovni obťažnosti. V stredoškolských triedach zadajte úlohy navyše pre tých, ktorí rýchlo pracujú.

Ak si zvolíte takú možnosť, že budete dávať úlohy na oveľa vyššej úrovni, vyhýbajte sa tomu, čo bude učivom nasledujúcich mesiacov a rokov. Pokúste sa získať učebný materiál, ktorý je doplnkový, nie je duplicitou štandardného učiva. Môžu to byť encyklopédie, odborné časopisy či materiály z Internetu. Vyžaduje si to však plánovanie, pretože snahy riešiť otázku obohatenia situačne, bez prípravy, keď je súčasne potrebné poskytnúť pomoc zaostávajúcim žiakom, sú neefektívne a stresujúce.

2. Konzultujte s nadanými žiakmi individuálne plány štúdia, prípadne uzavrite učebný kontrakt s nimi

Jednou z najefektívnejších ciest, ako poskytovať obohatenie učebných plánov, keď zlyhá horizontálne alebo vertikálne obohatenie, je tvorba *individuálnych učebných projektov, plánov*. Takéto určenie úloh by malo byť vo vzťahu s učebným plánom. Napríklad, ak sa preberá Mexiko, bystrý žiak by mohol zvyšný čas venovať štúdiu niektorých aspektov života v Mexiku. Iným variantom individuálnych študijných plánov je požiadať žiaka, aby prevzal rolu výskumného odborníka a referoval o otázkach, ktoré sú problémom, záhadou pre triedu.

Náhodná udalosť v tretej triede ilustruje túto techniku. Jedno dieťa položilo učiteľovi sériu otázok o žralokoch, na ktoré nevedel dať učiteľ odpoveď. Išlo o chlapca s vysoko rozvinutou inteligenciou, ktorý súhlasil, že počas čítania sa bude venovať práci s encyklopédiou a podá správu o žralokoch na ďalší deň.

Ďalšou formou individuálneho študijného plánu je tvorba osobnej ročenky s otvoreným koncom. Hocikedy, keď bystrý žiak ukončí určenú prácu, môže si napísať príbeh alebo nakresliť obrázok do takéhoto časopisu. Treba však zabezpečiť, aby jeho práca nenarúšala priebeh vyučovania. Užitočnou myšlienkou je odmeňovať rýchlych žiakov tým, že im umožníme pracovať na nástenných mal'bách na bočných stenách.

Inou cestou ako uložiť nezávislé individuálne študijné plány, je použiť *dohody*. Individuálne ich prekonzultujte so žiakmi a dohodnite sa na osobných úlohách a na dátume ich splnenia. Treba mať na zreteli, že technika dohôd (kontraktov) môže byť jednou z najlepších ciest, ako prispôbiť vyučovanie vlastnostiam bystrých žiakov, ktorí majú schopnosť prijímať abstraktné pojmy, organizovať ich oveľa efektívnejšie a používať ich omnoho primeranejšie, ako to robia priemerní mladí ľudia. Ak je od žiakov s vysokou úrovňou schopností požadované, aby sa popasovali s nejakou témou, hľadali vzťahy, syntetizovali myšlienky a aplikovali ich, práve z takéhoto učenia môžu mať maximálny zisk. Na druhej strane treba vziať do úvahy, že dokonca aj veľmi schopní žiaci nemusia byť spôsobilí chápať, organizovať a aplikovať abstraktné pojmy, kým nedosiahnu úroveň formálnych operácií. Približne do 6. ročníka by sme mali preferovať také úlohy pre nadaných žiakov, ktoré umožňujú rýchle splnenie, než sa pokúšať zadávať im náročné samostatné projekty.

3. Podporujte doplnkové čítanie a písanie nadaných

Všeobecnou sťažnosťou na súčasné vzdelávanie je, že žiaci málo čítajú a píšú. Na hociktorom stupni, v hociktovej triede, je vynikajúcim cieľom obohatenia učiva, ak sa pokúšame napraviť túto relatívnu negramotnosť. Povzbudzujte nadaných žiakov, aby strávili čas navyše pri čítaní a písaní. Logickou metódou kombinujúcou obe tieto spôsobilosti je príprava správ o knihách.

4. Podporujte vývin tvorivých záľub a záujmov

V základnej škole sa môže žiak, ktorý rýchlejšie pracuje a tak ušetrí čas na vyučovaní, venovať intenzívnemu rozvíjaniu záľub. Ak sa žiak zaujíma o poéziu alebo kamene či motýle, podpora zo strany učiteľa viesť k budúcej špecializácii. V strednej škole sa môžu žiaci venovať v zvyšnom čase n a hodinách tvorbe esejí alebo vedeckých projektov (stredoškolskej odbornej činnosti). Starším študentom strednej školy, ktorí prejavili nadanie v určitej oblasti, predmete môže pomôcť učiteľ uchádzať sa o štipendium, ktoré im umožní študovať v zahraničí.

5. Zaisťte možnosť korešpondenčného štúdia alebo tútorstva

V niektorých školských obvodoch sa nájdu jedno alebo dve vynikajúce deti, u ktorých sa zistí, že ich schopnosti sú výnimočné. Jednou z ciest pre takéto deti je poskytnúť im tútorstvo. Tútormi môžu byť penzionovaní učitelia alebo riaditelia. Z hľadiska ekonomických nákladov je najperspektívnejšou formou *korešpondenčné štúdium*. Výhodná je kombinácia techniky tútorstva a korešpondenčného štúdia, keď žiak nadviaže spojenie s osobou s bohatými skúsenosťami a vzdelaním v oblasti najväčšieho záujmu žiaka, ktorá sa môže stať aj sponzorom. Predstavme si situáciu nadaného chlapca v malej strednej škole, ktorý je vášnivo zaujatý anorganickou chémiou. Vzhľadom na jeho nadanie ako aj rozvinutú motiváciu orientovanú na túto oblasť, sám sa učí viac o predmete než vie jeho učiteľ, ktorý ešte učí ďalšie predmety. Učiteľ môže požiadať niektorú univerzitu alebo profesionálnu organizáciu, ktorá pozná penzionovaného odborníka pre anorganickú chémiu a ten môže mať radosť, že pomôže mladému nadšencovi. Ak sa táto osoba nájde, môžu začať vzájomnú korešpondenciu či osobné stretnutia podľa ich možností. Skúsenosti s takýmto postupom sú veľmi pozitívne.

6. Skúste experiment s nadanými žiakmi ako s tútormi

Nadaní žiaci sa môžu stať sami tútormi pre svojich rovesníkov alebo môžu vykonávať funkciu asistentov v laboratóriu. Výhodou takéhoto postupu je, že to robia radi, sú schopní podať vysvetlenia a rady takým spôsobom, ktorý je prijateľnejší pre spolužiakov. Podmienkou je, že nadaný to môže, ale nemusí prijať, nerobíme to formou nariadenia či nátlaku.

Trendy pre budúcnosť (a prítomnosť)

V závere tejto kapitoly naznačíme v krátkosti trendy, ktoré považujeme za významné pre edukáciu nadaných v budúcnosti:

- *Kreatívny, starostlivý prístup* ku individuálnemu rozvoju je potrebné rešpektovať ako ľudské právo, splývajúce so záujmom o väčšie dobro pre spoločnosť. Tieto tendencie zdôrazňujú aj iní autori, napríklad Miron Zelina svojím systémom tvorivo-humanistickej výchovy (1996).
- Celoživotný, *biodromálny prístup* ku aktualizovaniu talentu.
- Nevyužitá *rezerva*, z ktorých je možné čerpať potenciál pre budúcnosť, sa nachádzajú medzi menšinami: jazykovými, etnickými, kultúrnymi, ženami, ako aj postihnutými ľuďmi s určitým druhom nadania (tzv. elita postihnutých, Požár), a neposlednom rade medzi seniormi, ktorí robili z rozličných dôvodov niečo iné, a na dôchodku sa môžu venovať práci, na ktorú majú nadanie.
- Tvorba a overovanie identifikačných postupov, ktoré rešpektujú špecifické črty osobnosti nadaných, sú postavené komplexne, so širokým záberom v populácii.
- Tvorba nových špecializovaných programov pre rozvíjanie nadania,
- spolu s metódami overovania ich efektivity.
- Podpora profesionálneho a osobnostného rozvoja učiteľov nadaných.

ZHRNUTIE

Postupy rozvíjania nadania sú založené na teoretickom chápaní nadania, ktoré autori preferujú pri tvorbe programov. Inšpiratívne sú tie teórie a modely, ktoré majú komponentový charakter, pretože pomáhajú stanoviť, ktoré zložky nadania je potrebné rozvíjať, dôležité je však, aby brali do úvahy aj faktory prostredia a sebareguláciu nadaného žiaka. Vývinové a transformačné modely zasa naznačujú, aká je úloha a význam intrapersonálnych a interpersonálnych katalyzátorov pri premene nadania na integrovaný súbor výkonov v oblasti najviac rozvinutých schopností. Integráciou týchto modelov možno vytvoriť základ pre identifikačné postupy.

Kľúčové slová:

Štrukturálne modely nadania predpokladajú, že nadanie je tvorené interagujúcimi kognitívnymi, tvorivými, motivačnými zložkami osobnosti.

Transformačné modely nadania stavajú na myšlienke, že človek svoje prírodné nadanie v podobe rôznych schopností rozvíja pod vplyvom pôsobenia faktorov intrapersonálnych a interpersonálnych, ktoré sú katalyzátormi umožňujúcimi premenu nadania na talent.

Vývinové modely nadania predpokladajú štrukturálnu organizáciu, ale chápu ju na rozdiel od komponentových modelov ako vývinovú.

📖 OTÁZKY

1. Uveďte a vysvetlite argumenty pre a proti rozvíjaniu nadania.
2. Charakterizujte súčasný prístup k rozvíjaniu nadania.

3. Porovnajte dominantné prístupy pri rozvíjaní nadania v procese vzdelávania v ich hlavných aspektoch.
4. Uveďte, vysvetlite a analyzujte dôkazy pre možnosti zvyšovania nadania cestou vzdelávania.
5. Navrhните postup rozvíjania nadania podľa Vašich predstáv.

5 TVORIVOSŤ

Čo by ste mali vedieť po preštudovaní kapitoly?

V tejto kapitole sa dozviete:

- Ako je chápaná tvorivosť a ako ju vysvetľujú teórie tvorivosti.
- Ktoré sú tvorivé schopnosti a ako ich možno zisťovať.
- Aké sú možnosti rozvíjania tvorivosti vo vzdelávaní.

☞ ÚVOD

Tvorivosť (kreativita) je vlastnosťou jednotlivca alebo procesu, v ktorom sa tvorí niečo nové a hodnotné. Vytvorený objekt môže byť nehmotný (napríklad myšlienka, vedecká teória, hudobná skladba alebo vtip) alebo fyzický predmet (napríklad vynález, tlačené literárne dielo alebo maľba). Rôzne disciplíny (psychológia, pedagogika, filozofia, ekonómia a iné) sa usilujú odhaliť:

- vzťahy medzi kreativitou a všeobecnou inteligenciou, typom osobnosti, mentálnymi a nervovými procesmi, duševným zdravím a umelou inteligenciou;
- poznať potenciál na podporu tvorivosti prostredníctvom vzdelávania, odbornej prípravy, manažmentu a organizačných postupov;
- preskúmať faktory, ktoré určujú, ako sa kreativita hodnotí a vníma;
- poznať, ako podporovať tvorivosť pre národný ekonomický prospech;
- uplatňovať kreatívne zdroje na zlepšenie efektívnosti vyučovania a učenia.

Kreativita umožňuje riešiť problémy novými alebo inovatívnymi spôsobmi, prospieva aj ekonomike tým, že podporuje inovácie, zvyšuje produktivitu, umožňuje prispôsobivosť a podporuje rast. Vincen-Lacrin et al. (2019) zdôraznili význam tvorivosti ako tretej z najdôležitejších schopností potrebných pre úspech v súčasnej dobe.

DEFINOVANIE POJMU TVORIVOSŤ

Slovo tvorivosť (kreativita) pochádza z latinského výrazu „creare“ a „facere“ – „vytvoriť“ a „urobiť“. Vedecký výskum kreativity viedol k všeobecnej zhode v chápaní *kreativity* ako zahŕňajúcej *produkcii nových, užitočných produktov* (Mumford, 2003). Podobne, vyjadrené slovami Roberta Sternberga, pri kreativite ide o *tvorbu niečoho originálneho a hodnotného* (Sternberg, 2011). V literatúre možno nájsť viac ako sto rôznych definícií, ktoré zvyčajne rozpracúvajú kontext (oblasť, organizácia, prostredie atď.), ktorý určuje originalitu a/alebo vhodnosť vytvoreného objektu a procesy, ktorými k nemu došlo. Na ilustráciu, definícia, ktorú uviedol Torrance v kontexte hodnotenia tvorivých schopností jednotlivca, znela: „proces citlivosti na problémy, nedostatky, medzery vo vedomostiach, chýbajúce prvky, disharmónie atď.; ťažkosti; hľadanie riešení, dohady alebo formulovanie hypotéz o nedostatkoch: testovanie a opätovné testovanie týchto hypotéz a prípadne ich modifikácia a opätovné testovanie; a nakoniec oznámenie výsledkov.“ (Torrance, 1966).

Podľa Kaufmana a Glăveana (2021) v základných definíciách tvorivosti je možné vyčleniť dva komponenty, na ktorých sa zhoduje väčšina výskumníkov, a to: 1. kreativita je niečo, čo je nové a originálne, 2. kreativita je úlohovo primeraná.

Kreativita sa vo všeobecnosti zvyčajne odlišuje od inovácie, kde sa kladie dôraz na implementáciu. Napríklad Amabileová a Pratt (2016) definujú kreativitu ako produkciu nových a užitočných nápadov a inováciu ako implementáciu kreatívnych nápadov, zatiaľ čo OECD a Eurostat (2018) považujú inováciu za viac ako nový nápad alebo vynález; vyžaduje implementáciu, a to buď uvedením do aktívneho používania, alebo sprístupnením na použitie inými stranami, firmami, jednotlivcami alebo organizáciami.

