

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Neformální vzdělávání nadaných žáků na prvním stupni základní školy

Informal education of gifted pupils at the first level of primary school

Eliška Farová

Vedoucí práce: PhDr. Monika Kadrnožková, Ph.D.

Studijní program: Speciální pedagogika

Studijní obor: SPPG KS

Odevzdáním této bakalářské práce potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí této práce PhDr. Monice Kadrnožkové, Ph.D. za odborné vedení práce, ochotu a laskavý přístup. Dále bych ráda poděkovala rodině a přátelům za podporu, zvláště pak Nikole Novotné za korekturu práce.

Abstrakt

Předkládaná bakalářská práce se zabývá neformálním vzděláváním nadaných žáků v českém prostředí, potažmo nadaných dětí ve věkovém rozmezí odpovídajícím dětem na prvním stupni základních škol, tj. ve věku 7–11 let. Bakalářská práce je rozdělena do dvou samostatných celků. V první, teoretické části, je stručně popsána historie zkoumání nadání a jsou zde vymezeny pojmy, které se nadání neodmyslitelně týkají. Dále je zde i načrtnuta charakteristika nadaného dítěte a jeho identifikace a vymezen pojem neformálního vzdělávání.

Druhá, praktická část se pak zabývá již samotným neformálním vzděláváním v praxi, a to formou akčního výzkumu provedeném v Klubu nadaných dětí. Tato část je ústředním tématem práce a klade si otázky ohledně prospěšnosti a využití neformálního vzdělávání nadaných. V praktické části byly dané cíle sledovány pomocí metody akčního výzkumu, které se realizovaly skrze testy (pretest a následný posttest) a částečně i formou zúčastněného pozorování. Součástí této části je i popis jednotlivých lekcí, které účastníci výzkumu absolvovaly včetně výsledků, které jednotlivé lekce přinesly.

Výsledky výzkumu, který probíhal v první polovině roku 2024 a účastnilo se ho celkem šest dětí, nakonec ukázaly, že neformální vzdělávání nadaných může mít kladný vliv na jejich rozvoj a že jejich výsledky se postupně lekce od lekce zlepšovaly, což nakonec prokázalo i porovnání pretestu a postestu v závěru práce.

Klíčová slova

Nadaní žáci, nadané děti, nadání, neformální vzdělávání

Abstract (in English)

The present bachelor thesis deals with informal education of gifted pupils in the Czech environment, i.e. gifted children in the age range corresponding to children in the first stage of primary schools, i.e. aged 7-11 years. The bachelor thesis is divided into two separate units. In the first, theoretical part, the history of the study of giftedness is briefly described and the concepts inherent to giftedness are defined. It also outlines the characteristics and identification of the gifted child and defines the concept of non-formal education.

The second, practical part then deals with informal education in practice itself, in the form of action research carried out in the Gifted Children's Club. This part is the central theme of the thesis and asks questions about the usefulness and use of non-formal education for the gifted. In the practical part, the given objectives were pursued by means of action research methods, which were implemented through tests (pretest and posttest) and partly through participant observation. This part includes a description of the individual lessons that the research participants completed, including the results that each lesson produced.

The results of the research, which took place in the first half of 2024 and involved a total of six children, ultimately showed that informal education for the gifted can have a positive impact on their development and that their performance improved over time from lesson to lesson, as demonstrated by the pretest-posttest comparison at the end of the paper.

Keywords

Gifted pupils, gifted children, talent, informal education

Obsah

Úvod.....	8
2. Teoretická část	10
2.1. Nadané dítě.....	10
2.1.2. Kdo je nadaný žák?	14
2.2. Pojmy a termíny	16
2.2.1. Vlohy a schopnosti	16
2.2.2. Nadání.....	16
2.1.3. Talent, genialita	22
2.1.4. Inteligence	23
2.3. Neformální vzdělávání	25
3. Praktická část	29
3.1. Akční výzkum	29
3.2. Realizace akčního výzkumu.....	30
Výzkumné otázky a východiska	30
Prostředí realizace výzkumu a výzkumný vzorek	33
Samotné lekce a aktivity.....	35
Pretest	48
Postest.....	59
Shrnutí výzkumu a zodpovězení výzkumných otázek	68
Závěr	70
Seznam zdrojů a literatury	72
Literatura	72
Internetové zdroje.....	74

Zákony.....	75
Seznam příloh	76

Úvod

V České republice dlouhodobě probíhá snaha o inkluzivní vzdělávání, respektive snaha o plné začlenění maximálního počtu dětí do hlavního vzdělávacího proudu. Velmi trefně to vystihuje následující citát: „*Inkluzivním (společným) vzděláváním nazýváme způsob vzdělávání, který dbá na maximální rozvoj každého žáka s ohledem na jeho individuální potřeby a specifika.*“ (Inkluze v praxi, 2023). V praxi to znamená respektující a otevřený přístup k individuálním potřebám všech žáků. V zásadě by se tedy žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (dále žáci s SVP), např. žáci se zdravotním postižením, neměli oddělovat od žáků bez nich (Inkluze v praxi, 2023).

K zavedení inkluzivního vzdělávání do českého školství legislativně došlo *Vyhláškou č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami* v roce 2016. Byť zavádění inkluze zde fungovalo i před tímto datem, bývá často kritizováno zejména pro způsob, kterým bylo provedeno. Avšak jeho legislativní ukotvení umožnilo získání finanční podpory nebo zavedení podpůrných opatření. Navzdory zaznívajícím kritickým hlasům můžeme konstatovat, že část jejích prvků funguje a umožňuje i dětem s různým typem postižení vzdělávat se ve školách hlavního vzdělávací proudu.

Je zde však jedna specifická skupina žáků, které se ve školním prostředí nedostává takové pozornosti, ačkoliv též do inkluzivního vzdělávání ve smyslu „školy pro všechny“ patří a zaslouží si stejnou podporu jako žáci s SVP. Jedná s žáky nadané.

Nejprve musíme definovat pojem „nadané děti“. Jejich nadáním myslíme, že jsou výjimečné svými studijními, sportovními nebo uměleckými či jinými (např. sociálními či akademickými) výkony. Za nadaného žáka se však považuje právě ten, jenž vyniká ve studijní sféře. Je to žák, který svými schopnostmi učení a znalostmi vyčnívá nad svými vrstevníky. Právě nadaným dětem se předkládaná práce věnuje. Nesleduje však nadané žáky ve školním prostředí, jak je definuje vyhláška č. 27/2016 Sb., ale zaměřuje se na děti v neformálním vzdělávání. Neformálním vzděláváním je pak myšleno takové, jež je realizováno mimo školní výuku, například skrze zájmové činnosti a kroužky.

Záměrem práce bude prozkoumat prostřednictvím akčního výzkumu neformální vzdělávání nadaných žáků. Výzkum bude proveden u dětí v Klubu pro nadané děti, tj. kroužku pro nadané žáky, který probíhá na jedné ze základních škol v Praze. Kluby

nadaných dětí jsou koncept, který vytvořila organizace sdružující osoby s vysokým IQ Mensa jako podporu nadání v České republice. Zřizují se obvykle při základních školách a mají za cíl podporovat nadané děti v jejich aktivitách, nabídnout další možnost rozvoje jejich nadání a celkově jim nabídnout podporu ve zlepšování jejich silných i slabých stránek a poskytnout nadstavbu oproti běžnému školnímu kurikulu.

Cílem práce je popis realizace akčního výzkumu, který zkoumal, zda tento zájmový kroužek povede k rozvoji nadaných žáků nebo ne. Součástí výzkumu je i návrh ideálního programu a průběhu pravidelných setkání Klubu pro nadané děti. Cílem je též prozkoumat relevanci neformálního vzdělávání.

V českém vzdělávacím systému nadané děti nemusejí být vždy dostatečně a včas identifikovány. Avšak motivací pro výzkum a pro tuto práci je skutečnost, že ve školním prostředí se s nadanými neumí často dobře a efektivně pracovat a nejsou jim nabízeny adekvátní možnosti rozvoje a využití jejich plného potenciálu.

2. Teoretická část

Účelem této části práce je popsat, jak lze nadané dítě, potažmo nadaného žáka identifikovat a jaká je jeho základní charakteristika. Dále v této části budou definovány a vymezeny některé pojmy, s kterými tato bakalářská práce pracuje. Na závěr pak bude vymezen i pojem neformálního vzdělávání, který je jejím ústředním tématem.

2.1. Nadané dítě

Rozpoznání nadaného dítěte nemusí být nutně snadné. Nadání se může projevovat různorodě, někdy může být u dětí i přehlédnuto z důvodu různých faktorů. Například se může jednat o podvýkonně nadané, tj. takové dítě, které má vysoký intelekt, ale jeho výkony hlavně ve školním prostředí tomu neodpovídají a jako žák neprospívá. A to z různých důvodů jako osobnostní rysy, konformita žáka nebo postoje ke škole (Blackburnová & Ericksonová, 2021).

A byť existují podobné a charakteristické znaky, je důležité si uvědomit, že tyto projevy mohou být různě výrazné u každého nadaného dítěte a že jednotlivé děti mohou mít kombinaci různých projevů nadání. Navíc, nadanost může být projevena i v různých kontextech, nejen ve škole, ale i v rodině, ve sportu nebo v umění.

Charakteristika žáka, potažmo dítěte, může tedy například být, jak uvádí Ingrid Valentinová (2023, s. 17-18), následující:

1. Dítě s výjimečnými projevy

Dítě, jež se od raného věku projevuje jako nadprůměrné. Již v předškolním věku vyniká oproti svým vrstevníkům svými schopnostmi. Na druhou stranu toto může mít negativní psychické projevy spojené například s nezapadnutím do kolektivu.

2. Dítě s pozitivním vztahem ke škole

Dítě, které má dobré studijní výsledky a ke škole chová pozitivní vztah. Takové dítě si rychle osvojuje znalosti procesem učení, jde mu to rychle, bez komplikací. Je to dítě přirozeně zvědavé s rozsáhlými znalostmi v poměru k jeho věku. Ne každé dítě, kterému se ve škole daří a má k učení dobrý vztah, je dítě nadané.

3. Dítě s negativním vztahem ke škole a systému

Takové dítě i přes vysoký intelekt a rozvinuté kognitivní schopnosti může mít s učením problémy. Konkrétně u něj můžeme sledovat problémy se školním prostředím, kterému se hůř přizpůsobuje. Může se projevovat negativním chováním jako rušení výuky, neklid, konflikty s vrstevníky, ale i zhoršeným prospěchem, negativismem a sníženou motivací.

4. Dítě s introvertním zaměřením

Takového žáka může být velmi těžké rozpoznat. Neprojevuje se a působí pasivně.

5. Dítě s dvojí výjimečností

Jedná se o dítě – žáka, které má zdravotní postižení či poruchy učení, ale přesto je nadané.

Dále pak Jurášková po vzoru některých autorů uvádí a klasifikuje znaky nadaných dětí následujícím způsobem (2006, str. 31). Jsou jimi:

1. Charakteristiky v kognitivní sféře:

- Brzká schopnost čtení,
- schopnost rychlého procesu učení a osvojení vysoké kvantity informací,
- rozsáhlá slovní zásoba,
- výborná paměť,
- rozvinutá schopnost řešení problémů a argumentace,

- výborné pozorovací schopnosti,
- schopnost dlouhodobé koncentrace, vytrvalost v oblasti zájmu,
- vysoký stupeň energie,
- tendence kladení otázek autoritám,
- perfekcionismus,
- neobyčejná představivost a zvědavost,
- obliba komplikovanosti.

2. Charakteristiky v afektivní oblasti:

- Citlivost v personální sféře,
- upřednostňování starších společníků před vrstevníky,
- zájem o otázky morálky a spravedlnosti,
- vysoká vnitřní motivace,
- nekonformnost a kritičnost.

3. Charakteristiky v motorické oblasti:

- Neobyčejná smyslová vnímavost,
- diskrepance mezi tělesným a intelektuálním vývojem,
- někdy nezáměr o tělesné aktivity.

Dle Stehlíkové lze dále nadané děti rozdělit na **komplexně** a **laminárně** nadané (2018, s. 37).

Komplexně nadané děti jsou charakteristické tím, že mají vysokou touhu přemýšlet. Jejich hlavním rysem je zvědavost, divergentní myšlení, rozvinutá fantazie a kreativita. Naopak se u nich může objevovat horší schopnost organizace, hypersenzitivita, mohou působit jako že „zlobí“. Někdy mají horší postavení v kolektivu. Bývají velmi upřímné, je u nich větší emoční labilita. Budují si úzký vztah k učiteli – závisí na tom jejich úspěch.

Na opačném pólu jsou pak tedy laminárně nadané děti. U nich je radost z učení a dobrá adaptace. Tyto děti nepotřebují tolik stimulace. Typický je pro ně analytický způsob myšlení. Jsou však méně kreativní. Vyznačují se větší vyrovnaností a vyvinutou

psychomotorikou. Jsou spíše organizačními typy, častěji dobře přijímány v kolektivu. Může se u nich objevovat úzkost z nenaplněného očekávání druhých. Jsou pilné, usilovné, pracovité a nemají problém s přijetím pravidel (Stehlíková, 2018, s. 37-38).

Je však důležité si uvědomit, že žádný nadaný žák nesedí přesně do tabulky a nesplňuje všechny body v diagnostických dotaznících. Někdy se můžeme setkat například s tzv. jednostranným nadáním. Žák například exceluje v matematice, ale v ostatních předmětech je průměrný nebo až podprůměrný.

Také se dítě může projevovat nezrale, psychicky nestabilně. Ne vždy tak jde intelekt ruku v ruce s emoční vyspělostí. K vývojové nevyrovnanosti se vyjadřuje i Hříbková (2007, s. 28), která upozorňuje, že zatímco u nadaného dítěte můžeme pozorovat zrychlený kognitivní vývoj, tak jiné složky osobnosti se rozvíjejí pomaleji. Dítě tak intelektuálně převyšuje svůj chronologický věk (umí brzy číst, psát, počítat s přechody...), ale například v motorické nebo sociální oblasti může naopak zaostávat i oproti svým vrstevníkům (Hříbková, 2007, s. 28).

Zároveň Stehlíková (2018) uvádí i některé stereotypy, které ohledně nadaných dětí můžou ve společnosti setrvávat. Zde jsou pro představu některé uvedeny (Stehlíková, 2018, s. 31-32):

- **Všechny nadané děti automaticky uspějí a budou šťastné, protože mají nadprůměrnou inteligenci.**

Ve skutečnosti část nadaných dětí může mít naopak špatné studijní výsledky a nezapadat do kolektivu či trpět depresí. O to těžší může být jejich identifikace a poskytnutí dostatečné opory těmto dětem.

- **Nadané dítě je nadané proto, že všechno umí a všechno mu jde a poznat, že se jedná o nadané dítě, je vždy jednoduché a jednoznačné. Nadané dítě se výborně učí a je to studijní typ.**

Podobně jako u prvního stereotypu toto není obecná pravda. Vývoj nadaných dětí může být nerovnoměrný. V určitém oboru můžou excelovat, na druhé straně naopak mít značné obtíže. Navíc je zde i kategorie tzv. podvýkonně nadaných žáků, u kterých jejich potenciální možný výkon neodpovídá tomu, kterého běžně dosahují (Dvořáková, Portešová, Budínová, & Tyrlík, 2006).

- **Všechny nadané děti jsou si podobné.**

Každé dítě je originál, to platí i v případě dětí nadaných. Každé dítě se projevuje jinak charakteristickými znaky a exceluje v jiném oboru. Jak již bylo řečeno, takové dítě může mít i špatné studijní výsledky.

- **Nadání znamená nadání intelektové.**

Nadání může být i umělecké či pohybové nebo jednostranně orientované.

- **Nadané dítě se samo rozvine a není potřeba vůbec nic dělat a nadaným dětem a jejich rodičům není třeba pomáhat.**

Nadané děti potřebují též podporu a stimulaci jako kterékoliv jiné dítě, ne-li ještě více. Navíc nadání souvisí s vlohami, které je třeba rozvíjet. Můžeme přirovnat nadání k posilování. Někteří jedinci mají lepší predispozice pro tvorbu svalů, přesto nebudou-li posilovat, svaly zakrní.

Naopak, rodiče nadaných je třeba co nejvíce podpořit a nabídnout jim možnosti rozvoje jejich dětí, neboť na to, podobně jako u dětí, které mají poruchu učení, nemusí stačit sami nebo ani škola nemusí poskytnout dostatečnou podporu.

Z výše uvedených stereotypů a jejich vyvrácení též vyplývá, že nadané děti mohou trpět určitým typem problémů. Ten se netýká většinou tedy školního prospěchu či kognitivních funkcí, ale spíše zasahuje do psychologické sféry. Jak upozorňuje Eva Machů (2006, s. 20-22), nadané děti trpí problémy v sociální a emocionální sféře. Může jimi být ve stručnosti nerovnoměrný vývoj, dále to jsou problémy ve vztahu s vrstevníky, perfekcionismus, častá sebekritika nebo riziko deprese.

2.1.2. Kdo je nadaný žák?

Důležitými otázkami, hovoříme-li o nadaných dětech, potažmo žácích, jsou ty úplně nejjednodušší: „Kdo je nadaný žák?“ „Jak poznám, že je dítě nadané?“ Podobně jako u definic nadání i zde lze nalézt několik odpovědí. Například Český právní řád nadání vymezuje následovně a dle něj je nadaný žák (Vyhláška č. 27/2016 Sb.):

(1) Za nadaného žáka se pro účely této vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

(2) Za mimořádně nadaného žáka se pro účely této vyhlášky považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Tato vyhláška tak kombinuje zmíněné přístupy k nadání, se kterými se můžeme setkat. Jednak tam staví definici zahrnující i tvořivost, zároveň však i výkonovou složku nadání. Takto vyprofilovaný nadaný žák bude i subjektem práce. Práce teď pomíjí nadání umělecké či motorické a soustředí se na to intelektové.

Určit, kdo je nadaný žák, není vždy lehké. Jejich identifikace většinou nastane až po jejich příchodu do školního systému. Ani pak ale není jednoduché takového žáka za každých okolností rozpoznat. I některé neprůbojně děti se nemusí vždy projevit nebo též mít podporu z rodiny, dále je zde možnost jednostranného nadání – žák vyniká v jednom předmětu, v druhém naopak zaostává.

Existuje několik možností, jak nadané identifikovat. Můžeme se setkat s vymezením nadaných žáků dle jejich hodnoty IQ. Často bývá za nadaného považován ten žák, který dosáhne v hodnotě IQ 130 procentních bodů a více (v některých případech už od IQ 125). Vysoké IQ jako znak nadání přijala i organizace Mensa. Na hranici 130 a vyšší se pohybuje cca 2-3 % populace (Fořtík & Fořtíková, 2007, s. 14).

Na zjištění nadání u dítěte existuje spousta dotazníků, které rodiče či učitelé můžou vyplnit. Jsou zde různé otázky zjišťující charakteristiku daného dítěte – žáka. Další možnosti diagnostiky jsou skrze psychologa nebo v pedagogicko-psychologické poradně.

Existuje mnoho druhů nadaných žáků, přičemž každý z nich má své specifické oblasti nadání. Lze je rozdělit do různých kategorií, jak ukazuje následující kapitola týkající se i definic nadání.

2.2. Pojmy a termíny

2.2.1. Vlohy a schopnosti

V souvislosti s nadanými žáky a nadáním obecně se můžeme setkat s různými termíny, jež v tomto kontextu, stejně jako v kontextu jejich vzdělávání, užíváme. Jsou jimi vlohy, nadání a talent, genialita, dále pak specificky v souvislosti s nadáním hovoříme o inteligenci. Práce s výše zmíněnými pojmy je zajisté důležitá i v neformálním vzdělávání nadaných žáků, neboť se navzájem prolínají a úzce spolu souvisí. Můžeme se setkat i s jejich zaměňováním.

Dalšími pojmy, jež je důležité vysvětlit, jsou zmíněné vlohy a schopnosti. Vloha obecně představuje vrozený předpoklad. Někteří jedinci mohou mít vlohy pro uměleckou činnost (například pro kresbu či hru na hudební nástroj) někteří pro sport a někteří pro matematiku. Pokud se daná vloha správně a dostatečně rozvíjí, utváří se z ní tak schopnosti (Calábek, Švrček & Vaněk, 2007).

Schopnosti jsou pak tedy individuálně-psychologické vlastnosti osobnosti, jež jsou podmínkou pro úspěšné vykonávání některých činností. Projevují se při osvojování a vykonávání určité činnosti. Vytvářejí se právě na základě vloh (Fořtík & Fořtíková, 2007, s. 12).

2.2.2. Nadání

2.2.2.1. Historie zkoumání

Zásadním, ne-li přímo klíčovým pojmem pro tuto práci, je nadání. Nadání můžeme popsat jako soubor určitým způsobem specifických a rozvinutých vloh a schopností, které je důležité dále rozvíjet (Sociologická encyklopedie, 2017). Je do určité míry vrozené a může být dáno geneticky, zároveň však jeho rozvoj závisí i na sociálních faktorech, které jsou důležitou součástí procesu vývoje i vzdělávání (Siváková, 2024, s. 2).

Nadání se ovšem nevěnuje a nevěnovala pouze moderní věda. Naopak historie zkoumání nadání je podstatně rozsáhlá a zajímali se o něj vědci již v 19. století. Lze

dokonce konstatovat, že už ve starověku si filozofové všímali nadaných jedinců a například slovo talent pochází právě z tohoto období, o nadané se zajímali dokonce slavní myslitelé jako Platón nebo Aristoteles (Dočkal, 2012, s. 76).

Počátky vědeckého pojetí studia nadání sahají do 19. století. Z výrazných osobností je nejprve důležité zmínit Francise Galtona, který se zabýval dědičností lidské inteligence. Založil laboratoř na měření a testování smyslů (Nadané děti, 2024). Inteligenci považoval za vrozenou a neměnnou. Jeho kniha *Dědičná genialita: Výzkum jejich zákonitostí a konsekvencí* se považuje za vůbec první sepsanou teorii týkající se geniality. Sám Galton pak považoval nadání za dědičné (Portešová, 2009, s. 25).

