



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **PODPORA TALENTOVANÝCH ŽÁKŮ V PLZEŇSKÉM KRAJI**

**Studie Profil nadaného žáka**

**v rámci projektu Podpora talentovaných žáků v Plzeňském kraji**

**Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.2.03/02.0001**

Mgr. et Mgr. VERONIKA VÍCHOVÁ, klinický psycholog

Mgr. HANA NAVRÁTILOVÁ, klinický psycholog

Mgr. KLÁRA CHALOUPKOVÁ

[www.podporatalentu.cz](http://www.podporatalentu.cz)

TENTO PROJEKT JE FINANCOVÁN Z PROSTŘEDKŮ PLZEŇSKÉHO KRAJE.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## 1. Zpráva o průběhu třetího testování 21. 8. 2012

Psychologické testování proběhlo dle plánu v úterý 21. 8. 2012 na Vyšší odborné škole a Střední průmyslové škole elektrotechnické v Plzni, Koterovská 85. Učebny a materiály byly ze strany organizátorů dobře připraveny. Po kontrole místností a materiálů proběhlo zaškolení testových asistentů (rozdávání, sbírání, kontrola vyplnění, péče o problémové situace).

Jejich úkolem byla pomoc při administraci a zároveň přítomnost 2 osob v 1 testové místnosti zaručovala bezpečnost. Tento rok byli ve dvou třídách přítomni 2 asistenti, což urychlovalo průběh, ale vzhledem k tomu, že neproběhla žádná problémová situace, tak je nebylo možné více využít. Jeden asistent je dostačující.

Testování provedly registrované klinické psychologičky: Mgr. Hana Navrátilová, Mgr. et Mgr. Veronika Víchová a psychologička Mgr. Klára Chaloupková

Nejprve byli probandi seznámeni s průběhem testování, časovým harmonogramem a byla dohodnuta pravidla.

**Testová baterie** byla sestavena následovně:

1. TIP (T-84)
2. Doplnování vět (T-162), dále jen DV
3. d2 – test soustředění
4. Urbanův figurální test tvořivého myšlení (T-253)
5. Aktualizovaný dotazník zájmu o zvolený obor (sestavený přímo pro projekt Podpora talentů Mgr. Klárou Chaloupkovou, Mgr. Hanou Navrátilovou a Mgr. Veronikou Víchovou). V této verzi byla omezena možnost mnohočetných odpovědí za volbu 1 dominantní odpovědi, což některým žákům dělalo obtíže s rozhodováním.

Pořadí testů bylo upraveno tak, aby střídalo výkonové testy s inventáři či kresebnou technikou a bylo zakončeno dotazníkem zájmu o zvolený obor, jehož délka vyplnění je individuální.

Nově byl zařazen test pozornosti d2 místo ADOR. Vzhledem k velkému množství textových otázek byl ADOR obtížný pro mladší účastníky kempů. Volba d2 se ukázala jako velmi dobrá i vzhledem k tomu, že část účastníků kempu 2011 byla úspěšná ve svém oboru i tento rok a účastnila se tedy kempu opakovaně.

V průběhu testování se nevyskytly žádné komplikace a celkový časový režim byl dodržen. Drobné obtíže měli 2 dívky čekající na jiném místě srazu, ale byly zařazeny do testování hned po svém příchodu a první test absolvovaly po skončení prvního testového bloku. Je vhodné zvážit testování dětí mladších 11 let vzhledem k náročnosti a částečně chybějícím normám. Paralelně s testováním probíhaly deskové hry.

Testování proběhlo celkem u 6 skupin:

Skupina	Učebna	Čas	Obor	Plán	Reál	Testování	Kemp2011
1	1205	8,30 – 10 hod.	Ze-Dě	22	19	3 /podobné/	4
2	1206	8, 30 – 10 hod.	AJ+NJ+FJ	29	27	0	10
3	1208	8,30 – 10 hod.	Ma+Bi	23	25	4	9
4	1205	10, 00 – 11,30 hod.	Zpěv-bicí-dudy	21	18	3 /podobné/	1
5	1206	10, 00 – 11,30 hod.	Flétny-trubka	20	17	3 /TIP,DV/	1
6	1208	10, 00 – 11,30 hod.	Kytara-saxofon-klarinet	18	21	2	7

Celkem bylo 127 testovaných místo původně plánovaných 133. Psychodiagnostické testování v rámci minulého kempu 2011 zažilo 32 žáků. Testování v minulosti shodným testem zažil 1 žák (TIP, DV), 6 žáků absolvovalo testy podobné, 6 žáků testy zcela odlišné. Z pohledu preferencí vyhrává test tvořivosti, TIP, D2 a nejméně oblíbený test bylo DV.

Již v průběhu testování se projeví typické charakteristiky:

1. nepozornost při zadání, rychlé pochopení zadání samostatně nebo již v úvodu a vrhání se do realizace (nevyplnění hlavičky, vracení se k zácvičným případům, výrazněji u nejmladších dětí a nejstarších dětí a z pohledu úloh – u posledního úkolu - dotazníku apod.),
2. tvořivost v dotazech (DV) a řešeních (u kresebných technik), různé komentáře a vtipy,
3. důraz na přesnost (tady ta vynechaná tečka něco znamená...nebo je to tisková chyba?),
4. rychlost řešení (větší rychlost než jakou stanoví limit na vyplňování, což u některých vedlo k tendenci pouštět se již do dalšího testu bez pokynu),
5. vlastní zájmy (po splnění úkolu se část žáků věnovala ve zbývajícím časovém limitu hovoru, kresbě – pouze mladší žáci využili doplňkový subtest kresby Hvězd a vln, nově se objevila potřeba telefonování okamžitě po skončení testování.

Nově se objevily významnější rozdíly mezi skupinami (soustředěnost, klid a mlčení např. u skupiny Ma-Bi v kontrastu s věkově velmi různorodými skupinami hudebníků, které by bylo možné popsat jako hovorné a hlučné).

Opakovaně byl zajímavý první dojem u většiny žáků - BMI index v normě, což by odpovídalo „naplněnému životu“ místo přejídání v kombinaci s nedostatkem pohybu, kterým trpí stále více školních dětí. Bylo by zajímavé tento aspekt ověřit v rámci kempů.

Testové výsledky budou po vyhodnocení zpracovány statisticky a interpretovány. Bude popsán vzorek účastníků po otestování obou skupin kempů, tak jak stanoví zadání projektu. Předběžné výsledky byly známy v měsíci září. Kompletní zpráva zpracována do října 2012.

První testování bylo doplněno ještě 4. 9. 2012 testováním dalších 2 skupin. Testová baterie zůstala stejná, vzhledem k vyššímu věku testovaných a spolupráci s odborným dohledem (PaedDr. Kepka, PaedDr. Sirotek a 1 asistence) vše proběhlo bez komplikací na půdě Pedagogické fakulty ZČU v Plzni. Jednalo se o 11 žáků se specializací na chemii a 34 se specializací na fyziku, kteří byli rovnoměrně rozděleny do 2 skupin.

Testování provedla Mgr. Chaloupková a Mgr. Víchová.

Skupina	Učebna	Čas	Obor	Plán	Reál	Testování	Kemp2011
1	1205	8,30 – 10 hod.	Ze-Dě	22	19	3 /podobné/	4
2	1206	8,30 – 10 hod.	AJ+NJ+FJ	29	27	0	10
3	1208	8,30 – 10 hod.	Ma+Bi	23	25	4	9
4	1205	10,00 – 11,30 hod.	Zpěv-bicí-dudy	21	18	3 /podobné/	1
5	1206	10,00 – 11,30 hod.	Flétny-trubka	20	17	3 /TIP,DV/	1
6	1208	10,00 – 11,30 hod.	Kytara-saxofon-klarinet	18	21	2	7
7	Uč. Fy	9,00-10,30 hod.	Fy	34	34	4	2
8	Uč. Che	9,00-10,30 hod.	Che	11	11	3	3

Retestování stejnými testy mělo odstup 12 měsíců, takže je validní. 2 účastníky, kteří se účastnili, jak srpnového, tak zářijového testování jsme zahrnuli jen do srpnových výsledků.

## 2. Vyhodnocení informací z dotazníku

V příloze najdete dotazník, který jsme sestavily přímo pro tento projekt, vycházely jsme z požadavků, které nám byly pro tuto práci zadány.

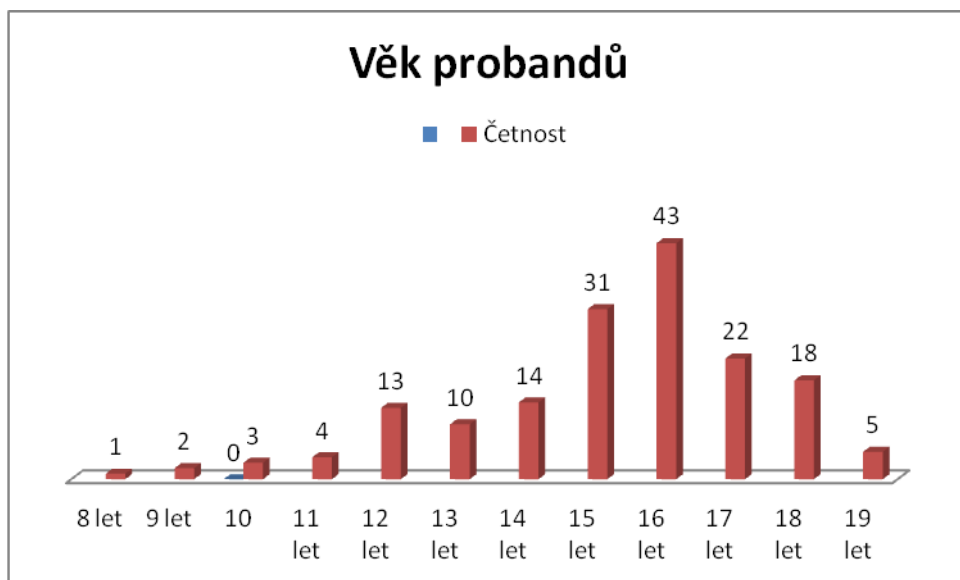
V následujících podkapitolách vyhodnocujeme a komentujeme údaje, které jsme získaly od žáků prostřednictvím otázek v dotazníku. Některými položkami se zabýváme více, jinými méně a to vzhledem k tomu, jak se nám jeví relevantní vzhledem k cíli výzkumu.

### 2.1 Věkové údaje o žácích

testování se zúčastnilo celkem 166 respondentů

Věk probandů	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let	19 let
Četnost	1	2	3	4	13	10	14	31	43	22	18	5

Věkový průměr všech žáků byl 15,2 roku.

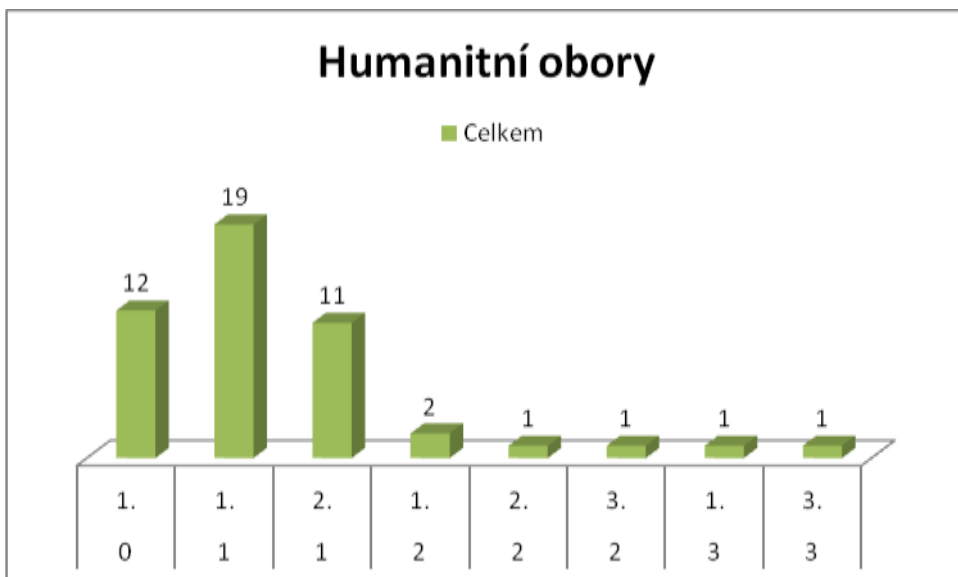
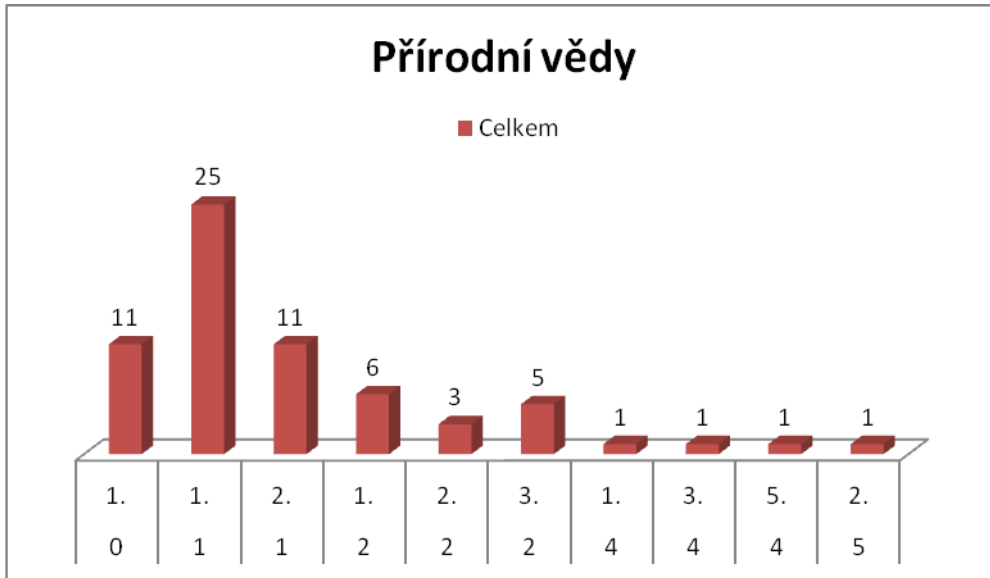


### 2.2 Počet sourozenců a pořadí narození

Dále jsme zjišťovaly, kolik mají naši probandi sourozenců a kolikátí v pořadí jsou. Ve výsledných grafech znázorňujeme početní rozložení ve variantách těchto dvou proměnných, tak jak jsme je v dotazníku zaznamenaly. Na vysvětlenou např. varianta 2 a 1. znamená, že dotyčný má 2 sourozence, a je narozen jako první.