Vývoj chápania a skúmania tvorivosti

Ako samostatnej téme štúdia sa kreativite až do 19. storočia prakticky nevenovala žiadna pozornosť. Runco a Albert (2010) tvrdia, že kreativita ako predmet výskumu sa objavila koncom 19. storočia so zvýšeným záujmom o individuálne rozdiely inšpirovaným príchodom darwinizmu. Odvolávajú sa najmä na prácu Francisa Galtona, ktorý sa prostredníctvom svojho eugenického pohľadu živo zaujímal o dedičnosť inteligencie, pričom kreativitu považoval za aspekt génia. Termín „kreativita“ vytvoril Whitehead v roku 1927 v diele *Process and Reality* (1978).

Wallas vo svojom diele *Art of Thought*, vydanom v roku (1926/2014) predstavil jeden z prvých *modelov tvorivého procesu*. Vo Wallasovom modeli možno kreatívne postrehy a iluminácie vysvetliť procesom pozostávajúcim z piatich etáp:

1. príprava (prípravná práca na probléme, ktorá zameriava myseľ jednotlivca na problém a skúma rozmery problému),
2. inkubácia, (v ktorej je problém internalizovaný do podvedomia a navonok sa zdá, že sa nič nedeje),
3. intimácia (náznak, kreatívec získa „pocit“, že riešenie je na ceste),
4. osvetlenie alebo vhl'ad, (v ktorom kreatívna myšlienka vytryskne z jej predvedomého spracovania do vedomého uvedomenia);
5. overenie, (pri ktorom sa myšlienka vedome overí, rozpracuje a následne aplikuje).

Wallas považoval kreativitu za dedičstvo evolučného procesu, ktorý umožnil ľuďom rýchlo sa prispôbiť rýchlo sa meniacemu prostrediu.

Formálne psychometrické Hodnotenie kreativity z hľadiska ortodoxnej psychologickej literatúry sa spája s Guilfordovým prejavom adresovanom Americkej psychologickej asociácii v roku 1950 (Guilford, (1950)). Príhovor pomohol spopularizovať štúdium kreativity a zameriavať pozornosť na vedecké prístupy ku konceptualizácii kreativity. Guilfordova práca naznačila, že nad prahovou úrovňou IQ sa vzťah medzi kreativitou a klasicky meranou inteligenciou rozpadá. Podľa Guilforda (1950) sa kreativita vzťahuje na *schopnosti*, ktoré sú špecifické pre tvorivých ľudí.

TEÓRIE TVORIVOSTI

Vzhľadom na komplexnú povahu fenoménu tvorivosti je celkom pochopiteľné, že vzniklo mnoho teoretických koncepcií snažiacich sa vysvetliť tvorivosť. Jedným smerom vysvetľovania podstaty tvorivosti sa stali teórie venované aspektom tvorivosti, snažiace sa nájsť jej podstatné faktory. Uvedieme modely Rhodesa (1961), Glăveanu (2013) a Kaufmana a Begheta (2007) a ďalších.

Teórie kreativity sa zamerali na rôzne *aspekty*. Jeden z prvých modelov kreativity predložil **Rhodes** (1961) vyčleňujúc dominantné faktory v podobe „**Štyroch P**“:

1. proces (myšlienkové mechanizmy a techniky kreatívneho myslenia),
2. produkt (kreatívny výstup),
3. persona (všeobecnejšie intelektuálne návyky, ako je otvorenosť, úroveň nápadov, autonómia, odbornosť, prieskumné správanie) a
4. prostredie- tlak a miesto (press/place) (okolnosti, za ktorých sa kreativita rozvíja, ako sú stupeň autonómie, prístup k zdrojom a povaha facilitátorov kreativity).

Na základe sociokultúrnej kritiky modelu Štyri P ako individualistického, statického a dekontextualizovaného, Glăveanu (2013) navrhol model „**Pät' A**“ pozostávajúci z aktéra, akcie, artefaktu, auditória a „affordance“ (možností poskytované prostredím). V tomto modeli je aktérom osoba s atribútmi, ktorá sa však nachádza aj v rámci sociálnych sietí; *akcia* je proces tvorivosti nielen vo vnútorných kognitívnych pojmoch, ale aj vo vonkajšom, premost'uje priepasť medzi nápadmi a realizáciou; *artefakt* zdôrazňuje, že kreatívne produkty zvyčajne predstavujú kumulatívne inovácie v priebehu času, a nie náhle diskontinuity; a „tlak/miesto“ sa delí na auditórium (publikum) a priestor/prostredie, ktoré zohľadňujú vzájomnú závislosť tvorivého jednotlivca so sociálnym a materiálnym svetom. Aj keď nenahrádza model štyroch P vo výskume kreativity, model piatich A mal vplyv na smerovanie niektorých výskumov kreativity. Tieto teórie 4P a 5A vysvetľujú, ako je *operacionalizovaná tvorivosť*.

Iné teórie, zamerané viac na *vývinovú trajektóriu* a viac orientovanú na *jednotlivca*, sa stali známe ako „**Štyri C**“, ktorých autormi sú Begheto a Kaufman (2007, uvádzame podľa Begheto, 2021). Štyri „C“ sú nasledujúce:

1. Mini-c (mini-c, t. j. transformatívne učenie zahŕňajúce osobne zmysluplné interpretácie skúseností, akcií a postrehov),
2. Little-c (malé –c, t. j. každodenné riešenie problémov a kreatívne vyjadrenie),
3. Pro-c (profesionálne-c, t. j. vystavované ľuďmi, ktorí sú profesionálne kreatívni, aj keď nie nevyhnutne eminentní),
4. Big-C (veľké-c, t. j. kreativita považovaná za veľkú v danej oblasti).

Tento model mal pomôcť prispôbiť sa modelom a teóriám kreativity, ktoré zdôrazňovali *kompetenciu* ako základnú zložku a historickú transformáciu kreatívnej oblasti ako najvyššiu známku kreativity. Autori tvrdili, že tiež vytvoril užitočný rámec na analýzu tvorivých procesov u jednotlivcov.

Modely zamerané na nevyhnutné *zložky tvorivosti* sa zaoberajú tým, ktoré atribúty, schopnosti a okolnosti sa musia vyskytnúť v jednote, aby sa kreativita vynorila. Predstavíme vybrané príklady komponentových teórií tvorivosti, ako sú Amabileovej teória, Sternbergov

model investícií, Csikzentmihalyho systémový model tvorivosti a Sternbergov propulzný model.

Interaktívny model tvorivosti Teresy Amabileovej

Jedným zo zaujímavých príspevkov psychológie tvorivosti, ktorá sa sústavne zaujíma o nadaných jedincov a ich vynikajúce kreatívne výkony, je pokus americkej autorky Teresy Amabileovej (1983, 1996) podať vo svojom interaktívnom modeli kreativity výklad o hlavných komponentoch kreativity.

1. *Vedomosti, schopnosti a spôsobilosti významné pre danú oblasť tvorivosti* tvoria základ kreatívnej produkcie, pretože jedinec nemôže byť skutočne tvorivým bez ovládania veľkého množstva poznatkov z danej oblasti. Zároveň musí mať spôsobilosti nevyhnutné na tvorbu v tejto oblasti, resp. „talent“ relevantný pre danú oblasť činnosti.
2. Ďalšími komponentami modelu sú *tvorivé spôsobilosti*, ktoré predstavuje *primeraný kognitívny štýl, implicitné alebo explicitné poznanie heuristických zásad* na tvorbu nových ideí, ako aj pracovný štýl, ktorý zahŕňa schopnosť sústrediť sa počas dlhšej doby a využívať plodné stratégie.
3. Dôležitú úlohu pripisuje Amabileová *úlohovej motivácii (task motivation)*. Zdôrazňuje pritom rolu vnútornej (intrinsic) motivácie, ktorá vzniká ako odozva jedinca na vnútorné vlastnosti úlohy a predstavuje zaoberanie sa úlohou kvôli vlastnému potešeniu a z vlastného záujmu jedinca. Táto úlohová motivácia jedinca je špecifická pre jednotlivé úlohy a má dva základné články:
 - základný postoj voči úlohe, ktorý je determinovaný ocenením stupňa, v ktorom zodpovedá úloha vlastným záujmom osoby,
 - vnímanie motivácie na prevzatie úlohy, determinovanej prevažne vonkajšími sociálnymi faktormi prostredia.

Uvedený model aj napriek kritike, ktorá je namierená napríklad proti tomu, že neskúma pôvod vnútornej motivácie, je významný svojím hodnotením úlohy sociálnych a kontextových faktorov kreatívnej produkcie nadaných jedincov.

Sternbergov-Lubartov model investícií

Sternberg a Lubart (1995) použili na vysvetlenie tvorivosti analógiu investora. Byť tvorivý znamená lacno myšlienky nakúpiť a draho ich predať. Úspešný tvorca dokáže rozpoznať podhodnotené idey, presvedčiť iných o ich hodnote a posunúť sa k novému projektu. V svojom modeli autori navrhli šesť podstaných komponentov *tvorivosti: motiváciu, inteligenciu, znalosti, osobnosť, štýly myslenia a prostredie*. Ako vzorec vysvetľujúci tvorivú osobnosť možno uviesť osobu, ktorá je vnútorne motivovaná, disponuje vysokou úrovňou kognitívnych dispozícií, znalostí v danej oblasti, je otvorená k skúsenostiam a zážitkom, používa tvorivé štýly myslenia a rozvíja sa v podnetnom prostredí. Sternberg (2018) tento model rozšíril a rozvinul *triangulárnu teóriu tvorivosti*, podľa ktorej, aby bol jednotlivец tvorivý, musí odmietnuť dav (iných ľudí), ale aj svoje myšlienky a hodnoty so súčasným odmietnutím ducha doby (Zeitgeist).

Csikzentmihalyho systémový model tvorivosti

Csikzentmihaly (1999) v svojom modeli hovorí o vzťahu medzi osobou, poľom a oblasťou. Osoba je tvorcom a jej tvorivá práca zostáva konštantnou (napríklad kniha, ktorú tvorca napísal). Pole reprezentuje ľudí, ktorí v pozícii autority môžu podporiť, uznať a hodnotiť dielo ako tvorivé (kritici, mentori, vydavatelia). Za oblasť sa považuje doména, štúdia, spotrebiteľia a praktici aktívni v tejto oblasti. Tieto tri oblasti interagujú, pričom oblasť a pole sa menia s generáciami.

Vytvorené boli tiež modely, ktoré hodnotia prínos tvorivých osôb, napríklad **propulzný model**, ktorý prezentovali **Sternberg, Kaufman a Pretz** (2001). Tvorivý prínos je hodnotený podľa toho, ako tvorcovia posunuli vývoj dopredu. Môže to byť napríklad udržiavanie paradigmy (redefinovanie, pridanie nových črt) alebo odmietnutie a náhrada existujúcej paradigmy (presmerovanie, rekonštruovanie a znovuiniciovanie).

Pri *zhodnotení týchto teórií* treba konštatovať, že doteraz nebola vytvorená žiadna veľká teória tvorivosti, ktorá by bola všeobecne akceptovateľná. Tvorivosť je totiž veľmi komplexný a multidimenzionálny jav, a tak nie je možné, aby jedna teória dokázala vysvetliť všetky aspekty tvorivosti a bola zároveň v súlade s empirickými dôkazmi.

V tejto súvislosti je potrebné vysvetliť pojem divergentné myslenie ako kľúčový konštrukt na pochopenie tvorivého myslenia.

TVORIVOSŤ A DIVERGENTNÉ MYSLENIE

Podľa Guilforda (1950) je *tvorivé správanie* človeka zachytené nasledujúcimi základnými psychologickými charakteristikami, ktoré považuje za základné zložky (schopnosti) tvorivosti:

1. Citlivosť na problém (rozpoznať, že a kde je problém).
2. Fluencia (generovať veľa nápadov v krátkom čase).
3. Flexibilita (opustiť známe spôsoby myslenia, rozvíjať nové perspektívy).
4. Predefinovanie (opätovné použiť známe predmety, improvizácia).
5. Vypracovanie (prispôbiť predstavy reality, doplnenie detailov).
6. Originalita (vytvárať nezvyčajné nové nápady).

Okrem týchto všeobecne uznávaných tvorivých schopností Guilford (1950) definoval aj ďalšie tvorivé schopnosti, ktoré sú prezentované v tomto texte, a to: analýzu a syntézu, komplexnosť a hodnotenie.

Guilford navrhol dva procesy myslenia, a to *konvergentné a divergentné myslenie* (1950, 1967). **Divergentné myslenie** definoval ako schopnosť vytvoriť čo najviac možných riešení na otvorené otázky alebo problémy, zatiaľ čo konvergentným myslením rozumel výber správnej myšlienky alebo odpovede. Tieto dva procesy sa označujú aj ako tvorba myšlienky a hodnotenie myšlienky.

Podľa Guilforda (1950) *tvorivé schopnosti* determinujú, či má jednotlivec potenciál prejavovať tvorivé správanie pozoruhodného stupňa. To, či táto osoba sa prejaví ako tvorivá,

závisí od jej motivačných a temperamentových vlastností. Psychologickým problémom je podľa Guilforda to, aké vlastnosti prispievajú významne k tvorivej produkcii, teda, aká je tvorivá osobnosť. **Tvorivá osobnosť** je záležitosťou vzorcov vlastností, ktoré sú charakteristické pre tvorivé osoby. Kreativne vzorce sa prejavujú v **tvorivom správaní**, ktoré zahŕňa také činnosti, ako je vymýšľanie, navrhovanie, skladanie a plánovanie. Ľudia, ktorí prejavujú tieto typy správania vo výraznej miere, sú uznávaní ako kreatívni.