Galton položil základy bádání o nadání, na kterých pak stavěl slavný Alfred Binet, kterého známe díky Binet-Simonově inteligenční stupnici. Tu vytvořil spolu se svým kolegou Simonem v roce 1904. Binet též přišel s termínem mentální věk, čímž se jeho práce stala jedním ze základů pro dnešní měření hodnoty IQ a stupnici IQ (Jurášková, 2006, str. 6).

Dalším neopomenutelným jménem je Lawrence Terman, který používal komparativní a longitudinální studii nadaných známou jako Genetická studie genia. Terman zkoumal děti s IQ vyšším než 130 bodů a snažil se o popsání obecných charakteristik nadaných a jejich osudů v dospělosti. Přínosem Termana byla též revize Binet-Simonovy stupnice a vytvoření Stanford-Binetova testu (Köcher & Ulm, 2020), ze kterého německý psycholog W. Stern následně odvodil inteligenční kvocient IQ (Jurášková, 2006, s. 7). O hodnotě IQ bude ještě psáno v podkapitole o inteligenci.

Odchylky IQ pak následně zkoumal americký psycholog Benjamin Bloom, který ze svých výzkumů odvodil, že klíčové je období do 6 let věku dítěte, kdy se nadání a inteligence rozvíjí nejvíce a utváří se do dalších let. Posledním zahraničním zmíněným jménem bude Sidney Marland, jehož Marlandova zpráva z r. 1972 přináší novou rozšířenou definici nadání (Mönks & Ypenburg, 2002, s. 16).

V současnosti se v prostředí české pedagogiky můžeme setkat např. s definicí Fořtíka a Fořtíkové, která za nadání považuje: „Osobitý souhrn vlastností, které ovlivňují kvalitu a úroveň a samotné vykonání vykonávaných činností. Jedná se tak o rozumový potenciál, souhrn vrozených vloh a předpokladů“ (Fořtík & Fořtíková, 2007, s. 12) Celkově můžeme pro účely této práce definovat nadání jako přirozenou schopnost, která umožňuje jedinci vynikat v určité oblasti nebo činnosti.

2.2.2.3. Vymezení a modely nadání

Nadání, jak bylo naznačeno výše, může mít několik různých definic, stejně tak ho lze kategorizovat a členit dle různých forem. Například Jurášková (2006, s. 21) kategorizuje nadání do několika skupin:

- **Intelektové nadání.** Tento druh nadání představuje nadprůměrné intelektové schopnosti. Pokud se hovoří o nadaných žácích či dětech, bývá tím myšleno právě nadání v oblasti intelektových schopností.
- **Akademické nadání.** Jedná se o vysoce vyvinuté schopnosti pro některou akademickou oblast - např. matematika, jazyky, přírodovědné obory.
- **Tvořivé nadání.** Tímto se myslí nadání v tvořivé produkci.
- **Vůdčí nadání.** Myslí se tím nadání k řízení a reprezentování lidí či iniciování událostí.
- **Umělecké nadání.** Jde o nadání pro vizuální nebo performační oblast umění.

Podobně to vidí i Mönks a Ypenburg (2002, s. 27). Nadání se dle nich může projevit v několika oblastech:

- v oblasti duševních schopností čili intelektuálních výkonů,
- v oblasti tvořivosti a produktivnosti,
- v oblasti umění, ve výtvarných a muzických uměních,
- v sociální oblasti, přičemž se míní vůdcovské kvality.

Konkrétně, pro účely této práce, nás budou zajímat první body – tedy nadání týkající se intelektových schopností. Děti, jež se tímto vyznačují, byly subjekty výzkumu práce.

V odborné literatuře se lze setkat i s několika různými modely intelektového nadání, podle kterých ho lze vymezit. Například autoři Mönks a Ypenburg v knize *Nadané*

dítě (2002, s. 15-18) udávají čtyři základní modely a dále ještě model vícefaktorový. Tyto modely popisují přístupy, které lze při vymezování nadání zaujmout:

1. Modely založené na schopnostech

Dle tohoto modelu lze intelektuální schopnosti zjistit už v raném věku a po zbytek života nedochází k jejich výraznějším výkyvům. Průkopníkem této teorie je již zmíněný Lewis M. Terman s jeho longitudinálním výzkumem (Mönks, 2020, s. 4), kde dospěl k závěru, že dosažené IQ se po zbytek života skoro nemění. Zařadit sem lze i Marlandovu definici nadaných dětí:

„Vysoce nadaní disponují reálnými potenciálními schopnostmi, které jsou výrazem jejich možností vysokých výkonů v intelektuální, kreativní, umělecké (hudební či výtvarné) nebo jiné specifické akademické oblasti, nebo výrazem jejich neobyčejných vůdcovských kvalit. Jsou to děti, které proto, aby mohly uskutečnit svůj příspěvek pro sebe i pro společnost, vyžadují diferenciovanou nabídku výuky a podnětná opatření, jaká v běžné škole obvykle nejsou k dispozici.“ (Mönks & Ypenburg, 2002, s. 16)

2. Modely kognitivních složek

Tento model se zaměřuje na procesy zpracování informací. Pokládá si otázky, čím se liší vysoce nadané děti v přijímání informací? Jaká je kvalita přijímání a zpracování informací – odlišuje nadané děti od průměrných? Může se toto projevit už v časném věku?

3. Modely orientované na výkon

Třetí model se zajímá o rozdíly mezi vlohami a realizací vloh. Vlohy nemusí být převedeny do adekvátního výkonu, což znamená, že ne u všech jedinců dojde k rozvinutí vloh. Tento model uznává vliv okolí na rozvoj nadání a připouští, že ho neovlivňují pouze genetické faktory. Vyvolává tak důležitou otázku sociálního znevýhodnění jako faktoru při dosahování vzdělání a rozvoje a též otázku, zdali je nadání pouze vrozené, či ho ovlivňuje i sociální prostředí (Mönks, 2020, s. 4).

4. Sociokulturně orientované modely

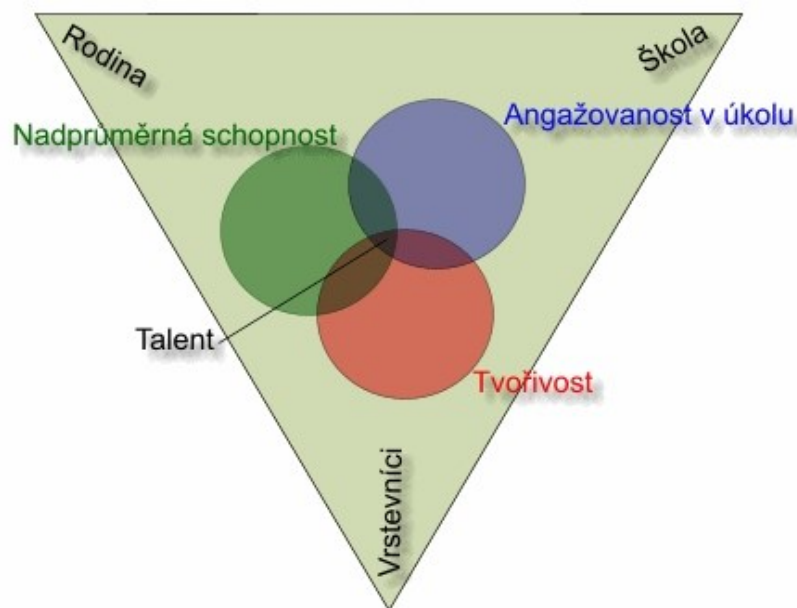
Čtvrtý model tvrdí, že pro rozvoj nadání jsou absolutně klíčové sociální a individuální faktory. Pro rozvoj nadání je nutné vytvořit vhodné socioekonomické podmínky. Dokonce tvrdí, že podstatná pro to může být do určité míry i hospodářská politika země. Tento model taktéž připouští vliv okolí na rozvoj nadání. Podporu okolí též zdůrazňuje opět i Marlandova definice nadání (Šance dětem, 2021).

Dalším velmi zásadním modelem, který je mezi odbornou veřejností často zmiňován a který na nadání nahlíží ze širšího úhlu pohledu, je tzv. vícefaktorový model vysokého nadání. Ten kombinuje jak vrozené nadání, tak i sociální faktory, které ho ovlivňují.

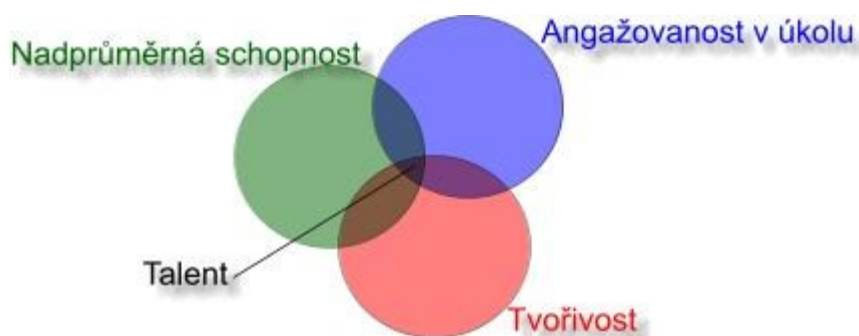
Stojí na myšlence, že vysoké nadání lze poznat ve chvíli, kdy se vyjadřuje mimořádnými výkony. Vysoké intelektuální nadání pak tvoří tři osobnostní faktory (tzv. triáda), kterými jsou intelektuální schopnosti, tvořivost (kreativita) a motivace (Mönks & Ypenburg, 2002, s. 21). Intelektuální schopnosti jsou často kvantifikovatelné skrze inteligenční testy. Za nadprůměrnou hodnotu je považována výše IQ 130. Tuto hranici jako uznání nadání přijala i mezinárodní společnost zdržující jedince s vysokým IQ Mensa (Havigerová, 2011. s. 22).

Motivací se myslí schopnost a chuť zabývat se určitou úlohou, vytrvalost, snaha vyřešit a dokončit práci. Poslední, tvořivost, pak představuje schopnost mít nápady, být vynalézavý, přicházet s neobvyklými nápady a řešeními. Nadání tak můžeme vnímat jako harmonii všech faktorů. Jde tedy o nadprůměrnou schopnost, tvořivost a zaujetí (Machů, 2010, s. 23).

Do tohoto modelu pak následně zasahuje další triáda – sociální okruhy. Jedná se vlastně o Mönksem doplněný Renzulliho model, tedy tzv. Mönksův vícefaktorový model nadání. Těmi okruhy jsou rodina, škola a přátelé/vrstevníci (Mönks & Ypenburg, 2022) – tedy primárně sociální okolí/faktory. V případě, že všechny tyto faktory do sebe zapadají a jsou podporovány, nastává ideální stav a teprve pak dle Mönkse můžeme mluvit o nadání. Původní Renzulliho model je pouze tříkruhový a náleží sem nadprůměrná schopnost, tvořivost a angažovanost v úkolu (Portešová, 2009, s. 32).



Obr. č. 1: Mönksův vícefaktorový model nadání (Nadané děti, 2024).



Obr. Č. 2: Renzulliho triarchický model nadání (Nadané děti, 2024).

Modelů, na jejichž základě lze definovat a vymezit nadání, je však mnohem více. Další ukázkou z mnoha je například model dle Mc. Alpina (Jurášková, 2006) nebo Gagného model rozlišující nadání a talent (Němec, Květoňová & Hájková, 2024). Dále lze uvést ještě triarchický model nadání dle Sternberga. Sternberg se zabýval inteligencí a nesouhlasil s objektivitou měření IQ testy. Dle něj testy měří pouze jednu ze složek nadání a neberou v potaz například schopnost adaptace v různých situacích. Definuje tři druhy nadání (Machů, 2010, s. 25):

- Analytické nadání, které rozebírá a řeší zadaný problém,
- syntetické nadání představující dobrou adaptaci v nových situacích.,
- praktické nadání, které spočívá v aplikaci syntetických či analytických schopností do praxe.

Vyplývá z toho, že k nadání lze přistupovat různě a lze vždy zvýraznit jinou složku. Do jisté míry se tedy jedná o pojem, který i přes vymezení stále nelze přesně popsat, neboť je dynamické, a ač do jisté míry je jeho výše daná geneticky, existuje mnoho faktorů, které ho ovlivňují. Nemusí se tedy jednat pouze o nadání ve smyslu mentální úrovně (Siváková, 2024). V této bakalářské práci, jak bylo deklarováno v úvodu, bude kladen důraz na nadání v souvislosti s inteligenčními schopnostmi.

2.1.3. Talent, genialita

Dále je třeba vysvětlit pojem talent. Zjednodušeně lze konstatovat, že pokud je nadání ještě dále rozvíjené a připojí se k němu i další předpoklady, vytváří se tak soubor velmi rozvinutých schopností. V takovém případě hovoříme o talentu, jenž je tedy vyšším stupněm schopností. Dle Fořtíka a Fořtíkové (2007, s. 12) lze talent vysvětlit jako „existenci vnitřních podmínek pro dosahování nadprůměrných výsledků v činnosti“.

Tato schopnost je často spojena s přirozenými sklony, nadáním nebo genetickými predispozicemi jedince k určitému typu činnosti. Talent může vykazovat různé formy a projevy v závislosti na oblasti, například hudební talent, výtvarné umění, sportovní nadání, matematické schopnosti nebo jazykové dovednosti. Je důležité si uvědomit, že talent sám o sobě nestačí k dosažení excelentních výsledků. Je také zapotřebí práce, tréninku a motivace, aby se talent rozvinul a dosáhl svého plného potenciálu. Každý člověk má nějaký druh talentu, ačkoli se může lišit jeho míra a typ (Fořtíková, 2009).

Rozdíl mezi talentem a nadáním se v literatuře může občas stírat. Avšak existují rozdíly, které oba pojmy odlišují. Nadání je obecnější pojem zahrnující širší spektrum schopností, zatímco talent je často spojen s konkrétní oblastí nebo dovedností. Nadání se obvykle vnímá jako přirozený dar, který má jedinec od narození (byť i to je podmíněno do jisté míry sociálně), zatímco talent může být vnímán jako schopnost, kterou lze rozvíjet

a zdokonalovat posilováním a tréninkem. Nadání může naznačovat potenciál jedince v určité oblasti, zatímco talent se obvykle více zaměřuje na aktuální projev této schopnosti (Mönks & Ypenburg, 2002, s. 29).

Přestože lze identifikovat výše zmíněné rozdíly, v běžném jazyce jsou termíny "talent" a "nadání" často používány jako synonyma, a jejich rozdíl se může lišit v závislosti na kontextu nebo interpretaci (Havigerová, 2011, s. 18).

Další pojmem, který je nutné ve stručnosti konkretizovat, je genialita. Tu lze vymezit jako velmi rozvinutou úroveň schopností (čili rozvinutý talent). Lze ji považovat za onen nejvyšší stupeň nadání (Štěpánová, 2009).

2.1.4. Intelligence

Hovoříme-li tedy o nadaném žákovi ve školství, zaměřujeme se na jeho intelektovou stránku. Proto je do práce třeba zařadit i pojem inteligence. Co je však inteligence? Je důležité zmínit definici slavného psychologa Jeana Piageta:

„Intelligence představuje stav rovnováhy, ke kterému směřují všechny postupné adaptace senzomotorické a poznávací a též všechny asimilační a akomodační styky mezi organismem a prostředím“ (Piaget, 1999, s. 23).

Jednodušeji, inteligence je schopnost přemýšlet, řešit problémy a schopnost adaptace na nové podmínky. Již zmíněný William Stern definoval inteligenci jako všeobecnou schopnost individua vědomě orientovat vlastní myšlení na nové požadavky (Stehlíková, 2019, s. 24).

V souvislosti se Sternovým jménem je zásadní opět zmínit stupnici IQ a inteligenční testy. IQ neboli inteligenční kvocient je hodnota, kterou člověk získá po vyplnění inteligenčních standardizovaných testů, respektive dle rovnice, která dělí mentální věk (získaný právě testy) věkem chronologickým a následně hodnotu vynásobí číslem sto. Tím se získá hodnota IQ. Je založena na porovnávání testových výkonů s výkony vrstevníků (Dočkal, 2012). Rovnice vypadá následovně:

Mentální věk

_____ x 100

Chronologický věk

Inteligenci lze rozdělit, podobně jako nadání, do různých kategorií. Testů měřících inteligenci existuje opět několik druhů. Jurášková uvádí dělení dle Myerse (Jurášková, 2006, s. 25):

- předpokladové – měří potenciál a schopnosti naučit se něco nového
- výkonné – měří, co se daný jedinec naučil, můžeme je rozdělit na:
 - všeobecné – testují všeobecné schopnosti
 - specifické – zaměřují se na specifické schopnosti

Asi nejznámější mezi odbornou i neodbornou veřejností je dělení inteligence dle R. B. Cattella, jenž ji rozdělil na inteligenci fluidní a krystalickou. Fluidní inteligence je dle něj dědičná, zatímco krystalická se zvyšuje dle nabytých zkušeností. Velmi rozsáhlé je členění podle Gardnera, který dělí inteligenci na (Machů, 2005):

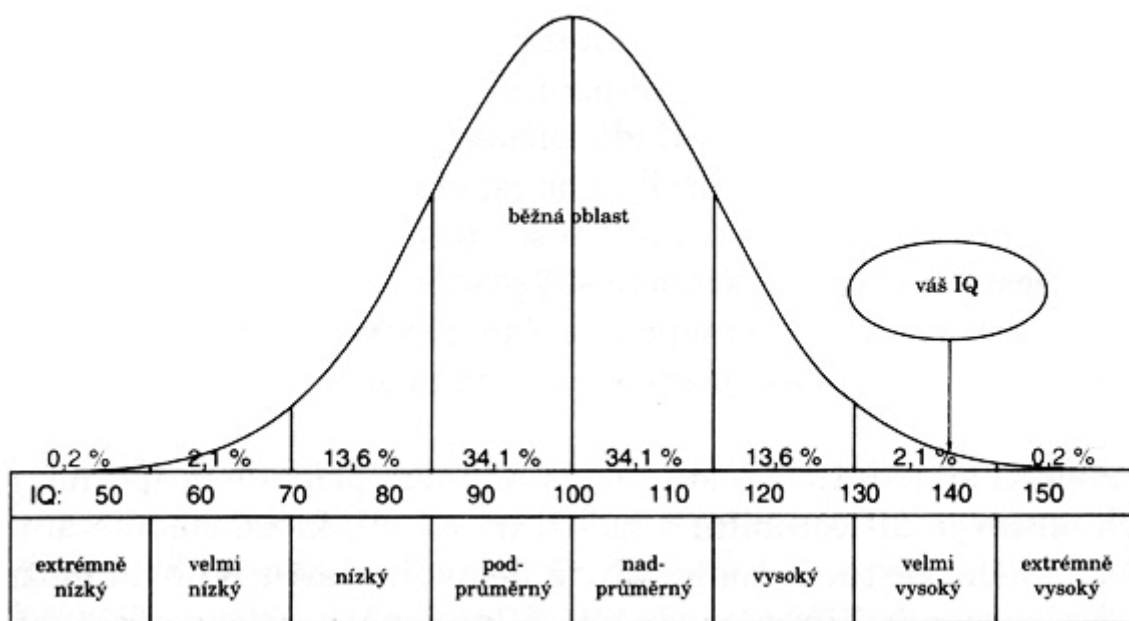
- Jazyková inteligence,
- Hudební,
- logicko-matematická,
- prostorová,
- tělesně-pohybová,
- intrapersonální (sociální chování).

Jak bylo naznačeno v úvodní kapitole, nadání může být dědičné, zároveň ho však determinují i sociální faktory. Podobné diskuze se vedou i ohledně inteligence. Dnes moderní věda inteligenci chápe jako proměnnou. Může se v průběhu let vyvíjet, byť do značné míry je i geneticky předurčená.

Jedinci s nadáním často projevují výjimečné schopnosti, intenzivní zájem a rychlý pokrok v oblasti svého zájmu. Tato schopnost je často spojena s vrozeným talentem a

genetickými faktory, ale je také ovlivněna prostředím, výchovou, příležitostmi a pracovitostí jedince.

Rozpoznání a rozvoj nadání může být důležité pro dosažení plného potenciálu a pocitu úspěchu v životě jedince. Programy pro nadané jedince často poskytují speciální vzdělávací a rozvojové příležitosti, aby podpořily jejich růst a rozvoj.



Obr. č. 3: Gaussova křivka znázorňující rozložení inteligence v rámci populace (Mensa, 2024).

2.3. Neformální vzdělávání

Pro správný a efektivní rozvoj nadaných dětí je důležité věnovat se jim i mimo školní prostředí, a to hned z několika důvodů. Je klíčové podporovat jejich zájmy a nadání v rámci volnočasových aktivit, aby nadané děti mohly plně rozvinout svůj potenciál.

Existuje mnoho způsobů, jak se věnovat nadaným dětem mimo školu. Některé z možností zahrnují například docházení do volnočasových kroužků a kurzů. Takových kurzů existuje dnes již celá řada a lze tak najít celkem snadno vhodný kroužek i pro nadané dítě. Souhrnně je pak můžeme zahrnout pod pojem neformální vzdělávání.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) ho specifikuje takto:

„Neformální vzdělávání se uskutečňuje mimo formální vzdělávací systém (formální vzdělávání vede k dosažení určitého stupně vzdělání doloženého certifikátem, např. vysvědčením, diplomem) a nevede k ucelenému školskému vzdělání. Jedná se o organizované výchovně vzdělávací aktivity mimo rámec zavedeného oficiálního školského systému, které zájemcům nabízí záměrný rozvoj životních zkušeností, dovedností a postojů, založených na uceleném systému hodnot. Tyto aktivity bývají zpravidla dobrovolné“ (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2023).

Můžou to být kroužky zaměřující se na sportovní aktivity, hudbu, výtvarné umění, pokud se pak bavíme o výše vymezeném nadání, mohou to pak být kroužky programování, badatelsky zaměřené aktivity, kroužky deskových her, velmi zásadní mohou být v rozvoji analytického myšlení šachy atd. Zařadit do této kategorie můžeme návštěvy muzeí, galerií, divadel a jiných kulturních a vzdělávacích akcí, které mohou rozvíjet znalosti a kreativitu dětí.