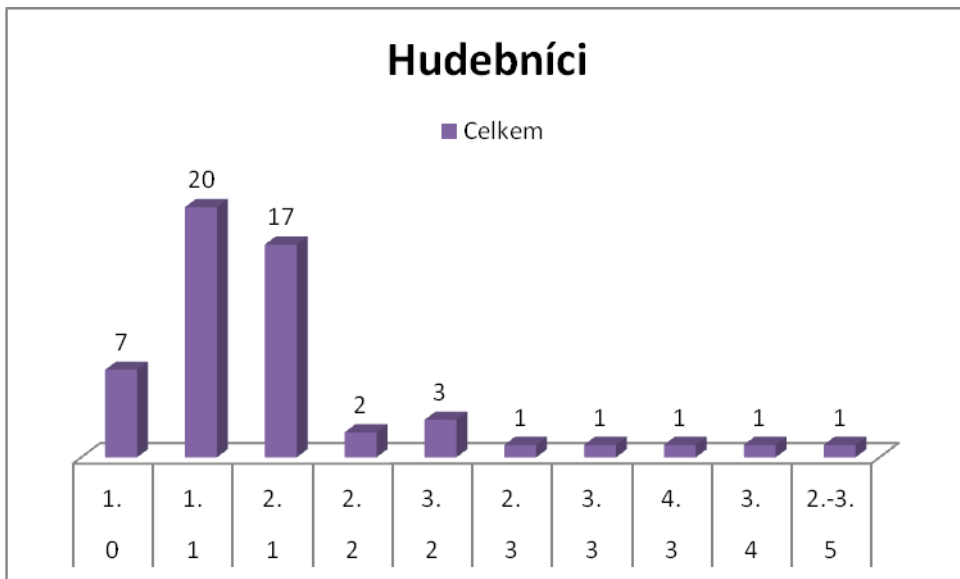
V roce 2012 jsme pro větší přehlednost zvolily zpracování v grafech. Nejprve žáci rozdělení do 3 skupin Přírodní vědy (zahrnuje matematiku, biologii, fyziku a chemii), Humanitní obory (zahrnuje AJ, NJ, FJ, zeměpis a dějepis), Hudební (zahrnuje zpěv, bicí, dudy, flétny, trubka, kytara, saxofon, klarinet).

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

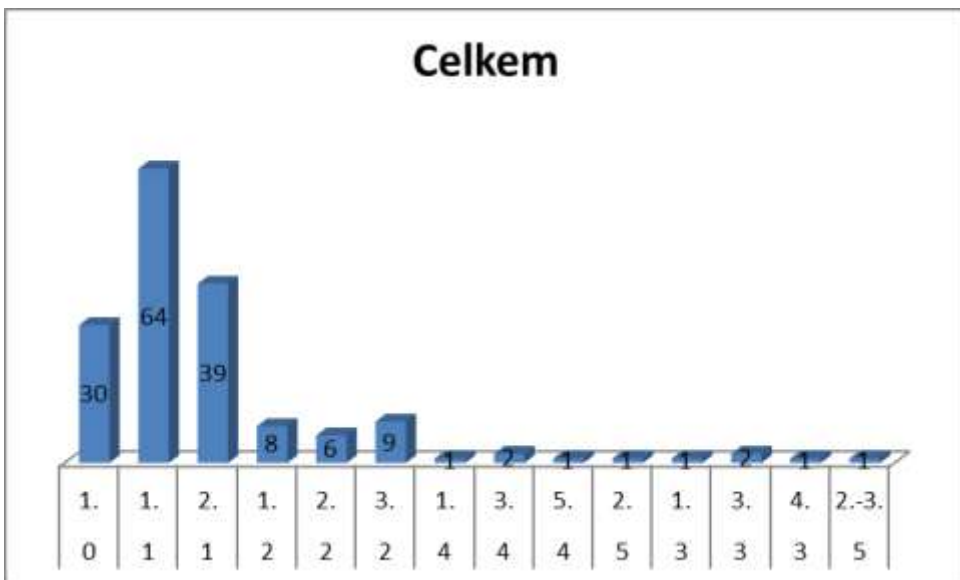


Komentář: Obě skupiny potvrzují trend „prvorozených“.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Komentář: Počet prvorozených s jedním sourozencem již dotahují druhorození s jedním sourozencem. Situace u hudebníků se mírně liší, proto si jí popíšeme podrobněji. Mezi prvorozené patří sice 50 % vzorku (z toho však 12 % tvoří jedináčci, prvorozených se sourozenci je 38 %), posledně narozených je také 38 % (z toho 31 % tvoří druhorození s jedním sourozencem), počet narozených „mezi“ tvoří 12 %.



Komentář ke grafu: Rozložení počtu sourozenců a pořadí narození se v jednotlivých skupinách příliš neliší a odpovídá celku. Zajímavostí je pořadí 2. narozený s jedním sourozencem, kdy u hudebního nadání zřejmě talent je dominantnější znak než pořadí narození.

V celkovém zpracování se potvrzuje trend, že nadaní, kteří se „projeví“ jsou většinou „prvorození“ (celkem 104, tj. 62 %), ale jedináčků je z toho pouze (30 tj. 18 %), prosadila se i skupina „posledních“ narozených (celkem 50, tj. 30 %) a „mezi“ bylo jen 12 (tj. 7 %).

Potvrzuje se trend z minulých let, že pro úspěch nadaných poskytuje výhodnější podmínky narodit se jako první nebo poslední v rodině a že je výhodnější mít sourozence.

### 2.3 Rozdělení do skupin dle oborů.

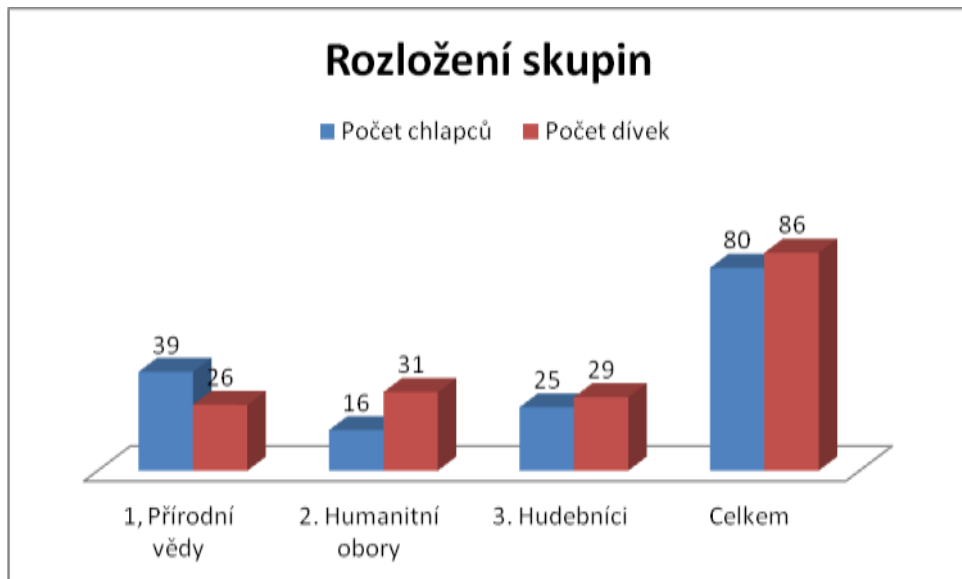
Informace z dotazníků týkající se oboru zájmu jsme se rozhodly použít ve prospěch našeho statistického zpracování. Pro větší zajímavost při interpretaci výsledků testování jsme rozdělily zkoumaný vzorek žáků do 3 skupin, dle oboru jejich zájmu.

První skupinu tvoří žáci, kteří se věnují přírodním vědám – a to matematice, fyzice, chemii či biologii.

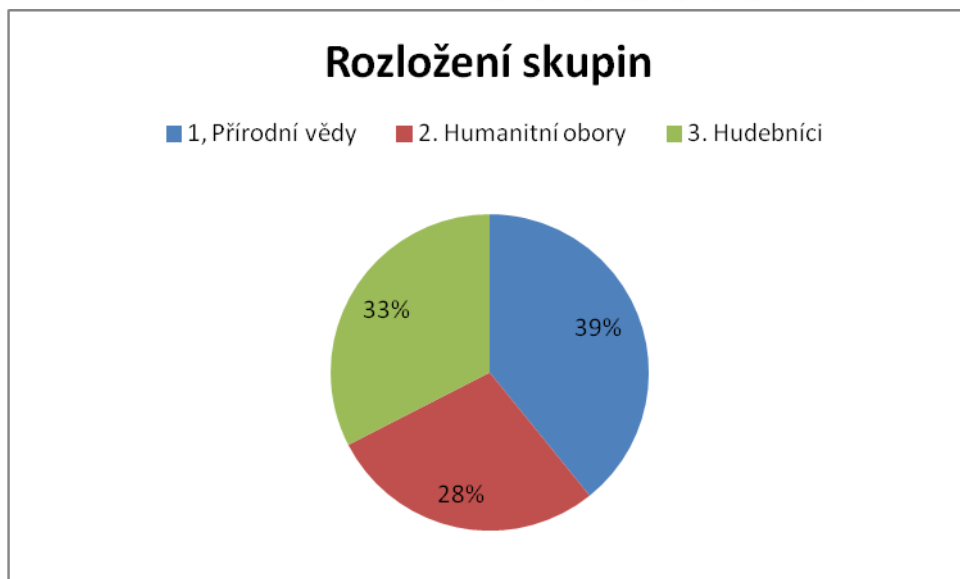
Do druhé skupiny jsou zařazeni ti, jež studují humanitním obory - konkrétně ti, kteří uvedli studium cizích jazyků, zeměpisu nebo dějepisu.

Třetí skupinu, tvoří žáci, kteří se věnují hudbě.

Skupina	Počet chlapců	Počet dívek	Celkem	%
1. Přírodní vědy	39	26	65	39
2. Humanitní obory	16	31	47	28
3. Hudebníci	25	29	54	33
Celkem	80	86	166	







Z tabulky a grafu je patrné, že nejedná se o rovnoměrné rozložení ve skupinách, přesto jsme přesvědčení, že naší práci obohatí, když některé získané údaje budeme v rámci skupin interpretovat.

## 2.4 Úspěchy v oboru

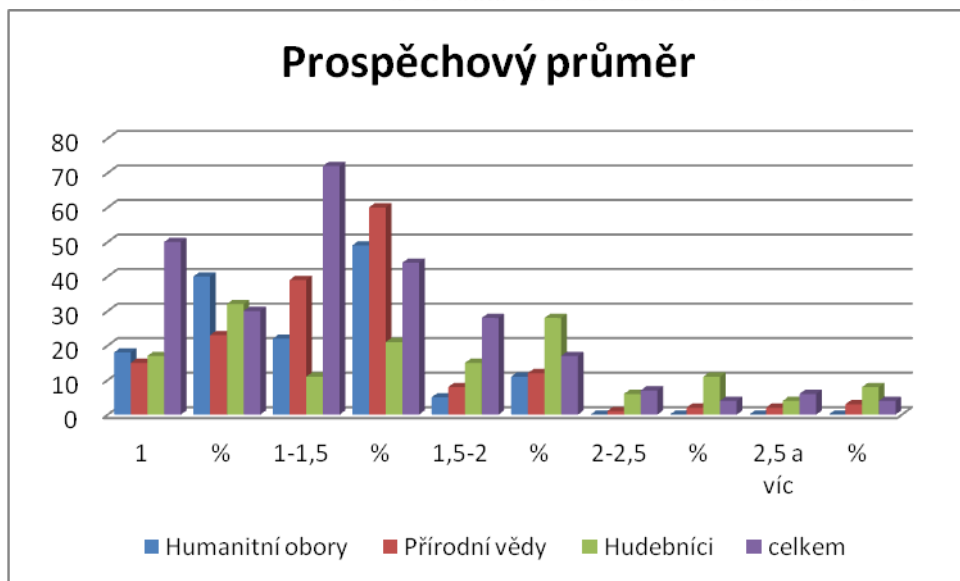
V další položce dotazníku jsme se našich probandů ptaly, jakých úspěchů nebo výsledků ve svém oboru dosáhli. Obdržely jsme opět popisy umístění na olympiádách v různých oborech, které ale často nejsou dostatečně specifikované, dále jsou zde také popsány výkony v různých sportech, šachových turnajích, výtvarných soutěžích. Několik žáků nepopsalo nic, nebo jen zaznamenali svou účast na nějaké soutěži a nezmínili již umístění. Zhodnotily jsme, že není reálné tuto položku kategorizovat a výsledky porovnávat mezi sebou.

## 2.5 Prospěchový průměr

Zajímal nás prospěchový průměr účastníků kempu pro nadané žáky. V dotazníku jsme jim daly k dispozici pět kategorií (viz tabulka) a jejich úkolem bylo jednu variantu zaškrtnout. V tabulce jsme zohlednily i početní rozložení v rámci oborů.

### 2.5.1 Výsledky testování

Prospěchový průměr	1	%	1-1,5	%	1,5-2	%	2-2,5	%	2,5 a víc	%
<b>Humanitní obory</b>	18	40	22	49	5	11	0	0	0	0
<b>Přírodní vědy</b>	15	23	39	60	8	12	1	2	2	3
<b>Hudebníci</b>	17	32	11	21	15	28	6	11	4	8
<b>celkem</b>	50	30	72	44	28	17	7	4	6	4



Komentář: Prospěchový průměr 1 a 1-1,5 mělo celých 74 % z celkového počtu těch žáků, kteří tuto položku v dotazníku vyplnili. Z čehož si dovoluujeme usoudit, že kempu pro nadané žáky se zúčastňují skoro ze 3/4 žáci s výborným prospěchovým průměrem. Podíváme-li se na rozložení v rámci oborových skupin, pak zjistíme, že 40 % žáků humanitních oborů má průměr 1, a dokonce 89 % s této skupiny má průměr do 1,5, což je obdivuhodné.

Jako neslabší, co se prospěchového průměru týče, se jeví oborová skupina hudebníků – viz tabulka, což lze samozřejmě očekávat, jejich silnou stránkou je hudební talent, nikoliv školní prospěch.

Do závěru: lze nějak přemýšlet nad tím, že žáci humanitních oborů mají nejlepší prospěch a že vysoký nadprůměr v doplňování vět je nízce procentuelně zastoupen? A taky, že část nebyla schopna svůj průměr počítat...nevím, jak moc je počítání průměru objektivní – tendence zkruslovat, nízká motivace počítat, chyba při výpočtu (to vše bylo v rámci dotazů při testování patrné)...

## 2.6 Povolání otce a matky

V těchto kolonkách měli probandi uvést povolání svých rodičů. Tuto informaci jsme shledaly jako hůře kategorizovatelnou. Předkládáme zde spíše náš pokus o kategorizaci povolání rodičů.