Guilford je autorom **klasifikácie tvorivých schopností** (1950). Ako základnú tvorivú schopnosť hypotetizoval **citlivosť na problémy**, teda schopnosť postrehnúť problémy v určitej situácii. V jeho návrhu, ako ju zisťovať, môžeme nájsť rôzne úlohy:

- Predložíme skúšanému krátky odsek výkladového materiálu a dáme mu pokyn, aby položil čo najviac otázok, ktoré sú zahrnuté v tvrdeniach. Práve táto schopnosť klásť správne otázky je predpokladom úspechu.
- V inom teste možno vymenovať bežné domáce spotrebiče, ako je hriankovač, alebo časti oblečenia, ako sú nohavice, a požiadať skúšaného, aby vymenoval veci, o ktorých si myslí, že sú nesprávne alebo by sa dali vylepšiť.
- Ako percepčný test je možné prezentovať obrázky predmetov alebo tvarov, ktoré sú konvenčné a pravidelné, s výnimkou menších nepravidelností. Dokáže osoba odhaliť nezvyčajné črty alebo ich prehliadne?
- „Test frustrácie“, v ktorom sa na rozdiel od bežnej testovacej praxe neuvádza žiadna inštrukcia k úlohe: iba položky a veľmi všeobecná inštrukcia „roberte niečo s každou položkou; čokoľvek si myslíte, že by ste mali urobiť“ (Guilford, 1950, 451).

Za významný faktor tvorivosti považuje Guilford **fluenciu** (plynulosť, tok nápadov, množstvo nápadov), pričom sa domnieva, že existuje celý rad faktorov plynulosti. Osoba, ktorá je schopná vyprodukovať veľké množstvo nápadov za jednotku času, má väčšiu šancu mať významné nápady. Je pravdepodobné, že existuje množstvo faktorov plynulosti, neverbálnych aj verbálnych, zatiaľ neobjavených. Predstavil možné formy testovania fluencie (Guilford, 1950, 452):

- Pomenovať toľko objektov, koľko môže v danom čase, pričom objekty majú určitú špecifikovanú vlastnosť; napríklad veci okrúhle, veci červené alebo veci na jedenie.
- Vymenovať zoznam vhodných názvov pre obrázok alebo pre poviedku, kde môžu byť nápady zložitejšie.
- Vymenovať výnimky z daného tvrdenia ako náročnejšia a obmedzujúcejšia úloha.
- Testovať plynulosť dedukcií poskytnutím hypotetického vyhlásenia, ku ktorému má skúšaný uviesť toľko dôsledkov alebo implikácií, koľko môže v obmedzenom čase. Tvrdenie môže znieť: Vďaka novému vynálezu nie je pre ľudí potrebné jesť; aké budú následky? Tento typ testu už predtým navrhli viacerí výskumníci.

Kreatívny človek má nové nápady. Stupeň **originality (novosti)**, ktorého je osoba schopná alebo ktorú zvyčajne prejavuje, je relevantná ako ďalšia tvorivá schopnosť. Dá sa to otestovať z hľadiska frekvencie nezvyčajných, no prijateľných odpovedí na položky. Tendencia dávať vzdialené verbálne asociácie v teste na asociáciu slov; uviesť vzdialené podobnosti v teste podobnosti, uviesť konotatívne synonymá pre slová, to sú príklady náznakov novosti myšlienok v kategórii verbálnych testov (Guilford, 1950, 452).

Flexibilitu mysle jednotlivca, ľahkosť, s akou mení súbor, možno pomocou testov indikovať niekoľkými spôsobmi. Má skúšaná osoba tendenciu zostať vo vyjazdených koľajach alebo ľahko vytvára nové spôsoby myslenia? Určité typy hlavolamov tejto požiadavke celkom dobre vyhovujú, napríklad problém, v ktorom skúšaný nemôže uspieť bez toho, aby zložil papier, na ktorý píše, a nápad na to musí prísť od neho (Guilford, 1950, 452).

Guilford (ibid., 453) koncipoval ako ďalšiu tvorivú schopnosť **syntetizovanie**, čiže organizovanie myšlienok do väčších, inkluzívnejších vzorov. Ako protipól k tomu možno stanoviť **schopnosť analýzy**. Symbolické štruktúry musia byť často rozbité, kým sa dajú postaviť nové. Je žiaduce preskúmať mnoho druhov syntetizujúcich a analyzujúcich aktivít v perцепčných aj koncepčných problémoch, aby sa určila existencia takýchto faktorov a ich počet.

Z Gestalt psychológie získal Guilford (ibid., 453) inšpiráciu pre existenciu faktora zahŕňajúceho **reorganizáciu alebo redefiníciu organizovaných celkov**. Mnohé vynálezy mali povahu transformácie existujúceho objektu na objekt s odlišným dizajnom, funkciou alebo použitím.

Iná dimenzia tvorivosti súvisí so stupňom **zložitosti (komplexnosti)** pojmovej štruktúry, ktorej je jednotlivec schopný. S koľkými vzájomne súvisiacimi myšlienkami môže osoba súčasne manipulovať? Vedec musí mať často na pamäti niekoľko premenných, podmienok alebo vzťahov, keď vymýšľa problém (Guilford, 1950, 453).

Kreatívna práca, ktorá má byť realistická alebo akceptovaná, musí byť vykonávaná s určitým stupňom **hodnotenia**. Príliš veľa hodnotenia v procese tvorby nových produktov blokuje zdroj nových myšlienok. Testovanému môžeme predložiť zadaný problém, potom sa ho opýtať, ktoré z viacerých bodov sú pre riešenie problému relevantné a ktoré nie. V ďalšom teste môžeme zadať problém a niekoľko alternatívnych riešení, všetky správne. Skúšaný má zoradiť riešenia v poradí podľa stupňa excelentnosti alebo vhodnosti.

Uvedený Guilfordov návrh, v ktorom postuloval **hypotetické tvorivé schopnosti** inšpiroval ďalších tvorcov testov tvorivosti, napr. Torrancea.

Runco (2023) rozlišuje medzi kreativitou/tvorivosťou a divergentným myslením. Venuje sa podrobne charakteristike divergentného myslenia. Kladie otázku o **validite pojmu divergentného myslenia**. Výskum, ktorý skúma, či jestvuje divergentné myslenie (metaanalýzy vzťahu inteligencia – kreativita), naznačil dobrú diskriminačnú validitu divergentného myslenia a jej odlíšenie od inteligencie, avšak v závislosti od výskumného súboru a použitých testov. Je tu súvislosť s úrovňou inteligencie, čo popisuje **teória prahu**, podľa ktorej pod určitou úrovňou všeobecnej inteligencie jednotlivec nemôže byť v teste divergentnej inteligencie skutočne veľmi originálny, ale nad týmto prahom môžu byť jednotlivci buď originálni a kreatívni, alebo nie.

Najdôležitejším indexom divergentného myslenia je bezpochyby originalita. **Originalita** je totiž podľa štandardnej definície kreativity **predpokladom kreativity**. Táto definícia prevláda v teóriách a výskume kreativity. Samotná originalita však nestačí, a nápad, ktorý je iba originálny, sa nekvalifikuje ako kreatívny. Druhou časťou štandardnej definície je **účinnosť**. Rovnako ako originalitu možno nazvať novinkou alebo vzácnosťou, účinnosť možno nazvať **užitočnosťou**, vhodnosťou. Debata o ďalších kritériách (napr. hodnota, prekvapenie a estetická hodnota), ktoré môžu byť súčasťou kreatívneho úsilia a produktov, možno nájsť napr. v práci Harringtona (2018). Žiadny z nich sa pri testoch divergentného myslenia bežne nepoužíva; avšak sú príležitostne spojené s tvorivosťou v širšom zmysle.

Testy divergentného myslenia sa používajú často. Tradičný prístup zahŕňa zhromažďovanie údajov zo vzorky (čo najreprezentatívnejšie) a následné usporiadanie myšlienok do lexikónu. Dá sa to urobiť abecedne, aj keď si to vyžaduje určité spracovanie údajov. Identické alebo takmer identické nápady (napr. automobil a auto) sa kombinujú a určí sa počet skúšaných, ktorí dali každý nápad. Ak nápad zadal iba jeden skúšaný, je jedinečný, a získava maximálny počet bodov za originalitu. Ak je nápad vzácny, ale nie jedinečný (napr. daný 1-2 % vzorky), získa body za originalitu, ale nie rovnaký počet bodov ako jedinečný nápad. Nápady, ktoré sú bežné (napr. dané veľkou časťou vzorky), nezískajú žiadne body za originalitu (ale započítavajú sa do skóre *fluencie* plynulosti jednotlivca, čo je len počet predložených nápadov bez ohľadu na ich originalitu alebo kvalitu). Opísaná metóda hodnotenia originality môže odrážať subjektivitu, ak sú zapojení ľudia a požiadaní, aby rozhodli, ako sa rôzne nápady líšia a ktoré nápady sú jedinečné. Hodnotenia jednotlivými hodnotiteľmi zvyčajne majú zhodu viac ako 70-80 %.

Podpora diskriminačnej validity testov divergentného myslenia má aj vzdelávacie dôsledky. Pedagóg, ktorý zastáva názor, že tvorivý talent závisí od všeobecnej inteligencie, pravdepodobne predpokladá, že študenti, ktorí vykazujú len nízku úroveň inteligencie, sú tiež netvoriví. Vzhľadom na odlíšenie kreativity a divergentného myslenia od inteligencie sú v skupine mierne inteligentných tiež študenti, ktorých tvorivý potenciál by mal byť uznaný a podporovaný v škole.

SCHOPNOSTI TVORIVÉHO RIEŠENIA PROBLÉMOV

Svetové ekonomické fórum vo svojej *Správe o budúcnosti pracovných miest* (2020) uvádza, že 4 z 5 hlavných požadovaných schopností súvisia s kreativitou a inováciami (1 – analytické myslenie a inovácia, 3 – komplexné riešenie problémov, 4 – kritické myslenie a analýza a 5 – kreativita a originalita). V nadväznosti na to sa v tejto časti budeme venovať trom *základným procesom*, ktoré boli identifikované vo viacerých modeloch tvorivého poznania a uvedieme užitočné informácie na ich pochopenie:

1. identifikácia a konštrukcia problému,
2. generovanie nápadov alebo brainstorming a
3. hodnotenie a výber nápadov.

Identifikácia a konštrukcia problému

Identifikácia a konštrukcia problémov predstavujú dôležitý faktor kreatívneho riešenia problémov a kreatívneho výkonu. Súvisí to s tým, že problémy, ktorým čelíme, sú čoraz zložitejšie a nedostatočne definované. *Nesprávne definované problémy* sú charakterizované viacerými možnými cieľmi, viacerými spôsobmi riešenia problému a viacerými možnými a prijateľnými riešeniami. *Nejednoznačnosť, komplexnosť a novosť umožňuje vznik kreatívnych riešení.* Nejednoznačnosť zle definovaných problémov a zložitost' s tým spojená môže viesť v tímoch k chybám a časovým oneskoreniam, pretože tímový výkon a riešenie problémov môžu byť narušené nedostatkom koordinácie, nedorozumeniami a medziľudskými konfliktmi.

Generovanie nápadov a brainstorming

Úloha *generovania nápadov v kreativite* a inováciách sa datuje od Guilforda (1950) a Osborna (1953). Zatiaľ čo Guilford sa zameriaval na *generovanie individuálnych nápadov*, Osborn sa sústredil na ***brainstorming alebo generovanie nápadov v tímoch***. Dôraz na divergentné myslenie ako hlavný aspekt kreativity pretrváva dodnes a je jednou z hlavných oblastí výskumu v oblasti kreativity. Výskum *generovania nápadov* má tendenciu využívať úlohy divergentného myslenia, ako sú napríklad použitia (vymenujte čo najviac použití tehly) a v mnohých štúdiách sa divergentné myslenie alebo generovanie nápadov považuje za kritérium. Kvôli názornosti prezentujeme *pravidlá brainstormingu*, ktoré navrhol Osborn (1953):

1. Zákaz kritiky: Nápady by sa počas brainstormingu nemali hodnotiť ani kritizovať. Účelom tohto pravidla bolo zameriavať sa na generáciu ideí s predstavou, že diskusia a zdokonaľovanie nápadov nastanú neskôr.
2. Kvantita nápadov je dôležitá, pretože kvantita povedie ku kvalite.
3. Akceptácia aj bláznivých, nezmyselných nápadov: Mali by sa navrhnuť všetky nápady, aj keď sú nezmyselné či poburujúce. Cieľom bolo vyhnúť sa sebahodnoteniu a byť schopný použiť nápady, ktoré nie sú realizovateľné, ako odrazový mostík pre iné nápady.
4. Nadväznosť na predchádzajúce nápady: Účastníci brainstormingového stretnutia by mali stavať na nápadoch, ktoré už boli navrhnuté, a integrovať ich, a poskytnúť tak synergiu, ktorá je dôležitá pri brainstormingu v skupinách.

Výskum brainstormingu hodnotil ***účinnosť rôznych pravidiel a pokynov*** s ohľadom na zlepšenie kvantity a kvality generovaných nápadov. Pokiaľ ide o pravidlo *nekritizovať*, tímy, ktoré sa zapojili do diskusie, generovali viac nápadov v porovnaní s tými, ktoré pracovali podľa tradičných pravidiel. Pokyny na diskusiu môžu byť samy o sebe oslobodzujúce a umožňujú účastníkom ponúknuť viac nápadov. Diskusia umožňuje určitý konflikt úloh, o ktorom sa zistilo, že pozitívne súvisí s tvorivosťou. Rôzne štýly komunikácie negatívnej spätnej väzby a kritického hodnotenia myšlienok, v inkluzívnom, inštruktážnom štýle môže pomôcť uľahčiť tvorivú spoluprácu. Schopnosť poskytnúť negatívnu spätnú väzbu členom tímu a kriticky zhodnotiť svoje nápady súvisí s výsledkom.

Pravidlo kvantity naznačuje, že je dôležité poskytnúť konkrétnejšie kvantitatívne ciele, aby sa zabezpečilo zvýšenie počtu generovaných nápadov, ako aj stanovenie špecifického cieľa pre originalitu alebo novosť, čo vedie k zlepšeniu novosti generovaných nápadov. Vo väčšine prípadov jednotlivci pracujúci samostatne alebo cez nominálne skupiny (keď je individuálny výstup združený) prevyšujú skupiny, pokiaľ ide o počet vytvorených nápadov. Dôvody nedostatočného zlepšenia brainstormingu v porovnaní s vytváraním nápadov na individuálnej úrovni alebo nominálnymi skupinami sú v *neúčasti alebo strate produkcie* – členovia tímu môžu trpieť obavami z hodnotenia, a preto sa zdráhajú zdieľať nápady s ostatnými; môže dôjsť k blokovaniu produkcie. Niektorí členovia skupiny v snahe byť zdvorilí môžu čakať a striedať sa pri vyjadrovaní myšlienok. To môže mať za následok dvojnásobnú stratu nápadov: čakajúci môže stratiť prehľad o nápade, a *pretože nápad nebol zdieľaný, nevyvolá žiadne ďalšie nápady od ostatných členov tímu*.