Další možnosti zahrnují neziskové organizace, v českém prostředí je to například Talnet nebo Kluby nadaných dětí pod Mensou ČR. Talnet je projekt, který od roku 2003 podporuje nadané a motivované žáky základních a středních škol napříč přírodovědnými, společenskovědními, technickými i uměleckými obory. Poskytuje podporu učitelům a bezplatné možnosti rozvoje nadání formou například exkurzí či jiných rozvojových činností. Zaměřuje se spíše na děti staršího školního věku, nově by se však měl zabývat i dětmi na 1. stupni základního vzdělávání.

Je důležité poslouchat dítě, respektovat jeho zájmy a nadání a podporovat ho ve všech možných aktivitách, které mu mohou pomoci rozvíjet se mimo školní prostředí. Kromě rozvoje schopností nadaných dětí ve škole je důležité podporovat jejich zájmy a nadání i mimo školní prostředí, aby mohly plně rozvinout svůj potenciál. Aktivity mimo školu mohou také pomoci posílit sebevědomí, sociální dovednosti a celkový rozvoj dítěte. Na těchto principech staví svou práci i zmíněná společnost Talnet (Talnet, 2024).

Zároveň nadání ovlivňuje i sociální prostředí dítěte. I nadaní žáci musí řešit otázky přizpůsobování se a týká se jich vzájemné ovlivňování ve společnosti (Mönks & Ypsenburg, 2002, str. 39). Ve škole se žáci musí přizpůsobovat školnímu prostředí, stejně jako kulturním zvyklostem. Nejinak tomu je i v neformálním vzdělávání, kde je však prostředí může ještě více podpořit a rozvinout.

Je však třeba brát v potaz i přehnanou stimulaci, která děti může přetížit a být pro ně ve výsledku škodlivá. Stejně tak je třeba neklást na nadané děti přehnaně vysoké nároky jen proto, že v něčem vynikají. Nadání sice vykazují vyšší intelektuální výkony, jejich rozvoj by však neměl být jen o zvýšení výkonu (Mönks & Ypsenburg, 2002).

Dále neformální vzdělávání může u nadaných spočívat i v různých šachových, počítačových či vlastivědných klubech. V českém prostředí je pak specifická společnost Talnet, která pro nadané děti pořádá přímo tábory či exkurze. Nejznámější jsou pak Kluby nadaných dětí od společnosti Mensa, právě jeden z takových klubů byl předmětem výzkumu této práce.

Kluby nadaných mají svou historii i před Mensou. Za jejich předchůdce lze považovat tzv. sobotní kluby počínající v Anglii, v Německu pak fungují různé žákovské akademie nebo známý je Čtenářský klub mladých knihomolů v Berlíně pro spontánní čtenáře předškolního věku (Mönks & Ypsenburg, 2002, s. 51). Součástí struktury neformálního vzdělávání v ČR je i Mensa ČR, mezinárodní organizace, která funguje od roku 1946 a sdružuje nadprůměrně inteligentní muže a ženy. Jednou z jejích aktivit je i podpora nadání formou klubů nadaných dětí, které v Česku zřizuje. Jejich smysl stanovuje následovně: „Jejich účelem je podchytit skupinu velmi nadaných dětí již v raném věku a poskytnout jim nadstandardní rozvoj a rozšiřování obzorů“ (Mensa, 2023).

Kluby nejčastěji sdružují děti na základních školách a vznikají ve spolupráci s městy či samotnými školami. Kluby se pořádají pravidelně a náplň jejich činnosti může být různorodá ve formě různých aktivit, přednášek, exkurzí, rozvíjejících činností, projektů či formou hraní logických a deskových her. Mensa se skrze Kluby snaží takto podporovat nadání v ČR (Mensa, 2023).

Kluby nadaných dětí musí splnit následující podmínky (Mensa, 2023):

- organizovat pravidelné schůzky (nejméně 1x za dva týdny),
- připravovat pestrý program s ohledem na zájmy a potřeby nadaných dětí,
- na adresu **spoluprace@mensa.cz** nejméně 1x za dva roky zaslat zprávu o fungování klubu a aktualitách, uspořádaných akcích a počtu členů.

Mensa ČR vede mapu a seznam Klubů, které by měly být přístupné všem nadaným dětem. Takové Kluby nejen že zprostředkovávají dětem možnost rozvoje, ale můžou sloužit i jako podpora pro rodiče či dávají nadaným dětem možnost seberealizace, socializace a zapadnutí, stejně tak jistou konkurenceschopnost. Mensa zřizovatelům Klubu nabízí systematickou podporu (Mensa, 2023). Děti si do tohoto kroužku zařazují samy jejich vedoucí a lektoři, může to být buď na základě IQ testu, doporučení z poradny či psychologa nebo i po vytipování učitelem.

Mensa dále na podobné bázi zřizuje i tzv. herní kluby. Ty, jak jejich název napovídá, se specializují na hraní různých, zejména deskových her. Hraní logických a taktických her či řešení šifer je vhodným a zábavným nástrojem rozvoje a spadá tak do neformálního vzdělávání nadaných (Mensa, 2023).

3. Praktická část

3.1. Akční výzkum

Akční výzkum je forma kvalitativního výzkumu. Je považován za významný prostředek inovací v sociální realitě. Je funkční především při transformačních procesech. Spojuje jednání výzkumníka s výzkumem a vytváří tak spojnicí mezi skupinami účastníků (Pedagogická fakulta Univerzity Palackého, 2015).

Historicky můžeme užití tohoto pojmu datovat. První zmínku lze najít v listopadu r. 1946, kdy v časopise *Journal of Social Science* publikoval svůj článek *Action Research and Minority Problems* respektovaný psycholog Kurt Lewin, pomyslný zakladatel této metody (Richterová et al., 2020, s. 13).

Lewin metodu označoval za cyklickou a dynamickou a postavil ji na myšlence, že skrze opakující se cykly plánování, pozorování a reflexe lze dosáhnout toho, že jedinci ve výzkumu zapojení můžou dosáhnout změny či dokonce zlepšení (Hine, 2013). Akční výzkum je podle Lewina: „...srovnávací výzkum podmínek a dopadů rozličných forem sociálního jednání, výzkum, který sociální jednání zprostředkovává.“ (Richterová et al., 2020, s. 14):

Akční výzkum má několik fází, které se můžou opakovat. Lewinův model se zakládal na šesti základních etapách (Richterová et al., 2020, s. 16):

- 1. Plánování:** V tomto kroku se identifikuje problém nebo otázka v pedagogické praxi, který má být řešen. Stanoví se cíle a strategie pro řešení tohoto problému. V tomto případě byly stanoveny základní výzkumné otázky.
- 2. Realizace:** Po plánování následuje provedení navržených opatření nebo intervencí v reálném pedagogickém prostředí. Učitelé uplatňují nové metody, techniky nebo materiály ve výuce, a to podle plánu stanoveného v prvním kroku.

3. Sběr dat

- 4. Hodnocení:** Ve fázi hodnocení se sleduje, jak nová opatření fungují a zda dosahují očekávaných výsledků. Mohou být použity různé metody sběru dat, jako jsou dotazníky, pozorování nebo analýza výsledků testů.
- 5. Reflexe:** Na základě výsledků hodnocení se provádí reflexe, která zahrnuje zhodnocení účinnosti zavedených opatření, identifikaci případných nedostatků a stanovení dalšího postupu. Učitelé analyzují své zkušenosti a přizpůsobují svou pedagogickou praxi na základě získaných poznatků.

6. Opakování

Pokud bychom pak tento pojem aplikovali do prostředí vzdělávání, můžeme akční výzkum v pedagogice považovat za metodu, která se zaměřuje na řešení konkrétních problémů v pedagogické praxi prostřednictvím aktivního zapojení učitelů či pedagogů, kteří nejen provádějí nové opatření, ale také se aktivně podílejí na plánování, hodnocení a reflexi. Je to proces zabývající se situacemi nastávajícími ve školním prostředí s cílem zlepšit edukativní proces. To znamená nejenom zlepšit konkrétní situaci, ale také rozvíjet pedagogické dovednosti a schopnosti učitelů, a tím i celkovou kvalitu vzdělávacího procesu (Hine, 2013).

3.2. Realizace akčního výzkumu

Výzkumné otázky a východiska

Cílem výzkumu bylo ověřit, zda lze nadané děti podpořit a rozvíjet i mimo školní prostředí, respektive zjistit, zdali neformální vzdělávání formou zájmové činnosti jednou týdně může děti posunout a zlepšit jejich výkony.

Výzkum byl započat na konci prosince 2023, kdy byl účastníkům zadán pretest, samotné lekce probíhaly od ledna do června 2024. Výzkum byl ukončen na začátku

června 2024, kdy byl zadán posttest. Avšak v průběhu výzkumu nastala z důvodu nemoci lektorky šestitýdenní pauza. Cílem výzkumu bylo odpovědět na následující otázky:

- **Lze rozvíjet nadané děti i mimo školní prostředí?**
- **Jaké aktivity jsou vhodné pro nadané děti?**
- **Může neformální vzdělání poskytnout dětem dostatečnou podporu?**
- **Zlepší se nadané děti v případě absolvování kroužku?**

Lekce se řídily fázemi zmíněnými v úvodu praktické části. Konkrétně vypadaly následovně:

1. Plánování

Každá lekce byla naplánována předem. Vždy bylo zvoleno nějaké téma nebo druh aktivit, které se staly náplní jednotlivých lekcí. Například některé hodiny byly zaměřeny na matematiku a logiku, některé lekce se spíše zaměřovali na čtenářskou češtinářskou gramotnost, některé lekce pak byly zaměřeny na badatelskou výuku.

Cílem bylo, aby hodiny byly vyrovnané. V případě, že některé aktivity děti zaujaly, došlo k jejich opakování. Celkově bylo představou, aby hodiny měly vždy nějakou úvodní aktivitu, hlavní náplň a následné zakončení nebo spíše odlehčení hrou či činností, s kterou například přišly i samy děti. Část plánování byla utvořena i na základě pretestu a ve vztahu k postestu.

2. Realizace

V tomto kroku došlo k samotné realizaci lekcí. Ne vždy šlo vše podle plánů vytyčených v bodech – bylo nutné se někdy přizpůsobit měnícímu se počtu dětí a jejich energii a únavě. Při některých lekcích byla patrná jejich únava (kroužek probíhal jednou týdně krátce po vyučování a trval 90 minut).

3. Sběr dat

V této fázi autorka práce sbírala poznatky, které zachytila během realizace. Co se dětem líbilo, nelíbilo, co jim činilo problémy a co naopak vůbec. Součástí této lekce byl i feedback od dětí.

4. Hodnocení, reflexe a opakování.

Na základě získaných dat, která byla sesbírána zúčastněným i nezúčastněným pozorováním a také i reflexí ze strany dětí, došlo k vyhodnocení a shrnutí každé lekce lektorkou, jejichž součástí byla reflexe pozitivních a negativních stránek výzkumu a následovala úprava lekcí pro další hodiny. Společně s tím se vyvíjely i jednotlivé záměry a cíle hodin, které byly stanoveny ve fázi plánování a individualizace hodin.

Úplně prvním a počátečním krokem tohoto akčního výzkumu bylo vytvoření a zadání pretestu – test měl za cíl ověřit základy logického uvažování u dětí. Test sledoval jejich schopnost řešit problémy, ale zároveň byl postaven na základních vědomostních základech, které by účastníci kroužku měli již ovládat.

Pretest (zadaná před Vánoci 2023 s účastí šesti dětí) byl vstupem, jímž mělo dojít k ověření znalostí a schopností řešit dané úlohy. Proč byla jednotlivá cvičení, vybrána bude vysvětleno níže. Následně byly podobné typové úlohy řešené na jednotlivých lekcích. A poté se opět, byť v modifikované podobě, objevily v postestu.

Skrze výsledky obou testů bych ráda odpověděla na výzkumné otázky, zda lze děti rozvíjet a podpořit v rámci volnočasové aktivity. Akční výzkum by dále měl odpovědět na otázku, jaké aktivity jsou vhodné pro nadané děti. Součástí tedy nebylo pouze testování, ale i zúčastněné pozorování, které je metodou kvalitativního výzkumu.

Prostředí realizace výzkumu a výzkumný vzorek

Výzkum byl realizován na základní škole nacházející se v Praze. Jedná se o školu hlavního vzdělávacího proudu se skoro tisíci žáky a téměř sedmdesátičlenným učitelským sborem. Škola se nachází na jednom z mnoha pražských sídlišť, na Barrandově, kde se pak nachází ještě jedna podobně velická ZŠ. Systémově je škola organizována tak, že má vždy v každém ročníku čtyři až pět paralelních tříd (momentálně tedy A až E). Na prvním stupni se ve dvou z těchto tříd vyučuje klasická matematika, v ostatních třídách se vyučuje matematika Hejného metodou. Toto rozdělení zde trvá již několik let. To, jakou matematiku budou žáci mít, si určují sami rodiče, škola pořádá dílnu Hejného, aby se s touto metodou mohli rodiče seznámit před nástupem dítěte do prvního ročníku. V šesté třídě dochází k promísení kolektivu a matematika se vyučuje kombinací obou metod.

Škola má dlouholetou zkušenost s inkluzí a asistenty pedagoga. Skoro v každé třídě na prvním stupni má učitel k dispozici asistenta. Asistenti jsou hromadně koordinováni školním preventistou a dále školním speciálním pedagogem, jenž je zároveň etopedem. Ten na škole vede diagnostiku a speciálně pedagogické intervence u dětí se specifickými poruchami učení (SPU) či jinými, i výchovnými, problémy. Působí zde i školní psycholog, který je k dispozici žákům, rodičům i učitelům. Škola se snaží o co nejrozšířenější inkluzi žáku nejen s SPU, ale i s jiným druhem postižení. K dispozici jsou učitelům různé pomůcky (tabulky, pípáky, taháky...).

Výzkum v této bakalářské práci byl pak konkrétně proveden v Klubu pro nadané děti. Jak bylo načrtnuto, jedná se o volnočasový kroužek, který se koná jednou týdně odpoledne v časově dotaci dvou vyučovacích hodin ve spolupráci s Mensa ČR. V době probíhání tohoto výzkumu ho navštěvovalo celkem sedm žáků z prvního stupně dané školy, je však otevřený i pro žáky z jiných škol.

Žáci byli vytipováni učiteli nebo jejich rodiči a následně mě oslovili jako kontaktní osobu. Jejich nadání bylo následně prokázáno v pedagogicko-psychologické poradně, u psychologa nebo potvrzeno u Mensa ČR prostřednictvím IQ testu. Nejedná se tak o náhodné žáky, kteří by se jen tak přihlásili. Jedná se o pět chlapců a dvě děvčata.

Cílem kroužku je co největší možný rozvoj nadání docházejících dětí stejně jako posilování sociálních dovedností a prohlubování dosavadních znalostí. Jeho náplní jsou aktivity pro nadané děti, jež mají za cíl podpořit žáky v jejich procesu vzdělávání.

Na každém setkání žáci plní různé úkoly a pracovní listy. Dále se kroužek zaměřuje i na badatelskou výuku a též na rozvoj kreativity a abstraktního myšlení rozvíjené formou vědeckého tvoření. Jedná se o různorodou skupinu, co se intelektu, věku i zdatnosti a povahových rysů týče.

Do kroužku docházelo v době konání výzkumu celkem sedm dětí – tři žáci 4. třídy, dva žáci ze 3. třídy, jeden žák 2. třídy a jeden žák 1. třídy. Všechny děti mají Hejného matematiku, žák druhé třídy na matematiku dochází do třetí třídy. Pretest i posttest byly určené pro děti od druhé třídy. Žák první třídy neuměl v době výzkumu ještě číst a počítat v oboru do 20, má však diagnostikováno vysoké IQ, proto do kroužku dochází. Testy byly zaměřeny na logické myšlení, čtení s porozuměním a na člověka a společnost. Všichni účastníci dochází do běžné ZŠ na Barrandově.

Účastník 1	Dochází do 3. třídy, nadání potvrzeno školní psycholožkou. Velmi vyniká v anglickém jazyce, ale i logických a matematických úlohách.
Účastník 2	Dochází do 4. třídy, diagnostikován Mensa ČR, kde mu bylo naměřeno IQ vyšší jak 130. Vyniká obzvláště v matematice, velmi kreativní.
Účastník 3	Dochází do 4. třídy, diagnostikován v mense ČR, kde mu bylo naměřeno IQ přes 130, baví ho matematika, ale vyniká ve všech předmětech i humanitního charakteru.
Účastník 4	Dochází do 3. třídy, vytipována třídní učitelkou a diagnostikována v školní psycholožkou, vyniká obzvláště v jazycích a v humanitně zaměřených oblastech.
Účastník 5	Dochází do 2. třídy, vyniká v matematice. Nadání mu bude potvrzeno v pedagogicko-psychologické poradně.
Účastník 6	Dochází do 4. třídy, diagnostikována školní psycholožkou, vyniká obzvláště v českém a anglickém jazyce, velmi tvořivá a kreativní.

Tabulka č. 1: Stručný popis účastníků docházející do Klubu nadaných dětí.

Samotné lekce a aktivity

Aktivity vhodné pro nadané děti

Aktivit pro nadané děti je mnoho. Velkou část z nich lze dokonce zařadit i do běžné výuky či pro děti bez nadání. Rozdíl pak bude spočívat v tom, že nadané děti by měly být schopné aktivity řešit rychleji nebo kreativněji, zvládat vyšší obtížnost (byť to nemusí být pravidlem).

Existují různé druhy činností, jež lze s dětmi dělat – práce s textem, matematické a logické úlohy, rébusy, přesmyčky, vhodná je i badatelská výuka. Při vytváření aktivit je však dobré dodržovat určité zásady, některé z nich uvádí Cihelková (2017):

- Vhodnost metody pro práci s nadanými dětmi. Ne všechny metody můžou nadané zaujmout či jim poskytnout dostatečný prostor pro rozvoj. Je důležité na to dbát při výběru aktivit.
- Přiměřenost učiteli. Zadané úkoly či činnosti by měly “bavit” i učitele/vedoucího kroužku. Neměly by být náročné na přípravu a vždy v mezích jeho možností.
- Přizpůsobení aktivity nadaným dětem. Nadané děti mohou uvažovat různě, aktivitu je jim vždy nutné přizpůsobit individuálně.
- Správně zvolené ukončení aktivity. Každá aktivita by měla mít nějaké ukončení – společná či samostatná kontrola, rozuzlení, skupinová kontrola – i na to je třeba myslet.
- Přizpůsobení aktivit rozdílnému věku mezi účastníky. Do kroužku docházely děti od 1. do 4. třídy, tedy ve věku 7–11 let.
- Přizpůsobení aktivit vědomostním rozdílům mezi dětmi. Při některých aktivitách byly vyžadovány znalosti látky, se kterou ještě někteří neměli možnost se seznámit, bylo pak třeba vše vysvětlit či dětem asistovat.
- Osobní zájmy a preference dětí. V kroužku se sešly povahově odlišné děti, navíc pouze dvě děvčata. Autorka práce se snažila, aby se vykonávaly i ty činnosti, které si děti vybraly či je zaujaly.

- Časová dotace kroužku. Kroužek se konal po dobu 1,5 hodiny 1x týdně. Aktivita tak ideálně potřebovala být ukončena za danou lekci.
- Autorka této práce se pak řídila dalšími pravidly či limity nutnými pro zdárné vedení kroužku.

Seznam a průběh lekcí

Hodina I.

Datum: 9.1. 2024

Téma: Sudoku, logické uvažování

Cíl: Děti by měly během lekce pochopit princip sudoku a naučit se ho řešit. Smyslem bylo rozvíjet logické uvažování.

Průběh:

Sudoku posiluje logické a analytické myšlení. Jako první jsme si řekli, co vlastně sudoku je, odkud pochází a jak se luští. Děti dostaly nejprve sudoku v definičním oboru 1–6 a postupně přecházely do oboru 1–9, který už je pro ně podstatně náročnější. U posledního některé děti chtěly mít turnaj, a tak byla soutěž, kdo jej vyřeší nejrychleji. Někteří pak zkoušely vymyslet i sudoku vlastní.

Shrnutí: Děti zvládly vyřešit sudoku v oboru čísel 1–6. V oboru 1–9 se to podařilo jen některým, obzvláště pro děti z 3. ročníku to bylo náročné, byla u nich znatelná frustrace, ale nakonec i oni sudoku dokončily. Pokud nastala frustrace, bylo třeba jim dopomoci a připomenout pravidla, pak i ony byly schopny sudoku řešit.

Hodina II.

Datum: 16.1. 2024

Téma: Pokusy s papírem, vědecké tvoření

Cíl: V této lekci měli účastníci rozvíjet skrze tvoření prostorovou představivost a jemnou motoriku, dále se měli seznámit s některými fyzikálními jevy.

Průběh: Děti si samy vyžádaly tvoření. Děti dostaly několik pracovních listů z Vida.cz (Vida!, 2023) dle kterých měly vyrobit papírovou helikoptéru a balančního ptáčka a raketu. U prvního výrobku – ptáčka, který měl balancovat na prstu – jsme si vysvětlily, jak funguje těžiště, váha, rovnováha. Dále vyráběly helikoptéru, kde jsme si pak vysvětlovaly, jak funguje rotace a vrtule. Následně vyráběly raketu, která létala pomocí brčka a vzduchu. Vypracovaly tedy několik výrobku dle předlohy.

Shrnutí: Děti s nadšením veškeré úkoly zvládly samostatně. Pochopily a dozvěděly se o některých nových fyzikálních jevech. Nejvíce je zaujala helikoptéra, která byla nejvíce názorná a interaktivní. V části s raketkou bylo třeba lehké improvizace, neboť nebyly k dispozici kapátka na výrobu rakety, tudíž děti musely vymyslet, jak to udělat jinak – pomohly si brčkem a papírem.