Shodly jsme se na tom, že uvedená povolání lze s větším či menším omylem rozdělit do 7 kategorií:

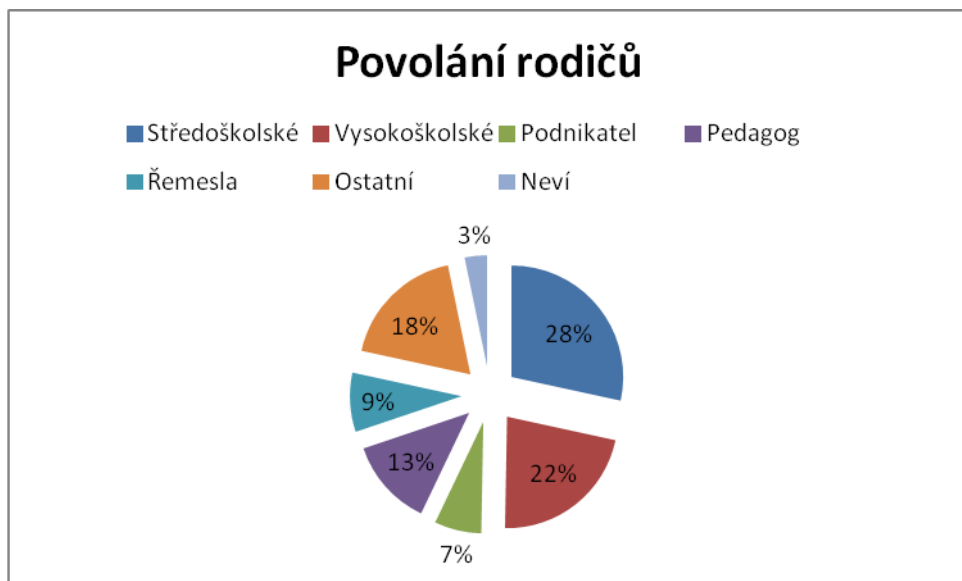
1. Povolání, kde předpokládáme minimálně středoškolské vzdělání např. účetní, fyzioterapeut, projektant.
2. Povolání kde předpokládáme vysokoškolské vzdělání např. lékař, právník atd.,
3. Podnikatel či obchodník je další kategorií, kterou jsme vyčlenily zvlášť, a to pouze z důvodu vyššího výskytu v dotazníku.
4. Další povolání, které jsme vyčlenily samostatně, je učitel / pedagog, a to z toho důvodu, že jejich počet se nám v našem vzorku jevil jako nadstandardně vysoký vzhledem k zastoupení pedagogů v populaci.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

5. Do kategorie tradičních řemesel jsme zařadily rodiče truhláře, řezníky, švadleny atd.
6. Kategorie Ostatní, kam jsme zařadily všechna povolání, kde nepředpokládáme vyšší vzdělání např. dělník či prodavačka atd. a k nim jsme přidaly všechny rodiče, kde povolání nebylo uvedeno a rodič jej aktuálně nevykonává – je např. na mateřské dovolené, v invalidním důchodu apod.
7. Nakonec jsme byly nuceny vyčlenit i kategorii „Neví“ pro ty, kdo opravdu napsali, že neví, nebo kolonku proškrkli či vynechali, ať již z opomenutí, neznalosti, nebo proto, že rodiče nemají.

V následující tabulce najdete četnost a procentuální zastoupení v jednotlivých kategoriích:

Povolání	Počet rodičů	%
Středoškolské	96	28
Vysokoškolské	74	22
Podnikatel	23	7
Pedagog	43	13
Řemesla	29	9
Ostatní	62	18
Neví	11	3



Komentář: Pohledem do tabulky zjistíme nejvyšší procentuální zastoupení v kategorii povolání, kde jsme předpokládaly středoškolské vzdělání. Sloučíme-li však kategorii vysokoškolský s pedagogy, dojdeme k informaci, že 35 % rodičů dětí v kempu pro nadané má vysokoškolské vzdělání a z toho 13 % působí jako pedagog, což je vysoký počet, vzhledem k zastoupení pedagogů v populaci.

## 2.7 Angažovanost členů rodiny

Dále bylo naším cílem, zjistit jakou mají žáci odbornou podporu v rodině, ptaly jsme se jich, zda se někdo z rodiny žáka věnuje stejnému oboru jako oni. Úkolem bylo zaškrtnout variantu Ano – ne, a jestliže proband zaškrtnl variantu ano, pak měl dopsat kdo tedy.

:

- Variantu Ne zaškrtnulo 97 žáků, tedy 58 procent z celkového počtu těch, kteří zaškrtovali.
- Variantu Ano zaškrtnulo 67 žáků, tedy 41 procent z těch, kteří zaškrtovali. Podrobnou analýzou odpovědí jsme zaznamenaly, že u 54 probandů tedy v 33 % případů se stejnému oboru zájmu věnuje někdo z primární rodiny.
- 2 probandi na tuto položku v dotazníku neodpověděli

## 2.8 Co nebo kdo přivedlo žáka k zájmu o obor

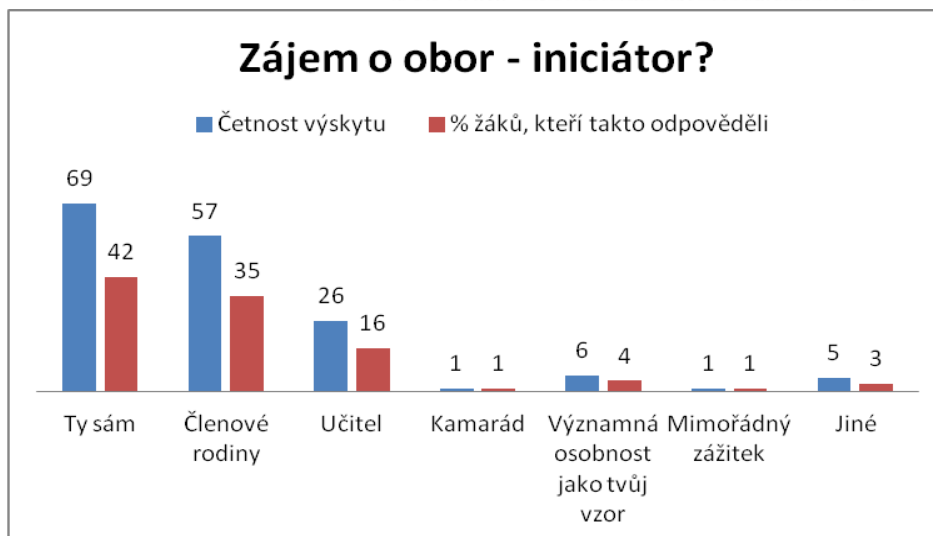
V další dotazníkové položce jsme se žáků ptaly, co nebo kdo je přivedl k zájmu o obor. K dispozici jsme jim daly těchto 7 možností:

Ty sám – členové rodiny – učitel – kamarád – významná osobnost jako tvůj vzor – mimořádný zážitek – jiné

Úkolem žáků bylo zaškrtnout jednu z variant, při zaškrtnutí varianty „jiné“ byli instruováni, aby uvedli svou specifickou variantu.

### 2.8.1. Výsledky testování.

Co nebo kdo tě přivedl k zájmu o obor?	Četnost výskytu	% žáků, kteří takto odpověděli
Ty sám	69	42
Členové rodiny	57	35
Učitel	26	16
Kamarád	1	1
Významná osobnost jako tvůj vzor	6	4
Mimořádný zážitek	1	1
Jiné	5	3



Komentář: 42 % studentů a žáků uvádí, že si vybralo svůj obor zájmu sami, bez závislosti na ostatních. Nutno říct, že tuto variantu uvedli i ti žáci, u kterých se nějaký člen rodiny věnuje stejnému oboru jako oni, zde máme o nezávislosti výběru pochyby, ale samozřejmě respektujeme, že žák sám svůj výběr takto vnímá. 16 % žáků a studentů označilo učitele jako toho, kdo je k jejich oboru přivedl, máme za to, že tento fakt může učitele potěšit. 35 % přiznává vliv někoho z rodiny a my se můžeme domnívat, že tento počet souvisí s 33 % žáků a studentů, kteří uvedli, že člen rodiny se věnuje stejnému zájmu jako oni. Možnost „jiné“ zaškrtno 5 žáků, ale nikdo z nich dále nespecifikoval.

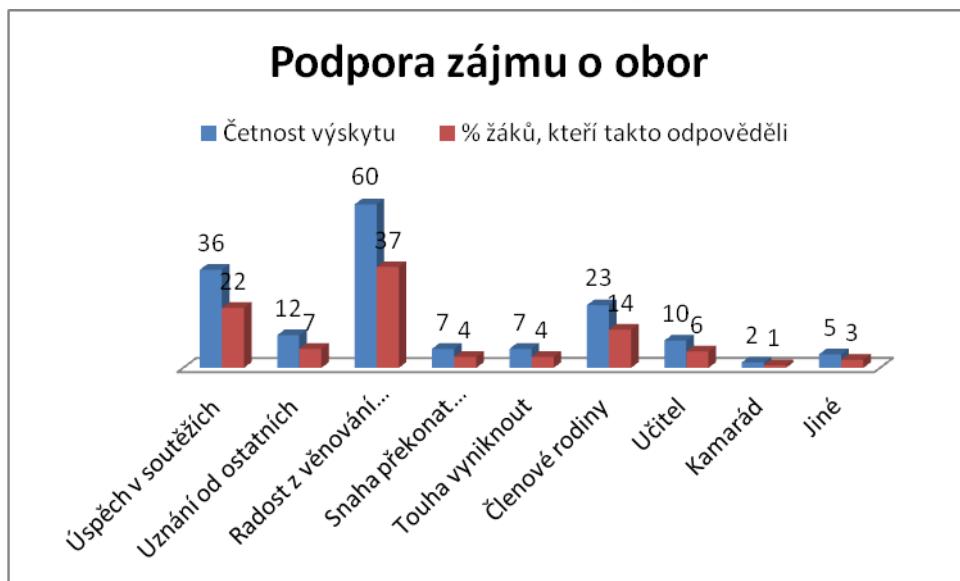
## 2.9 Motivace ke studiu

Co nebo kdo podporuje tvůj stálý zájem o obor? To je otázka, kterou jsme položily jako další a prostřednictvím níž jsme zjišťovaly motivaci ke studiu zvoleného oboru. Probandi mohli zaškrtnout jednu z následujících 9 možností:

úspěch v soutěžích - uznání od ostatních - radost z věnování se oboru samotnému - snaha překonat potíže a neúspěchy - touha vyniknout - členové rodiny - učitel - kamarád – jiné  
K možnosti jiné mohli dopsat svou individuální variantu.

### 2.9.1 Výsledky testování

Co nebo kdo podporuje tvůj stálý zájem o obor?	Četnost výskytu	% žáků, kteří takto odpověděli
Úspěch v soutěžích	36	22
Uznání od ostatních	12	7
Radost z věnování se oboru samotnému	60	37
Snaha překonat potíže a neúspěchy	7	4
Touha vyniknout	7	4
Členové rodiny	23	14
Učitel	10	6
Kamarád	2	1
Jiné	5	3



Komentář: Na otázku odpovědělo 162 respondentů. Potěšilo nás, že celých 37 % žáků motivuje ke studiu radost z věnování se oboru samotnému. Druhým nejčastěji uváděným motivačním faktorem je úspěch v soutěžích, lze tedy předpokládat, že touha po úspěchu a soutěživost jsou platné charakteristiky popisující naše probandy. Motivace vycházející od členů rodiny je třetí v pořadí, a vzhledem k výstupům v předešlých dvou kapitolách, nijak překvapující. Čtvrtým motivačním faktorem je uznání od ostatních. Na pátém místě je pak v 6 % zastoupena motivace učitelem. Další motivační faktory se již jeví jako nevýznamné.

## 2.10 Subjektivní posouzení úspěšnosti.

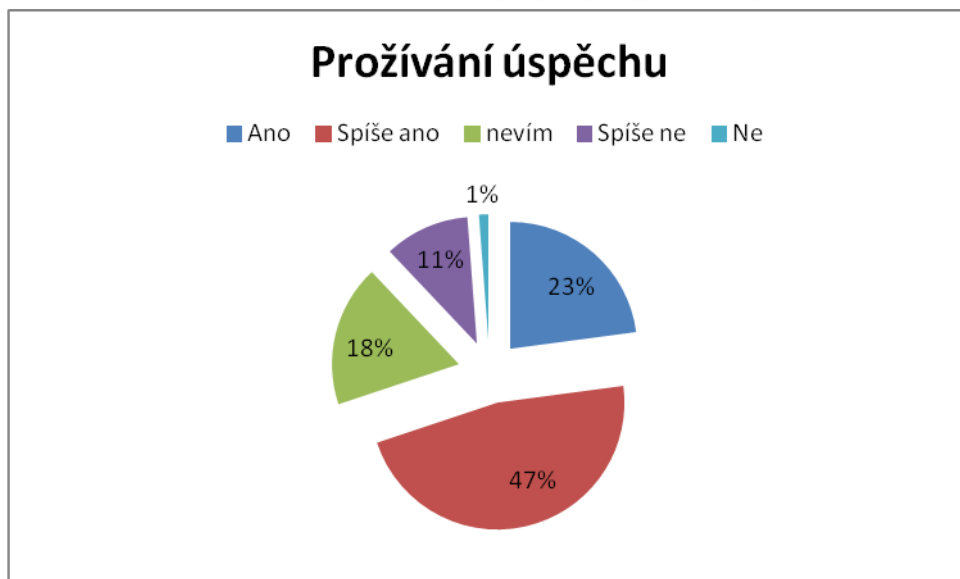
Žákům jsme položily otázku: „Považuješ se za úspěšného ve svém oboru?“, jejich úkolem bylo odpovědět na pětibodové škále:

Ano – spíše ano – nevím – spíše ne - ne.

### 2.10.1 Výsledky testování

V tabulce předkládáme četnosti a % odpovědí v dotazníku co se vnímání úspěchu týče:

Subjektivní pocit úspěchu	Ano	Spíše ano	nevím	Spíše ne	Ne
Četnost	38	78	30	18	2
%	23	47	18	11	1



Komentář: 70 % procent žáků se považuje za ano či spíše ano úspěšného, u vzorku žáků z kempu pro nadané jsme však čekaly ještě vyšší procentuelní zastoupení v těchto dvou odpovědních variantách. 47 % žáků škálovalo spíše ano a pouze 23 % ano. Podobnou tendenci „podceňování“ či skromnosti jsme zaznamenaly již v minulých letech. Zaráží nás, že 18 % jedinců neví, jestli jsou úspěšní ve svém oboru. Proč? Také se jedná o skromnost, nebo jim není ocenění náležitě sdělováno, nebo meta, kterou mají či chtějí dosáhnout, je tak vysoko posazena, že v porovnání s ní jsou jejich aktuální úspěchy mizivé? Nevíme. Stejně tak nevíme, proč se 12 % žáků z kempu pro nadané považuje za spíše či zcela neúspěšného ve svém oboru.