Výskum zameraný na *tímovú diverzitu* zistil, že rozdiely v znalostiach alebo odbornosti medzi členmi tímu (funkčná diverzita) majú mierne pozitívne účinky na inovácie, ale demografická diverzita nemá taký jasný vplyv (Runco, 2023).

Hodnotenie nápadov

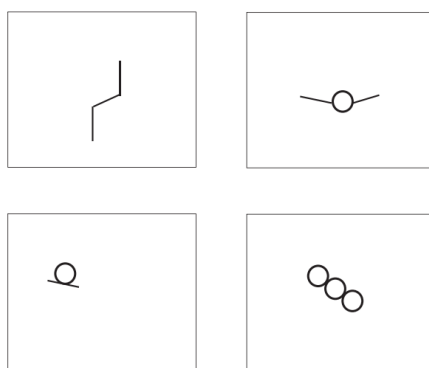
Hodnotenie nápadu sa týka posudzovania miery, do akej by bol nápad nápomocný pri dosahovaní požadovaných výsledkov. Keď riešitelia problémov vygenerujú viacero riešení, jednotlivci aj tímy musia zvážiť, ktoré z riešení si zaslúži väčšiu pozornosť. Hodnotenie a výber nápadu zahŕňajú tri hlavné činnosti: 1. predpovedanie možných dôsledkov a výsledkov výberu a realizácie nápadu; 2. posudzovanie toho, do akej miery vlastnosti nápadu zodpovedajú špecifickým štandardom a kritériám; a 3. výber, revíziu alebo odmietnutie myšlienky ako riešenia. Podobne ako pri identifikácii problému a procese tvorby je výskum hodnotenia a výberu nápadov obmedzený a má tendenciu zameriavať sa na individuálnu úroveň.

Efektívnosť procesu hodnotenia nápadov je kritickým determinantom schopnosti človeka vybrať si najlepší nápad, a preto sa výskum zamerával na schopnosť jednotlivcov a tímov presne vyhodnotiť nápady z hľadiska originality, kvality a kreativity. Runco a jeho kolegovia v sérii experimentálnych štúdií o hodnotení nápadov zistili, že jednotlivci sú skutočne schopní presne vyhodnotiť nápady z hľadiska originality a novosti (Basadur et al., 2000).

HODNOTENIE TVORIVOSTI

Divergentné myslenie pomocou testov môžu byť hodnotené pre niekoľko indexov, vrátane *ideovej originality, flexibility a fluencie (plynulosti)*. Niekedy sú bodované za vypracovanie, ale to je v porovnaní s ostatnými tromi indexmi zriedkavé. Hodnotenie tvorivosti sa realizuje viacerými spôsobmi, ktoré môžeme klasifikovať podľa toho, na čo sa zameriavajú: tvorivý proces, osobnosť, tvorivé správanie, charakteristiky tvorivých produktov a vlastností prostredia podporujúceho tvorivosť.

Medzi klasické *psychometrické metódy posudzovania tvorivosti* možno zaradiť *testy divergentného myslenia* vytvorené na báze *Guilfordovej teórie štruktúry intelektu* (1967), ktorý predpokladá 24 typov divergentného myslenia, v ktorých sa kombinujú *štyri druhy obsahov* (figurálne, symbolické, sémantické a behaviorálne) a *šesť kategórií produktu* (jednotky, tried, vzťahy, systémy, transformácie a implikácie). Guilford vytvoril batériu testov divergentného myslenia, ktoré umožnili posúdiť divergentnú produkciu v rôznych oblastiach podľa jednotiek produkcie (figurálnych, symbolických, sémantických). Napríklad na hodnotenie flexibility Guilford vypracoval test *Match problem* (zápalkový problém) zameraný na divergentnú produkciu figurálnych transformácií, ktorý má viac verzií. Test spočíva vo využití sedemnástich zápaličiek, aby sa vytvorila mriežka z dvoch radov a z troch stĺpcov, t. j. šiestich štvorcov. Participanti sú požiadaní, aby odstránili tri zápalky, tak, že zostávajúce zápalky vytvoria štyri štvorce. Toto Guilford považuje za mieru flexibility. *Skečové úlohy* zamerané na fluenciu a figurálne jednotky požadujú od probanda nakresliť čo najviac obrázkov z daného obrazca, porovnaj obrázok 5.1.



Obrázok 5.1 Príklad úlohy z Guilfordovho testu

Zdroj: WEISBERG, R. W. (2020). Testing for Creativity: Divergent Thinking, Executive Functioning, and Creative Thinking. In: *Rethinking Creativity: Inside-the-Box Thinking as the Basis for Innovation*. Cambridge: Cambridge University Press; 2020, 319-352. doi:10.1017/9781108785259.010, 320

Torranceho test kreativity

Torranceho test kreativity či figurálny test tvorivého myslenia (pôvodným názvom *Torrance Thinking Creative Test – TTCT*) je psychologický výkonový test merajúci schopnosti divergentného myslenia, používaný predovšetkým na hodnotenie tvorivosti jedinca. Test bol vyvinutý v 60. rokoch 20. storočia v Spojených štátoch amerických psychológom Ellisom Paulom Torrancom (Jurčová, 1984). Test bol v minulosti používaný predovšetkým na identifikáciu nadaných detí v školách. V súčasnosti je používaný ako v rámci vzdelávacieho procesu, tak vo všetkých sférach súkromného sektora.

Štruktúra Torranceho testu figurálnej tvorivosti vychádzala z jeho definovania tvorivosti ako objavovania zásadných rozdielov, navrhovania rozličných riešení úloh a problémov, produkcií nových myšlienok a ich zlučovania, ako aj vycítienia nových vzťahov medzi myšlienkami. Test meral v pôvodnej verzii štyri dimenzie tvorivosti – fluenciu, flexibilitu, originalitu a elaboráciu. Dimenzia fluencie predstavuje produkovanie nápadov, flexibilita zisťuje počet odlišných kategórií, do ktorých spadajú odpovede, originalita sa vzťahuje k štatistickej vzácnosti uvedených odpovedí a elaborácia hovorí o podiele detailov a zvláštností v odpovediach. Pri vydaní tretej verzie testu v roku 1984 došlo k vyradeniu faktora flexibility a k pridaniu dvoch nových faktorov kreativity – abstrakcie názvu (úroveň abstrakcie priradenej názvom nakreslených obrázkov) a odolnosti k predčasnému vystaveniu (otvorenosť počas procesu spracovania informácií a uvažovania o informáciách uvedených v odpovediach) (Torrance, 1998).

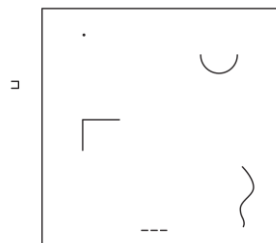
Torranceho figurálny test tvorivosti je rozdelený do troch častí, kde je na vypracovanie každej určený časový limit:

- Tvorenie obrázku – vystrihnutý útvar, ktorý je nutné kreatívne využiť pri tvorení nového, vlastného diela. Hodnotí sa originalita obrázku aj názvu a elaborácie.
- Neúplné figúry – 10 neúplných figúr, ktoré má subjekt čo najkreatívnejšie a najzaujímavejšie dokončiť. Hodnotia sa všetky štyri kategórie samostatne pri každej z figúr.
- Kruhy – využitie kruhov na vytvorenie nových obrazcov. Hodnotia sa všetky kategórie (okrem originality názvu, pri ktorej nie je hodnotenie odporúčané).

Kritika Torranceho testov zvažuje tak výhody, ako aj nevýhody. Výhodou testu je, že podľa dostupných dát vykazuje vysokú reliabilitu a validitu. Navyše je použiteľný aj pre deti mladšieho veku. Kritika je zameraná na to, že test zisťuje iba niektoré z faktorov tvorivosti, je náročný na administráciu a vyhodnotenie, pričom časový limit môže negatívne ovplyvniť výsledky a subjektom v umelej situácii môže chýbať motivácia. V dôsledku uplynutia dlhšej doby od poslednej aktualizovanej verzie testu z roku 1998 môže byť problematické zisťovať pomocou figurálnej verzie testu originalitu. Originalita je tiež považovaná za kultúrno-špecifickú, takže je potrebné prispôbiť Torranceho test konkrétnej populácii so súbežným vytvorením konkrétnych noriem. Poukazuje sa na možnú existenciu vzťahu medzi motiváciou a výsledkom v teste, ako aj na to, že nie je overený vplyv rodu, rasy a socioekonomického statusu na získané výsledky v teste. Vysoká vzájomná korelácia medzi jednotlivými faktormi môže brániť interpretácii testu založenej na nezávislosti jednotlivých faktorov. Podobne je kritizovaná aj nedostatočná diskriminačná validita testu (Baer, 2011).

Urbanov figurálny test tvorivého myslenia

Urbanov figurálny test tvorivého myslenia predstavuje skríningový nástroj, ktorý umožňuje identifikovať jedincov s mimoriadne vysokými tvorivými schopnosťami a jedincov, ktorí majú tieto schopnosti podpriemerne rozvinuté. Považuje sa za kultúrne spravodlivý, keďže je založený na kresbe, ponúka predlohu na dokreslenie. Cieľom tejto metódy nie je postihnúť iba niektoré kvantitatívne aspekty tvorivého myslenia, ale sústreďuje sa aj na kvalitatívne, obsahové a elaboratívne aspekty tvorivosti. Urban ponímal tvorivosť ako komplexný jav, preto sa zamerával okrem divergentného myslenia aj na osobnostné zložky jedinca (zameranosť a cieľavedomosť, motiváciu a otvorenosť a toleranciu k viacznačnosti) (Urban, Jellen, Kováč, 2003).



Obrázok 5.2 Príklad úlohy z Urbanovho testu

ROZVÍJANIE TVORIVOSTI V ŠKOLE

Otázka, či súčasná škola rozvíja alebo potláča tvorivosť, je spojená s úvahou, že *rozvíjanie tvorivosti by malo byť doplňujúcim cieľom a obsahom k školskému učeniu*. Dôvodom by mohli byť zistenia, že existuje pozitívny vzťah medzi mierami tvorivosti a školským učením. V tomto kontexte sa používa pojem školsky podložená tvorivosť (school based tvorivosť) ako iná cesta dosiahnutia cieľov vyučovania a učenia.

Begheto (2021) popisuje dve cesty, ako môže byť školské učenie tvorivé – jednou z nich je tvorivé vyučovanie, druhou tvorivé učenie. Tento model vychádza z kompatibility tvorivosti a zvládnutia učiva.

Tvorivé vyučovanie možno charakterizovať ako viacero typov, a to: vyučovanie o tvorivosti, vyučovanie pre tvorivosť a vyučovanie pomocou tvorivosti.

1. Vyučovanie o tvorivosti – môže zahŕňať znalosti poskytované žiakom a študentom o povahe tvorivosti, o metódach na zvyšovanie ich tvorivosti, inšpirovať ich životopismi tvorivých osôb. Dôležité je, aby učiteľ neurobil z vyučovania tvorivosti netvorivé odovzdávanie poznatkov.
2. Vyučovanie pre tvorivosť je založené na rozvíjaní tvorivého potenciálu žiaka do tvorivého výkonu. Ide o využitie učebného obsahu na kultivovanie tvorivého myslenia žiakov, napr. pri tvorbe čo najviac možných správnych riešení matematickej úlohy. V zásade ide o myslenie netradičným spôsobom o učive. Zároveň si to vyžaduje podporu autonómie žiaka (umožniť mu riešiť školské úlohy vlastným originálnym spôsobom), ako aj očakávať tvorivé vyjadrenia od žiakov a ponúkať im úlohy, ktoré majú silu vyvolať tvorivé riešenie, napr. úlohy s otvoreným koncom. Možné je tiež poskytnúť žiakom rôzne perspektívy nazerania na tému.
3. Vyučovanie pomocou tvorivosti znamená učiť predmet a učivo tvorivým spôsobom. Dôvodom je, že učiteľovo tvorivé správanie, vyučovanie a myslenie je modelom pre žiaka. Predpokladom vyučovania cez tvorivosť je dokonalé ovládanie učiva, čo umožňuje otvorený, flexibilný prístup. Tento typ vyučovania predpokladá plánovanie príležitostí. Aby vyučovanie mohlo viesť k tvorivosti, je potrebné vnášať do učenia prekvapivosť, vyvolávať pochybnosti, vytvárať kognitívnu neistotu, zadávať náročné, na prvý pohľad takmer nezvládnuteľné úlohy, nastoľovať rozporné tvrdenia a dramatizovať podanie úloh pre žiaka na tvorivé výstupy.

Druhá cesta využitia tvorivosti v škole, je *tvorivé učenie žiaka*. Ako sa môže žiak v škole angažovať v tvorivom učení? Tvorivé učenie je kombináciou individuálnych a sociálno-kultúrnych procesov, ktorých dôsledkom je nové porozumenie, osobne zmysluplné a významné, tak pre seba, ako aj pre ostatných. Tvorivé učenie možno vysvetliť dvomi cestami – ako tvorivosť v učení a učenie v tvorivosti. Tvorivosť v učení predpokladá zapojenie tvorivých procesov do vytvárania pochopenia, porozumenia predmetu. Napríklad pri stretnutí sa s novým poznatkom, si môže žiak vytvárať zmysluplné prepojenia s informáciami, ktoré už ovláda, na to môže slúžiť napríklad učenie objavovaním, kde je žiak aktívnym tvorcom poznatku. Tento druh kreatívneho učenia možno chápať ako mini-C tvorivosť (nové, zmysluplné idey a interpretácie). Tento spôsob učenia (tvorivosť v učení) je tiež spojený s dosahovaním kritérií zvládnutia znalosti, a tak sa tu môže zapojiť aj schopnosť hodnotenia, ktorú Guilford považuje za tvorivú schopnosť. *Učenie v tvorivosti*, ako druhá cesta, ktorou si žiak osvojuje tvorivým spôsobom vedomosti, predstavuje zdieľanie porozumenia s inými – rodičmi, spolužiakmi, Žiak sa môže podeliť so svojím tvorivým vhl'adom s rodičmi, môže vysloviť metaforu na základe svojho nového poznatku. Tento druh tvorivého učenia sa môže chápať ako malé C.