Hodina III.

Datum: 23.1. 2024

Téma: Přesmyčky a věty, Story Cubes

Cíl: Hodina měla za cíl rozvoj představivosti a kreativity skrze Story Cubes a dále posílení češtinářské gramotnosti.

Průběh: Hodina začala přesmyčkami, které byly napsány na tabuli a děti je luštily, obecně je přesmyčky baví skoro nejvíce, ještě si pak s vyluštěnými slovy zahrály hru “Šibenice”, dále zkoušely vymýšlet věty, ve kterých slova začínající pouze na jedno stejné písmeno – písmeno H. V další části hodiny se hrály Storycubes – děti vymýšlely příběh dle kostek ze hry Storycubes, které jsou dobré pro rozvoj představivosti a kreativity, podporují rozvoj fantazie.

Shrnutí: Přesmyčky děti bavily, ale byly pro ně příliš jednoduché. Do dalších hodin pak byly zvoleny ty s větší náročností. Stejně tak hra šibenice. Česká slovíčka byla příliš náročná, přešly jsme tudíž následně do angličtiny. Hra jim byla též ztížena tím, že jsem jim nezařadila poslední a první počáteční písmeno. Storycubes je zaujaly pouze na chvíli, avšak byť se snažily o koherentní přístup a dodržování pojmenování obrázků, než se

všechny děti vystřídaly, příběh se rozpadl. Děti hodně vymýšlely věci související s magií anebo trendy, které se momentálně objevují na internetu.

Hodina IV.

Datum: 30. 1. 2024

Téma: Pracovní list Země, matematické rozcvičky – násobilka

Cíl: V této lekci si účastníci měli rozšířit zeměpisné znalosti, dalším cílem bylo procvičení násobilky.

Průběh: Na úvod jsme začali matematickými úkoly, kde děti plnily úlohy s násobilkou, což pro děti nebylo vůbec náročné, posloužilo nám to však jako rozcvička. Dále pak vyplňovaly pracovní list Země – Countries, který byl v angličtině a děti plnily například osmisměrku, kde hledaly anglické názvy států, dále poznávaly vlajky států či hlavní města.

Shrnutí: Pro druháka a třetáka se pracovní list ukázal jako příliš náročný, čtvrtáci ho zvládli vyplnit samostatně. Pracovní listy děti příliš nebavily, zeměpisné téma taky tolik ne. Zároveň z něj však tolik nevěděly, tudíž jsem se k němu v dalších lekcích vrátila.

Hodina V.

Datum: 13.2. 2024

Téma: Výroba barvy, objem a hustota, Město – jméno – zvíře – věc, Timeline, Twister

Cíl: V rámci této hodiny se žáci měli seznámit s vybranými fyzikálními jevy formou pokusů. Dalším cílem pak bylo rozšíření dějepisných znalostí skrze hru Timeline a zkoušeli jsme i hru Město – jméno – zvíře – věc.

Průběh: Na úvod jsme začaly pokusem Barva – děti pomocí škrobu a potravinářských barviv vyráběly barvy, následně z nich pak měly udělat duhu. Učily se tak o různém míchání barev, vysvětlovaly jsme si hustotu kapalin, neboť voda a škrob se chovají různě. Voda se škrobem může „ztvrdnout“. Děti zkoušely i přidávání různého množství vody, takže jsme si vysvětlovaly, co je objem.

Dále jsme hráli hru MĚSTO, JMÉNO, ZVÍŘE, VĚC, ta závisí na češtinářské gramotnosti dětí, jejich slovní zásobě i zeměpisných znalostech. Hraním ve skupince se děti například dozvěděly o nových jiných městech. Na závěr na odlehčenou hrály Twister, který měl ale speciální pravidla – neházelo s kostkou. Děti musely střídat ruce nohy, barvy a udržet svého adepta ve hře, čímž si měly procvičit prostorovou představivost.

Shrnutí: Úvodní část děti nadchla. Bavilo je experimentovat se škrobem i barvami, postupně přicházely na různé kombinace a co se stane, když přidají vodu nebo škrob. Moc však už nechtěly poslouchat vysvětlení jevu za tím.

Hra město, jméno, zvíře věc je bavila, ale narazila jsem opět na problém, že některé děti nemají dostatečně rozvinutou slovní zásobu, avšak přesto zvládaly zaplnit většinu políček dost podobně. Twister měl být spíše původně pohybové zpestření, ale nakonec děti bavil a vrátili jsme se k němu ještě v dalších lekcích.

Hodina VI.

Datum: 20.2. 2024

Téma: Lodě, mléčná duha, origami

Cíl: Úkolem této hodiny bylo dokončení pokusů z předchozí hodiny, dále rozvíjení prostorové představivosti a logického uvažování.

Průběh: V první části se hrála klasická hra Lodě, což je strategická hra pro dva hráče. Účastníci kroužku se tedy rozdělili do dvojic a hráli proti sobě, když hru dokončili prohodili se s ostatními. Hra jim nečinila obtíže, děti se pokoušely o vymýšlení různých taktik.

Jelikož v předchozí lekci účastníky bavily pokusy, vyzkoušeli jsme další pokus, tzv. mléčnou duhu – tekuté potravinářské barvivo se nakapalo na okraje talíře s mlékem. Děti měly za úkol pozorovat, jak se pomalu rozpíjí, každý si to mohl zkusit. Dále pak zkoušely vyrábět z papíru origami, kde se kromě jemné motoriky trénuje prostorová představivost, to je však moc nebavilo, mladším dětem se některé zvolené obrazce nepodařilo uskutečnit. Vysvětlili jsme si historii za origami.

Shrnutí: Děti opravdu velmi baví, pokud spolu můžou soutěžit, jsou velmi kompetitivní. Dále jsou nadšené v případě, že můžou s něčím experimentovat a zkoušet si pokusy. Na mléčné duze jsme si vysvětlili rozpíjení barev a kapalin. Vyrábění origami z papíru se však ukázalo pro ně být už dost náročné.

Hodina VII.

Datum: 27.2. 2024

Téma: matematika – logické hádanky, Timeline

Cíl: Cílem hodiny bylo procvičit logické uvažování a seznámení se s úlohami typu Klokán.

Průběh: V první části jsem dětem zadala matematické hádanky. Dále dostaly práci z úloh z matematického Klokana. Na konci jsme hrály opět Timeline.

Shrnutí: Matematické úlohy děti řeší rády. Obzvláště žáci, kteří mají metodu Hejného, rádi zkouší jiné, i klasické matematické postupy, které jim byly ukázány. Některé děti potřebovaly občas vysvětlit zadání či trošku popostrčit.

Hodina VII.

Datum: 30.4. 2024

Téma: Slepá mapa

Cíl: Smyslem hodiny bylo naučit děti práci se slepou i normální mapou a získání povědomí o historických reáliích.

Průběh: Tato lekce byla orientována na zeměpisné znalosti. Ukazovaly jsme si s dětmi nejdříve na slepé mapě Evropy sousední státy a jejich hlavní města, pak větší státy, nakonec zkoušely správně doplňovat i menší státy – Lotyšsko, Lucembursko, Litva, dále měly za úkol správně doplnit hlavní města.

Poté jsme přešly na slepou mapu České republiky – tam děti měly správně umístit Prahu, dále doplňovaly kraje, větší města, řeky a hory.

Shrnutí: Slepá mapa nejdříve děti moc nezaujala, postupně se ale všichni zapojili. Více je nadchla slepá mapa Evropy než České republiky. Nejspíše pro ně bylo jednodušší doplňovat státy než pak konkrétní přírodní úkazy.

Hodina IX.

Datum: 7.5. 2024

Téma: Piškvorky, Einsteinova hádanka

Cíl: Cílem hodiny bylo rozvíjení logického, analytického a syntetického myšlení. Dále se žáci měli seznámit s úlohami typu Zebra a naučit se je řešit.

Průběh: Prvně jsme hodinu začali hraním piškvorek – Piškvorky sice můžou působit až banálně, ale jedná se o strategickou hru, dochází zde tedy k posílení logického uvažování. Děti hrály na čtverečkováném papíře, jelikož jich byl lichý počet, zkoušely hrát i ve trojici. Piškvorky je nadchly natolik, že jsme uspořádaly i rychlý miniturnaj. Pravidla všichni znali, půlka z nich však byla zvyklá hrát jen hru na tři znaky za sebou, nyní děti zkoušely pět.

V další části lekce byly děti seznámeny s logickou úlohou typu ZEBRA neboli tzv. Einsteinovou hádankou. Prvně bylo vysvětleno o co se jedná, a že cílem je pomocí různých informací odpovědět na otázku. Nejdříve si s tím nevěděly moc rady, bylo jim ukázáno, že je možné si psát informace do tabulky a znovu zopakována pravidla, nakonec všechny úlohu vyřešily.

Shrnutí: Piškvorky děti bavily, opět se ukázala jejich soutěživost. Velmi zajímavé bylo pozorovat, jak vymýšlely pravidla pro hru ve trojici. Ze začátku měly některé tendence o umisťování znaků moc nepřemýšlet, ale postupně se koncentrovaly více a více.

Einsteinovu hádanku dělaly děti poprvé, nejdříve se jim do toho moc nechtělo, ale pak se do toho zabraly a vydržely luštit dost dlouho. Dostaly k dispozici několik různých obtížností a u té nejtěžší pak přemýšlely a hledaly odpověď společně. Děti se shodly na tom, že se v případě Einsteinovy hádanky nejedná o jednoduchou záležitost, avšak řešení pomocí tabulky jim pomohlo,

Hodina X.

Datum: 14.5.2024

Téma: čeština – přesmyčky, šibenice, Wordwall

Cíl: Cílem hodiny bylo procvičit čtenářskou gramotnost, dále posílení vlastivědných vědomostí.

Průběh: Tento den přišla na lekci jen polovina dětí, rozhodla jsem se tedy lehce upravit program. Hodina začala luštěním přesmyček, konkrétně přesmyček jmen, která se vyskytují v kalendářním měsíci říjen. Jelikož jich bylo hodně a vyskytují se zde i některá méně známá jména, luštily děti celkem dlouho. Nakonec jména dohledávala v kalendáři.

V další části lekce jsme pak hrály hry na Wordwallu a ČT Děčko – konkrétně zeměpisnou Šibenici (též hra známá jako Kat) - kde děti hádají slovo a za každé neuhádnuté písmeno se kreslí část obrázku až do šibenice. To je nadchlo a bavilo, zkusily jsme pak i anglickou verzi. Na webu ČT Děčko lze zvolit několik vzdělávacích her, vybrala jsem Inspektor Tyranosaurus Rex, kde děti luštily úlohy jako detektivové.

Shrnutí: Přesmyčky už nebyly pro děti nic neznámého, byť byly ztížené luštěním jmen, tak se přes ně děti dostaly opravdu rychle. Pouze některá méně známá jména jim činila obtíže. Jelikož ten den bylo dětí méně než obvykle, rozhodla jsem se nechat je hrát hry na počítači, aby si zkusily i jiný druh činnosti. To je samozřejmě bavilo. Obzvláště detektivní hra na ČT děčko, kterou luštily docela dlouhou dobu.

Hodina XI.

Datum: 21. 5. 2024

Téma: Matematický klokan, Rébusy na cestu

Cíl: Děti v této hodině měly posilovat logické, analytické a syntetické myšlení.

Průběh: V první půlce hodiny děti zkoušely vypočítat matematického klokana. Respektive zkoušely plnit úlohy o úroveň výš, než momentálně spadají. Tento typ matematických úloh je bavil, některé měly problémy s úlohami vyžadující prostorovou představivost. Luštily všechny úlohy, mohly si vybrat, úlohy za 2 body (úlohy v matematickém Klokankovi jsou bodovány dle náročnosti) vyluštily všechny, úlohy za

nejvíce bodů si však vybral málokdo a nepodařilo se mi je k nim přesvědčit, ačkoliv nakonec některé vybrané vyřešily. V další hodině měly za úkol splnit pracovní list Rébusy na cestu. Ten se ale ukázal být už nad jejich úroveň a zvládly jen někteří některá cvičení, i když jsme si je vysvětlily.

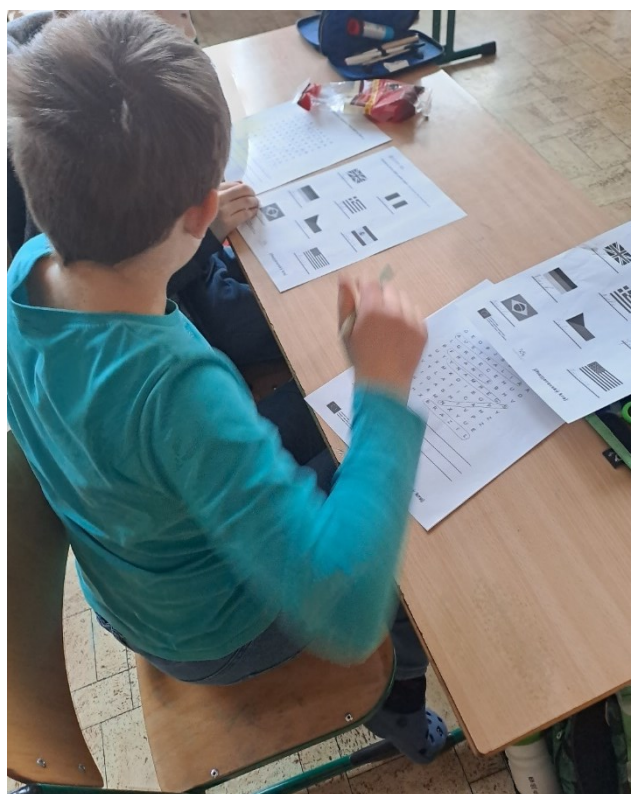
Shrnutí: Děti celkově s nevelkým nadšením řešily tento typ šifer, příliš je to nebavilo, často se ptaly na asistenci. Nechala jsem je tedy pak řešit úlohy ve dvojicích či jsme některé vybrané řešily spolu. Což už je nadchlo více. U několika cvičení děti potřebovaly dovysvětlit zadání. Některé však nechtěli s cvičeními pomoci, ani navést.

Potíže a komplikace

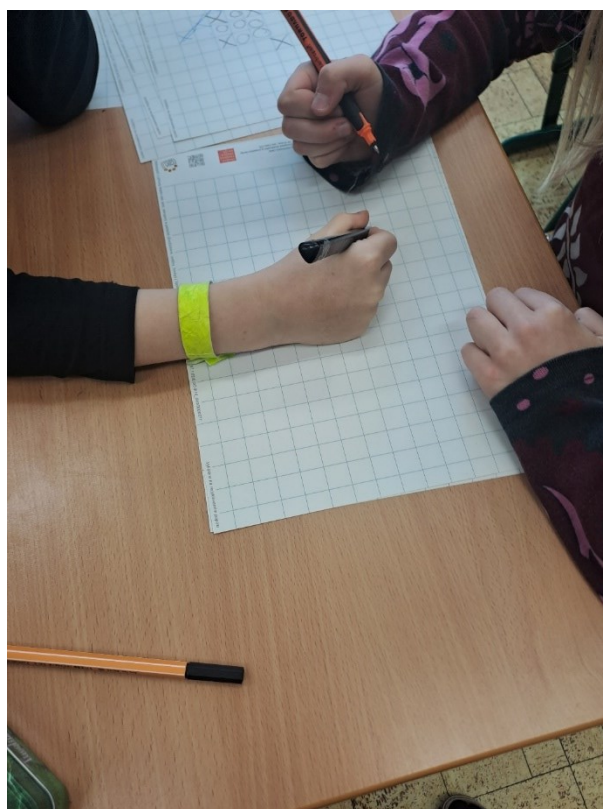
V průběhu kroužku nastaly některé nepředvídatelné situace a komplikace. První a největší byla šesti týdenní absence vedoucí kroužku (tedy autorky práce) ze zdravotních důvodů. po tuto dobu se kroužek nekonal. Při počátku pauzy bylo od pretestu odučeno šest lekcí, pak byl výpadek, pak následovaly zbylé lekce.

Další byla absence dětí. Ne všechny děti absolvovaly všechny lekce, během kroužku dvě děti z kroužku odešly – jeden z osobních důvodů, druhý z důvodu přípravy na přijímací zkoušky na osmileté gymnázium konané v době kroužku.

Další komplikací bylo, že ne vždy se podařilo skloubit zájmy všech dětí či jejich chuť pracovat. Kroužek se konal hned po vyučování po obědě, takže některé děti již byly odpoledne unavené, a ne vždy se jim chtělo plnit zadané úkoly. Někdy u někoho došlo k záseku – když jim něco nešlo, nechtěly to už vykonávat – nastal problém s motivací. I přesto, že jsou děti nadané nebo zvědavé, neznamená to, že chtějí intelektuální činnost vykonávat.



Obr. č. 4: Dítě při plnění jednoho z pracovních listů (Zdroj: autorka práce).



Obr. č. 5: Děti při piškvorkovém turnaji (Zdroj: autorka práce).



Obr. č. 6: Výtvar z vědeckého tvoření „raketka“ (Zdroj: autorka práce).



Obr. č. 7: Děti při vyplňování sudoku (Zdroj: autorka práce).

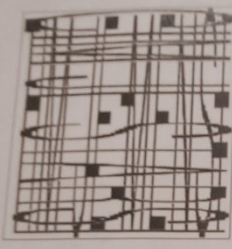


Obr. č. 8 a 9: Vědecké vyrábění – balanční ptáček a výroba barvy (Zdroj: autorka práce).

gromada. Zapadl jsem to trochuji mluvit. Zpatk jsem, ze mam nejcasteji krevni skupinu v C.R. Muzna se to vynačuje tim, ze sbírám takové malé různobarevné umělohmotné kousky a ty zapojuji do tetků, A, nebo je to tím, že jsem si šel na truchtu tvrdé drogy.

Hádanka ve čtverci

Řešením je odpověď na hádanku z čířy.



Přesmyčky

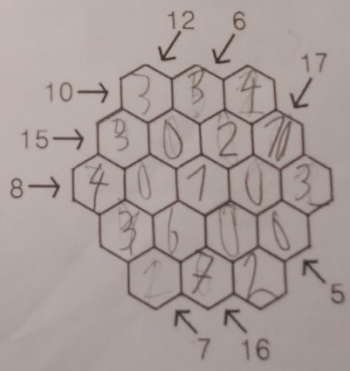
Z písmen v každém řádku vytvoř jedno (i více) smyslných českých slov tak, že v každém slově použiješ každé z písmen na řádku právě jednou. Příklad: AOKS → kosa, sako

- ÁČČEHLK
- RTÁNLAŠA
- MKRLAEA
- DCNHOTAREON
- AREZDIPNETK
- ROŠPTOSNPOTSÁ
- VTTCHSVIRO
- ORNOTSVS
- KBAATLE
- ÉLEEDÉČZM

MAGICKÝ HEXAGON

Napiš do hexagonu čísla 1 až 10 tak, že

- každé napišeš právě jednou,
- v každé řadě i diagonále jsou právě dvě čísla,
- žádné dvě řady ani diagonály nemají stejný součet čísel, které se v nich nacházejí,
- aby platily součty, které jsou u některých řad a diagonál prozrazeny.



23. 03. 2013

InterSoB 2013

Vyznač průchod z levého horního rohu do pravého dolního. Můžeš použít jen násobky čísel

0	12	34	26	10	40	50	27	30	5	50	18
5	9	14	24	45	32	50	31	15	29	25	11
25	30	35	44	20	9	30	15	50	41	30	40
44	7	5	37	35	36	41	4	18	21	18	35
11	50	45	8	35	41	32	10	10	45	38	30
45	35	16	13	15	30	10	15	4	0	13	35
50	4	49	31	36	43	9	21	8	30	17	10
35	0	0	30	44	4	34	45	40	35	9	25
7	7	33	35	21	6	38	45	4	48	9	25
10	40	40	25	28	25	35	35	28	5	45	50
50	7	41	6	38	30	26	26	9	30	17	42
45	35	30	5	35	20	33	8	31	5	5	25

Obr. č. 10 a 11: Ukázky práce dětí (Zdroj: autorka práce).

Pretest

Pretest

Jméno:

Třída:

Věk:

Pohlaví: chlapec x dívka

1. Vylušti sudoku

	6	4				1	2	
			4		9			
7	9			1			3	4
4		1		9		3		8
9				7				2
8		3		4		7		5
2	1			6			7	3
			8		7			
	4	7				9	8	

2. Odpověz na otázku. Které číslo je o 25 menší, než největší dvojciferné číslo?

A, 75

B, 25

C, 24

D, 74

E, 124

3. Když byly Honzovi 4 roky, narodila se mu sestra. Dnes Honza slaví 9 narozeniny. O kolik let je starší, než jeho sestra a kolik je jeho sestře let?

A, o 4 roky a sestře je 5 let

B, o 5 let a sestře je 6 let C, O

13 let a sestře je 9 let

4. Splň češtinářské úkoly.

a, Zjisti názvy dopravních prostředků: BŽOLOKĚKA, SĚNA, ÓNIMAK

b, Vymysli 5 lidských vlastností začínajících na písmeno S

c, Vytvoř větu, kde všechna slova budou začínat na písmeno P

5. V každé větě se schovává název českého nebo moravského města. Najdeš je?

Jeden si nechám a ostatní rozdám ostatním.

Lidé zlí nebo hloupí mohou být nebezpeční.

Luciano Pavarotti byl velkým operním zpěvákem.

6. Vypočítej příklady a do tabulky doplň písmena. Vyjdou ti hesla, která se vztahují k Praze. Heslo vysvětli.

15 16 17 18 19

— — — — —

$$R = (28:4) + (18:2)$$

$$H = (18:3) \cdot (9:3)$$

$$P = (21:7) \cdot (20:4)$$

$$A = (3 \cdot 3) + (16 - 8)$$

$$A = (9 + 13) - (24:8)$$

Vysvětlení zadání

Cvičení I.