## 2.11 Možnost rozšířené výuky v oboru zájmu

Jednouše položenou otázkou „Má tvá škola či třída rozšířenou výuku oboru, kterému se věnuješ?“ jsme chtěli vytěžit informace o procentuálním zastoupení takto podpořených žáků. Odpověď byla možná ve variantě Ano či ne.

### 2.11.1 Výsledky testování:

- Ano odpovědělo 49 žáků, tedy 30 %.
- Ne odpovědělo 117 žáků, tedy 70 %.

Stejně jako v minulých letech se zde potvrzuje, že rozšířená výuka v oboru zájmu není podmínkou úspěšnosti.

## 2.12 Časová investice do studia oboru

Dále jsme otázkou „Kolik hodin týdně se věnuješ svému oboru mimo školu?“ chtěly zjistit, kolik času probandi investují do studia svého oboru.

Zaškrtnout mohli jednu z těchto pěti variant odpovědí:

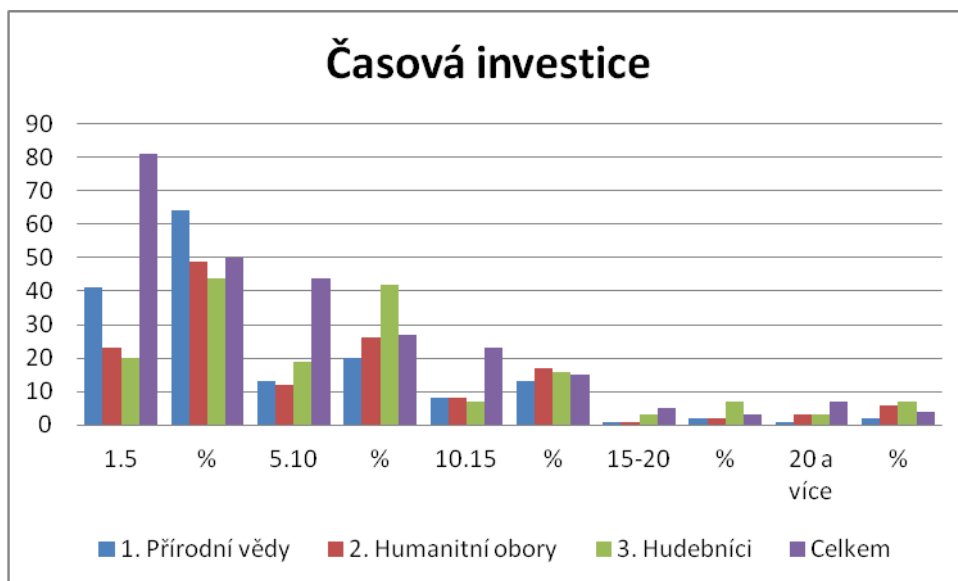
1-5; 5-10; 10-15; 15-20; 20 a více.

Výsledky jsme pak zpracovaly v rámci oborových skupin.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 2.12.1 Výsledky testování:

Časová investice	1-5	%	5-10	%	10-15	%	15-20	%	20 a více	%
<b>1. Přírodní vědy</b>	41	64	13	20	8	13	1	2	1	2
<b>2. Humanitní obory</b>	23	49	12	26	8	17	1	2	3	6
<b>3. Hudebníci</b>	20	44	19	42	7	16	3	7	3	7
<b>Celkem</b>	81	<b>50</b>	44	<b>27</b>	23	<b>15</b>	5	<b>3</b>	7	<b>4</b>



#### Komentář:

- 50 % žáků se věnuje svému oboru 1 – 5 hodin týdně (nad rámec školy),
- 27 % žáků pak hraje či studuje 5-10 hodin (kdy tuto variantu vybralo 42 % hudebníků).
- Příjemně nás překvapilo, že pouze 7 % žáků studuje svůj obor nad rámec školy více než 15 hodin týdně. Oproti výsledkům z minulých let žáci nemají tak rozšířenou tendenci se přetěžovat.
- Podíváme – li se na rozdělení v rámci oborových skupin, pak neshledáváme větší rozdíly. Svůj obor méně než 10 hodin (nad rámec školy) studuje 84 % probandů ze skupiny přírodních věd, 75 % ze skupiny humanitních oborů a 86 % hudebníků, což nejsou statisticky významné rozdíly.

### 2.13 Pohlčení při studii oboru

V této položce jsme se snažily zjistit, jak pohlčující je pro žáky jejich obor zájmu. Na otázku „Stává se ti často, že při studiu svého oboru zapomeš zcela na čas?“<sup>1</sup> měli opět odpovědět na pětibodové škále ano – spíše ano – nevím – spíše ne – ne.

Považovali jsme za relevantní zobrazit výsledky opět v rámci oborových skupin.

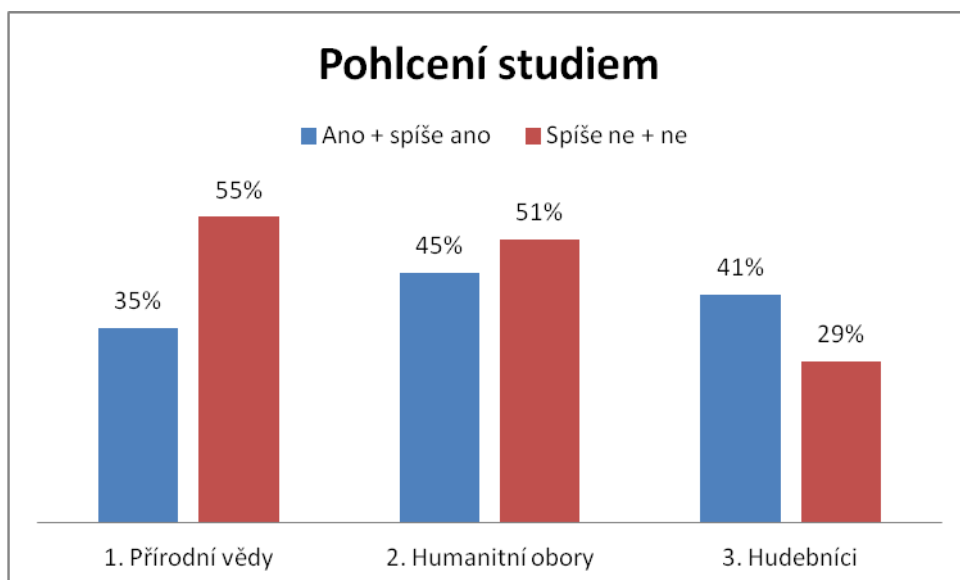


### 2.13.1 Výsledky testování

Pohlčení studiem	ano	%	Spíše ano	%	Nevím	%	Spíše ne	%	ne	%
1. Přírodní vědy	10	16	12	19	7	11	18	28	17	27
2. Humanitní obory	9	19	12	26	2	4	18	38	6	13
3. Hudebníci	8	15	15	29	4	8	16	31	9	17
<b>Celkem</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>20</b>

Komentář k tabulce: Pro lepší přehlednost zredukujeme informace v tabulce, vynecháme kolonku nevím, sloučíme vždy dvě krajní varianty a zobrazíme pouze procentuelní zastoupení.

Pohlčení studiem	Ano + spíše ano	Spíše ne + ne
1. Přírodní vědy	35%	55%
2. Humanitní obory	45%	51%
3. Hudebníci	41%	29%



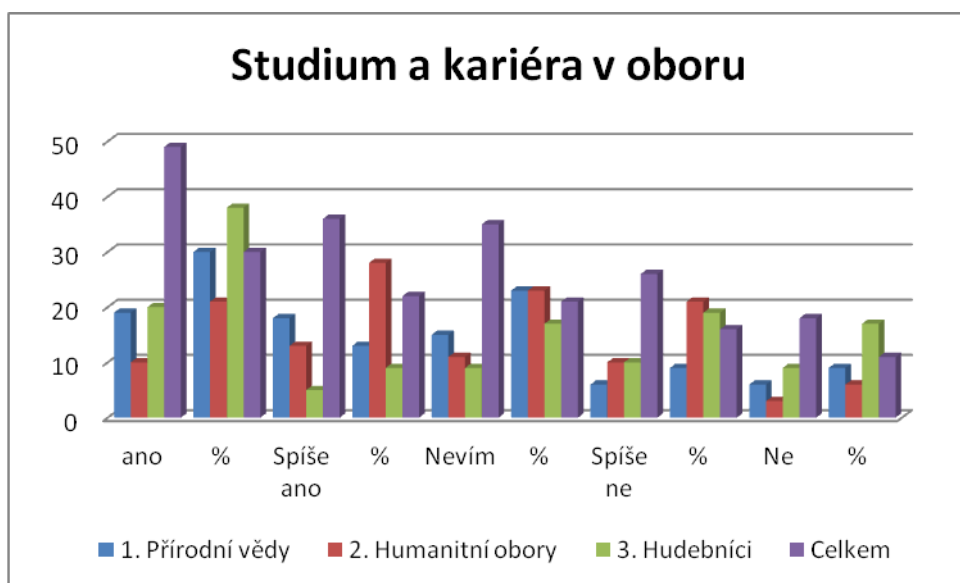
- Ze sloučené tabulky a grafu zjistíme, že nejspíše se svým studiem nechají pohlřit žáci humanitních oborů a pak hudebníci. Nejméně pohlcující je obor pro žáky přírodních věd.

### 2.14 Studium a kariéra v oboru

Chtěl by si svůj obor dále studovat a mít jej jako povolání? – byla naše další otázka zaměřená na zaujetí oborem. Žáci měli odpovědět v rámci známé pětibodové škály a výsledky předkládáme v rozložení v oborových skupinách.

### 2.14.1 Výsledky testování

Studium a kariéra v oboru	ano	%	Spíše ano	%	Nevím	%	Spíše ne	%	Ne	%
1. Přírodní vědy	19	30	18	13	15	23	6	9	6	9
2. Humanitní obory	10	21	13	28	11	23	10	21	3	6
3. Hudebníci	20	38	5	9	9	17	10	19	9	17
<b>Celkem</b>	<b>49</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>11</b>



Komentář: 30 % žáků odpovědělo Ano na otázku, zda by svůj obor chtěli dál studovat a mít jej jako povolání, přidáme - li k nim ty, jež odpověděli spíše ano, pak je to celých 52 % studentů a žáků. 21 % neví a 27 % odpovědělo ne či spíše ne. V rámci oborových skupin v tom mají nejvíce jasno jedinci studující humanitní obory – ano a spíše ano odpovědělo 49 %. Další v pořadí jsou se 47 % hudebníci, třetí jsou pak žáci přírodních věd 43 %. Jak ale vidíme, procentuelní rozdíly jsou mezi oborovými skupinami minimální.

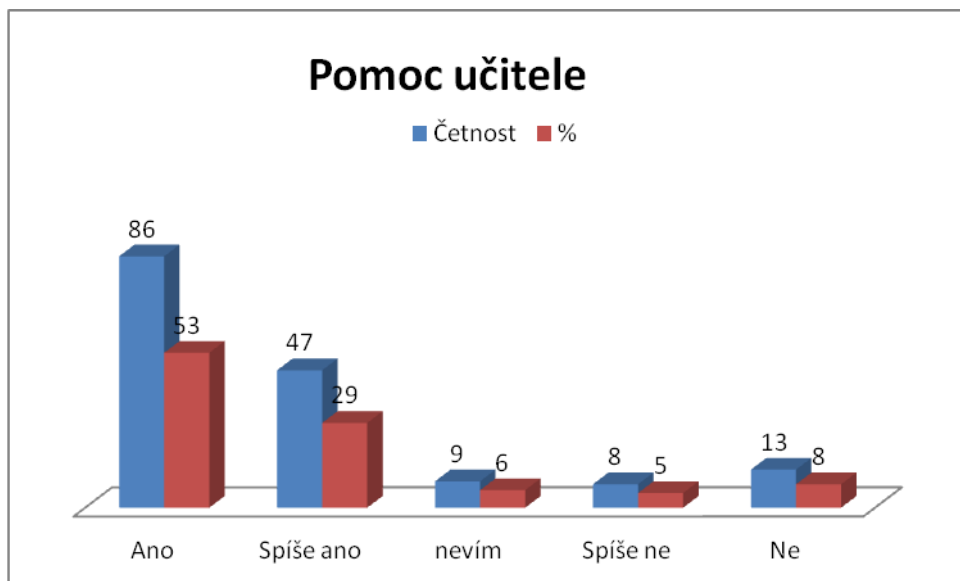
### 2.15 Pomoc učitele

Jedním z požadavků na naši práci bylo zjistit, zda učitelé motivují žáky v jejich studiu. Částečně jsme toto již zjišťovaly v předchozích dvou položkách - viz kapitoly 2. 8. a 2. 9., ale navíc jsme se ještě rozhodly položit žákům přímou otázkou: „Pomáhá ti učitel rozvíjet tvůj zájem o obor?“ nechaly jsme žáky a studenty opět odpovědět v rámci osvědčené pětibodové škály.

Jelikož si myslíme, že případná pomoc učitele nesouvisí s oborem zájmu, ale spíše se zájmem či nezájmem učitele, tak nepřinášíme výsledky v rámci oborových skupin.

### 2.15.1 Výsledky testování

Pomáhá ti učitel rozvíjet tvůj zájem o obor?	Ano	Spíše ano	nevím	Spíše ne	Ne
Četnost	86	47	9	8	13
%	53	29	6	5	8



Komentář k tabulce: myslíme si, že výsledky mohou být pro učitele povzbuzující – celých 82 % žáků odpovědělo ano a spíše ano – můj učitel mi pomáhá rozvíjet můj zájem o obor. 6 % žáků nevědělo a pouze 13 % uvedlo, že jejich učitel jim spíše či vůbec nepomáhá rozvíjet jejich zájem o obor.