Prostredie v škole, v ktorom sa zdôrazňuje reprodukcia poznatkov, môže blokovať tvorivé učenie (Begheto, 2021). Inou prekážkou môže byť nedostatok tvorivej sebadôvery, keď si žiak neverí, že je schopný vytvoriť a pochopiť tvorivý poznatok. Je potrebné, aby žiak vedel, kedy je možné využiť tvorivé učenie a vedel ho zrealizovať. Môžeme hovoriť o kreatívnej

metakognícií, keď si žiak uvedomuje svoje tvorivé učenie a vie ho monitorovať a kontrolovať, tým sa jeho tvorivá kompetencia rozvíja.

ZHRNUTIE

Pri vysvetľovaní tvorivosti sa stretávame s rôznymi teoretickými prístupmi počnúc komponentovými modelmi, ktoré vysvetľujú tvorivosť cez jednotlivé zložky, napríklad model 5P (proces, produkt, persona, model 4A, 4C), ktoré odhaľujú štruktúru tvorivosti. Prínosom tvorivosti sa zaoberal kompulzný model tvorivosti. Integráciou týchto modelov možno vytvoriť základ pre identifikačné postupy tvorivosti.

Kľúčové slová:

Štrukturálne modely tvorivosti predpokladajú, že tvorivosť je tvorená interagujúcimi zložkami.

Systémový model tvorivosti dáva do vzťahu osobu, pole a oblasť.

Citlivosť na problémy – schopnosť rozoznať existenciu problému.

Fluencia je tok nápadov, množstvo nápadov vyprodukované za jednotky času.

Flexibilita je schopnosť produkcie nápadov rôznej kategórie.

Originalita je schopnosť vytvoriť vzácne myšlienky s nízkym štatistickým výskytom.

Elaborácia je schopnosť detailného dopracovania nápadu.

Komplexnosť je schopnosť myslieť v komplexoch, zložitých myšlienkach.

Analýza a syntéza sú schopnosti nájsť podstatné znaky a aspekty riešeného problému spolu so schopnosťou ich kombinovať spojiť do nového celku.

OTÁZKY

1. Uveďte a vysvetlite základné definičné znaky tvorivosti podľa rôznych modelov tvorivosti.
2. Porovnajte dominantné modely/teórie tvorivosti v ich hlavných aspektoch (úrovni všeobecnosti, komplexnosti, platnosti a aplikácii).
3. Špecifikuje pojem divergentné myslenie.
4. Uveďte a charakterizujte tvorivé schopnosti.
5. Opíšte vybrané testy tvorivosti a zhodnoťte ich silné a slabé stránky.
6. Diskutujte o potrebe a možnostiach rozvíjania tvorivosti v škole.

ZÁVER

V tomto učebnom texte sme charakterizovali hlavné pojmy – nadanie, významné determinanty nadania, a to kognitívne dispozície nadaných, motivačné, emocionálne, sociálne charakteristiky nadaných. Na pozadí poznatkov o vývine nadania boli predstavené hlavné druhy nadania (matematické, umelecké, pohybové a vodcovské). *Nadanie* považujeme za: *integrovaný súbor vnútorných determinantov*, t. j. kognitívnych, psychomotorických, emocionálnych, motivačných zložiek a sebapoňatia, a determinantov osobnosti vzťahujúcich sa k vonkajšiemu prostrediu, t. j. psychosociálnej adjustácie, interpersonálneho správania a konatívnej zložky, ktoré sa ako potenciál môžu rozvinúť v interakcii s vplyvmi prostredia.

Druhy nadania, ktoré patria k najčastejšie skúmaným – intelektové nadanie a jeho súčasť matematické nadanie, umelecké a pohybové, ako aj vodcovské nadanie – predstavujú špecificky integrovaný súbor schopností všeobecných a špeciálnych, motivačných dimenzií osobnosti a kreativity, ktoré sú rozvinuté vo vysokej miere a spolupodieľajú sa na prejave nadania.

Pri vysvetľovaní nadania autori využívajú rozmanité modely nadania, ktoré objasňujú vysvetľujú jednak štruktúru nadania (komponentové modely, napríklad model Renzulliho, Mönksa, Mesárošovej), jednak transformáciu nadania na talent (transformačné modely Gagného, Saylera), jednak vývinové aspekty nadania (vývinové modely Shavininovej a Piechowského). Integráciou týchto modelov možno vytvoriť základ pre identifikačné postupy.

Paleta metód využívaná na identifikáciu nadania je široká, a to podľa posudzovanej oblasti a druhu nadania. Využívajú sa predovšetkým štandardizované testy všeobecných rozumových schopností spolu so špeciálnymi testami hodnotiacimi matematické, umelecké, pohybové a vodcovské schopnosti. Ako súčasť hodnotenia sa aplikujú s cieľom poznať vedomosti, motivačné a sociálne charakteristiky posudzovacie škály. Ako komplementárny prístup k identifikácii nadania sa používa dynamické hodnotenie nadania, ktoré je založené na identifikácii príčin ťažkostí a spôsoby ich prekonávania, kde testovanie sa realizuje nie pre selekciu nadaných, ale pre ich rozvoj

Postupy rozvíjania nadania sú založené na teoretickom chápaní nadania, ktoré autori preferujú pri tvorbe programov. Inšpiratívne sú tie teórie a modely, ktoré majú komponentový charakter, pretože pomáhajú stanoviť, ktoré zložky nadania je potrebné rozvíjať, dôležité je však, aby brali do úvahy aj faktory prostredia a sebareguláciu nadaného žiaka. Vývinové a transformačné modely zasa naznačujú, aká je úloha a význam intrapersonálnych a interpersonálnych katalyzátorov pri premene nadania na integrovaný súbor výkonov v oblasti najviac rozvinutých schopností. Integráciou týchto modelov možno vytvoriť základ pre identifikačné postupy.

Pri *vysvetľovaní tvorivosti* sa stretávame s rôznymi teoretickými prístupmi počnúc komponentovými modelmi, ktoré vysvetľujú tvorivosť cez jednotlivé zložky, napríklad model 5P (proces, produkt, persona, model 4A, 4C), a ktoré odhaľujú štruktúru tvorivosti. Prínosom tvorivosti sa zaoberal propulzný model tvorivosti. Systémový model tvorivosti dáva do vzťahu

osobu tvorca, pole, v ktorom pôsobí a oblasť, v ktorej tvorí. Integráciou týchto modelov možno vytvoriť základ pre identifikačné postupy tvorivosti.

Rozvíjanie tvorivosti je založené na rôznych modeloch, ktoré predovšetkým rešpektujú základné princípy – tvorivosť vo vyučovaní a tvorivé učenie zo strany žiakov s využívaním učenia riešením problémov a učenia objavovaním. Ako vhodné stratégie rozvíjania nadania sa odporúčajú vzdelávacie programy určené pre nadaných žiakov a študentov, akcelerácia, homogénne skupiny pre nadaných, ale aj postupy vhodné pre všetkých žiakov, ako sú kooperatívne učenie, obohacovanie učiva, mentorstvo

Na záver, verím, že všetci, ktorých zaujíma problematika nadania a tvorivosti, si tu nájdu užitočné podnety a pomôžu sebe a iným rozvíjať potenciál..

LITERATÚRA

- ABRA, J. (1989). Changes in creativity with age: Data, explanations, and further prediction *International Journal of Aging and Human Development*, 28, 1989, 2, 105-126.
- ADLER, A. (1933). Was kann die Individualpsychologie zur mathematischen „Begabung“ sagen? *Internationale Zeitschrift für Individualpsychologie*, 11, 1933, 42-43. (Preklad Michaela Cicera „What can individual psychology say about mathematical ‚aptitude‘? uverejnený v *Individual Psychology*, 44, 1988, 4, 427-430.
- ALBERT, R., RUNCO, M. (1986). Achievement and eminence: A model of exceptionally gifted boys and their families. In R.J. Sternberg, J. E. Davidson (Ed): *Conceptions of giftedness* New York: Cambridge Univ. Press, 1986.
- Alhanaya, M. (2020). Reflecting on the role of mentorship in gifted education: mixed approach study. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(3), 1261-1274. DOI: <http://dx.doi.org/10.17478/jegy785567>.
- AMABILE, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualisation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 1983, 357-376.
- AMABILE, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to „The Social Psychology of Creativity“*. Boulder: Westview Press.
- BABAEVA, J. D. (1999). A dynamic approach to giftedness: theory and practice. *High Ability Studies*, 10, 1999, 1, 51-68.
- BARBE, W. (1965). *Psychology and education of the gifted*. New York, Appleton-Century-Crofts, 1965.
- BAER, J. (2011). How divergent thinking tests mislead us: Are the Torrance Tests still relevant in the 21st century? The Division 10 debate. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(4), 309-313. <https://doi.org/10.1037/a0025210>.
- BECK, A. T. (1967). *Depression: clinical, experimental, and theoretical aspect* New York, Harper and Row, 1967.
- BEGHETO, R. A. (2021). Creativity in K-12 School In . In J. C. Kaufman, V. P., R. J. Sternberg (Ed). *Creativity. An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press, 224-241.
- BENBOW, C.P., ARJMAND, O. (1990). Predictors of high achievement in mathematics and science by mathematically talented students: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 82, 1990, 430-441.
- BENBOW, C. P., MINOR, L. L. (1990). Cognitive profiles of verbally and mathematically precocious student Implications for identification of the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 34, 1990, 1, 21-26.
- BENBOW, C.P.- STANLEY, J. (1996). Inequity in equity : How „equity“ can lead to inequity for high-potential student *Psychology, Policy, and Law*, 1996, 2, 249-292.
- BERLINER, D. C. (2012). Narrowing curriculum, assessment, and conceptions what it means to be smart in the US schools: Creaticide by design. In Ambrose, D., Sternberg, R. J. (Eds). *How dogmatic beliefs harm creativity and higher level thinking (79-93)*. New York: Routledge.
- BLOOM, B. (1982). The Role of Gifts and Markers in the Development of Talent. *Exceptional Children*, 48, 6, 510-522. <https://doi.org/10.1177/001440298204800607>
- BLOOM, B. (1985). *Developing talent in young people*. New York, Ballantine Books, 1985.
- BOGIE, C. E.- BUCKHALT, J. A. (1987). Reactions to failure and success among gifted, average, and EMR student *Gifted Child Quarterly*, 31, 1987, 2, 70-74.
- BOWLBY, J. (1973). *Attachment and Loss. V. 2.: Separation*. New York, Basic Books, 1973.
- BRONFENBRENNER, U., CECI, J. (1994). Nature-nuture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, 101, 4, 568-586. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.4.568>.

- BRODY, L. E., MILLS, C. J. (1997). Gifted children with learning disabilities: A review of the issue *Journal of Learning Disabilities*, 30, 282-296.
- BROUNSTEIN, P.J., HOLAHAN, W., DREYDEN, J. (1991). Change in self-concept and attributional styles among academically gifted adolescent *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 1991, 3, 198-218.
- BŘICHÁČEK, V. (1986). *Sledování změn v činnostech jedince*. Bratislava, Psychodiagnostické a didaktické testy, 1986.
- BŘICHÁČEK, V. (1990). Výskumné plány určené na rozbor procesov premenlivých v čase. In: L. Maršálová, O. Mikšík a kol.: *Metodológia a metódy psychologického výskumu*. Bratislava, SPN, 1990, 361-384.
- BUESCHER, T. (Ed.) (1987). *Understanding gifted and talented adolescent A resource guide for counselors, educators, and parent* Center for Talent Development, Northwestern University, Evanston, 1987.
- BYRD, L.M.- TOULIATOS, J. (1982). Experimental manipulation of the „motive to avoid success“. *Perceptual and Motor Skills*, 55, 1982, 1327-1331.
- CACIOPPO, J. T., PETTY, R. E. (1982). The need for cognition scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 1982, 1, 116-131.
- CANNON, R. K., SIMPSON, R. D. (1985). Relationship among attitudes, motivation, and achievement of ability grouped, seventh- grade, life- science student *Science Education*, 69, 1985, 2, 121- 138.
- CSIKZENTMIHALY, M. (1999). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Collin
- CLARK G. A., ZIMMERMAN, E. (1994). What do we know about artistically talented students and their teachers? *Journal of Arts and Design Education*, 13, 1994, 3.
- CLARK, B. (1988). *Growing up gifted*. Columbus, Merril Publishing Company, 3.vyd., 1988.
- CLARK, B. (1997). *Growing up gifted*. Columbus, Merril Publishing Company, 5.vyd., 1997.
- CLARK, B. (2012). *Growing Up Gifted: Developing the Potential of Children at School and at Home*. 8.vyd. Boston: Pearson.
- CLAYTON, L., CARTER, (1992). *Coping with being gifted*. 1.vyd. Rosen Pub. Group, 1992.
- COHN, J., CARLSON, J., JENSEN, A.R. (1985). Speed of information processing in academically gifted youth *Per Ind. Diff.*, 6, 1985, 5, 621-629.
- COLANGELO, N., ASSOULINE, G., GROSS, M. (eds) (2004). *A nation deceived: how schools hold back America's brightest student* University of Iowa, Iowa City.
- COLANGELO, N., DAVIS, G. A. (eds) (2003). *Handbook of Gifted Education*. Boston, MA: Pearson Education Press.
- COLEMAN, J. M., FULTS, B. A. (1982). Self-concept and the gifted classroom: The role of social comparison. *Gifted Child Quarterly*, 26, 1982, 116-119.
- CORNELL, D. G., CALLAHAN, C.M., LOYD, B. H. (1991a). Socioemotional adjustment of adolescent girls enrolled in residential acceleration program. *Gifted Child Quarterly*, 35, 1991a, 2, 58-66.
- CORNELL, D. G., CALLAHAN, C. M., LOYD, B. H. (1991b). Personality growth of early college entrants: A controlled, prospective study. *Gifted Child Quarterly*, 35, 1991b, 3, 135-144.
- CORNELL, D. G., GROSSBERG, I.W. (1987). Family environment and personality adjustment in gifted program children. *Gifted Child Quarterly*, 31, 1987, 2, 59-64.
- CORSINI, R. J. (1984). *Encyclopedia of Psychology*. New York, J. Wiley and Sons, 1984, I. zv.
- COX, C. M. (1926). *The Early Mental Traits of 300 Geniuses*. *Genetic Studies of Genius*, Volume 2. Stanford, California: Stanford University Press.
- DANIELS, P. R. (1983). *Teaching the gifted/learning disabled child*. Rockville Aspen Systems Corporation, 1983.