Sudoku posiluje schopnost soustředění, analytické a logické myšlení. Toto sudoku je určeno dětem mladšího školního věku, jedná se o nižší úroveň. Děti sudoku znají, ale neumějí ho moc luštit – chybují. Děti ho občas mívají v učebnicích – pracují ale s čísly 1-6

Cvičení II.

Tato úloha souvisí s logickým uvažováním a zároveň s obecnými znalostmi matematiky, které se vyučují již ve třetí třídě, a tudíž by ji měli žáci zvládnout, ačkoliv se jedná o úlohu, kterou by každý zvládl.

Cvičení III.

Podobné hádankové úlohy posilují jednak matematické znalosti, ale i čtenářskou gramotnost a logiku. V běžném vyučování se moc nedělají, ale na kroužku je děláme skoro pokaždé, děti baví, i když s nimi občas mívají problémy.

Cvičení IV.

Následující cvičení podporuje práci a ukazuje schopnost pracovat s textem a soustředit se, zároveň proniká do prvouky a do vlastivědy, kde se učí o České republice a městech již ve třetí třídě, pro třetíáky to však může být náročné. Cvičení odpovídá znalostem 4. třídy.

Cvičení V.

Toto cvičení procvičuje matematické znalosti, schopnost počítat se závorkami se vyučuje ve třetí třídě. Jedná se však o látku vcelku náročnou, žáci si musí uvědomit, že závorky mají přednost před násobením a dělením, které mají přednost před sčítáním a odčítáním. Zároveň podobně jako předchozí cvičení spadá i do kategorie Člověka jeho svět a podporuje uvědomění si svého okolí. Děti už ve třetí třídě mají propedeutiku k zeměpisu, a tak by pojem Praha měly být schopné vysvětlit.

Vyhodnocení pretestu

Datum: 19.12.2023

Počet účastníků: 6

Z toho děvčat: 2

Časy:

1. Účastník 1: 26 minut

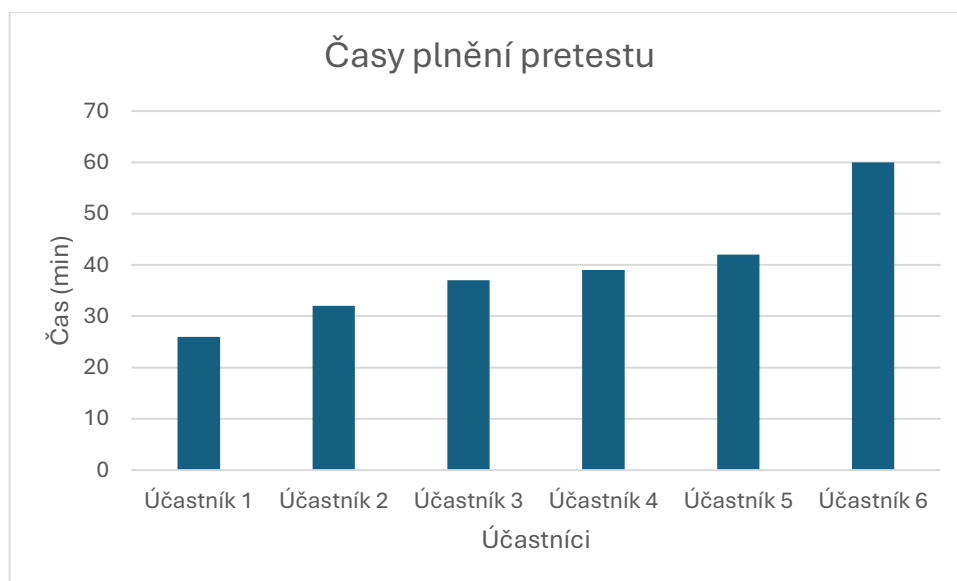
2. Účastník 2: 32 minut

3. Účastník 3: 37 minut

4. Účastník 4: 39 minut

5. Účastník 5: 42 minut

6. Účastník 6: 60 minut



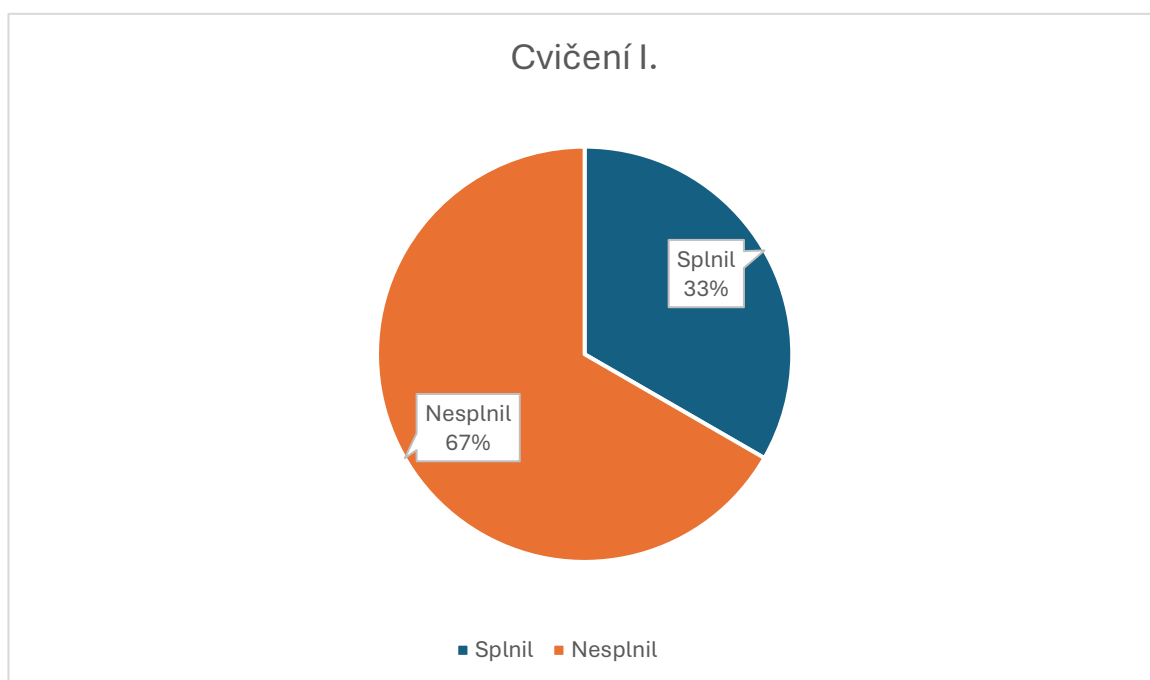
Graf č. 1: Časy vyplnění pretestu jednotlivých účastníků (v minutách).

Cvičení I

Uspělo: 2

Neuspěl: 4

Poznámky: Sudoku se ukázalo jako velmi náročná aktivita, pouze dva účastníci testu ho vyplnili celé a správně. Další účastnice kurzu se o vyplnění pokusila, strávila nad ním většinu času z vyplňování testu a přesto, že vyplnila všechny kolonky, byly zde chyby, proto je hodnoceno jako nesplněno. Zbytek účastníků se o vyplnění ani moc nepokoušel, po chvíli to vzdali nebo pořádně ani nezačali. Ukázalo se, že moc nevědí, jak sudoku řešit a jak k němu přistupovat. Účastník 4, který zde uspěl byl na luštění sudoku zvyklý z domova, na rozdíl od ostatních byl tak s jeho principem lépe seznámen.



Graf č. 2: Procentuální úspěšnost v sudoku

Sudoku	Uspěl
Účastník 1	NE
Účastník 2	NE
Účastník 3	NE
Účastník 4	ANO
Účastník 5	NE
Účastník 6	NE

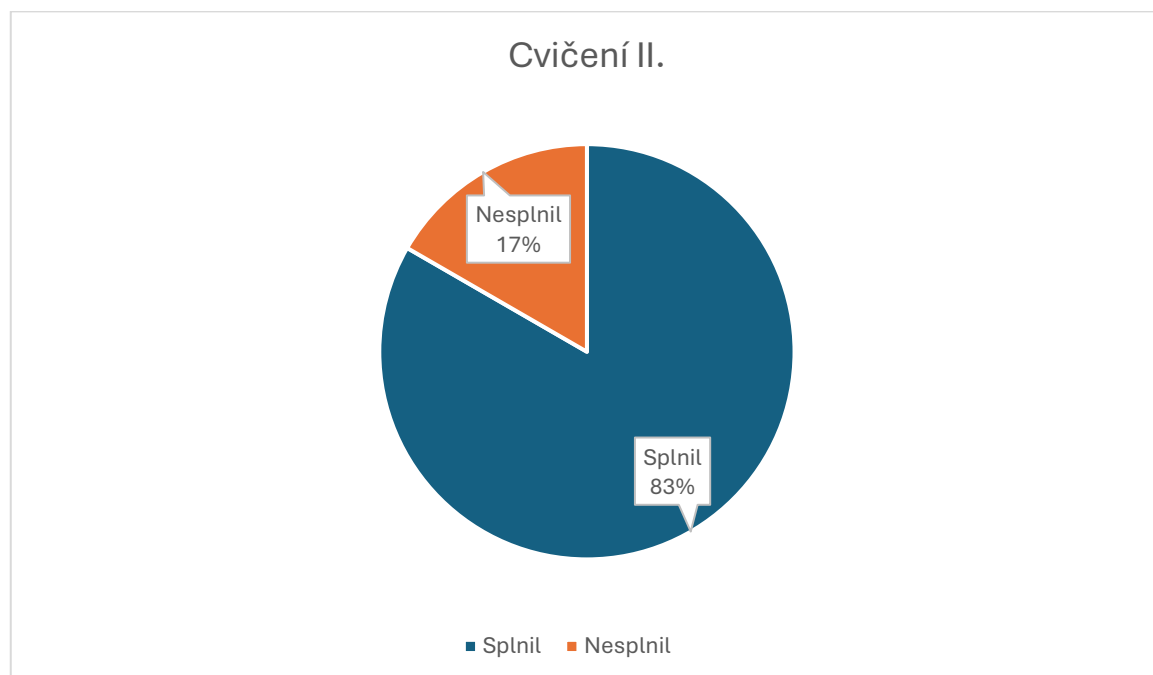
Tabulka č. 2: Úspěšnost jednotlivců ve cvičení I – sudoku.

Cvičení II

Uspělo: 5

Neuspěl: 1

Poznámky: Jednalo se o celkem prosté cvičení, právě proto předpokládám nebyl problém s jeho řešením. Jediný zádrhel nastal v pojmu „dvojciferný“, u něhož bylo třeba připomenout význam, pak už na řešení zvládli všichni pracovat samostatně. Zde neuspěl Účastník č. 4. Jedná se však o účastníka mladšího, než ostatní, což mohlo sehrát roli.



Graf č. 3: Procentuální úspěšnost ve cvičení II

Sudoku	Uspěl
Účastník 1	NE
Účastník 2	NE
Účastník 3	NE
Účastník 4	ANO
Účastník 5	NE
Účastník 6	NE

Tabulka č. 3: Úspěšnost jednotlivých účastníků ve cvičení II.

Cvičení III

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Poznámky:

Zde se jednalo o klasickou slovní úlohu, všichni zadání pochopili a vyřešili bez sebemenších problémů.

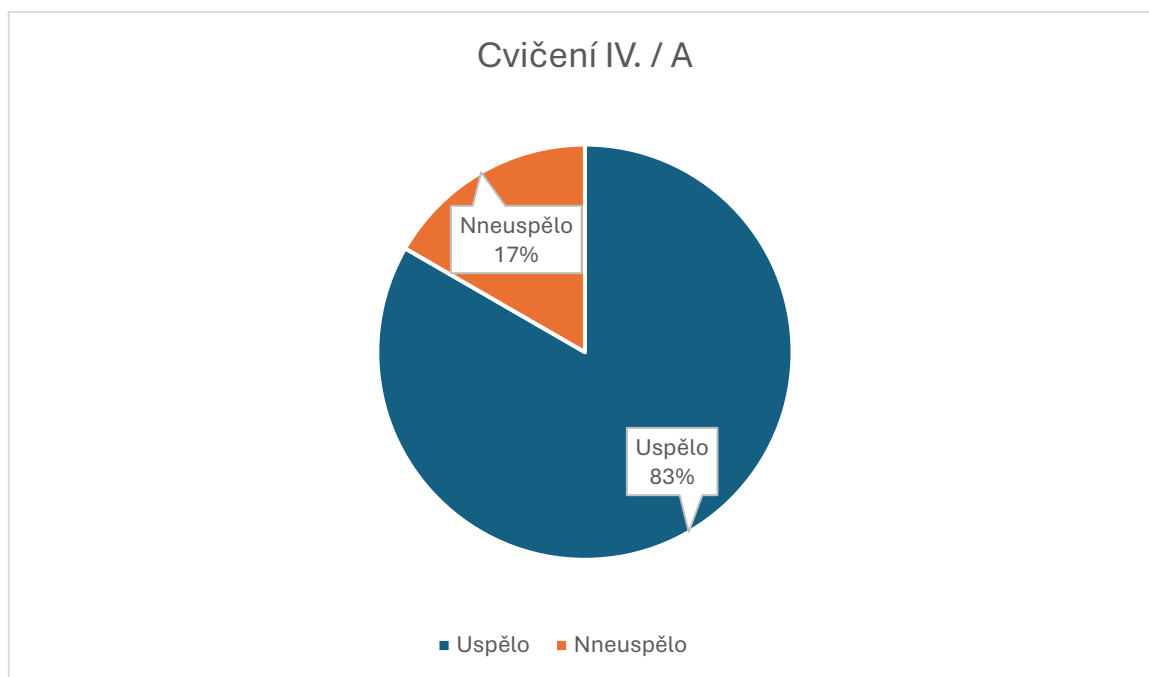
Cvičení IV

Cvičení IV / A

Uspělo: 5

Neuspělo: 1

Poznámka: Zde byl neúspěšný účastník č. 4, i ten však ze toho cvičení vyluštila část a to celkem jedno slovo ze tří. U ostatních nenastal problém.



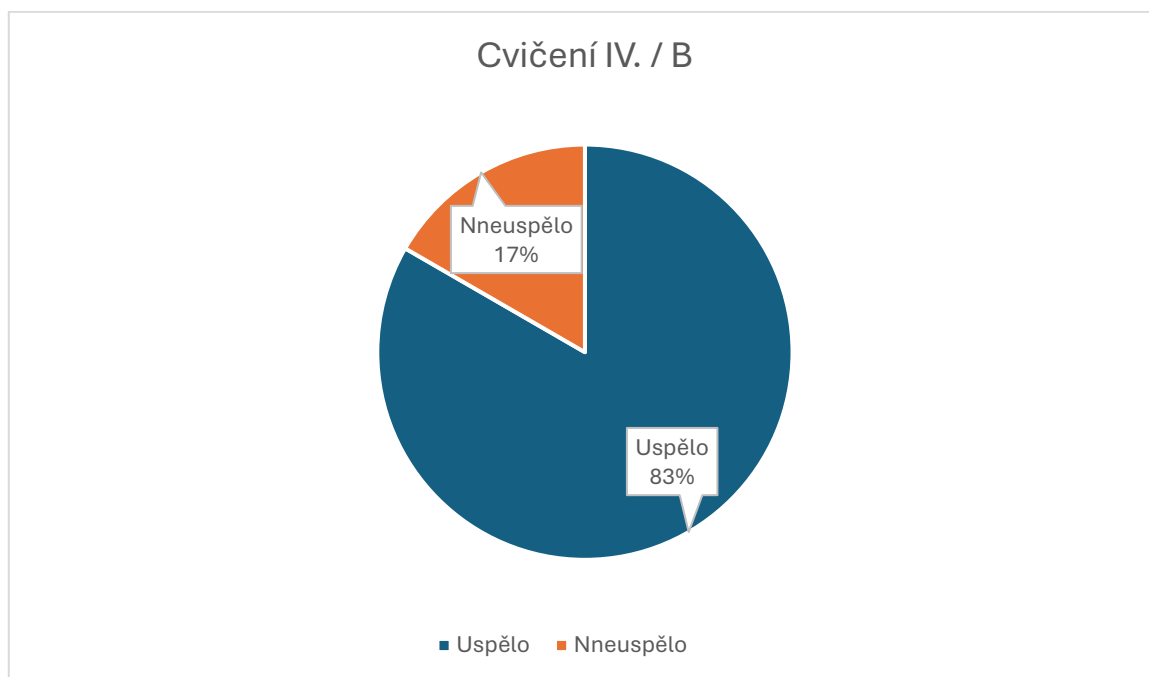
Graf č. 4: Procentuální úspěšnost u cvičení IV/A.

Cvičení IV / B

Uspělo: 5

Neuspělo: 1

Poznámky: Neúspěšný účastník byl číslo 6 a sice napsal 5 slov začínajících na S, nejednalo se však o vlastnosti (přídavná jména), ale o jiný slovní druh proto nebylo uznáno jako splněno



Graf č. 5: Procentuální úspěšnost u cvičení IV/B.

Cvičení IV / C

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Poznámky: Cvičení zvládli všichni, věty měly kolem 2-5 slov, jedna účastnice zvládla větu o 17 slovech.

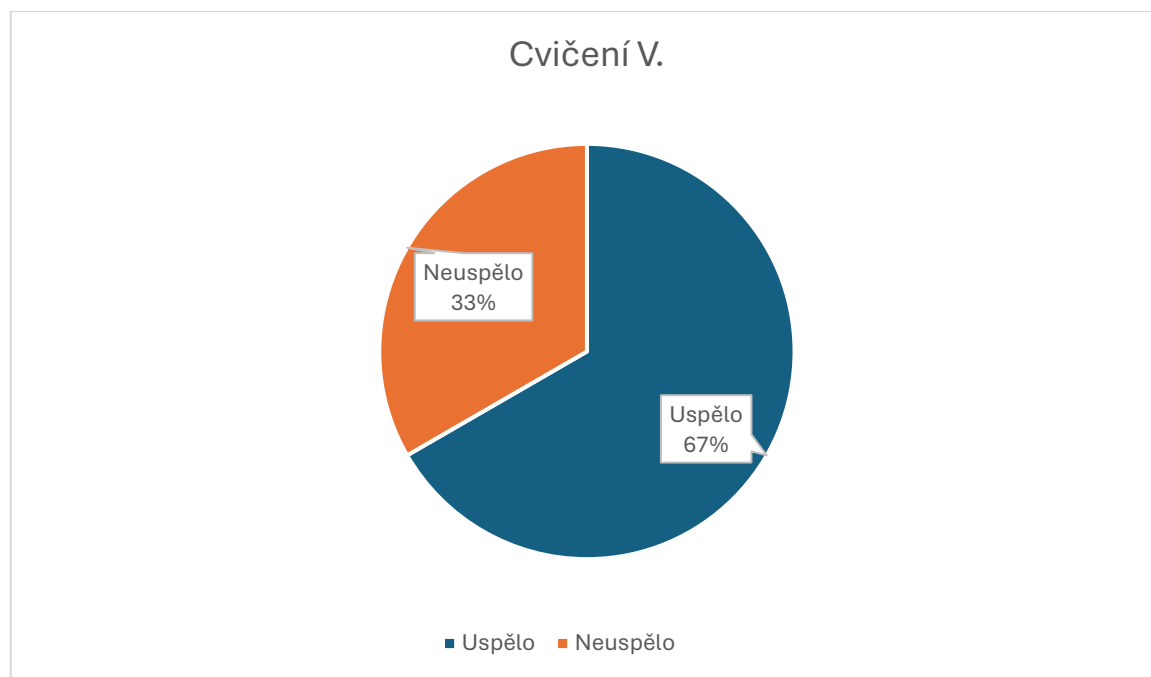
Toto cvičení mělo několik částí. První část - osmisměrky - nevyžadovala žádné vysvětlení ani asistenci. V druhé části bylo potřeba vysvětlit pojem vlastnosti, ten dětem nebyl jasný. Třetí část nevyžadovala žádné vysvětlení byla však pro děti nejnáročnější, projevíly se zde rozdíly ve slovní zásobě a kreativním myšlení.

Cvičení V

Uspělo: 4

Poznámky: 2

Poznámky: Zde v tomto cvičení bylo třeba trochu dovysvětlit zadání, následně zvládli účastníci cvičení vyplnit. Zde se projevil rozdíl v geografických znalostech.



Graf č. 6: Procentuální úspěšnost u cvičení V.

Cvičení VI

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Problémy, které nastaly během testu:

Děti nemají natolik vyvinutou slovní zásobu a neorientují se moc geograficky. Hledání měst pro ně byl velký problém, neboť některá města neznaly. Stejně tak vymýšlení vlastností nebo přesmyčky jim chvíli trvalo. Ptaly se na to, co jsou dvojciferná a trojciferná čísla. Velkým problémem bylo sudoku, to se v matematice dělá, avšak ne moc často a v oboru čísel 1–4 či 1–6, obor čísel 1–9 pro ně byl velmi náročný.

Největší problém s pretestem měla jedna účastnice, která si nevěděla rady se sudoku a strávila na něm, většinu času. Dále pak druhá účastnice, pro kterou byly těžké úlohy dva a tři, nevěděla, co je dvojciferné číslo a muselo se jí to připomenout.

Nejemnější problém měly oba účastníci ze čtvrté třídy, oba měli odevzdáno mezi prvními. Účastník z druhé třídy test zvládl bez větších obtíží. Děti se několikrát ptaly na dovysvětlení zadání. Test zvládli všichni účastníci splnit do hodiny. Věkové rozdíly se projevily minimálně.

Posttest

Po několika výukových lekcích byl s dětmi účastnících se kurzu proveden posttest. Ten obsahuje zadání podobných cvičení jako pretest, některá z nich jsou o něco náročnější. K posttestu autorka práce přistoupila z k ověření nových vlastností a vědomostí, jež děti v průběhu roku v rámci školního vyučování. Dále k tomuto kroku bylo přistoupeno i proto, že cílem kroužku bylo děti posunout a naučit je něco nového. Posttest byl tedy takto vytvořen s hypotézou, že by o něco zvýšenou náročnost děti měly splnit bez větších problémů a komplikací za podobný časový úsek.