### 2.16 Zájmy

Dále jsme se snažily mapovat, jakou činností mimo svůj obor se zabývají žáci ve svém volném čase. Otázka zněla: „Jaké jiné zájmy mimo tvůj obor tě spojují s tvými vrstevníky?“. Jsme si vědomy toho, že nelze vyjmenovat veškeré možné zájmy a z důvodů kvantifikace jsme nemohly otázku nechat otevřenou a tak jsme žákům daly 7 možností, které jsou dle našeho úsudku nejvíce pravděpodobné a které se většinou sdílí kolektivně. Jsou to tyto:

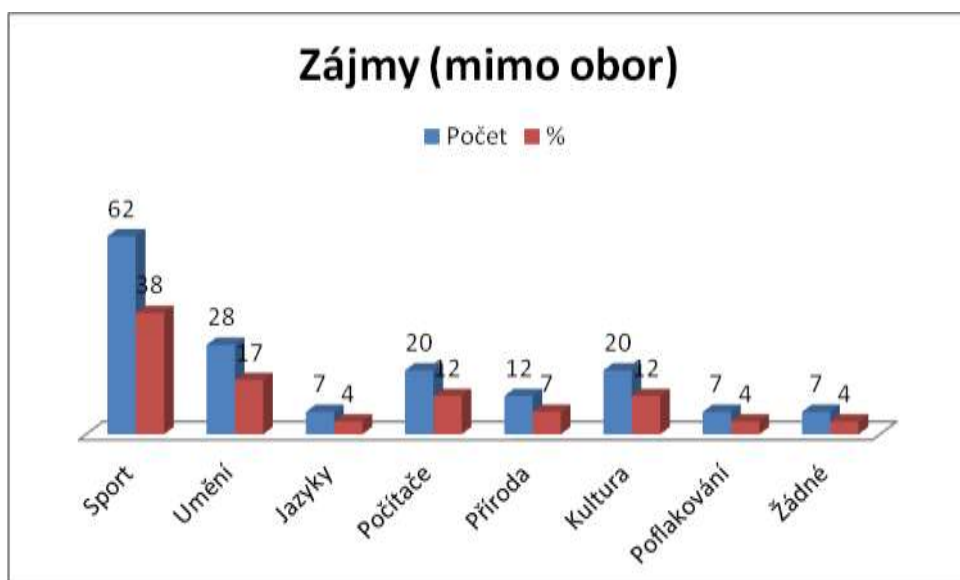
Sport; umění; jazyky; počítače; příroda; kultura; poflakování; žádné.

Kategorii „poflakování“ jsme zařadily po té, co jsme se v rámci mapování problematiky před výzkumem, ptaly teenagerů, jak tráví svůj volný čas. „Poflakování“ uváděli velmi často a měli na mysli sociální kontakty a trávení času se svými vrstevníky, bez toho, aby se něčím zabývali. Poflakování považujeme, v tomto věku, za běžný způsob sociálního chování.

Oproti minulým testovacím rokům si žáci mohli vybrat pouze jednu odpovědní variantu.

### 2.16.1 Výsledky testování

Zájmy (mimo obor)	Počet	%
Sport	62	38
Umění	28	17
Jazyky	7	4
Počítače	20	12
Příroda	12	7
Kultura	20	12
Poflakování	7	4
Žádné	7	4



Komentář k tabulce: místo komentáře si dovolíme sestavit pomyslný žebříček zájmové preference.

SPORT – UMĚNÍ – POČÍTAČE; KULTURA – PŘÍRODA – JAZYKY; POFLAKOVÁNÍ; ŽÁDNÉ.

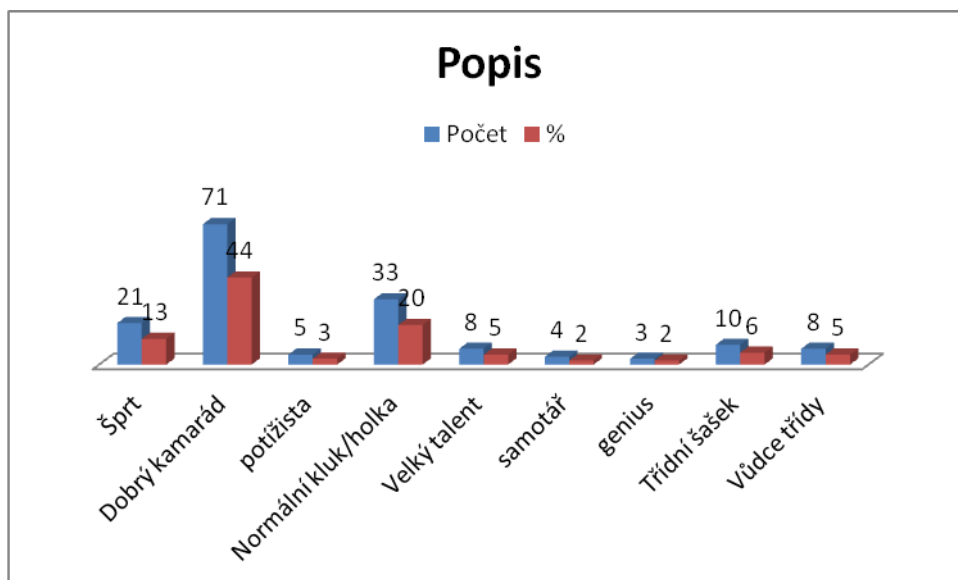
K výsledkům máme snad jen jednu poznámku a to, že jsme rády, že talentovaní žáci mají zájmy mimo svůj obor, které je spojují s vrstevníky a „vítězný“ sport je zdravý protipól k hodinám trávených nad učivem.

### 2.17 Sociální (sebe)reflexe

Zajímalo nás, jak nadaní žáci vnímají sami sebe v rámci kolektivu, respektive, jak si myslí, že je vnímá kolektiv. V dotazníku jsme jim tedy položily následující otázku: „Jak myslíš, že by tě tví spolužáci popsali?“. Opět jsme jim dali možnost zaškrtnout jednu z následujících devíti položek: šprt – dobrý kamarád – potíživista – normální kluk/holka – velký talent – samotář – genius – třídní šašek – vůdce třídy.

### 2.17.1 Výsledky testování

Kategorie popisu	Šprt	Dobry kamarád	potížista	Normální kluk/holka	Velký talent	samotář	genius	Třídní šašek	Vůdce třídy
Počet	21	71	5	33	8	4	3	10	8
%	13	44	3	20	5	2	2	6	5



Komentář: 44 % probandů uvedlo, že si myslí, že by je jejich spolužáci popsali jako dobré kamarády a 20 % uvedlo, že by je popsali jako normálního kluka či holku, což je dle našeho názoru velmi přijatelná sociální reflexe. 13 % žáků si myslí, že jsou vnímání jako šprti, o čemž si myslíme, že není až tak vysoké procento - ve vzorku nadaných žáků. 5 % se domnívá, že je ostatní vidí jako velký talent a 6 % jsou zřejmě třídní šašci. Oproti minulým rokům se snížilo procentuelní zastoupení samotářů – na pouhých 2 %. Pouze 2 % žáků si myslí, že je spolužáci považují za geniální. Výskyt 5 % potížistů nám nepřijde alarmující.

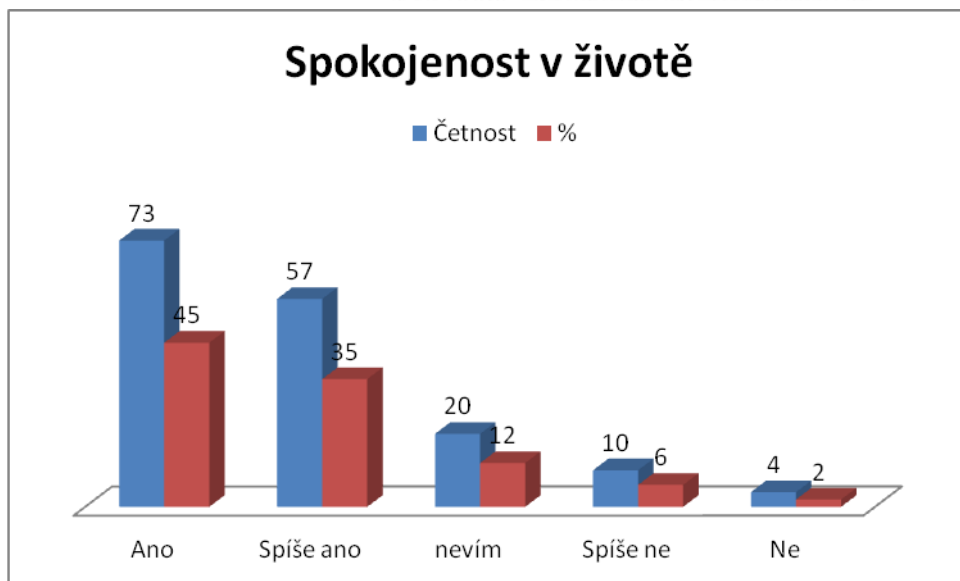
### 2.18 Subjektivní pocit spokojenosti

Poslední položkou v dotazníku jsme měly v úmyslu zjistit, jak se respondenti cítí spokojeni. Dotaz zněl: Jsi v životě většinou spokojený? Odpověď měl pak proband zaznamenat na pětibodové škále:

Ano – spíše ano – nevím – spíše ne – ne.

Jsi v životě většinou spokojený?	Ano	Spíše ano	nevím	Spíše ne	Ne
Četnost	73	57	20	10	4
%	45	35	12	6	2

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Za nejhodnotnější výstup naší práce považujeme zjištění, že celých 80 % (ano+spíše ano) účastníků kempu pro nadané se v životě cítí spokojeno. 12 % neví a 6 % je spíše nespokojeno a pouze 2 % účastníků zaškrtnulo radikální ne.

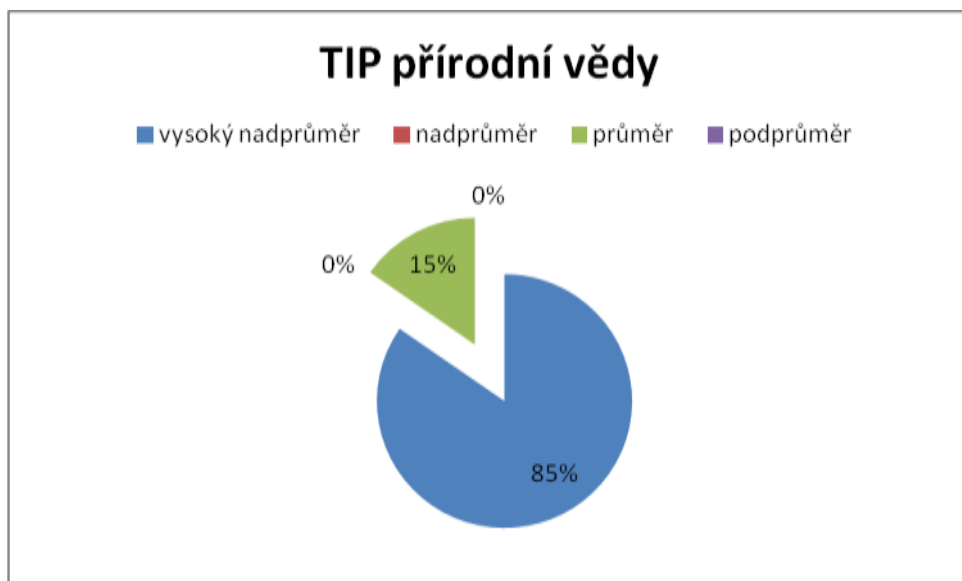
### 3. Interpretace výsledků testů

#### 3.1 TIP

TIP je nonverbální inteligenční test. Měří tzv. čistou – fluidní inteligenci, tedy vrozený intelekt bez ohledu na vzdělání. Měří obecný intelektový faktor „G“ (Spearmanova teorie - general inteligency), který se projevuje především jako schopnost vyvozovat vztahy. Tento test je podobný známému Ravenovu testu progresivních matic, který jsme ale právě pro jeho nadměrnou rozšířenost a oblíbenost při testování z různých důvodů, nezvolily. Úlohy TIPu jsou založeny na nalézání pravidel v abstraktních vztazích. Autoři TIPu, šli v rozmanitosti a tím i obtížnosti úkolu tak daleko, že v tvorbě úkolů použily promiskue relace ( $a : b = c : ?$ ) a principu řady ( $a : b = b : c = c : ?$ ). Stupeň obtížnosti testu se nám jevil jako adekvátní pro nadané žáky.

Po korekci testů jsme výsledná hrubá skóre převedli, dle tabulek v testové příručce, na steny a steny pak dle McCallovy plošné normalizace na IQ skóre a IQ pásma.

Nejprve se zaměříme na rozdílnost výkonu v rámci jednotlivých skupin a pak na porovnání výkonu v TIP a dalších testech a v neposlední řadě se školním prospěchem.

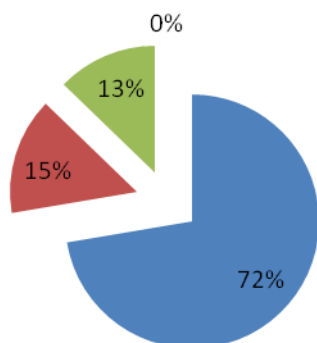


Komentář: V rámci skupiny Přírodních věd nacházíme ve většině případů vysoce nadprůměrný výkon, pouze 15 % žáků podalo výkon průměrný. Nadprůměrný a podprůměrný nebyl nikdo.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### TIP humanitní

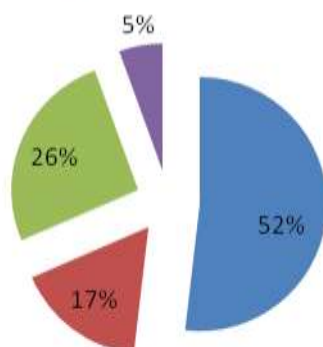
■ vysoký nadprůměr ■ nadprůměr ■ průměr ■ podprůměr



Komentář: Většina žáků Humanitních oborů podala vysoce nadprůměrný výkon (72 %), nadprůměrný (15 %), pouze 13 % podalo výkon průměrný. Podprůměrný nebyl nikdo.

### TIP hudebníci

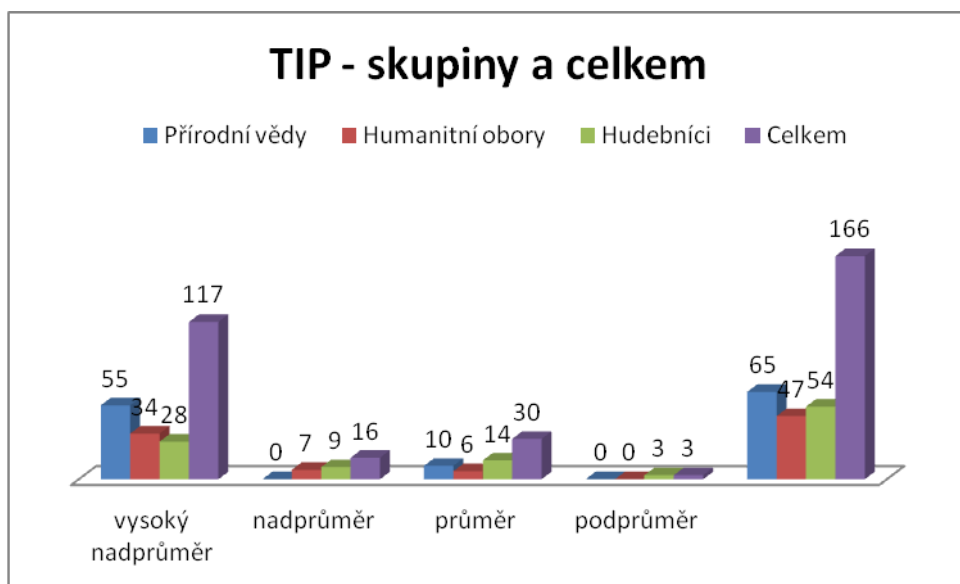
■ vysoký nadprůměr ■ nadprůměr ■ průměr ■ podprůměr



Komentář: Více než polovina žáků - Hudebníků podala vysoce nadprůměrný výkon (52 %), nadprůměrný (17 %), 26 % podalo výkon průměrný a bohužel 5 % podprůměrný.