- DAVIDSON, J. E. (2009). Contemporary Models of Giftedness In: Shavinina, L.V. (eds) *International Handbook on Giftedness* Dordrecht: Springer, 81-97. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6162-2_4
- DAWSON, M. M. (1987). Beyond ability grouping: A review of the effectiveness of ability grouping and its alternative *School Psychology Review*, 16, 1987, 3, 348-69.
- DIRKS J., QUARFOTH J. (1981). Selecting children for gifted classes: Choosing for breadth v choosing for depth. *Psychology in the Schools*, 18, 437-449.
- DOČKAL, V. (1983). *Talent nie je dar*. Bratislava, Smena, 1983.
- DOČKAL, V. (1987). Umelecké nadanie. In: V. Dočkal et al.: *Psychológia nadania*. Bratislava, SPN, 1987, 100-124.
- DOČKAL, V. (1995). Nadanie a tvorivosť: Vzťah genetiky a prostredia. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 30, 1995, 1, 22-24.
- DOČKAL, V. (2005). *Zaměřeno na talenty aneb Nadání má každý*. Praha: NLN..
- DOČKAL, V. (2006). Intercultural differences in intelligence in the mirror of European WISC – III standardization In *Studia Psychologica*. 48, 3, 213-228.
- DOČKAL, V. (2016). Diagnostika nadania v teórii, vo výskume a v praxi. *Svět nadání. Časopis o nadání a nadaných*, 5, 1, 2016, 12-22.
- DOČKAL, V., FARKAŠOVÁ, E. (1996). Rodinné zázemie pohybovo nadaných detí. I. Tanečné talenty. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 31, 1996, 3, 212-227.
- DOČKAL, V., KOVÁČ, T. (1993). On talent development. *Studia psychologica*, 35, 1993, 2, 193-194.
- DOČKAL, V., MIKLOVÁ, J., MUSIL, M., PALKOVIČ, V. (1987). *Psychológia nadania*. Bratislava, SPN, 1987.
- DOUGLAS, P., POWERS, (1982). Relationship between achievement, locus of control and expectancy of success of academically gifted high school student *Psychological Reports*, 51, 1982, 1259-1262.
- DOVER, A., SHORE, B. M. (1991). Giftedness and flexibility on a mathematical set-breaking task. *Gifted Child Quarterly*, 35, 1991, 2, 99-105.
- EINSTEIN, A. (1956). *Out of my later years* New York, Philosophical Library, 1956.
- ELKIND, J. (1973). The gifted child with learning disabilities *The Gifted Child Quarterly*, 1973, 17, 96-97.
- ELLIOTT, N., ARGULEWICZ, E. N., TURCO, T. L. (1986). Predictive validity of the Scales for rating the behavioral characteristics of superior students for gifted children from three sociocultural groups *Journal of Experimental Education*, 55, 1, 27-32.
- ENRIGHT, K. M., RUZICKA, M. F. (1989). Relationship between perceived parental behaviors and the self-esteem of the gifted children. *Psychological Reports*, 65, 1989, 931-937.
- ESQUIVEL, G.B., LOPEZ, E. (1988). Correlations among measures of cognitive ability, creativity, and academic achievement for gifted minority children. *Perceptual and Motor Skills*, 67, 1988, 395-398.
- FARMER, D. (1997). *Meeting the needs of gifted students in the regular classroom*. Educational video/booklet package, 1997.
- FELDHUSEN, J. (1987). Entstehung und Entwicklung der Hochbegabtenförderung in der USA. In: H. G. Mehlhorn, K. Urban: *Hochbegabtenförderung international*. Berlin, DWW, 1989.
- FOX, L. (Ed.) (1983). *Learning disabled gifted children: Identification and programming*. Baltimore MD: University Park Press, 1983.
- FRENCH, J. (1982). The gifted learning disabled child – A challenge and some suggestions *The Roeper Review*, 1982, 4, 3, 19-21.
- FREUD, (1991). *Přednášky k úvodu do psychoanalýzy*. Vybr. sp. 1, 2. vyd. Praha, Avicenum, 1991.
- FRIEDMAN, H., TUCKER, J., SCHWARTZ, J. E., MARTIN, L. R. (1994). Childhood conscientiousness and longevity: Health behaviors and cause of death. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 1994, 4, 696-703.

- FRIEZE, I. H., HANUSA, B. H. (1986). Women scientists: Overcoming barrier In: M. Steinkemp a M.L. Maehr (Ed): *Women in science: Recent advances in motivation*. Greenwich, CT, JAI Press, 1986, 139-164.
- GAGE, N. L., BERLINER, D. C. (1984). *Educational psychology*. 3. vyd., Boston, Houghton Mifflin Comp., 1984.
- GAGNÉ, F. (2005). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Ed), *Conceptions of giftednes*, 2 ed. (98-119). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- GAGNÉ, F. F. (2005). From gifts to talent In R. Sternberg & J. Davidson (Ed), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., 98-119). New York, NY: Cambridge University Pres
- GALLAGHER, J. J. (1996). A critique of critiques of gifted education. *Journal for the Education of the Gifted*, 19, 1996, 2, 234-249.
- GALLAGHER, J. J. (1996). Education of gifted student A civil rights issue? *Phi Delta Kappan*, 1995, 1, 408-410.
- GALLAGHER, J. J. (1991). Programs for gifted students: Enlightened self-interest. *Gifted Child Quarterly*, 35, 1991, 4, 177-178.
- GALLAGHER, J. J. (1985). *Teaching the gifted child*. 3.vyd. Boston, Alyn and Bacon, 1985.
- GARDNER, H. (1983, 2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*. New York, Basic Books, 1983, 2011.
- GEARY, D.C., BROWN, C. (1991). Cognitive addition: Strategy choice and speed-of-processing differences in gifted, normal, and mathematically disabled children. *Developmental Psychology*, 27, 1991, 3, 398-406.
- GECAS, V. (1982). The self-concept. *Annual Review of Sociology*, 8, 1982, 1- 33.
- GEFFERT, E. (1985). Motivationale Grundlagen der Mathematischen Begabung. *Zeitschrift für Psychologie*, 193, 1985, 4, 432- 441.
- GERWIG, A., MIROSHNIK, K., FORTHMANN, B., BENEDEK, M., KARWOWSKI, M., & HOLLING, H. (2021). The relationship between intelligence and divergent thinking – A meta-analytic update. *Journal of Intelligence*, 9, 1-28. <https://doi.org/10.3390/jintelligence9020023>
- GETZELS, J., JACKSON, F. (1962). *Creativity and intelligence*. New York, John Wiley & Sons, 1962.
- GOLEMAN, D. (1997). *Emoční inteligence*. Praha, Columbus, 1997.
- GRAINDOVÁ, J. (1996). *Psychosociálna adjustácia nadaných detí*. Diplomová práca, FF UPJŠ, Košice, 1996.
- GREEN, K. E., KLUEVER, R. C. (1991). Structural properties of Raven's coloured progressive matrices for a sample of gifted children. *Perceptual and Motor Skills*, 1991, 72, 1, 59-64.
- GROSSBERG, I. N., CORNELL, D. G. (1988). Relationship between personality adjustment and high intelligence: Terman versus Hollingworth. *Exceptional Children*, 55, 1988, č.3, 266-272.
- GROVER, (2007). Mental health professionals as pawn in oppressive practices: A case example concerning psychologist's involvement in the denial of education rights to Roma/Gypsy children. *Ethical Human Psychology and Psychiatry*, 2007, 9, 1, 14-24.
- GUILFORD, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454. <https://doi.org/10.1037/h0063487>
- GUILFORD, J. P. (1961). Three Faces of Intellect. In J. J. Jenkins & D. G. Paterson (Ed), *Studies in individual differences: The search for intelligence (756–774)*. Appleton-Century-Croft <https://doi.org/10.1037/11491-066>.
- GUILFORD, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: MacGraw-Hill.
- GUSKIN, L., OKOLO, C., ZIMMERMAN, E., PENG, C. J. (1986). Beeing labeled gifted and talented: Meanings and effects perceived by students in special program *Gifted Child Quarterly*, 30, 1986, 2, 61-65.
- GUYER, B. (1997). *The pretenders: Gifted people who have difficulty learning*. High Tide Pr., 1997.

- HALLAHAN, D., KAUFFMAN, J. (1997). *Exceptional learner* Allyn and Bacon, Boston, 1997.
- HALPERN, D. F. (1997). Sex differences in intelligence: Implications for education. *American Psychologist*, 52, 10, 1091-1102. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.10.1091>
- HALPERN, D. F. (2011). *Sex differences in cognitive abilities* 4. vyd. New York Psychology Press.
- HANY, E.A. (1988). Programmevaluation in der Hochbegabtenförderung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 35, 1988, 2, 241-255.
- HANY, E. A. (1994). *Zur Interdependenz von Diagnostik und Beratung in der Hochbegabtenförderung*. Kongress Deutsche Gesellschaft für Psychologie, Hamburg, 1994.
- HARRINGTON, D. M. (2018). On the usefulness of “value” in the definition of creativity: A commentary. *Creativity Research Journal*, 30(1), 118-121. DOI: 10.1080/10400419.2018.1411432
- HAYLOCK, D.W. (1985). Conflicts in the assessment and encouragement of mathematical creativity in schoolchildren. *International Journal of Mathematical Education and Science Technology*, 1985, 16, 4. 547- 553.
- HECKHAUSEN, H. (1986). *Motivacija i dejatel'nost'*. I.- II. Moskva, Pedagogika, 1986.
- HELLER, K.A. (1992). Projektziele, Untersuchungsergebnisse und praktische Konsequenzen. In: K.A. Heller (Hrsg.). *Hochbegabung Im Kindes-Und Jugendalter*. Göttingen, HOGREFE, 1992, 18-36.
- HIGHAM, J., BUESCHER, T.M.: What young gifted adolescents understand about feeling „different“. In: T. M. Buescher (Ed.): *Understanding gifted and talented adolescent* Northwestern University, Evanston, 1987, 26-30.
- HOLAHAN, C. K. (1988). Relation of life goals at age 70 to activity participation and health and psychological well- being among Terman's gifted men and women. *Psychology and Aging*, 1988, 3, 286- 291.
- HOLAHAN, C. K., SEARS, R. R. (1995). *The Gifted Group in Later Maturity*. Stanford University Press: Stanford, California.
- HORNER, M. (1972) Toward an understanding of achievement related conflicts in women. *Journal of Social Issues*, 1972, 28, 175-175.
- HRABAL, V. (1975). *Váňův inteligenční test*. Příručka. Psychodiagnostické a didaktické testy, Bratislava, 1975
- HYDE, J. , FENMENA, E., LAMON, J. (1990). Gender differences in mathematics performance: Meta-analyse *Psychological Bulletin*, 1990, 107, 2, 139-155.
- CHAMORRO-PREMUZIC, T., ANGELES QUIROGA, M., COLOM, R. (2009). Intellectual competence and academic performance: A Spanish study, *Learning and Individual Differences*, 19, 4, 486-491, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.05.002>.
- CHAN, L.K. (1988). The perceived competence of intellectually talented student *Gifted Child Quarterly*, 32, 1988, 3, 310-314.
- CHAUVIN, J. C., KARNES, F. A. (1983). A leader profile of secondary gifted student *Psychological Reports*, 53, 1983, 1259-1262.
- CHYRIWSKY, M.- KENNARD, R. (1997). Attitudes to able children: a survey of mathematics in English secondary school *High Ability Studies*, 8, 1997, 1, 47-59.
- JÜLING, I., LEHMANN, W. (1997). Zur Auswahl von Schülern für ein Gymnasium mit mathematisch- naturwissenschaftlich-technischen Profil. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 44, 1997, 1, 44-56.
- JANOS, P. (1987). A fifty- year follow up of Terman's youngest college students and IQ- matched agemate *Gifted Child Quarterly*, 31, 1987, 2, 55-58.
- JANOS, P. M., FUNG, H. C., ROBINSON, N. M. (1985). Self-concept, self-esteem, and peer relations among gifted children who feel „different“. *Gifted Child Quarterly*, 29, 1985, 2, 78-82.
- JOLLY, J. L. (2008). Lewis Terman: Genetic Study of Genius – Elementary School Student *Gifted Child Today*, 31, 1, 27-33.