Konkrétně se lehké zvýšení náročnosti týká cvičení č. 2 a cvičení č. 3, následně pak z části cvičení číslo 6. Cvičení č. 2 a 3 a důvod jejich zvolení je okomentován níže. Cvičení č. 1, 4 a 5 zůstala principiálně stejná, změnily se však hodnoty či slova, ve cvičení 4 mohla být pro děti náročnější poznávání jmen.

POSTEST

1. Vylušti sudoku

		7	1					5
1		4			7	2	9	6
	5			2			7	8
2	7	6	4			8	5	
			5		6			
9	4				3		6	
	6	8	9		5	4		2
4	1	3	7			5		9
				4	1			7

2. V kině sedí v každé řadě stejný počet žáků. Před Robertem jsou dvě řady žáků a za ním jedna řada. Vedle Roberta sedí 3 žáci vlevo a 5 vpravo. Kolik žáků je v kině?

A, 10 B, 17 C, 18 D, 27 E, 36

3. Mojmír chtěl sestavit tabulku s čísly tak, aby v každém řádku a v každém sloupci byl součet čísel stejný. Jedno číslo však zapsal chybně. Které?

A, 1 B, 3 C, jedno z čísel 4 D, 5 E, jedno z čísel 7

9	1	5
3	7	6
4	7	4

4. Splň češtinářské úkoly

A, Vylušti přesmyčky a dopiš slovo nadřazené: ĚRVA, AROKALÍN, PLIFI, MIŠON

.....
.....

B, Vymysli 6 činností začínající na písmeno S

.....
.....

C, Vymysli větu, kde slova začínají na písmeno L

.....
.....

5. Najdi ve větách názvy zvířat

Starý mlýn klape sem a tam.

Skoč, kam ti ukážu nebo se zraníš.

Z vody vyběhla úplně mokrá Vanda.

Hodný manžel varoval svou manželku před deštěm.

Kup našemu Alíkovi ty granule dnes v obchodě.

6. Vylušti tajenku a pojem vysvětli.

48 20 17 36 15

— — — — —

$$B = (28:2) + (18:6)$$

$$T = (12:2) \cdot (24:3)$$

$$R = (21:7) \cdot (20:4)$$

$$\acute{A} = (36:3) + (16-8)$$

$$O = (2 \cdot 13) + (80:8)$$

.....

Cvičení č. II a III

Tato cvičení jsou stejně jako v pretestu typ slovní úlohy z matematického Klokana, nevyžaduje nijak specifické znalosti, avšak dítě musí využít analytického a logického uvažování, v případě cvičení II. pak i lehce prostorovou představivost. Ve cvičení VI. se ztížily příklady na velkou násobilku, neboť to je učivo druhého pololetí třetího ročníku základní školy a děti to zvládají.

Problémy, které nastaly během plnění postestu:

Test byl zadán skoro až ke konci roku, po delší pauze, v době pololetních písemek. Dětem se ho nechtělo plnit, bylo tedy třeba velké motivace. Problémy opět dělalo sudoku, ačkoliv ho tentokrát všichni zvládali lépe a rychleji než minule, část z nich si ho nechala nakonec místo na začátek a nezdržovala se s ním jako v prvním testu. Cvičení číslo 3 a 2 zvládly všechny bez obtíží, stejně tak cvičení 6. Děti se tentokrát skoro vůbec nedoptávaly a obecně zvládly test v průměru o 5 minut rychleji. Zároveň však ale měly lehký sklon opisovat, což bylo nutné ohlídat.

Vyhodnocení Postestu

Datum: 4.6. 2024

Počet účastníků: 6

Z toho děvčat: 2

Časy:

1. Účastník 1: 42 minut

2. Účastník 2: 20 minut

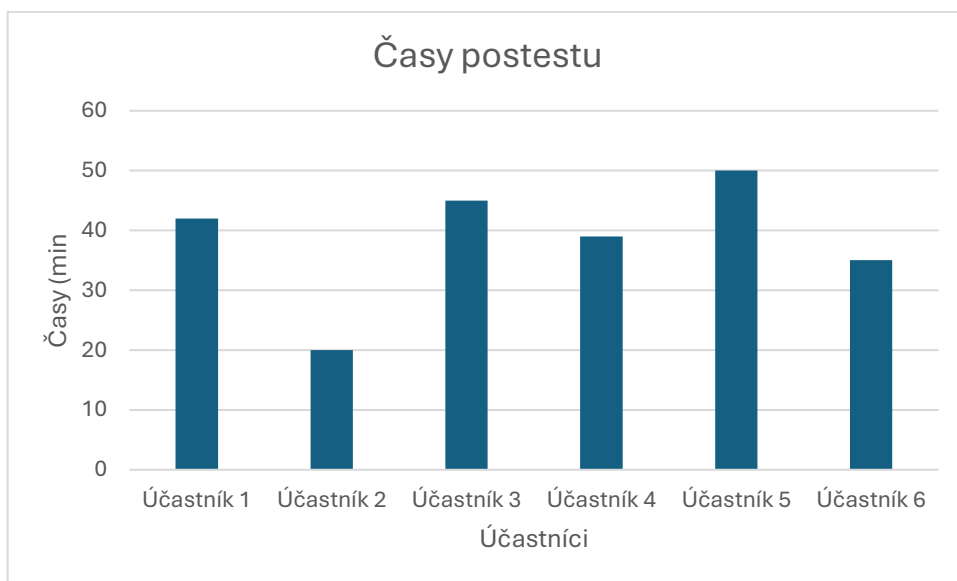
3. Účastník 3: 45 minut

4. Účastník 4: 39 minut

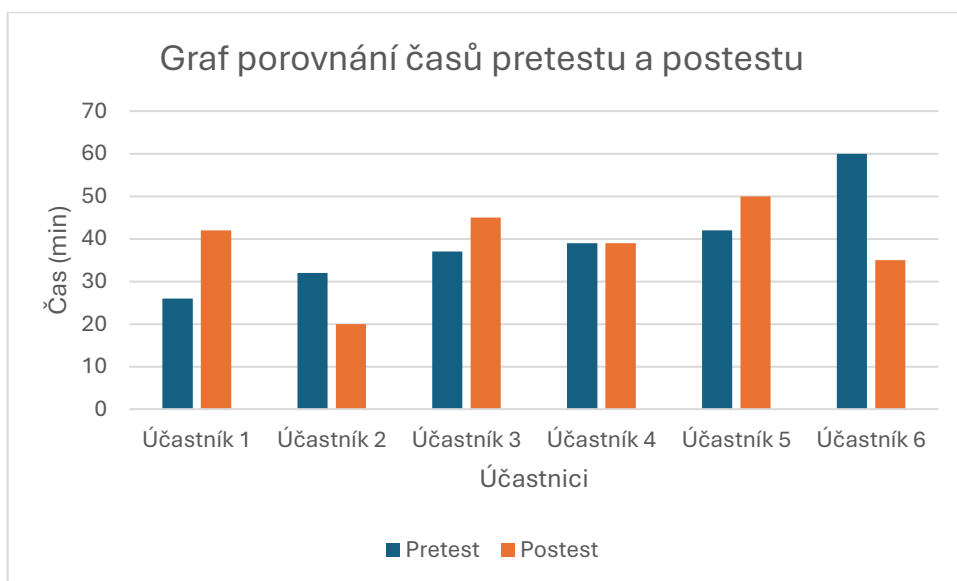
5. Účastník 5: 50 minut

6. Účastník 6: 35 minut

Poznámky: Porovnáme-li časy postestu a pretestu (graf č. 8) zjistíme, že dva účastníci postest vyplnili rychleji než pretest, jeden účastník test absolvoval za stejnou dobu a u tří účastníků došlo k zhoršení času oproti pretestu – zhoršení je však zdánlivé, neboť tito tři účastníci se v předchozím testu rozhodli neřešit (nebo to po chvíli vzdali) cvičení č. I – sudoku, které je však časově nejnáročnější. Zároveň, jak již bylo řečeno, postest byl namodelován o něco složitější než pretest z důvodu ukázání rozdílů a také vyrovnání toho, co se naučili účastníci v běžné výuce za uplynulé období výzkumu.



Graf č. 7: Časy postestu.



Graf č. 8: Porovnání časů pretestu a postestu

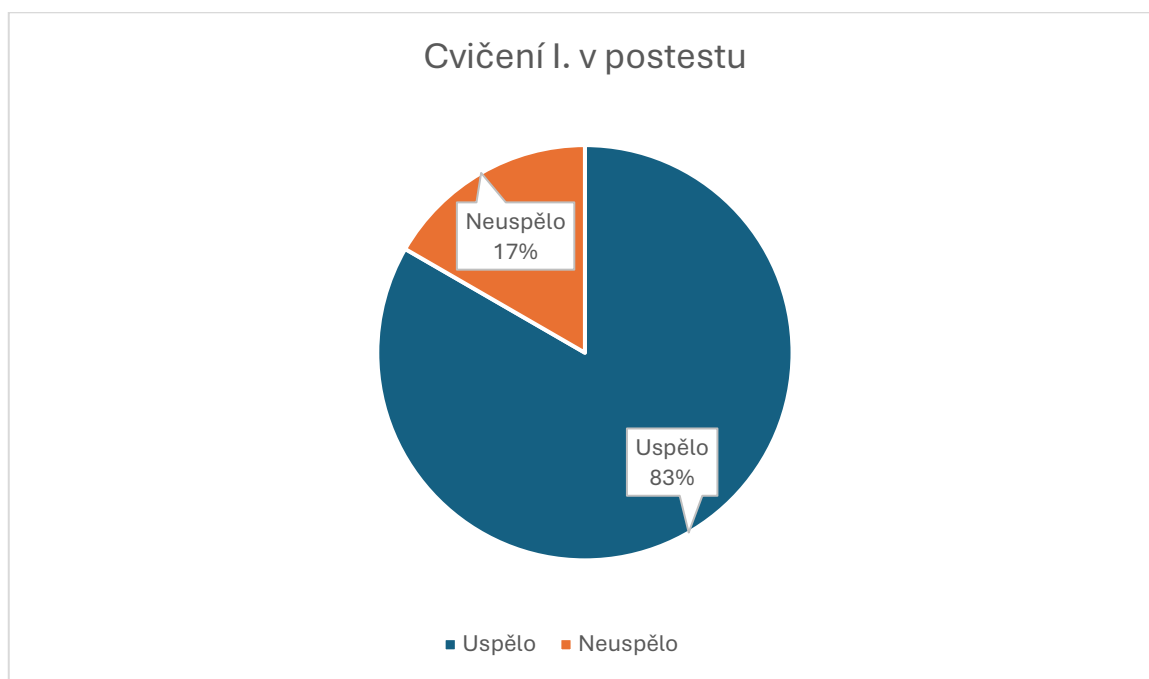
Cvičení I

Uspělo: 5

Neuspělo: 1

Poznámky: Sudoku se několikrát objevilo v rámci jednotlivých lekcí. Všichni účastníci již věděli, jak ho řešit a jak k němu přistupovat a zvládali ho luštit bez větších obtíží.

Zajímavé je, že jediný neúspěšný účastník byl zároveň v pretestu jednou z dvou úspěšných řešitelů. Když jsme to spolu reflektovaly, tak říkala, že se jí „dneska nechtělo moc přemýšlet“ - přesto vyluštila alespoň část.



Graf č. 9: Úspěšnost luštění sudoku v postestu.

Cvičení II

Úspěšlo: 6 (100 %)

Neúspěšlo: 0

Poznámky: Jednalo se o typické cvičení z Klokana, které nečinilo účastníkům potíže ani nepotřebovalo žádné dovysvětlení

Cvičení III

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Poznámky: Též se jednalo o typické cvičení z Klokana, které nečinilo účastníkům potíže ani nepotřebovalo žádné dovysvětlení

Cvičení IV

A,

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Poznámky: Toto cvičení zvládli účastníci bez obtíží, vyluštili ho všichni.

B,

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Poznámky: Cvičení zvládli všichni, některým však bylo opět nutno vysvětlit, co se myslí činností. Pak už nebyl problém.

C,

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Poznámky: Cvičení zvládli všichni. Ačkoliv věty nebyly příliš dlouhé, tentokrát už nad nimi tolik nepřemýšleli, jeden účastník zvládl napsat pouze slovní spojení.

Cvičení V

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Poznámky: Toto cvičení již všichni zvládli, zabralo jim o dost méně času než v pretestu, avšak domnívám se, že důvodem bylo, že se nehledali města, ale zvířata, jejichž znalost mají všichni.

Cvičení VI

Uspělo: 6 (100 %)

Neuspělo: 0

Poznámky: Cvičení zvládli všichni, ačkoliv jim zabralo o něco více času než v pretestu. Bylo však na příklady složitější, bylo třeba připomenout, že závorky mají přednost. Účastníci to zvládli, ačkoliv někteří toto ještě v rámci školní výuky nedělali. Zajímavé bylo, jak pochopili vysvětlení tajenky – někdo vzal Tábor jako město spojil ho s husitstvím někdo to bral jako místo na kempování.

Shrnutí výzkumu a zodpovězení výzkumných otázek

Na základě výsledků výzkumu lze jednoznačně konstatovat, že pravidelná účast dětí na kroužku zaměřeném na rozvoj nadání měla pozitivní dopad na jejich dovednosti. Výsledky ukázaly, že děti zapojené do aktivit kroužku prokázaly zlepšení ve specifických oblastech, které sledoval pretest (a projevilo se to následně ve výsledcích postestu). Z pozorování vedeného lektorkou kurzu také vyplynulo, že se u některých účastníků rozvinuly schopnosti jako je kreativita, kritické myšlení, týmová spolupráce a samostatné řešení problémů.

Tento výzkum tedy potvrzuje význam specializovaných programů pro nadané děti, které nejen podněcují jejich individuální talenty, ale podporují i jejich celkový osobnostní růst. Doporučuji proto, aby byly obdobné programy dostupné pro širší spektrum dětí, které by mohly profitovat z rozvoje svého potenciálu v podobně stimulujícím prostředí. Odpovědi na výzkumné otázky jsou tedy následující:

- **Lze rozvíjet nadané děti i mimo školní prostředí?**

Lze shrnout, že ano. Z výsledků celého akčního výzkumu vyplynulo, že rozvíjet nadané děti lze i mimo školní prostředí. V rámci kroužku děti řešily úlohy, ke kterým se v běžném vyučování nedostanou, krom uvedeného sudoku to byly například i aktivity na rozvíjení prostorové představivosti (například skládání předmětů papíru) nebo badatelská výuka formou experimentů, kde jsme se společně dotkli základních fyzikálních jevů. Děti si v rámci klubu vyzkoušely nové metody řešení různých úloh nebo si rozšířily své znalosti z humanitních oblastí. Z vyhodnocených testů pak vyplývá, že zde bylo patrné i výrazné zlepšení.

- **Jaké aktivity jsou vhodné pro nadané děti?**

Z akčního výzkumu a zároveň z jeho plánování vyplynulo, že existuje nespočet aktivit, které lze s nadanými dětmi podnikat. Spíše, než na samotné aktivitě pak záleží na její obtížnosti. I obyčejná aktivita, kterou lze brát jako hru, může nadaným dětem přinést obohacení a možnosti rozvoje. Je však nutné ji individualizovat pro jednotlivé děti či skupiny a přizpůsobit. Stejně tak je třeba brát v potaz, že je nutné pracovat s motivací

nadaných dětí. Z pozorování vyplynulo, že i když děti aktivitu mnohdy ovládají, tak se jim ji nechce plnit. To mohlo být způsobené jednak tím, že kroužek probíhal relativně krátce po vyučování v odpoledních hodinách, kdy už některé děti jejich slovy „nechtěly přemýšlet“, nebo byly třeba již unavené. Za druhé to mohlo být způsobené i tím, že nadané děti v rámci běžné výuky nejsou nuceny pracovat dle jejich potenciálu. Nároky kladené ve výuce nejsou dostatečně vysoké a ve chvíli, kdy se tak setkají s úkoly více náročnými, jsou demotivované.

Obecně aktivity, které děti bavily, byly z oblasti badatelské výuky – vědecké vyrábění, experimenty či případně vyloženě matematické úlohy. Velmi je zaujaly i některé deskové hry, které měly možnost během fungování klubu vyzkoušet. Naopak se neosvědčily různé formy pracovních listů. Část dětí ráda pracovala ve skupině, někteří zpočátku vůbec, ale i ti se nakonec do skupinových prací zapojily.

- **Může neformální vzdělání poskytnout dětem dostatečnou podporu?**

Neformální vzdělávání je jistě důležitou součástí podpory nadání. Jde však ruku v ruce s dalšími aspekty jako je podpora ze strany rodiny a školy. Spoléhat pouze na neformální vzdělání nemusí být dostatečné.

V rámci klubu děti plnily i aktivity, ke kterým bylo potřeba ovládat znalosti a schopnosti (např.: některé základní matematické operace), které právě získaly během běžné výuky. Stejně tak by do kroužku nedocházely, pokud by neměly podporující sociální prostředí, respektive rodinu. Neformální vzdělávání je tak vhodným doplňujícím faktorem, který může nadaným na jejich cestě rozvoje pomoci, nikoliv však faktorem samospasným.

- **Zlepší se nadané děti v případě absolvování kroužku Klub nadaných dětí?**

Nakonec i na tuto závěrečnou otázku lze odpovědět, že ano. Z akčního výzkumu, porovnáme-li opět pretest a posttest, vychází, že se děti zlepšily. Zlepšení si můžeme povšimnout i pokud srovnáme výsledky účastníků jednotlivě. U většiny cvičení v posttestu dokonce mluvíme až o 100 % úspěšnosti. Obzvláště významné bylo zlepšení ve cvičeních I a V. i v plnění jednotlivých úkolů. I pokud porovnáme čas plnění testů, můžeme pozorovat, že i přes lehce obtížnější úroveň posttestu děti splnily úlohy rychleji či případně za stejný čas.

Závěr

Tato práce se zaměřila na problematiku neformálního vzdělávání nadaných dětí prostřednictvím akčního výzkumu provedeného v rámci Klubu nadaných dětí. Klub pro nadané děti byl realizován jako volnočasový kroužek na jedné z pražských základních škol, kam účastníci neboli zkoumaný vzorek této práce, pravidelně jednou týdně docházeli. Klub se zaměřoval na rozvoj jejich schopností a kompetencí formou různých aktivit. Pro výzkumné šetření byl zvolen akční výzkum, neboť tento přístup umožňoval sledovat proces změny přímo v praxi a zároveň se projevil i v testech, které účastníci vyplňovali.

Práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části byly definovány klíčové pojmy týkající se nadání a neformálního vzdělávání, přičemž právě neformální vzdělávání tvořilo stěžejní koncept práce. Tento typ vzdělávání zahrnoval mimoškolní aktivity, mezi něž patřily i aktivity realizované v Klubu nadaných dětí. V analytické části byl podrobně popsán samotný akční výzkum, charakteristika výzkumného vzorku a postup vedoucí k odpovědím na hlavní výzkumné otázky. Na základě výsledků získaných porovnáním pretestu a postestu, jež umožnily zhodnotit sledovanou změnu, bylo možné konstatovat, že neformální vzdělávání mělo pozitivní dopad na rozvoj nadání dětí.

Účastníci docházející do klubu se seznámili s novými typy úkolů, které předtím neřešili nebo řešit nemuseli a postupně přicházeli na různé metody. Učili se různým přístupům k problémům a k tomu, jak k nim lze přistoupit. V rámci klubu jsme trénovali i zlepšování sociálních kompetencí hlavně formou skupinové práce, což osobně též považuji za přínosné, neboť někteří z nich s tím měli ze začátku obtíže.

Obzvláště za povedené pak považuji seznámení a získání zkušeností s badatelsky orientovanou výukou. Děti se naučily pracovat i formou experimentu, zjišťovat a zapamatovat si nové informace či pracovat podle složitějších postupů, což je aktivita, s kterou se ne vždy v běžné výuce setkají. Výsledky naznačily, že aktivity Klubu nadaných dětí, a obecně volnočasové či neformální vzdělávání, byly pro rozvoj nadání dětí podstatným a důležitým faktorem.

Závěrem lze shrnout, že neformální vzdělávání má své nezastupitelné místo v péči o nadané děti a v podpoře jejich rozvoje. Efektivní rozvoj nadání je možný i mimo tradiční

školní prostředí, a proto by podpora neformálních vzdělávacích aktivit pro nadané děti měla být žádoucí součástí vzdělávací strategie s cílem zajistit širší dostupnost těchto programů.

Seznam zdrojů a literatury

Literatura

CALÁBEK, Pavel, Jaroslav ŠVRČEK, Miroslav VANĚK. *Péče o mentální talent: Text pro distanční vzdělávání*. [online]. Olomouc: Univerzita Palackého, [2008?]. Dostupné z: http://esfmoduly.upol.cz/texty/pece_o_m_tal.pdf

CIHELKOVÁ, Jana. *Nadané dítě ve škole: náměty do výuky pro celou třídu*. Praha: Portál, 2017.

DOČKAL, V: Přístupy k nadání v kontexte dejín. Psychologie a její kontexty, 3, 2012, 2, 181-196

DVOŘÁKOVÁ, Jana, Šárka PORTEŠOVÁ, Lenka BUDÍNOVÁ a Mojmír TYRLÍK. Osobnostní a zájmové charakteristiky rozumově nadaných školsky podvýkonných žáků. Československá psychologie. Praha: Academia, 2006, roč. 50, č. 6, s. 523-534

FOŘTÍK, Václav a FOŘTÍKOVÁ, Jitka. *Nadané dítě a rozvoj jeho schopností*. Praha: Portál, 2007.

FOŘTÍKOVÁ, Jitka. *Talent a nadání: jejich rozvoj ve volném čase*. Aktualiz. vyd. Praha: Národní institut dětí a mládeže MŠMT, 2009.

HAVIGEROVÁ, Jana. *Pět pohledů na nadání*. Grada, 2011. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/pet-pohledu-na-nadani-703/>.

HINE, G. S. The importance of action research in teacher education programs. *Issues in Educational Research* [online]. 2013, roč. 23, č. 2, s. 151–163. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/269406979_The_Importance_of_Action_Research_in_Teacher_Education_Programs

HŘÍBKOVÁ, Lenka. *Základní témata problematiky nadaných*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2007.