TIP	Přírodní vědy	Humanitní obory	Hudebníci	Celkem
vysoký nadprůměr	55	34	28	117
nadprůměr	0	7	9	16
průměr	10	6	14	30
podprůměr	0	0	3	3
	65	47	54	166



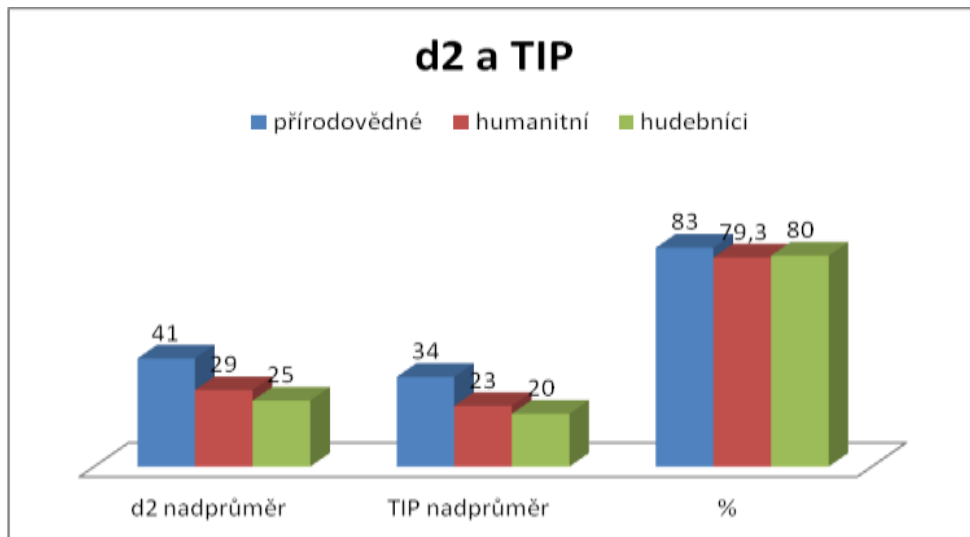
Vzhledem k tomu, že autoři testu d2 (více o testu v kapitole d2) udávají, že úspěšnost v d2 predikuje úspěšnost v inteligenčních testech, rozhodli jsme se pro porovnání.

Nadprůměrný výkon v testu soustředění d2 podalo 57 % ze všech žáků. Jejich výkon jsme porovnali s testem inteligence TIP. Nadprůměrný výkon v d2 a současně v TIP podalo celkem 80,8 % žáků. Rozložení v jednotlivých skupinách je vyrovnané, ocenit můžeme výkon žáků přírodních věd.

### 3.1.1 Úspěšnost v d2 a úspěšnost v TIP

	d2 nadprůměr	TIP nadprůměr	%
přírodovědné	41	34	83
humanitní	29	23	79,3
hudebníci	25	20	80

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



### 3.1.2 Porovnání úspěchu v d2 a TIP se školním prospěchem

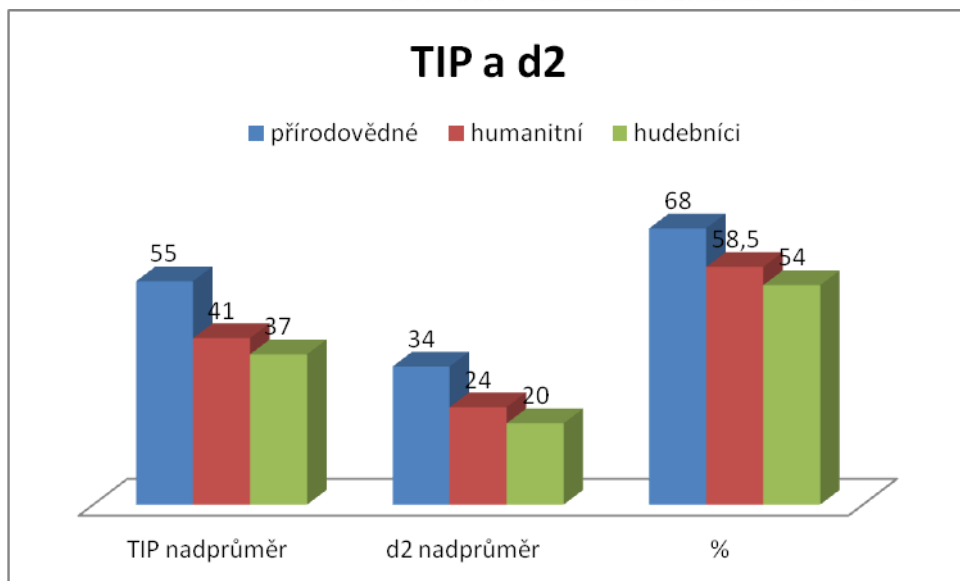
	d2 nadprůměr	TIP nadprůměr	známka z ČJ	známka z M
přírodovědné	41	34	1,5	1,3
humanitní	29	23	1,55	1,25
hudebníci	25	20	1,79	2,03

Při porovnání nadprůměrného výkonu u d2 a TIPu se známkou z ČJ a M zjišťujeme, že se školním prospěchem nekoreluje a lze předpokládat, že žáci nevyužívají potenciál, který rozhodně mají. Zvláště těžiště zájmu skupiny Hudebníci (s vysokým potenciálem) se zdá být jinde než ve školním prospěchu.

### 3.1.3 Úspěšnost v TIP a úspěšnost v d2

Nadprůměrný výkon v testu TIP podalo 80 % ze všech žáků a studentů, z nich pak celkem 60 % současně podá nadprůměrný výkon i v testu d2.

	TIP nadprůměr	d2 nadprůměr	%
přírodovědné	55	34	68
humanitní	41	24	58,5
hudebníci	37	20	54



### 3.1.4 Porovnání úspěchu v TIP a d2 se školním prospěchem

	TIP nadprůměr	d2 nadprůměr	známka z ČJ	známka z M
přírodovědné	55	34	1,5	1,33
humanitní	41	24	1,55	1,25
hudebníci	37	20	1,79	2,03

Korelace se školním prospěchem se v tomto případě nezmění.

### 3.1.5 Podprůměrný výkon v TIP a d2

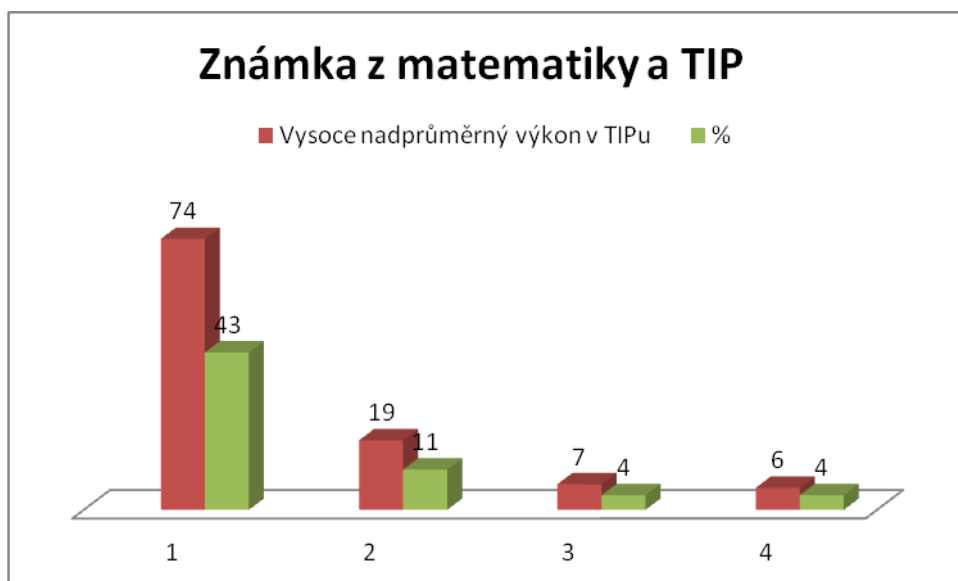
Obdobně jsme porovnali i 5 % Hudebníků, kteří podali podprůměrný výkon v TIP a 100 % z nich podalo podprůměrný nebo hluboce podprůměrný výkon i v d2, opačně tento vztah neplatí (podprůměrný výkon v d2 podali i ti, co byli schopni podat nadprůměrný výkon v TIP). Naštěstí vzorek „podprůměrných výkonů“ je v rámci nadaných žáků zanedbatelný.

Nabízela by se hypotéza, zda by zlepšením pozornosti, se zlepšil i výkon? Určitě by bylo vhodné zařadit do přípravy kognitivní trénink s důrazem na soustředění, pozornost, všímavost..., ale i návyky kontroly a opravy chyb a v neposlední řadě pracovat s motivací žáků.

### 3.1.6 Souvislost TIP se školní známkou z matematiky

Dále nás v souvislosti s tímto výkonovým testem zajímala přímá souvislost mezi vysoce nadprůměrným výkonem (IQ nad 130) a výbornou známkou z matematiky, kde bychom dle našeho „nepedagogického“ úsudku předpokládaly úzkou souvislost. O to víc nás překvapil výsledek. Prosím posuďte sami v následující tabulce

Známka z matematiky	Vysoce nadprůměrný výkon v TIPu	%
1	74	43
2	19	11
3	7	4
4	6	4



Komentář: 43 % žáků (z celkového počtu testovaných), kteří dosáhli v TIPu vysoce nadprůměrného výkonu má i výbornou z matematiky. Tedy více než polovina testovaných žáků má při velmi vysokých matematických schopnostech horší známku než výbornou. Školní známku 4 z matematiky a zároveň vysoce nadprůměrný výkon v TIPu jsme zaznamenaly u 6 žáků (z toho 4 hudebníci). Zajímalo nás, zda se diskrepance mezi nadáním pro matematiku a výslednou školní známkou souvisí s oborem zájmu a zjistily jsme, 3 a 4 z matematiky (při zároveň vysoce nadprůměrném výkonu v TIPU má 8 hudebníků.

### 3.2 Doplnování vět

Doplnování vět je verbální test, ve kterém se vyžaduje doplnění chybějících slov v neúplných větách, tak aby věta po jejich doplnění měla logický smysl. Jednotlivé úlohy testu mají stupňující se obtížnost. Správné řešení jednotlivých úloh testu vyžaduje především pochopení smyslu celé věty – celku z jejich jednotlivých prezentovaných i chybějících částí, což předpokládá nejenom dostatečnou slovní zásobu a přesné chápání významu používaných slov, ale i schopnost komplexně a plasticky nakládat s těmito slovy i s větnými celky. (Miglierini 1980, s 8)

Ve statích o validitě testu předkládají autoři důkazy o tom, že tato verbální schopnost projevující se v pružném řešení problémů prostřednictvím jazyka výrazně ovlivňuje školní výkon žáků nejen v humanitních, ale i v přírodovědných předmětech a že výkony v tomto testu velmi úzce souvisí s výkony nejen ve verbálních a neverbálních inteligenčních testech a testových bateriích, ale i v některých testech speciálních schopností. (Miglierini 1980, s. 8)

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

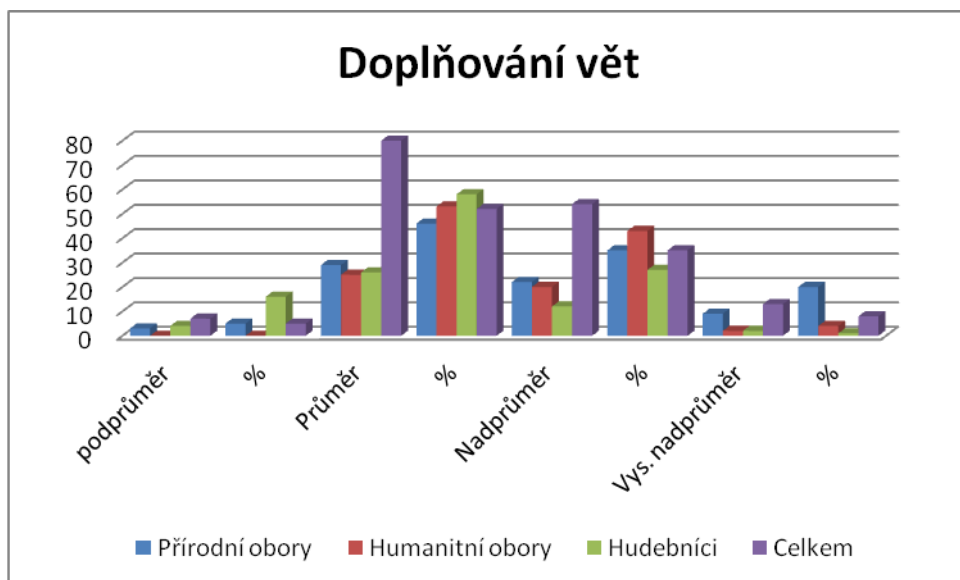
Autoři dále uvádějí, že velmi dobré výkony jsou nejen předpokladem, ale i důsledkem dobrého studia a soustavného zdokonalování se a ovládnání jazyka. Nízké výkony v tomto testu mohou být zapříčiněny nejen nízkou úrovní rozumových schopností, ale i nedostatečným předcházejícím rozvíjením verbálních schopností, nedostatečnou prací s knihou, s učebním textem, nedostatečným rozvíjením psané i hovorové řeči. (Miglierini 1980, s. 9-10)

Po vyhodnocení testu jsme hrubé skóre převedly dle tabulek v příručce na vážené skóre, v tomto případě skóre odpovídající inteligenčnímu kvocientu jsme rozdělily do platných IQ pásem: podprůměrný, průměrný, nadprůměrný a vysoce nadprůměrný.

### 3.2.1 Výsledky v testu Doplnování vět

Následující tabulka informuje o četnosti dosažených výkonnostních úrovních, opět i v rámci oborových skupin.

Výkon v dopl. vět	Podprůměr	%	Průměr	%	Nadprůměr	%	Vysoký nadprůměr	%
Přírodní obory	3	5	29	46	22	35	9	20
Humanitní obory	0	0	25	53	20	43	2	4
Hudebníci	4	16	26	58	12	27	2	1
<b>Celkem</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>80</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>8</b>



Ze skupiny Přírodních oborů dva žáci neodevzdali test vět, nemáme tedy k dispozici jejich výsledky. U 9 žáků z oboru Hudebníci jsme nemohly test Doplnování vět hodnotit pro jejich nízký věk.