- JURČOVÁ, M. (1984). Torranceho figurálny test tvorivého myslenia. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy.
- KAPALÍN, V., KOTÁSKOVÁ, J., PROKOPEC, J. (1969). *Tělesný a duševní vývoj současné generace našich dětí*. Praha, Academia, 1969.
- KARNES, F.A , D'ILIO, V. R. (1991). Self- control in sample of elementary school-age gifted youth. *Perceptual and Motor Skills*, 73, 1991, 1044-1046.
- KARNES, F. A., D'Ilio, V. R. (1990). Sex-role stereotyping of leadership positions by student leader *Perceptual and Motor Skills*, 70, 1990, 335-338.
- KATZ, E.: Microcomputers: A course of study for gifted student *Focus on exceptional children*, 15, 1983, No.6
- KAUFMAN, J. C., GLĂVEANU, V. P. (2021). An Overview of creativity theorie In J. C. Kaufman, V. P., R. J. Sternberg (Ed). *Creativity. An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Pres
- KEATING, D. P., STANLEY, J. C. (1972). Extreme measures for the exceptionally gifted in mathematics and science. *Educ Res* 1, 3-7.
- KELLY, K. R., COLANGELO, N.: Academic and social-self concepts of gifted, general, and special student *Exceptional Children*, 50, 1984, 551- 554.
- KERSHNER, J. R., LEDGER, G.: Effects of sex, intelligence, and style of thinking on creativity: A comparison of gifted and average IQ children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1985, 4, 1033-1040.
- KHOLODNAYA, M. A. (1993). Psychological mechanisms of intellectual giftednes *Voprosy psichologii*, 1, 32-39.
- SHAVININA, L. V. (2009). A New Approach to the Identification of Intellectually Gifted Individual In L.V. Shavinina (ed.), *International Handbook on Giftedness* Springer Science+Business Media B.V. 2009, 1017-1031. 20
- KLAPP, J. (1997). *Eight decades of gifted education research: Terman to Renzulli*. Whitworth College, 1997. Nepochikovaný rukopis.
- KOLLÁRIK, K., MARUŠINCOVÁ, E. (1994). Stabilita výkonov žiakov základnej školy v intelektových skúškach. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 29, 1994, 4, 314-322.
- KOŠČ, L. (1967). Faktorová analýza matematických schopností, *Studia psychologica*, 9, 1967, 141-159.
- KOŠČ, L. (1972). *Psychológia matematických schopností*. Bratislava, SPN, 1972.
- KOŠČ, L. (1984). *Testy matematických schopností*. Príručky. VÚDPaP, Bratislava, 1984.
- KOZÉKI, B. (1980). *A motiválás és motiváció. Ossefuggeseinej pedagógiai pszichológia vizsgálata*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1980.
- KRBAŤA, P. (1981). *Profesiografia hudobných činností a psychologická diagnostika hudobného talentu*. In: *Výchova umelcov*. Tatran, Bratislava, 1981.
- KRIPPNER, , HERALD, C. (1964). Reading disabilities among the academically talented. *Gifted Child Quarterly*, 8, 1964, 2, 12-20.
- KRONHOLZ, J. (2011). High Schoolers in College: Dual Enrollment Programs Offers Something for Everyone. *Education Next*, 11, 3, 26-31.
- KRUTECKIJ, V. A. (1968). *Psichologija matematičeskich sposobnostej škol'nikov*. Moskva, Izd. APN RSFSR, 1968.
- KULIK, C., KULIK, J.A. (1991). Ability grouping and gifted student In: N. Colangelo, G.A.Davis (Ed): *Handbook of gifted education*, Needham, Boston, M.A.: Allyn and Bacon, 1991, 178-196.
- KULIK, J.A., KULIK, C. (1987). Effects of ability grouping on student achievement. *Equity and excellence*, 23, 1987, 1, 22-30.
- LAMB, J., DANIELS, R. (1993). Gifted girls in rural community: Math attitudes and career option *Exceptional children*, 59, 1993, 6, 513-517.
- LAZNIBATOVÁ, J. (1994). Medzinárodné sympóziu o nadaní, identifikácii a podpore nadaných detí v Kremse, Rakúsko. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 29, 1994, 2, 183-185.

- LAZNIBATOVÁ, J. (1995). Tvorivé schopnosti nadaných detí. *Československá psychologie*, 39, 1995, 4, 315-330.
- LAZNIBATOVÁ, J. (2001). *Nadané dieťa. Jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie*. Bratislava: Iri
- LEHMAN, E.- ERDWINGS, C. (1981). The social and emotional adjustment of young intellectually gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 25, 1981, 3, 134-138.
- LESLIE, M. (2000). "The vexing legacy of Lewis Terman". *Stanford Magazine*. Archived from the original on 2011-06-10
- LI, A. K., ADAMSON, G. (1995). Motivational patterns related to gifted students' learning in mathematics, science and english: An examination of gender difference *Journal for the Education of the Gifted*, 18, 1995, 3, 284-297.
- LINN, M., LOPATIN, E. (1990). A simultaneous screening /assessment procedure for identifying the gifted student. *Psychology in the Schools*, 27, 1990, 303-309.
- LORINCOVÁ, T. (2015). *Sebaregulácia a motivácia u vybraných študentov vo vzťahu k ich vývinu potenciálu*. Prešov: Bookman, r.o.
- LUTHAR, , ZIGLER, E., GOLDSTEIN, D. (1992). Psychosocial adjustment among intellectually gifted adolescents: th role of cognitive- developmental and experiential factor *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 1992, 2, 361-373.
- MACCOBY, E.E., JACKLIN, C.N. (1975). *The psychology of sex difference* Stanford, California. Stanford University Press, 1975.
- MAKER, C. J. (2001). DISCOVER: Assessing and Developing Problem Solving. *Gifted Education International*, 15, 3, 232-251. <https://doi.org/10.1177/026142940101500303>
- MAKER, C. J. (2005). *The DISCOVER Project: Improving assessment and curriculum for diverse gifted learners* (RM05206). Storrs: University of Connecticut, The National Research Center on the Gifted and Talented.
- MAKER, C.J. (1976). Searching for giftedness and talent in children with handicap *The School Psychology Digest*, 1976, 5, 24-36.
- MAKER, C.J. (1993). Creativity, intelligence, problem solving: A definition and design for cross-cultural research and measurement related to giftednes *Gifted Education International*, 9, 1993, 2, 68-77.
- MAKER, C. J. (1996). Identification of gifted minority students: A national problem, needed changes and a promising solution. *Gifted Child Quarterly*, 40, 1996, 1, 41-50.
- MARR, D.B., STERNBERG, R. J. (1986). Analogical reasoning with novel concepts: Differential attention of intellectually gifted and nongifted children to relevant and irrelevant novel stimuli. *Cognitive Development*, 1, 1986, 53-72.
- MARX, H. (1980). A study of the equal probability of the Raven (Colored) choice alternatives and the influence of the impulsivity- reflection cognitive style on problem difficulty. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 1980, 1, 331-353.
- MAŤUŠKIN, A.M., SISK, D.A. (1988). Odarjonnyje i talantlivyje deti. *Voprosy psichologii*, 1988, 4, 88- 97.
- MAYER, J. D., SALOVEY, P. (1997). *What is emotional intelligence?* In P. Salovey and D. Sluyter (Ed) *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educator* New York: Basic Books, 1997, 3- 31.
- McCARNEY, B., ARTHAUD, T. J. (2009). *Gifted Evaluation Scale*. Third Edition (GES-3) Hawthorne Educational Services, Inc.
- McCOACH, D. B., KEHLE, T., BRAY, M. A., SIEGLE, D. (2001). Best practices in the identification of gifted students with learning disabilities *Psychology in the Schools*, 38, 403-411.
- MEHLHORN, G., MEHLHORN, H. G. (1988). Grundlagen der Genese Hochbegabter. In: Mehlhorn, H.G. et. al.: *Persönlichkeitsentwicklung Hochbegabter*. Berlin, Volk und Wissen, 1988, 57-109.
- MENSCH, I. (1950). Rorschach study of the gifted child. *Exceptional Children*, 17, 1950, 1, 8-14.

- MESÁROŠOVÁ, M. (1998). *Nadané deti. Poznávanie a rozvíjanie ich osobnosti*. Prešov, Manacon.
- MESÁROŠOVÁ, M. (1999). Rozvíjanie nadania – výzva budúceho tisícročia. *Pedagogická revue*, 51, 4, 301-311.
- MESÁROŠOVÁ, M. (2011). Sebaregulácia a nadanie. Teoretické koncepty a modely. In: *Psychologické aspekty a kontexty sebaregulácie*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2011, 14-20.
- MESÁROŠOVÁ, M. (1992a). *Longitudinálny výskum osobnostných dispozícií matematicky nadaných nadaných detí*. Bratislava: Výskumný ústav psychológie a patopsychológie, kandidátska kandidačná práca
- MESÁROŠOVÁ, M., GOREJ, L. (1990). Možnosti využitia mikropočítača pri identifikácii matematicky nadaných žiakov. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 25, 3, 265-268.
- MESÁROŠOVÁ, M. (1988). *Poznávacia motivácia matematicky nadaných žiakov*. VÚDPaP, Bratislava, 1988, tématická úloha riešená v rámci čiastkovej úlohy RŠ V- 2/3. *Metodické pokyny na zaradovanie detí do špeciálnych výchovno-vzdelávacích programov pre intelektovo nadaných žiakov č. CD-2005-19376/26377-1:091. (2008).*
- MEYER, G. J., FINN, E., EYDE, L. D., KAY, G. G., MORELAND, K. L., DIES, R. R., EISMAN, E. J., KUBISZYN, T. W., REED, G. M. (2001). Psychological testing and psychological assessment: A review of evidence and issue *American Psychologist*, 56, 2, 128–165. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.2.128>
- MIKLOVÁ, J. (1985). Motivačné činitele u matematicky nadaných žiakov. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 20, 1985, 5, 411-422.
- MIKLOVÁ, J. (1987). Nadanie na matematiku. In: V. Dočkal, et al.: *Psychológia nadania*. Bratislava, SPN, 1987, 78- 89.
- MINDELI, P. (1987). Beratung und Förderung besonders begabter Schüler. *Psychologie im Erziehung und Unterricht*, 34, 1987, 214-222.
- MÖNKS, F. J. (1990). Hochbegabtenförderung als Aufgabe der Pädagogische Psychologie. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 37, 1990, 243-250.
- MUIR-BROADDUS, J. E. (1995). Gifted underachievers insight from the characteristics of strategic functioning associated with giftedness and achievement. *Learning and Individual Differences*, 7, 1995, 3, 189-206.
- MUSIL, M. (1985). *Cesty k nadaniu*. Smena, Bratislava, 1985.
- NAGC (2018). Key Considerations in Identifying and Supporting Gifted and Talented Learner https://cdn.ymaw.com/nagc.org/resource/resmgr/knowledge-center/position-statements/Task_Force_Report_Gifted_Def.pdf
- NÁRODNÝ INŠTITÚT VZDELÁVANIA A MLÁDEŽE (n.d.). Výchova a vzdelávanie žiakov s nadaním. Dostupné: <https://www.statpedu.sk/sk/svp/statny-vzdelavaci-program/vychova-vzdelavanie-ziakov-so-svvp/ziak-nadanim/>
- NASTASI, B. K., CLEMENTS, D. H. (1991). Research on cooperative learning: Implications for practice. *School Psychology Review*, 20, 1991, 1, 110-31.
- NIELSEN, M. E. (2002). Gifted students with learning disabilities: Recommendations for identification and programming. *Exceptionality*, 10, 93–111.
- NICHOLLS, J. G., COBB, P., WOOD, T., YACKEJ, E., PATASHNICK, M. (1990). Assessing students' theories of success in mathematics: individual and classroom difference *Journal for Research in Mathematics Education*, 21, 1990, 2, 109-122.
- O'CONNOR, N., HERMELIN, B. (1991). Talents and preoccupation in idiots-savant *Psychological Medicine*, 21, 1991, 959-964.
- ODEN, M. L. (1968). The fulfillment of promise: 40-year follow-up of the Terman gifted group. *Genetic Psychology Monograph* 77, 1, 3-93. PMID 5640199 – via gwern.net.
- OECD (2018). The OECD Innovation Strategy: Economic Policies for a Changing World. <https://www.oecd.org/innovation/inno/41965313.pdf>

- OLSZEWSKI- KUBILIUS, P.M., KULIEKE, M., KRASNEY, N. (1988). Personality dimensions of gifted adolescents: a review of empirical literature. *Gifted Child Quarterly*, 32, 1988, 4, 347-352.
- ORAM, G. D., CORNELL, D. G., RUTEMILLER, L. (1995). Relationships between academic aptitude and psychosocial adjustment in gifted program student *Gifted Child Quarterly*, 1995, 39, 4, 236-244.
- OSBORN, H. H. (1983). The assessment of mathematical abilities *Educational Research*, 25, 1983, 1, 28- 40.
- PALKOVIČ, V. (1987). Športové nadanie. In V. Dočkal et. al.: *Psychológia nadania*, SPN, Bratislava, 1987, 125-142
- PECK, R.F., HAVIGHURST, R. J. (1960). *The Psychology of Character Development*. New York, Willey, 1960.
- PHELPS, L. (1989). Comparison of scores for intellectually gifted students on the WISC-R and the fourth edition of the Stanford- Binet. *Psychology in the Schools*, 26, April 1989, 125-129.
- PIAGET, J., INHELDEROVÁ, B. (1970). *Psychologie dítěte*. Praha, SPN, 1970.
- PIECHOWSKI, M. M. (1991). Emotional development and emotional giftedness In N. Colangelo a G. A. Davis (Ed), *Handbook of gifted education* (285-306). Boston: Allyn and Bacon.
- PIECHOWSKI, M. M., SILVERMAN, L. K., FALK, R. F. (1985). Comparison of intellectually and artistically gifted on five dimensions of mental functioning. *Perceptual and Motor Skills*, 1985, 60, 539-549.
- POŽÁR, L. (1997). Zodpovednosť a motivačný význam „elity postihnutých“. In LECHTA, Viktor, MATUŠKA, Ondrej, ZÁSZKALICZKY, Péter. *Nové cesty k postihnutým ľuďom – rozvoj systému, poradenstva a integrácie*. Bratislava: LIEČREH GÚTH, s. 87-90.
- PURKEY, W. (1970). *Self- concept and school achievement*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, 1970.
- REIS, - CALLAHAN, C. (1989). Gifted female: They've come a long way- or have they? *Journal for the Education of the Gifted*, 12, 1989, 99-117.
- REIS, M., RENZULLI, J. (2011). Intellectual giftedness In R. J. Sternberg & B. Kaufman (Ed), *The Cambridge handbook of intelligence* (235-252). Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/CBO9780511977244.013>
- REIS, M. (1987). We can't change what we don't recognize: understanding the special needs of gifted female *Gifted Child Quarterly*, 31, 1987, 2, 83- 89.
- RENZULLI, J. (2016). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In M. Reis (Ed.), *Reflections on gifted education: Critical works by Joseph Renzulli and colleagues* (55–90). Prufrock Press Inc..
- RENZULLI, J. , SMITH, L. H., WHITE, A. J., CALLAHAN, C. M., HARTMAN, R. K. (1976). *Scales for rating the behavioral characteristics of superior student* Wethersfield, CT: Creative Learning Press, 1976.
- RENZULLI, J. (1978). What makes giftedness ? Reexamining and definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 1978, 160-184.
- RHODES, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42, 7, 305–310.
- ROEDEL, W.C. (1989). Patterns of influence on gifted learner The home, the self, and the school. In: VanTassel-Baska, Joyce L. and Olszewski-Kubilius, Paula: *Early development of gifted children*. New York: Teachers College Press, Columbia University, pp. 13-28, 1989.
- ROGERS, K. B.(1986). Do the gifted think and learn differently? A review of recent research and its implication for instruction. *Journal for the Education of the Gifted*, 10, 1986, 1, 17- 39.
- RUST, J. O., LOSE, B. D. (1980). Screening for the giftedness with the Slosson and the Scale for rating behavioral characteristics of superior student *Psychology in the Schools*, 17, 1980, 446-451.
- RUNCO, A. (2023) Divergent thinking as creative cognition. In Linden J. Ball, Frédéric Vallée-Tourangeau (2023). *The Routledge International Handbook of Creative Cognition*. Taylor &