JURÁŠKOVÁ, Jana. *Základy pedagogiky nadaných*. Pezinok: Formát, 2003.

KÖCHER, Tom a Volker ULM (eds.). Jak rozpoznat a podpořit matematicky nadané žáky a žákyně = Mathematisch begabte Schülerinnen und Schüler erkennen und fördern [online]. Bayreuth: OECD Publishing, 2020. 110 s. [cit. 2024-12-01]. Dostupné z: <https://d-nb.info/1211670732/34#page=59>

MACHŮ, Eva. Nadané děti, jejich identifikace a zařazení do vzdělávacího programu. *Pedagogická orientace*. 2005, 2, s. 135–145. ISSN 1211-4669. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/1293/970>

MACHŮ, Eva. *Rozpoznávání a vzdělávání rozumově nadaných dětí v běžné třídě základní školy: příručka pro učitele a studenty učitelství*. Brno: Masarykova univerzita, 2006.

MACHŮ, EVA. *Nadaný žák*. 2010. Brno: Paido.

MÖNKS, Franz J. *Poradenství a podpora mimořádně nadaným. 1. vydání*. Praha: Národní pedagogický institut České republiky, 2020 [online]. Dostupné z: <https://zapojevsechny.cz/storage/app/media/Nad%C3%A1n%C3%AD%20-%20migrace/Sv%C4%9Bt%20Nad%C3%A1n%C3%AD/%C4%8C%C3%ADslo%201.%20ro%C4%8Dn%C3%ADk%20IX.%202020/poradenstvi-a-podpora-mimoradne-nadany.pdf>

MÖNKS, F. J. a YPENBURG, Irene H. *Naše dítě je velmi nadané: rukověť pro rodiče a učitele. Výchova a vzdělávání*. Praha: Grada, 2002.

NĚMEC, Zbyněk; KVĚTOŇOVÁ, Lea a HÁJKOVÁ, Vanda. *Školní speciální pedagog v perspektivě inkluzivního vzdělávání*. Praha: Pedagogická fakulta Univerzita Karlova, 2024.

PIAGET, J. *Psychologie intelligence*. 2. vyd. Praha: Portál, 1999.

PORTEŠOVÁ, Šárka. *Skryté nadání: psychologická specifika rozumově nadaných žáků s dyslexií*. Brno: Masarykova univerzita, 2009.

RICHTEROVÁ, Bohdana; SEBEROVÁ, Alena; KUBÍČKOVÁ, Hana; SEKERA, Ondřej; CISOVSKÁ, Hana et al. *Akční výzkum v teorii a praxi*. Vydání: první. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity, 2020.

SIVÁKOVÁ, Gabriela, 2024. Aktuálne výzvy vo výučbe nadaných žiakov – perspektívy a prístupy. In: *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae Universitas Catholica Ružomberok*. Online. Ružomberok: VERBUM – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, roč. XXIII., č. 3, s. 106-114. Dostupné na: <https://doi.org/10.54937/ssf.2024.23.3.106-114>

STEHLÍKOVÁ, Monika. *Nadané dítě: jak mu pomoci ke štěstí a úspěchu*. Praha: Grada, 2018.

VALENTINOVÁ, Ingrid. *Pozor schod! Aneb co s nadaným žákem*.

Internetové zdroje

Inkluze v praxi. Co je inkluze? [online]. Praha: Národní pedagogický institut České republiky, [cit. 2023-11-05]. Dostupné z: <http://www.inkluzevpraxi.cz/apivb/co-je-inkluzi>

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Neformální vzdělávání [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, [cit. 2023-11-05]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/mladez/neformalni-vzdelavani-1>

Mensa ČR – pro nadané děti. Dětská Mensa [online]. Praha: Mensa Česká republika, [cit. 2023-11-05]. Dostupné z: <https://deti.mensa.cz/index.phpvida>

Nadané děti. Odborné zdroje, články, modely nadání [online]. [cit. 2024-11-24]. Dostupné z: <https://www.nadanedeti.cz/odborne-zdroje-clanky-modely-nadani>

Nadání. [online]. Sociologická encyklopedie. Praha: Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., 2023. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Nad%C3%A1n%C3%AD>.

Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci. Akční výzkum [PDF online]. Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého, 2015 [cit. 2023-11-05]. Dostupné z: http://old.pdf.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF/veda-vyzkum-zahr/2015/seminare/akcni_vy

Šance dětem. Jak rozvíjet nadané děti nejen v předškolním věku [online]. Praha: Šance dětem, [cit. 2024-12-01]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/o-cem-se-mluvi/jak-rozvijet-nadane-deti-nejen-v-predskolnim-veku>

ŠTĚPÁNOVÁ, Jaroslava. Osobnost 5. - výkonové vlastnosti, inteligence. Kabinet: Učební texty – psychologie pro střední školy [online]. [cit. 1.12.2023.]. Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Kabinet/Ucebni_texty/Psychologie_pro_st%C5%99edn%C3%AD%C5%A1koly/Osobnost_5._-_v%C3%BDkonov%C3%A9_vlastnosti%2C_inteligence

VIDA! science centrum. VIDA! science centrum [online]. Brno: VIDA! science centrum, [cit. 2023-11-05]. Dostupné z: <https://vida.cz/>

TALNET. Desatero SKaV [online]. [cit. 2024-12-01]. Dostupné z: <https://talnet.info/desatero-skav/>

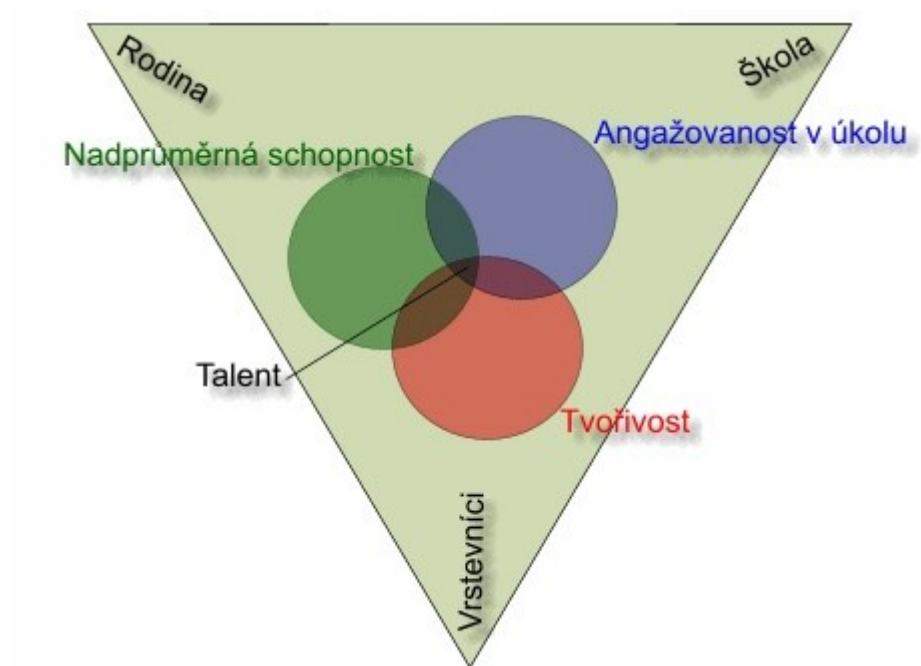
Zákony

Vyhláška č. 27/2016 Sb. *Vyhláška o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných*

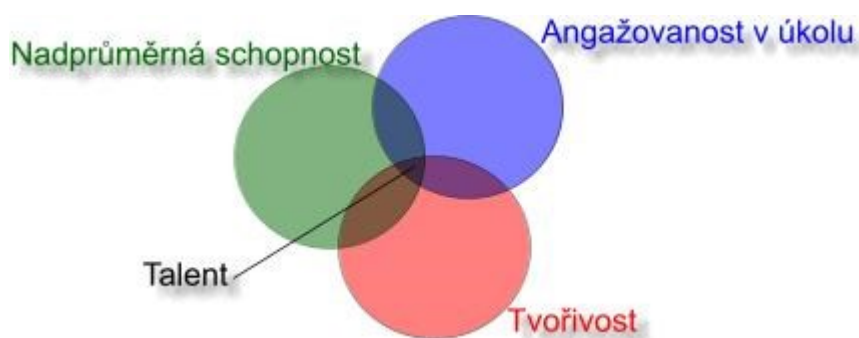
Seznam příloh

Obrazové přílohy

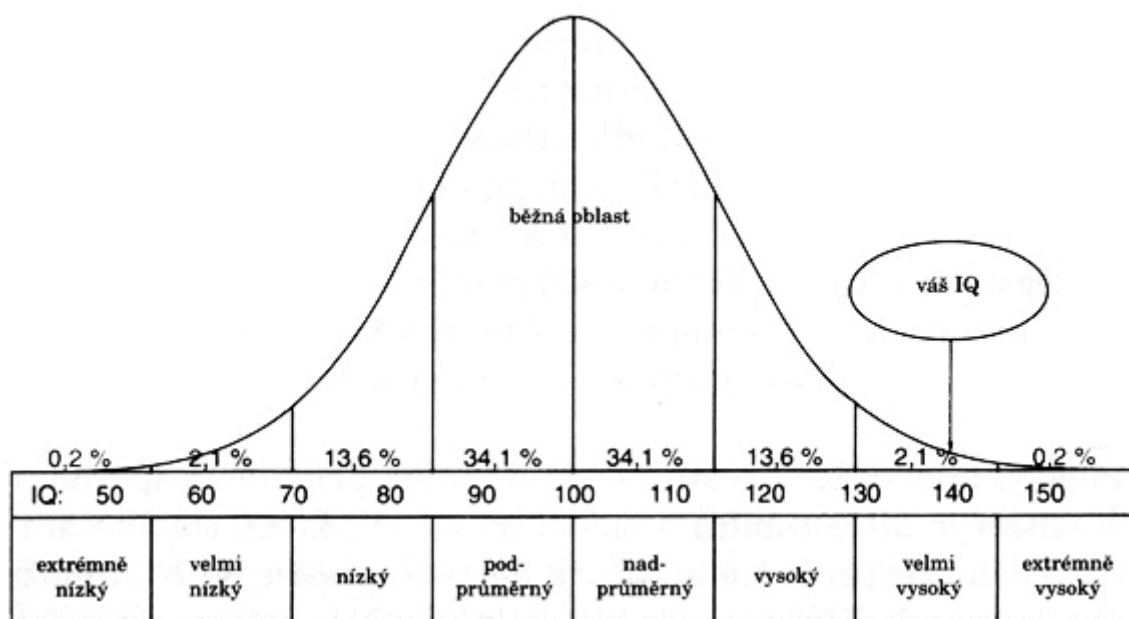
Obrázek č. 1: Mönksův více faktorový model nadání (Nadané děti, 2004)



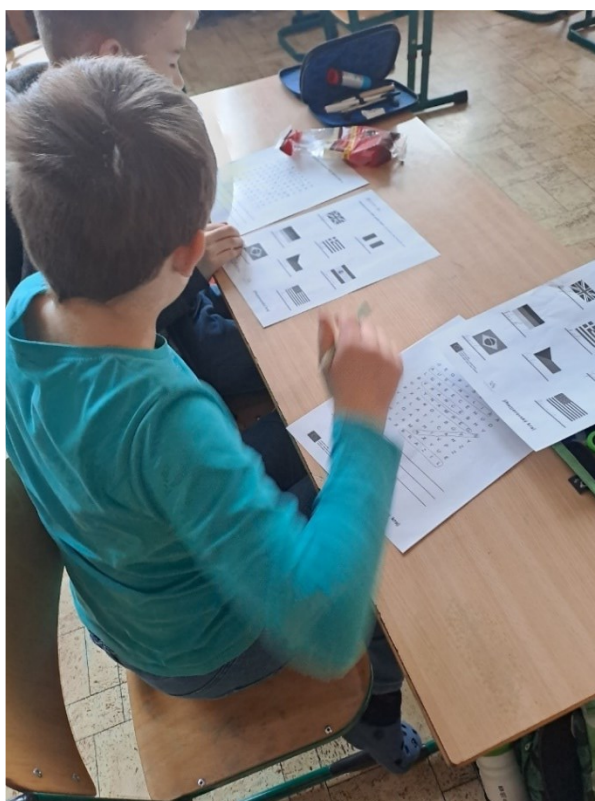
Obr. Č. 2: Renzulliho triarchický model nadání (Nadané děti, 2024).



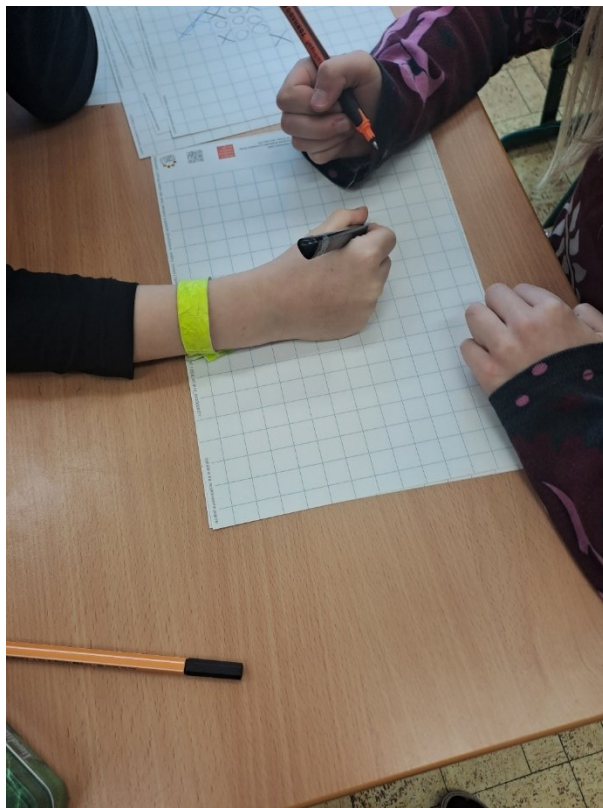
Obr. č. 3: Gaussova křivka znázorňující rozložení inteligence v rámci populace (Mensa, 2024).



Obr. č. 4: Dítě při plnění jednoho z pracovních listů (Zdroj: autorka práce).



Obr. č. 5: Děti při piškvorkovém turnaji (Zdroj: autorka práce).



Obr. č. 6: Výtvar z vědeckého tvoření „raketka“ (Zdroj: autorka práce).



Obr. č. 7: Děti při vyplňování sudoku (Zdroj: autorka práce).



Obr. č. 8: Vědecké vyrábění – balanční ptáček (Zdroj: autorka práce).



Obr. č. 9: Vědecké vyrábění – výroba barvy (Zdroj: autorka práce).

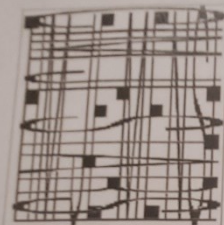


Obr. č. 10 a 11: Ukázky práce dětí (Zdroj: autorka práce).

aromata. Žádej jsem to trochu mluvit, zptati jsem, že mám nejčastější krevní skupinu v ČR. Možná se to vynoří, že sbrám takové malé různobarevné umělohmotné kousky a ty zapojuji do řetězu, A nebo je to tím, že jsem si šel koupit trochu tvrdé drogy.

Hádanka ve čtverci

Řešením je odpověď na hádanku z číly.



Přesmyčky

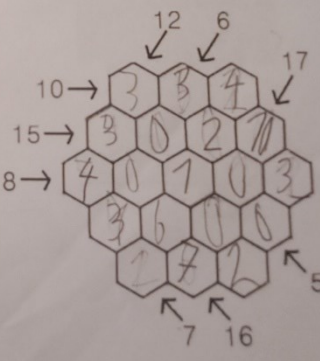
Z písmen v každém řádku vytvoř jedno (i více) smyslných českých slov tak, že v každém slově použiješ každé z písmen na řádku právě jednou. Příklad: AOKS → kosa, sako

- ACČEHEPLK
- RTÁNLAŠA
- MKRLAEA
- DCNHOSTAREON
- AREZDIPNETK
- ROŠPTOSNPOTSÁ
- VTTCHSVIRO
- ORNOTSVS
- KBAATLE
- ÉLEEDÉCZM

MAGICKÝ HEXAGON

Napiš do hexagonu čísla 1 až 10 tak, že

- každé napišeš právě jednou,
- v každé řadě i diagonále jsou právě dvě čísla,
- žádné dvě řady ani diagonály nemají stejný součet čísel, které se v nich nacházejí,
- aby platily součty, které jsou u některých řad a diagonál prozrazeny.



23. 03. 2013

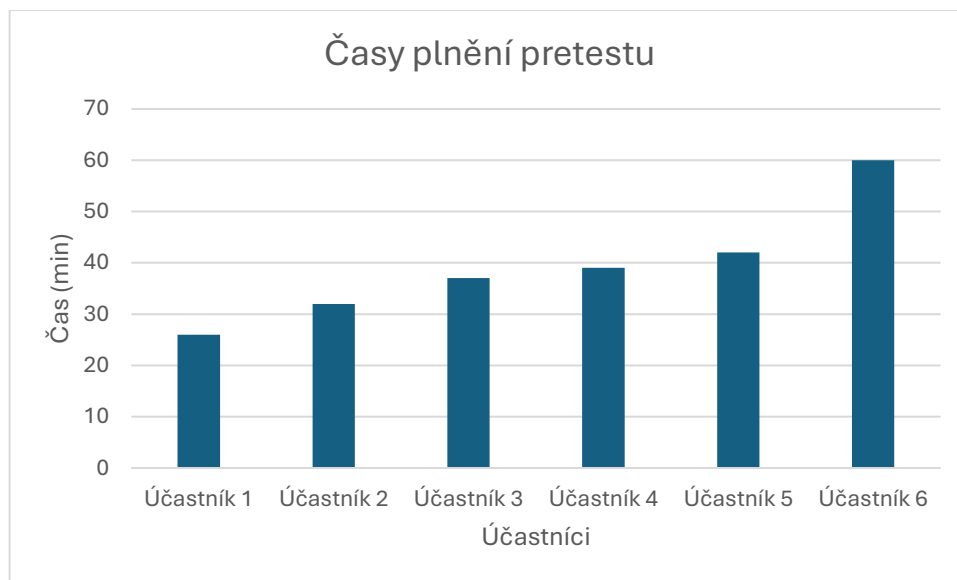
InterSoB 2013

Vyznač průchod z levého horního rohu do pravého dolního. Můžeš použít jen násobky čísel

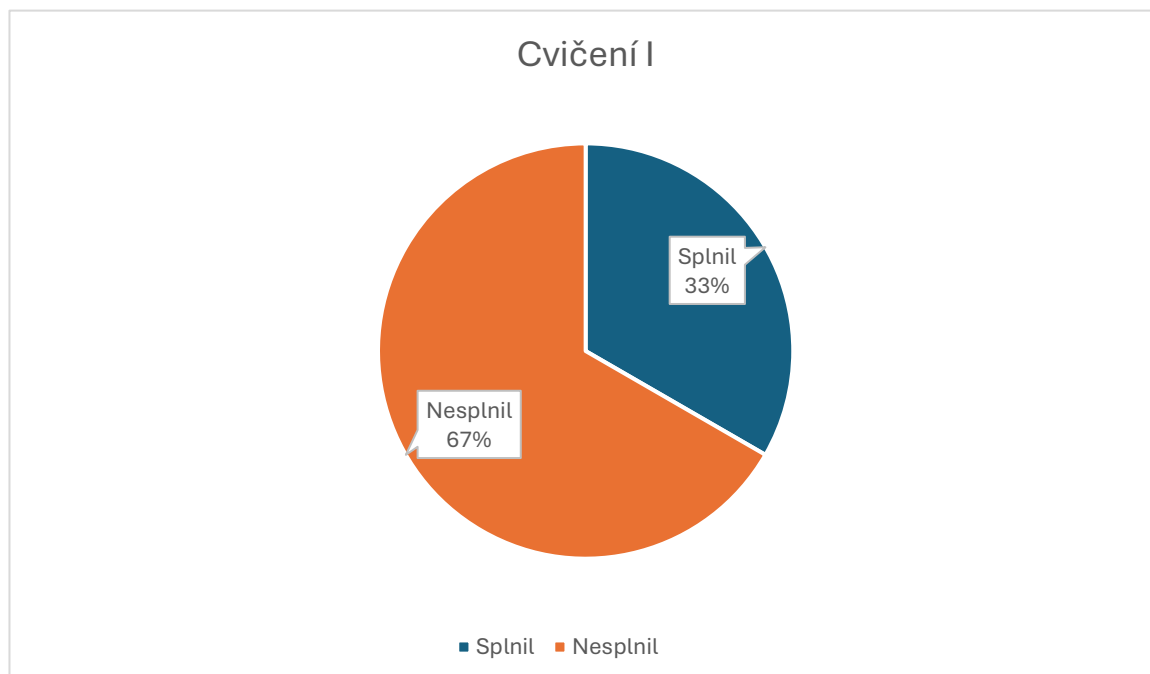
0	12	34	26	10	40	50	27	30	5	50	18
5	9	14	24	45	32	50	31	15	29	25	11
25	30	35	44	20	9	30	15	50	41	30	40
44	7	5	37	35	36	41	4	18	21	18	35
11	50	45	8	35	41	32	10	10	45	38	30
45	35	16	13	15	30	10	15	4	0	13	35
50	4	49	31	36	43	9	21	8	30	17	10
35	0	0	30	44	4	34	45	40	35	9	25
7	7	33	35	21	6	38	45	4	48	9	25
10	40	40	25	28	25	35	35	28	5	45	30
50	7	41	6	38	30	26	26	9	30	17	42
45	35	30	5	35	20	33	8	31	5	5	25

Grafy

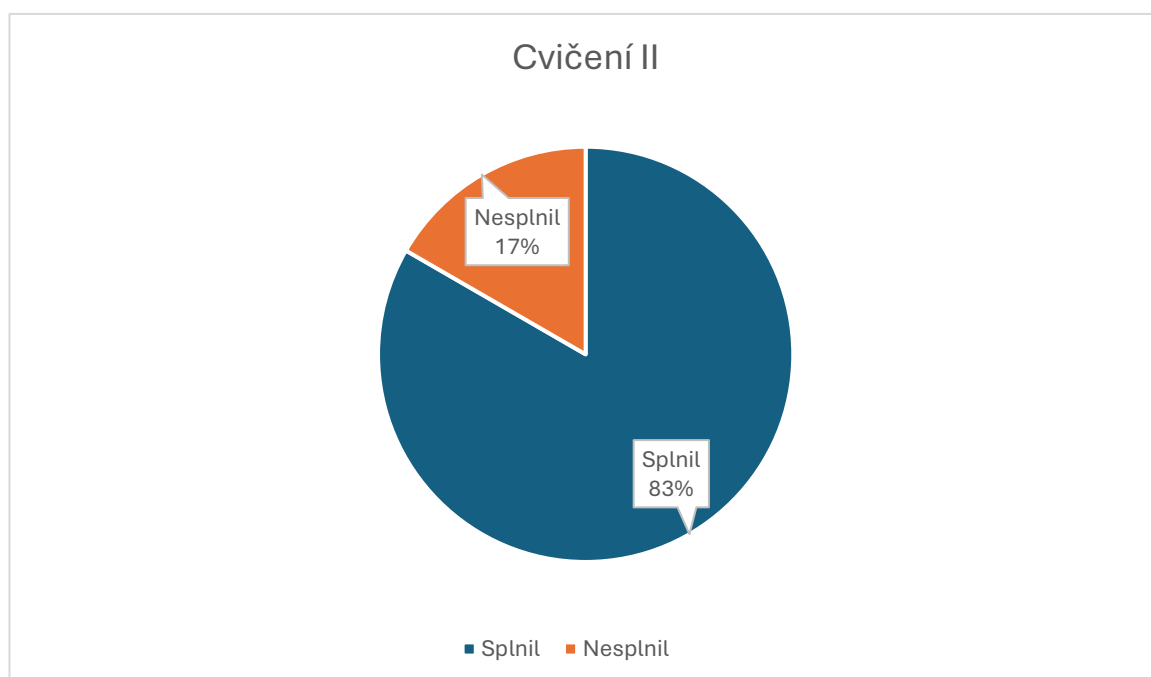
Graf č. 1: Časy vyplnění pretestu jednotlivých účastníků (v minutách).