Komentář: 5 % žáků podalo podprůměrný výkon, 52 % průměrný, 35 % nadprůměrný a pouze 8 % vysoce nadprůměrný.

### 3.2.2 Souvislost se školní známkou z českého jazyka

Vzhledem k tomu, že jen 8 % žáků podalo vysoce nadprůměrný výkon v testu a jejich verbální inteligenci tedy pokládáme za vysoce nadprůměrnou, zjišťovali jsme, zda se jejich verbální schopnost odráží ve školní známce z mateřského jazyka. Následující tabulka poskytuje o tomto přehled:

Známka z Čj	Vysoce nadprůměrný výkon v doplňování vět
1	10
2	2
3	0
4	0

Komentář k tabulce: Sedm z těchto 10 žáků kupodivu studuje přírodní, nikoli humanitní vědy! 32 žáků nám nebylo ochotno sdělit, jakou má známku z českého jazyka.

### 3.2.3 Souvislost s výkonem v TIPu

Další tabulka pak zobrazuje, jak úspěšní byli vysoce nadprůměrně a nadprůměrně verbálně schopní žáci ve výkonovém testu TIP:

Výkon v TIPu	Vysoce nadprůměrný a Nadprůměrný výkon v Doplňování vět	%
Průměr	4	6
Nadprůměr	3	4
Vysoký nadprůměr	31 Přírodovědců+19 Humanitců+10 Hudebníků = 60	90

Celkem 67 žáků dosáhlo v testu doplňování vět minimálně nadprůměrné úrovně, 90 % z nich pak zároveň dosáhlo vysoce nadprůměrného výkonu v TIPu. Můžeme tedy souhlasit s autory testu vět, kteří uvádí, že výkon v tomto verbálním testu úzce souvisí s výkony i v neverbálních testech (TIP).

Zajímavé je, že všichni žáci zabývající se přírodními obory, kteří v testu doplňování vět dosáhli minimálně průměrné výkonu, dosáhli zároveň vysoce nadprůměrného výkonu v TIPu.

## 3.3 Urbanův figurální test tvořivého myšlení

Tento test může dle autorů sloužit jako prostředek identifikace mimořádně vysokých tvořivých schopností, ale i k odhalení jednotlivců s podprůměrně rozvinutými schopnostmi tvořivosti, které se však dají rozvíjet. Probandům jsou na testovém archu předloženy figurální fragmenty, které je třeba dokreslit podle libovůle probanda. Výsledný produkt kreslení se hodnotí na základě 14 kritérií. Na rozdíl od tradičních testů tvořivosti, které jsou zaměřeny na kvantitu (produkci), resp. na některý z faktorů divergentního myšlení, např. fluenci, zohledňuje tento test i kvalitativní znaky tvořivých výkonů. (Urban, Jellen 2003, s. 5). Test je citlivý i na

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

specifické osobnostní aspekty, jakými jsou ochota riskovat, ochota překročit hranice, ale i smysl pro humor, resp. afektivně-emoční momenty (Urban, Jellen 2003, s. 8).

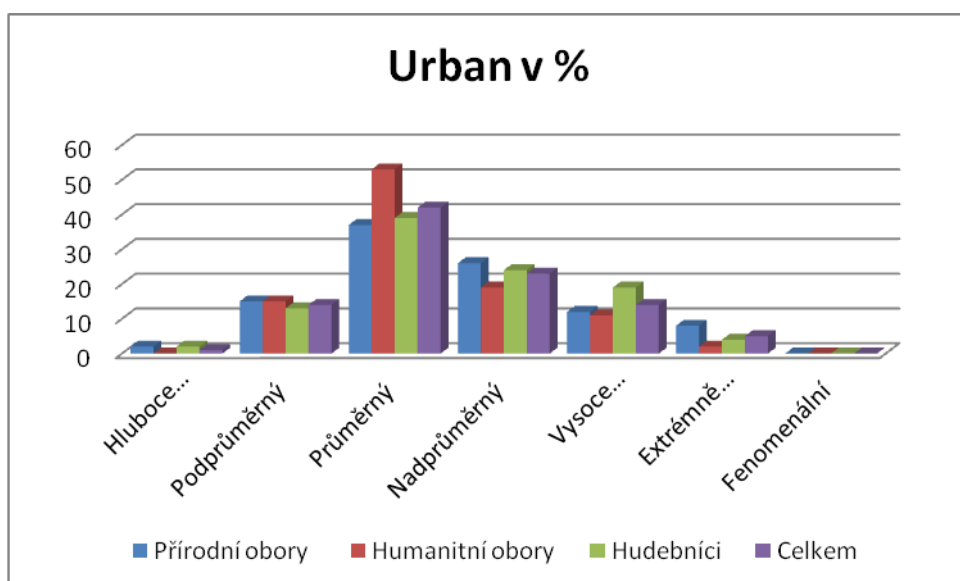
Výsledek nezhodnotí kvalitu kresebné, resp. umělecké produkce, poskytuje však pohled na ochotu se svobodně a flexibilně zbývat předloženým úkolem, tvořivé postoje, otevřenost k neobvyklým, originálním významovým obsahům a způsobům řešení (Urban, Jellen 2003 s. 11).

Po vyhodnocení testu jsme výsledný hrubý skór převedly, dle tabulek v testové příručce, na percentily a ty pak zařadily do, autory testu předloženému, schématu klasifikace, které je rozděleno na sedm výkonnostních skupin viz tabulky.

### 3.3.1 Výsledky testování

Následující tabulka znázorňuje rozložení výsledků v testu tvořivosti v rámci sedmi výkonnostních skupin a v rámci oborových skupin.

Výkon v Urbanově testu tvořivosti	Přírodní vědy	%	Humanitní obory	%	Hudebníci	%	Celkem	%
<b>Hluboce podprůměrný</b>	1	2	0	0	1	2	2	<b>1</b>
<b>Podprůměrný</b>	10	15	7	15	7	13	24	<b>14</b>
<b>Průměrný</b>	24	37	25	53	21	39	70	<b>42</b>
<b>Nadprůměrný</b>	17	26	9	19	13	24	39	<b>23</b>
<b>Vysoce nadprůměrný</b>	8	12	5	11	10	19	23	<b>14</b>
<b>Extrémně nadprůměrný</b>	5	8	1	2	2	4	8	<b>5</b>
<b>Fenomenální</b>	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>celkem</b>	65		47		54		166	



### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Po zpracování dat jsme zjistily, že nejvíce účastníků kempu, a to celých 42 % má průměrně rozvinutou kreativitu; 23 % má nadprůměrně rozvinutou kreativitu a 19 % má kreativní potenciál vysoce či extrémně nadprůměrný a nikdo letos neskóroval v kategorii fenomenální. Vzhledem k tomu, že talent, nadání a kreativita jsou v úzkém sepětí, očekávaly jsme opět podstatně vyšší míru tvořivosti. Překvapilo nás, že v kempu pro nadané žáky má 57 % dětí schopnosti rozvinuté pouze průměrně nebo níže.

#### 3.3.2 Porovnání s výkony v TIPu

V následující tabulce můžete srovnat, jak úroveň tvořivosti souvisí či nesouvisí s úrovní IQ.

Výkon v Urbanově testu tvořivosti	Podprůměr v TIPu	Průměr v TIPu	Nadprůměr v TIPu	Vysoký nadprůměr v TIPu
<b>Hluboce podprůměrný</b>	1	1		
<b>Podprůměrný</b>		8	2	14
<b>Průměrný</b>	1	13	6	51
<b>Nadprůměrný</b>	1	7	<b>6</b>	<b>26</b>
<b>Vysoce nadprůměrný</b>		1	<b>2</b>	<b>20</b>
<b>Extrémně nadprůměrný</b>		1		<b>7</b>

Komentář k tabulce: Tučně jsme zvýraznily číselné údaje v pravém dolním rohu tabulky – zde se u žáků spojuje nadprůměrná či vyšší míra tvořivosti s nadprůměrnou či vyšší úrovní intelektu.

Z celkového počtu 166 testovaných žáků jsme zaznamenaly toto harmonické spojení u 61 z nich tedy u 37 %.





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

#### 4. Test pozornosti d2

Každý rok se testovou baterií snažíme obměnit a zpřesnit tak charakteristiku vzorku. Novinkou pro rok 2012 je Test pozornosti d2, autorů Rolf Brickenkampa a Erica Zillmera, vydaný Testcentrem v roce 2000 a revidovaný na české podmínky Karlem Balcarem.

**Test d2** je testem koncentrace pozornosti, která je předpokladem k podání dobrého výkonu. Měří tempo a pečlivost pracovního výkonu při rozlišování podobných vizuálních podnětů (při diskriminaci detailů) a umožňuje tak posouzení individuálního výkonu pozornosti a koncentrace. Test má vysokou kvalitu z pohledu psychometrie (objektivita, reliabilita a validita).

Vzhledem k tomu, že v rámci nadaných žáků chceme výsledek testu porovnávat s dalšími výkony žáků, tak jsme pro popis výsledků zvolily následující škály:

**Celkový výkon** popisuje množství zpracovaných znaků, míru vynaložené pozornosti (selektivní a trvalé), rychlosti práce, množství vykonané práce a v neposlední řadě motivovanosti.

Pro lepší rozlišení nadprůměrného výkonu zvolena škála:

- fenomenální,
- extrémní nadprůměr,
- vysoký nadprůměr,
- nadprůměr,
- průměr,
- podprůměr,
- hluboký podprůměr.

Chybu 1. typu, tedy nepozornost, chybu vzniklou opomenutím/vynecháním, tj. v oblasti, kterou klient zpracoval a mělo písmeno d2 být škrtnuto.

V textu najdeme jako nepozornost na škále:

- nulová,
- extrémně nízká,
- nízká,
- střední,
- vysoká,
- extrémně vysoká.

Chyba 2. typu, tedy skutečná chybovost, vzniká škrtnutím/záměnou jiných písmen za d2.

V textu najdeme jako chybovost:

- extrémně nízká,
- nízká,
- nulová,
- střední,
- vysoká.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Celkový výkon opět na škále:

- fenomenální,
- extrémně nadprůměrný,
- vysoce nadprůměrný,
- nadprůměrný,
- průměrný,
- podprůměrný,
- hluboce podprůměrný.

### Výkon soustředění

Je uváděn v percentilech a porovnává tedy výkon nadaných žáků s normami populace dle věku a typu školy a pohlaví. Při podání vyššího výkonu bohužel neodlišuje již v rámci horního spektra.

Výsledky testu

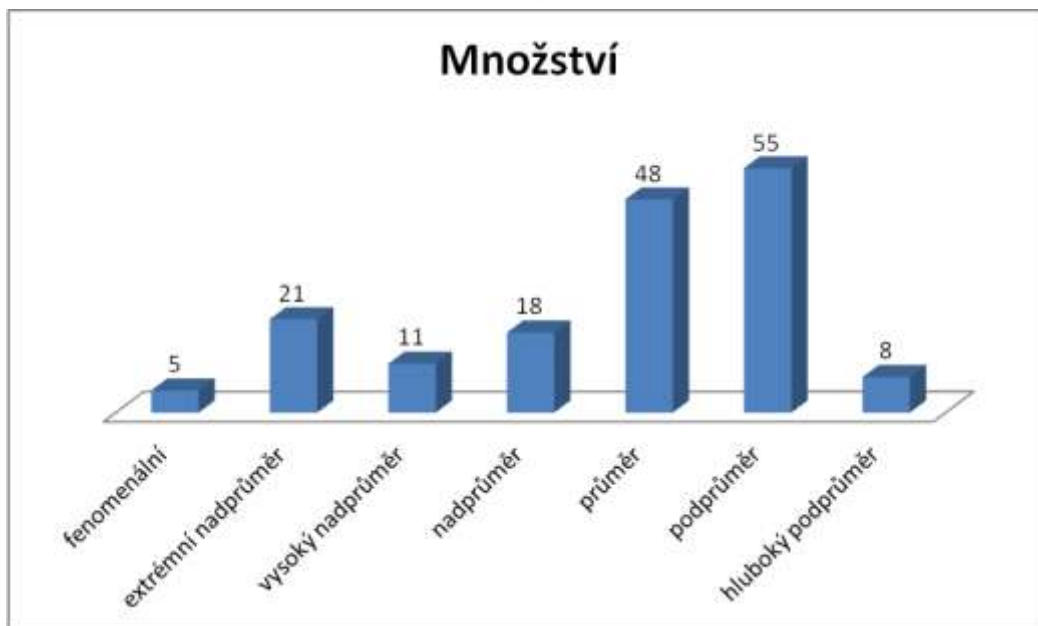
### Celkový výkon

popisuje množství zpracovaných znaků, míru vynaložené pozornosti (selektivní a trvalé), rychlosti práce, množství vykonané práce a v neposlední řadě motivovanosti.

Pro lepší rozlišení nadprůměrného výkonu zvolena škála:

- fenomenální,
- extrémní nadprůměr,
- vysoký nadprůměr,
- nadprůměr,
- průměr,
- podprůměr,
- hluboký podprůměr.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



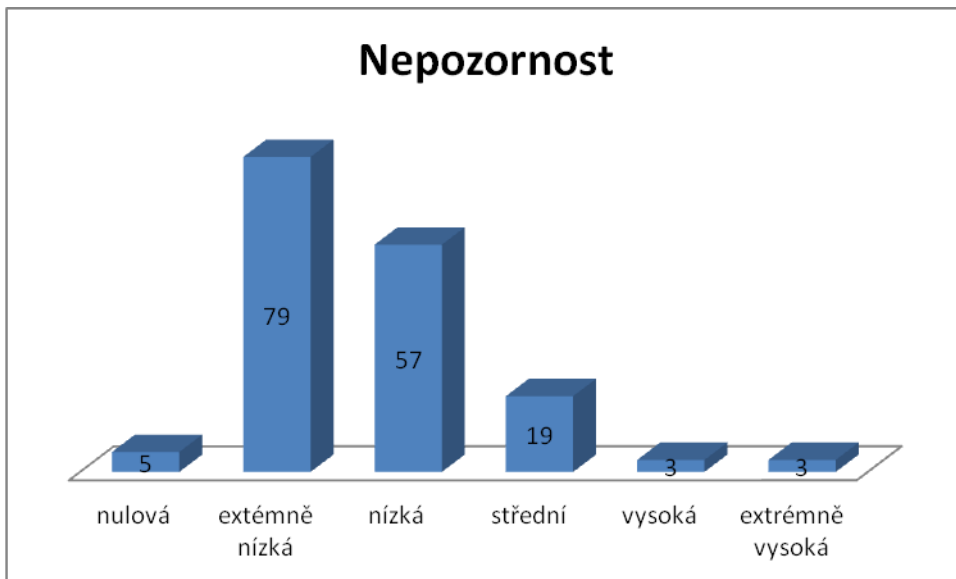
Komentář: Rozložení výkonu, co do zpracovaného množství, je rovnoměrně rozloženo mezi nadprůměr-průměr a bohužel i podprůměr.