- Francis. <https://bookshelf.vitalsource.com/books/9781000917307>. DOI: 10.4324/9781003009351-2
- RUNCO, M. A., ALBERT, R. (2010). "Creativity Research". In Kaufman, James C.; Sternberg, Robert J. (ed). *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763205>
- SAPON-SHEVIN, M.(1996). Beyond gifted education: Building a shared agenda for school reform. *Journal for the Education of the Gifted*, 19, 2, 194-214.
- SAYLER, M. F. (2009). Gifted and thriving: A deeper understanding of the meaning of GT. In L.Shavinina, *The International handbook on giftednes* 2009, 215 – 230. Amsterdam: Springer Science & Business Media
- SHAVININA, L. V. (2009), Unique Type of Representation Is the Essence of Giftedness: Towards a Cognitive-Developmental Theory. In SHAVININA, L. V. (Ed). *International Handbook on Giftedness*, 231-257. Springer Science+Business Media B.V.
- SHORE, B. M. (2000). Metacognition and flexibility: Qualitative differences in how the gifted think. In R. C. Friedman & B. M. Shore (Ed), *Talents unfolding: Cognition and development* (167–187). Washington, DC: American Psychological Association.
- SHORE, B.M.-DELCOURT, M.A.B. (1996). Effective curricular and program practices in gifted education and the interface with general education. *Journal for the Education of the Gifted*, 1996, 20, č.2, 138-154.
- SHURKIN, J. (1992). *Terman's Kids: The Groundbreaking Study of How the Gifted Grow Up*. Boston, MA: Little, Brown. ISBN 978-0-316-78890-8
- SCHAEFER, E.: A psychological study of 10 exceptionally creative adolescent girl Exceptional Children, 36, 1970, 6, 431- 441.
- SIGLER, R., KOTOVSKY, K. (1986). Two levels of giftedness: Shall evere the twain meet ? In: R.J. Sternberg- J.E. Davidson (Ed). *Conceptions of giftedness*, 417- 435. Cambridge, England, Cambridge University Press, 1986.
- SILVERMAN, L. K., MILLER, N. B. (2009). A Feminine Perspective of Giftednes In: Shavinina, L.V. (eds) *International Handbook on Giftednes* Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6162-2_5
- SILVERMAN, L.K. (1987). Applying knowledge about social development tothe counseling proces with gifted adolescent In: M. Buescher (Ed.): *Understanding gifted and talented adolescent* Northwestern University, Evanston, 1987, 40-44.
- SILVERMAN, L. K. (1968). Giftedness, intelligence and the new Stanford-Binet. *Roeper Review*, 8, 3, 168-171, 1986.
- SILVERMAN, L. K. (1992). *How parents can support gifted*. ED 35 27 76, Office of educational research and improvement, U.A. Department of Education, NO RI88062007, 1992.
- SILVERMAN, L. K. (2003). Gifted children with learning disabilities. In N. A. Colangelo, G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed., 533-543). Boston: Allyn & Bacon.
- SIMONTON, D. K. (2005). Genetics of giftedness: The implications of an emergenic-epigenetic model. In R. J. STERNBERG & J. E. DAVIDSON (Ed). *Conceptions of giftedness* (2. vyd., 312-326). New York: Cambridge University Pres
- SKINNER, B. F. (1976). A behavioral model of creation. In: A. Rothenberg- C.R. Hausman (ed): *The Creativity Question*. Duke University Press, Durham, North Carolina, 267-273, 1976.
- SMITH, R. (1965). *The relationship of creativity to social clas* Pittsburgh, PA, University of Pittsburgh, 1965.
- SOROKIN, P. (1956). *Fads and Foibles in Modern Sociology and Related Science* Praeger
- SPEARMAN, C. (1927). *The abilities of man: their nature and measurement*. New York: Macmillan.
- STANLEY, J. C. (1996). SMPY in the beginning. In: BENBOW, C.P., LUBINSKI, D. (eds) *Intellectual talent*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 225–235.

- STANLEY, J. (1988). Some characteristics of SMPY's „700-800 on SAT-M before age 13 group“: Youths who reason extremely well mathematically. *Gifted Child Quarterly*, 32, 1988, č. 1, 205-209.
- STANLEY, J.C. (2000). Helping students learn only what they don't already know. *Psychol Public Policy Law*, 6, 216-222.
- STERNBERG, R. J. (1985). *Beyond IQ. A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge: University of Cambridge Press,
- STERNBERG, R. J. (1986). Identifying the gifted through IQ: Why a little bit of knowledge is a dangerous thing. *Roeper Review*, 1986, 8, 3, 143-147.
- STERNBERG, R. J. (1997). *A Triarchic View of Giftedness: Theory and Practice*. In N. Coleangelo, G. A. Davis (Ed), *Handbook of Gifted Education* (43-53). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- STERNBERG, R. J. (2009). *Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized*. Cambridge University Press
- STERNBERG, R. J. (2018). A triangular theory of creativity. *Psychology of Aesthetics, creativity, and arts*, 12, 50-67.
- STERNBERG, R. J., DAVIDSON, J. E. (1986). Conceptions of giftedness: A map of the terrain. In R. J. Sternberg a J.E. Davidson (Ed): *Conceptions of giftedness*, Cambridge, England: Cambridge University Press, 3-18.
- STERNBERG, R. J., KAUFMAN, J. C. (1998). Human abilities *Annual Review of Psychology*, 49, 479-502. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.49.1.479>
- STERNBERG, R. J., KAUFMAN, J. C., PRETZ, J. E. (2001). The propulzion model of creative contributions applied to the arts and letter *Journal of creative behavior*, 35, 75-101.
- STERNBERG, R. J., LUBART, T. I. (1995). *Defying the crowd*. New York: Free Press
- SUBOTNIK, R. F. (1988). The motivation to experiment: A study of gifted adolescents' attitudes toward scientific research. *Journal for the Education of the Gifted*, 11, 1988, 3, 19-35.
- SWIATEK, M. A. (1995). An Empirical Investigation of the Social Coping Strategies Used by Gifted Adolescent *Gifted Child Quarterly*, 39(3), 154-160. <https://doi.org/10.1177/001698629503900305>
- SWIATEK, M. A. (2002). Social Coping among Gifted Elementary School Student *Journal for the Education of the Gifted*, 26,1, 65-86. <https://doi.org/10.1177/016235320202600104>
- SWIATEK, M. A., Benbow, C. P. (1991). Ten year longitudinal follow-up of ability matched and unaccelerated gifted student *Journal of Educational Psychology*, 83, 1991, 4, 528-538.
- ŠČEBLANOVA, E. I., AVERINA, I., HELLER, C.A.- PERLETH, C. (1991). Gifted students identification as the first stage in longitudinal study of giftednes *Voprosi psihologiji*, 1996, 97-105.
- ŠIMOVÁ, E. (1988). *Osobná informácia*.
- TANNENBAUM, A. (1983). *Gifted children*. New York: Macmillan, 1983.
- TERIFAJ, M. (1997). *Vybrané charakteristiky matematicky nadaných adolescentov*. Diplomová práca, FF UPJŠ, Košice, 1997.
- TERMAN, L. M. (1925). *Genetic studies of genius: Volume I. Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Palo Alto, CA: Stanford University Press
- TERMAN, L. M. (1954). The discovery and encouragement of exceptional talent. *American Psychologist*, 1954, 9, str. 221-230. In: E. P. Torrance- W.F. White /Ed/: *Issues and advances in educational psychology. A book of reading* F.E. Peacock Publ., Itasca, 1969, str. 177-186.
- TERMAN, L., MERRILL, M. (1937). *Measuring intelligence*. New York, Houghton Mifflin Co., 1937.
- TERMAN, L. M., ODEN, M. (1947). *The Gifted Child Grows Up: Twenty-five Years' Follow-up of a Superior Group* (PDF). *Genetic Studies of Genius, Volume 4*. Stanford, California: Stanford University Press

- TERMAN, L. M.; ODEN, M. (1959). The Gifted Group at Mid-Life: Thirty-Five Years' Follow-Up of the Superior Child. Genetic Studies of Genius, Volume V. Stanford, California: Stanford University Press Retrieved 2 June 2013.
- THORNDIKE, R. L., HAGEN, E. P., SATTTLER, J. M. (1995). *Stanford-Binetova inteligenčná škála (Terman-Merrill) IV. revízia*. Príručka pre administrovanie a skórovanie. Bratislava: Psychodiagnostika).
- TONG, J., YEWCHUK, C. (1996). Self- concept and sex-role orientation in gifted high school student *Gifted Child Quarterly*, 40, 1996, 1, 15-23.
- TORRANCE, E. P. (1969). Creativity. What research says to the teachers, 28. National Education Association, 1969. Dostupné online. (Washington, DC.)
- TORRANCE, E. P. (1972). Predictive validity of the Torrance Tests of creative thinking. *Journal of Creative Behavior*, 6, 236-252.
- TORRANCE, E. P. (1998). The Torrance Tests of Creative Thinking Norms- Technical Manual Figural (Streamlined) Form A & B. Bensenville, IL.: Scholastic Testing Service, 1998.
- URBAN, K. K., JELLEN, H. G., KOVÁČ, T. (2003). *Urbanov figurálny test tvorivého myslenia (TSD – Z)*. Bratislava: Psychodiagnostika.
- VANDER ZANDEN, J. W. (1987). *Social Psychology*, 4.vyd. McGraw Hill, New York, 1987.
- VANTASSEL-BASKA, J. (2015). Theories of Giftedness: Reflections on James Gallagher's Work. *Journal for the Education of the Gifted*, 38, 1, 18-23. <https://doi.org/10.1177/0162353214565552>
- VARTANIAN, O. (2021). Neuroscience of creativity. In Kaufman, J. C., Sternberg, R. J. *Creativity. An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press
- VARTANIAN, O. (2011). Nature and nurture. In Runco, M., Pritzker, (Eds). *Encyclopedia creativity*. 2. vyd., 175-178, San Diego: Academic Press
- VAUTOUR, J. A. (1976). Discovering and motivating the artistically gifted LD child. *Teaching Exceptional Children*, 1976, 8, 92-96.
- VIALLE, W. (1994). „Termanal“ science? The work of Lewis Terman revisited. *Roeper Review*, 17, 1994, 1, 32-38.
- VINCEN-LANCRIN, S. et al. (2019). Fostering Student's Creativity and Critical Thinking: What it Means in Schools. *Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/62212c37-en>.
- VONKOMER, J. (1981). *Orientačný test rozumových schopností*. Psychodiagnostické a didaktické testy. Bratislava, 1981.
- WALLAS, G. (2014/1926). *Art of Thought*, Kent: Solis Press
- WARNE, R. T. (2020). Terman's non-genius: Shockley and Alvarez. <https://russellwarne.com/2020/09/14/termans-non-genius-shockley-and-alvarez/> 14. 9. 2020.
- WARNE, R. T. (2019). An evaluation (and vindication?) of Lewis Terman: What the father of gifted education can teach the 21st century. *Gifted Child Quarterly*, 63, 3–21. doi:10.1177/0016986218799433.
- WARNE, R.T., LIU, J. K (2017). Income differences among grade skippers and non-grade skippers across genders in the Terman sample, 1936–1976). *Learning and Instruction*, 47, 1–12. doi:10.1016/j.learninstruc.2016.10.004.
- WATERHOUSE, L. (2006). Multiple Intelligences, the Mozart Effect, and Emotional Intelligence: A Critical Review. *Educational Psychologist*, 41,4, 207-225. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4104_1
- WEINER, N.-ROBINSON, (1986). Cognitive abilities, personality and gender differences in math achievement of gifted adolescent *Gifted Child Quarterly*, 30, 1986, 2, 83-87.
- WHITMORE, J. R. (1980). *Giftedness, conflict, and underachievement*. Boston: Allyn; Bacon, 1980.
- WINNER, E. (1997). *Gifted children: Myth and reality* New York, Basic Books,
- WINNER, E. (2000). The Origins and Ends of Giftedness *American Psychologist*, 55, 1, 159-169.

- WOLF, J., GYGI, J. (1981). Learning disabled and gifted: Success or failure? *Journal for the Education of the Gifted*, 1981, 4, 199-206.
- WIKIPEDIA (2023). *Genetic Studies of Geniu* https://en.wikipedia.org/wiki/Genetic_Studies_of_Genius, vyhľadané 10. 11. 2023.
- WIKIPEDIA (2023). Torranceho test kreativity. https://cwikipedia.org/wiki/Torranceho_test_kreativity. Vyhľadané, 11.11.2023.
- ZELINA, M. (1996). *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti*. 2. vyd. Bratislava: Iris, 1996
- ZELINA, M. (1992). Creativization of personality: The need to study it. *Studia Psychologica*, 34, 4-5, 367–372.
- ZIMMERMAN, E. (1985). Toward a theory of labeling artistically talented student *Studies in Art Education*, 27, 1985, 1, 31- 42.
- ZIEGLER, A. (2009). Research on Giftedness in the 21st Century. In: L.V. Shavinina (ed.), *International Handbook on Giftedness*, Springer Science+Business Media B.V. 1509-1524, Chapter 78.

ROZVÍJANIE NADANIA A TVORIVOSTI

Vysokoškolský učebný text

Autor: prof. PhDr. Margita Mesárošová, CSc.

Vydavateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Vydavateľstvo ŠafárikPress

Rok vydania: 2023

Počet strán: 111

Rozsah: 9,25 AH

Vydanie: prvé



DOI: <https://doi.org/10.33542/RNT-0266-4>

ISBN 978-80-574-0266-4 (e-publikácia)