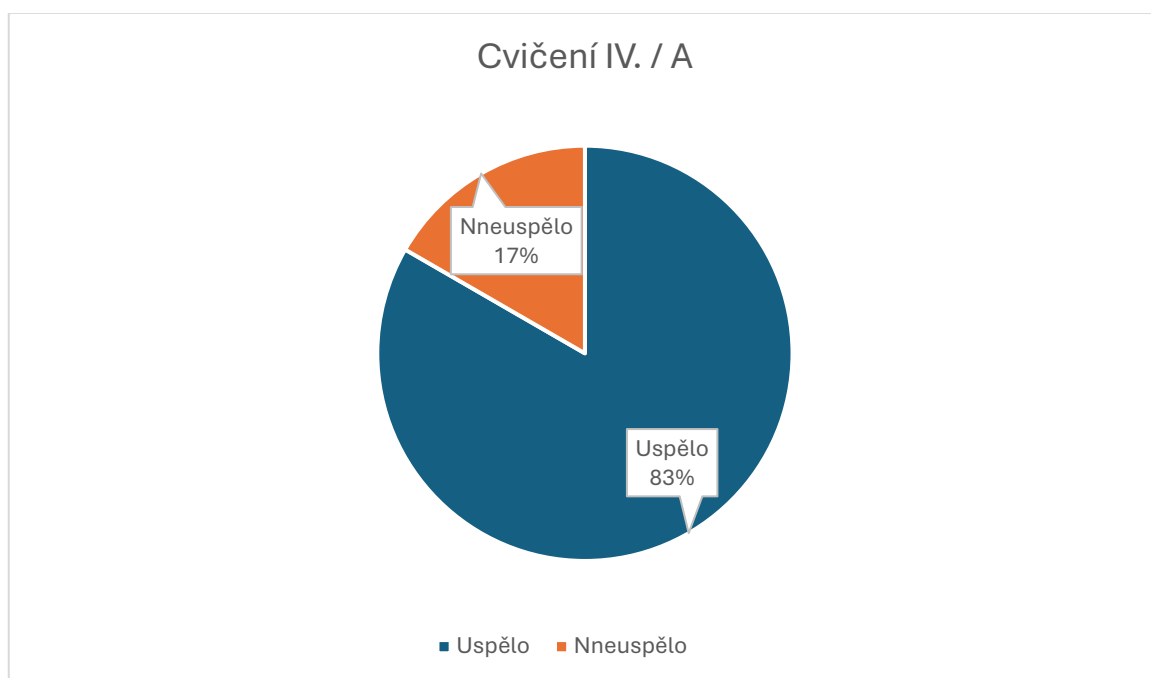
Graf č. 2: Procentuální úspěšnost ve cvičení I



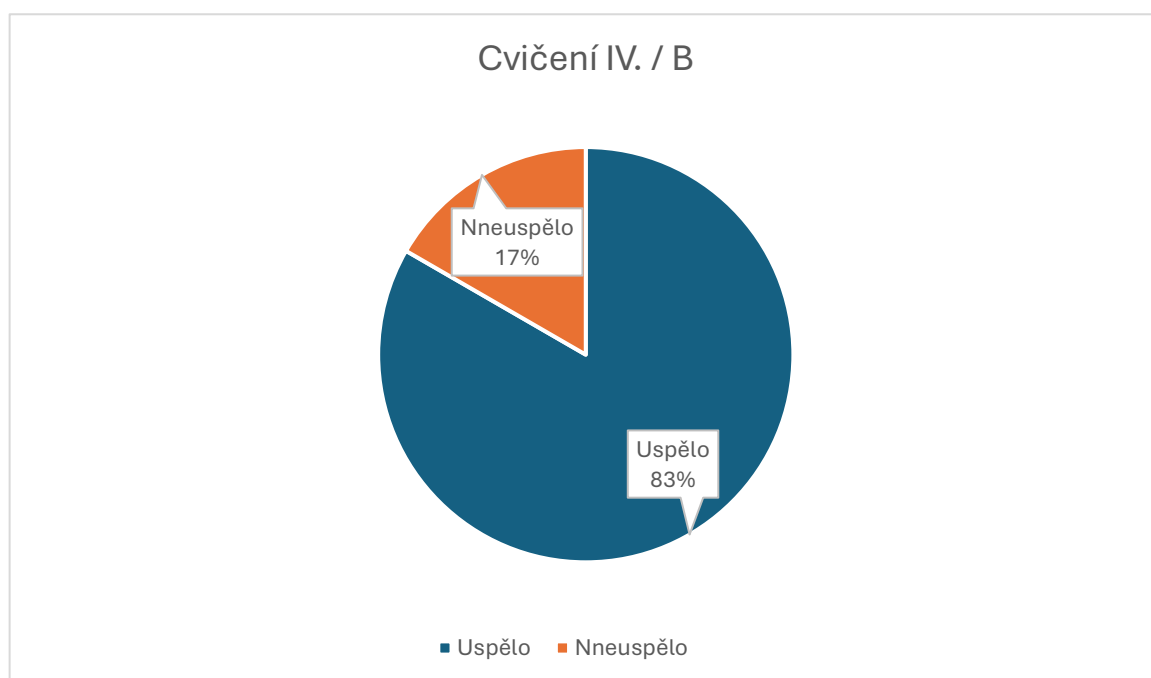
Graf č. 3: Procentuální úspěšnost ve cvičení II



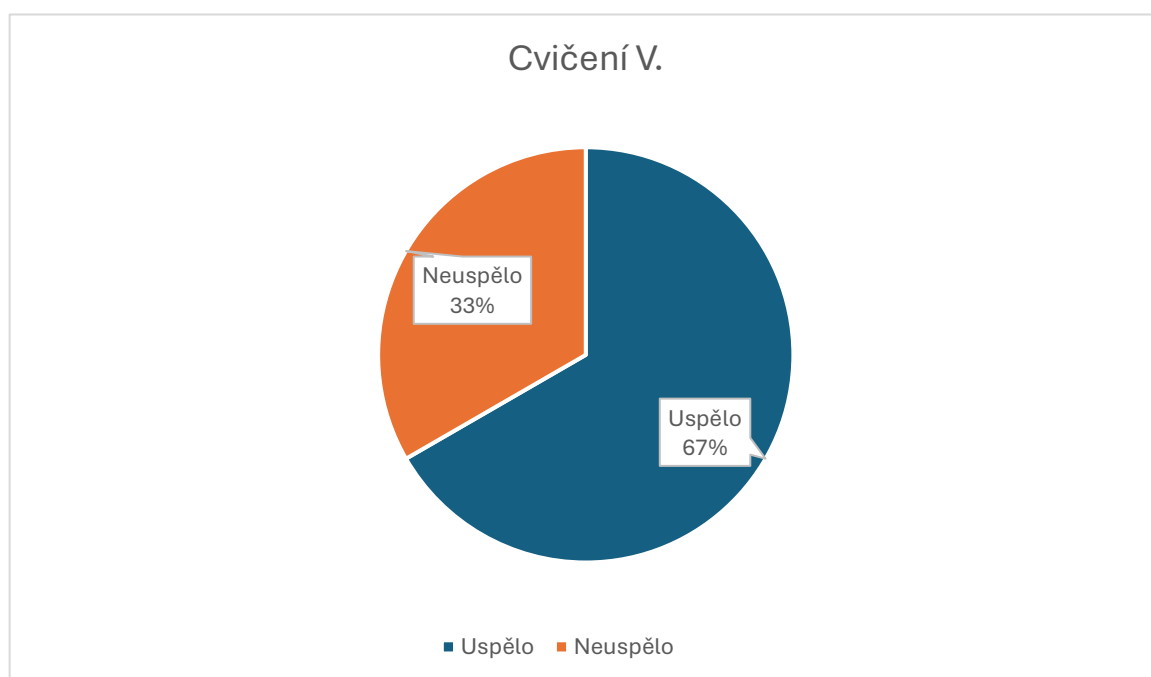
Graf č. 4: Procentuální úspěšnost u cvičení IV/A.



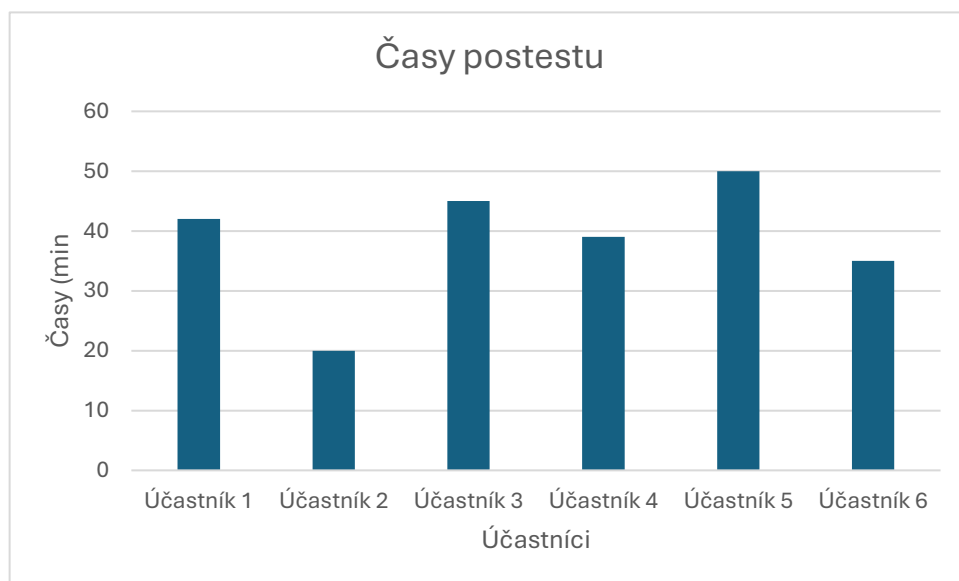
Graf č. 5: Procentuální úspěšnost u cvičení IV/B.



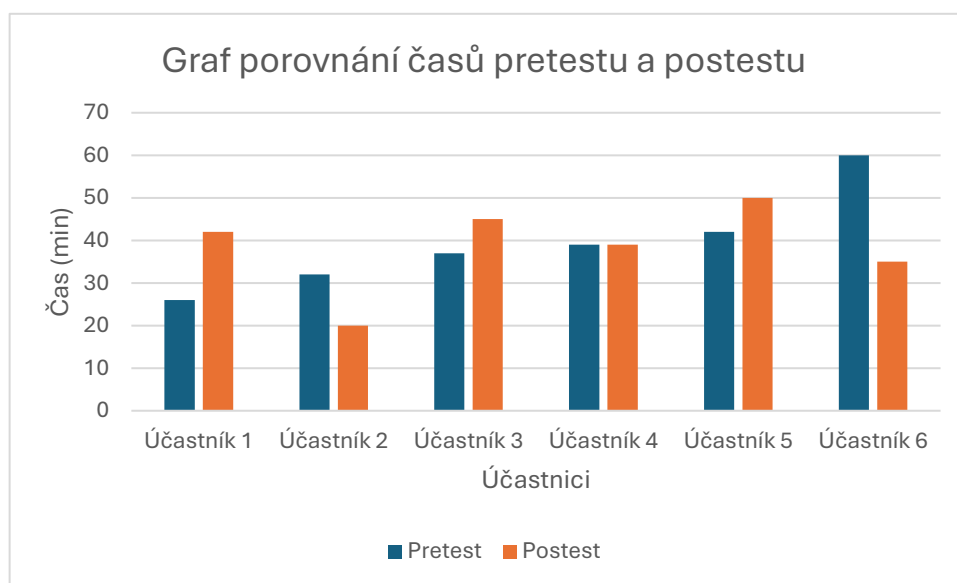
Graf č. 6: Procentuální úspěšnost u cvičení V.



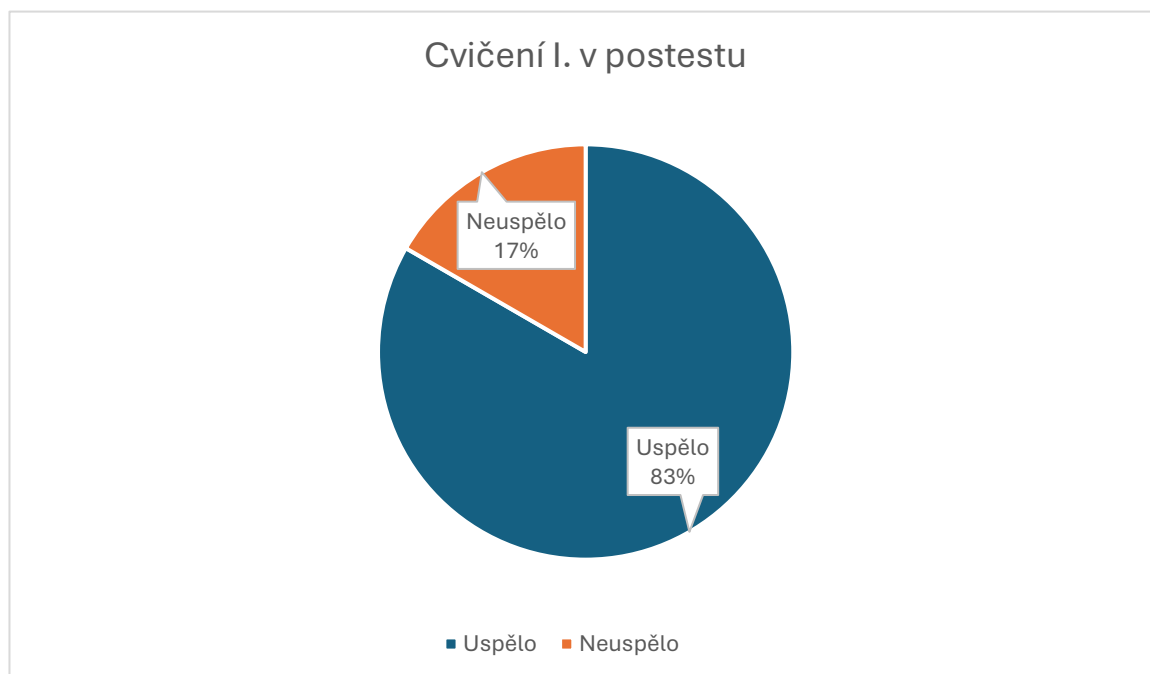
Graf č. 7: Časy postestu.



Graf č. 8: Porovnání časů pretestu a postestu



Graf č. 9: Úspěšnost luštění sudoku v postestu.



Tabulky

Tabulka č. 1: Stručný popis účastníků docházející do Klubu nadaných dětí.

Účastník 1	Dochází do 3. třídy, nadání potvrzeno školní psycholožkou. Velmi vyniká v anglickém jazyce, ale i logických a matematických úlohách.
Účastník 2	Dochází do 4. třídy, diagnostikován Mensa ČR, kde mu bylo naměřeno IQ vyšší jak 130. Vyniká obzvláště v matematice, velmi kreativní.
Účastník 3	Dochází do 4. třídy, diagnostikován v mense ČR, kde mu bylo naměřeno IQ přes 130, baví ho matematika, ale vyniká ve všech předmětech i humanitního charakteru.
Účastník 4	Dochází do 3. třídy, vytipována třídní učitelkou a diagnostikována v školní psycholožkou, vyniká obzvláště v jazycích a v humanitně zaměřených oblastech.
Účastník 5	Dochází do 2. třídy, vyniká v matematice. Nadání mu bude potvrzeno v pedagogicko-psychologické poradně.
Účastník 6	Dochází do 4. třídy, diagnostikována školní psycholožkou, vyniká obzvláště v českém a anglickém jazyce, velmi tvořivá a kreativní.

Tabulka č. 2: Úspěšnost jednotlivců ve cvičení I – sudoku.

Sudoku	Úspěš
Účastník 1	NE
Účastník 2	NE
Účastník 3	NE
Účastník 4	ANO
Účastník 5	NE
Účastník 6	NE

Tabulka č. 3: Úspěšnost jednotlivých účastníků ve cvičení II.

Sudoku	Uspěl
Účastník 1	NE
Účastník 2	NE
Účastník 3	NE
Účastník 4	ANO
Účastník 5	NE
Účastník 6	NE

POSTEST

7. Vylušti sudoku

		7	1					5
1		4			7	2	9	6
	5			2			7	8
2	7	6	4			8	5	
			5		6			
9	4				3		6	
	6	8	9		5	4		2
4	1	3	7			5		9
				4	1			7

8. V kině sedí v každé řadě stejný počet žáků. Před Robertem jsou dvě řady žáků a za ním jedna řada. Vedle Roberta sedí 3 žáci vlevo a 5 vpravo. Kolik žáků je v kině?

A, 10 B, 17 C, 18 D, 27 E, 36

9. Mojmír chtěl sestavit tabulku s čísly tak, aby v každém řádku a v každém sloupci byl součet čísel stejný. Jedno číslo však zapsal chybně. Které?

A, 1 B, 3 C, jedno z čísel 4 D, 5 E, jedno z čísel 7

9	1	5
3	7	6
4	7	4

10. Splň češtinářské úkoly

A, Vylušti přesmyčky a dopiš slovo nadřazené: ĚRVA, AROKALÍN, PLIFI, MIŠON

.....
.....

B, Vymysli 6 činností začínající na písmeno S

.....
.....

C, Vymysli větu, kde slova začínají na písmeno L

.....
.....

11. Najdi ve větách názvy zvířat

Starý mlýn klape sem a tam.

Skoč, kam ti ukážu nebo se zraníš.

Z vody vyběhla úplně mokrá Vanda.

Hodný manžel varoval svou manželku před deštěm.

Kup našemu Alíkovi ty granule dnes v obchodě.

12. Vylušti tajenku a pojem vysvětli.

48 20 17 36 15

— — — — —

$$B = (28:2) + (18:6)$$

$$T = (12:2) \cdot (24:3)$$

$$R = (21:7) \cdot (20:4)$$

$$\acute{A} = (36:3) + (16-8)$$

$$O = (2 \cdot 13) + (80:8)$$

.....

Pretest

Jméno:

Třída:

Věk:

Pohlaví: chlapec x dívka

1. Vylušti sudoku

	6	4				1	2	
			4		9			
7	9			1			3	4
4		1		9		3		8
9				7				2
8		3		4		7		5
2	1			6			7	3
			8		7			
	4	7				9	8	

2. Odpověz na otázku. Které číslo je o 25 menší, než největší dvojciferné číslo?

A, 75

B, 25

C, 24

D, 74

E, 124

3. Když byly Honzovi 4 roky, narodila se mu sestra. Dnes Honza slaví 9 narozeniny. O kolik let je starší, než jeho sestra a kolik je jeho sestře let?

A, o 4 roky a sestře je 5 let

B, o 5 let a sestře je 6 let

C, O

13 let a sestře je 9 let

4. Splň češtinářské úkoly.

a, Zjisti názvy dopravních prostředků: BŽOLOKĚKA, SĚNA, ÓNIMAK

b, Vymysli 5 lidských vlastností začínajících na písmeno S

c, Vytvoř větu, kde všechna slova budou začínat na písmeno P

5. V každé větě se schovává název českého nebo moravského města. Najdeš je?

Jeden si nechám a ostatní rozdám ostatním.

Lidé zlí nebo hloupí mohou být nebezpeční.

Luciano Pavarotti byl velkým operním zpěvákem.

6. Vypočítej příklady a do tabulky doplň písmena. Vyjdou ti hesla, která se vztahují k Praze. Heslo vysvětli.

15 16 17 18 19

— — — — —

$$R = (28:4) + (18:2)$$

$$H = (18:3) \cdot (9:3)$$

$$P = (21:7) \cdot (20:4)$$

$$A = (3 \cdot 3) + (16 - 8)$$

$$A = (9 + 13) - (24:8)$$