Chybu 1. typu, tedy nepozornost, chybu vzniklou opomenutím/vynecháním, tj. v oblasti, kterou klient zpracoval a mělo písmeno d2 být škrtnuto.

V textu najdeme jako nepozornost na škále:

- nulová,
- extrémně nízká,
- nízká,
- střední,
- vysoká,
- extrémně vysoká.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

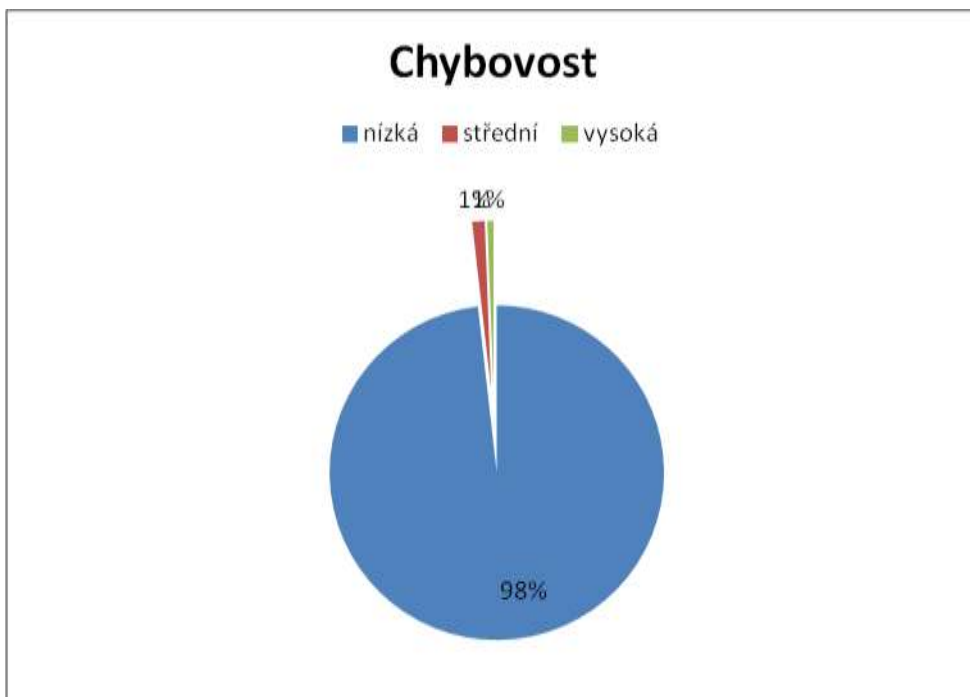
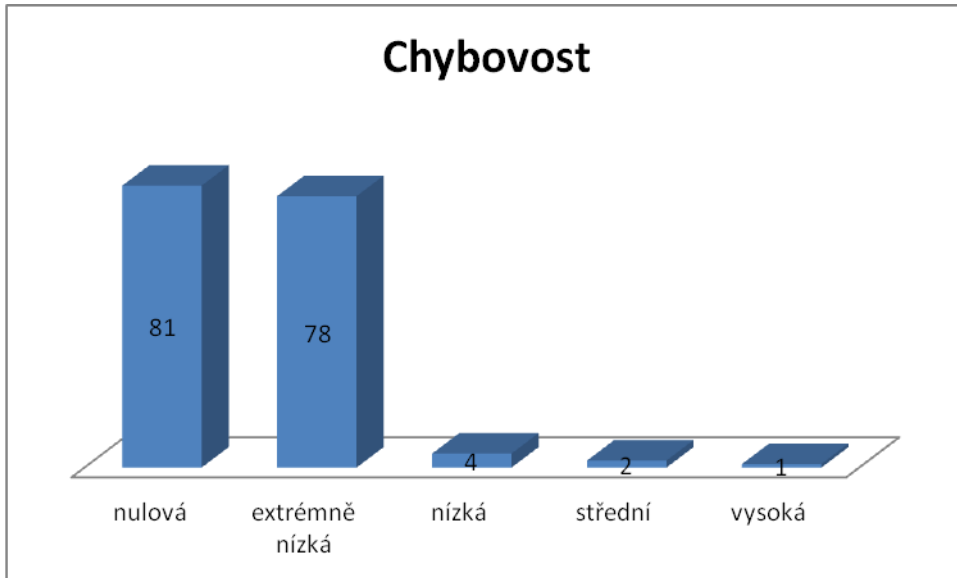


Komentář: Velmi pozitivním zjištěním je extrémně nízká nepozornost a u 5 probandů dokonce nulová.

Chyba 2. typu, tedy skutečná chybovost, vzniká škrtnutím/záměnou jiných písmen za d2. V textu najdeme jako chybovost:

- extrémně nízká,
- nízká,
- nulová,
- střední,
- vysoká.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

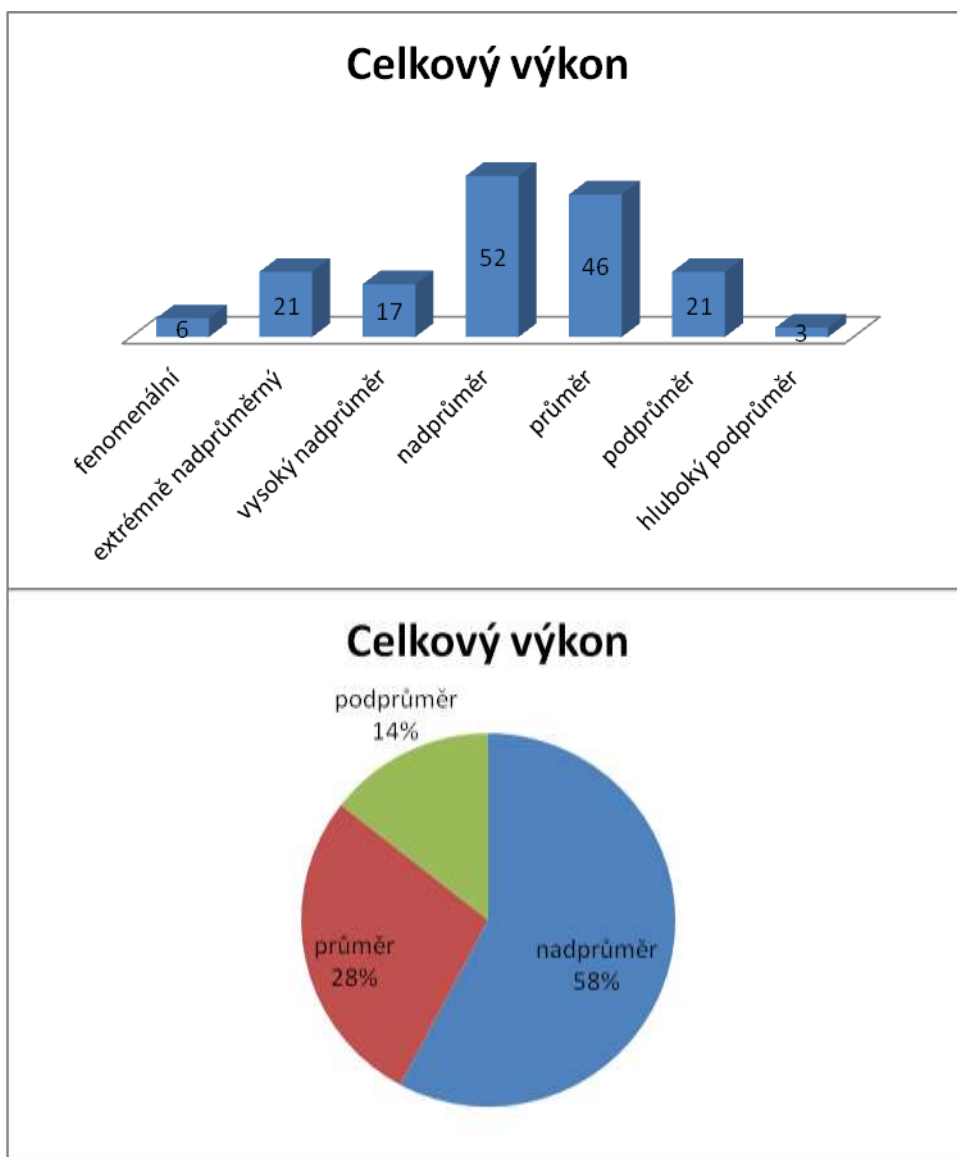


Komentář: Dalším velmi pozitivním zjištěním je u 98 % nízká chybovost, zejména bychom ocenily výkon 48 % probandů, kteří měli chybovost nulovou.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Celkový výkon opět na škále:

- fenomenální,
- extrémně nadprůměr,
- vysoký nadprůměr,
- nadprůměr,
- průměr,
- podprůměr,
- hluboký podprůměr.



Komentář: Díky vysoké pozornosti a nízké chybovosti se pak celkový výkon zlepšil a 58 % podá nadprůměrný výkon.

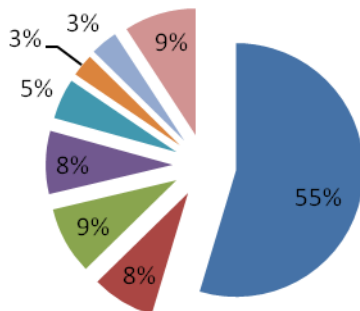
### Výkon soustředění

Je uváděn v percentilech, dále počet žáků a v posledním sloupci procentuální zastoupení:

Percentil	Počet žáků	%
99,9	8	4,8
99	36	21,7
98	20	12
97	5	3
96	2	1,2
95	7	4,2
94	5	3
93	2	1,2
92	1	0,6
91	6	3,6
90	3	1,8
87	1	0,6
86	9	5,4
84	1	0,6
81	2	1,2
80	1	0,6
79	2	1,2
78	4	2,4
75	5	3
74	1	0,6
72	2	1,2
71	1	0,6
69	3	1,8
65	6	3,6
62	2	1,2
61	3	1,8
58	1	0,6
57	4	2,4
54	3	1,8
50	1	0,6
42	3	1,8
38	1	0,6
34	5	3
25	1	0,6
24	2	1,2
21	3	1,8
13	1	0,6
0,1	2	1,2
0,05	1	0,6

## Výkon soustředění -percentil

■ 90-99 ■ 89-80 ■ 79-71 ■ 69-61 ■ 58-50 ■ 42-34 ■ 25-21 ■ 13-0,05



### Komentář:

Vzhledem k různorodosti výkonů jsme rozdělily do pásem zhruba po desítkách (vynechané hodnoty znamenají, že nikdo neskóroval v dané hodnotě a proto je vynechána). 55 % žáků podalo výkon v pásmu 90-99 percentil (zde srovnáváme s populací stejně starých žáků v ČR). To, čím se náš vzorek žáků výrazně liší od svých vrstevníků je pro **55 % z nich výkon soustředění v pásmu 99-90 percentil** tj. 99-90 jejich vrstevníků ze 100 by podalo horší výkon než oni.

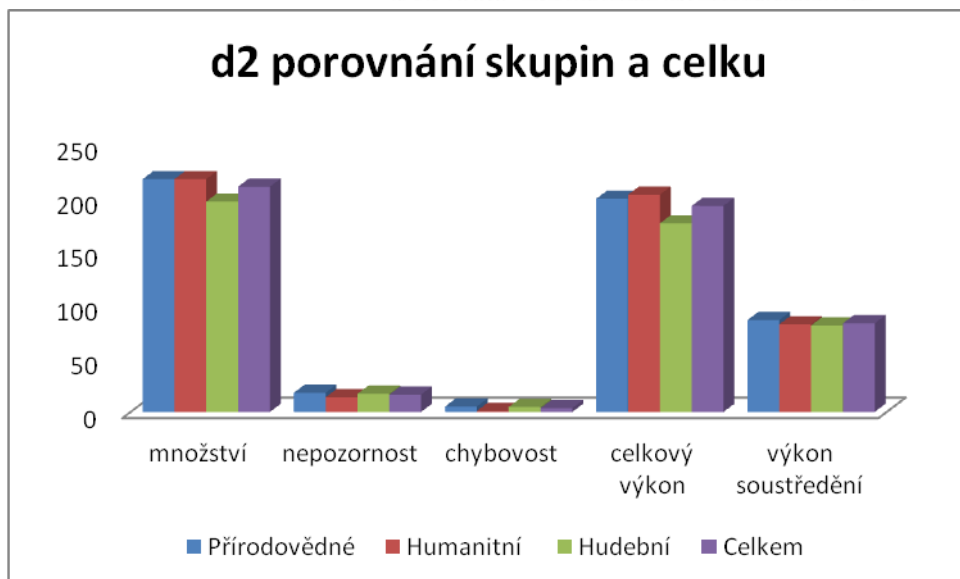
### **Dovednost se soustředit je tedy významnou charakteristikou nadaných žáků.**

Za zmínku stojí, že 8 žáků podalo **maximální možný výkon** a pouze 1 dítě v testu zcela selhalo, což může být dáno i aktuálním stavem a skutečný potenciál může být vyšší. Ve výkonových testech je možné podat výkon buď odpovídající našim schopnostem, nebo nižší (vlivem únavy, nemoci, neporozumění, nízké motivace apod.), nikdy nelze simulovat vyšší schopnosti.

Skupina	množství	nepozornost	chybovost	celkový výkon	výkon soustředění (percentil)
Přírodovědné	218	17,9	5,03	199,66	<b>86</b>
Humanitní	218	13,7	0,9	203,46	<b>82</b>
Hudební	197	17	4,57	176,6	<b>81</b>
<b>Celkem</b>	<b>211</b>	<b>16,2</b>	<b>3,5</b>	<b>193</b>	<b>83</b>



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Z uvedené tabulky jasně vyplývá, že výkon skupin je celkem vyrovnaný, co se týče objemu práce/množství zpracovaných úkolů. Skupina humanitních oborů se může pochlubit menší nepozorností a extrémně nízkou chybovostí a tím podala i nejlepší celkový výkon.

Pro validní porovnání výkonu skupin jsme použily výkon soustředění uvedený v percentilech, kdy díky „věkové výhodě“ podala lepší výkon starší skupina Přírodní vědy (průměrný věk 16,06 let) a předstihla tak Humanitní obory (15,7 let) a Hudební obory (14,3 roku). Normy samozřejmě zohledňují různý věk testovaných, ale optimální kondici pro soustředění a podání maximálního výkonu v tomto testu mají žáci mezi 17-18 roky.

Percentil nám říká, že 83 % populace by podala horší výkon než účastníci kempu. Celkově lze říci, že žáci zpracují velký objem práce, s nízkou nepozorností, extrémně nízkou chybovostí, podají nadstandardní celkový výkon a jejich míra soustředění je opět nadprůměrná.

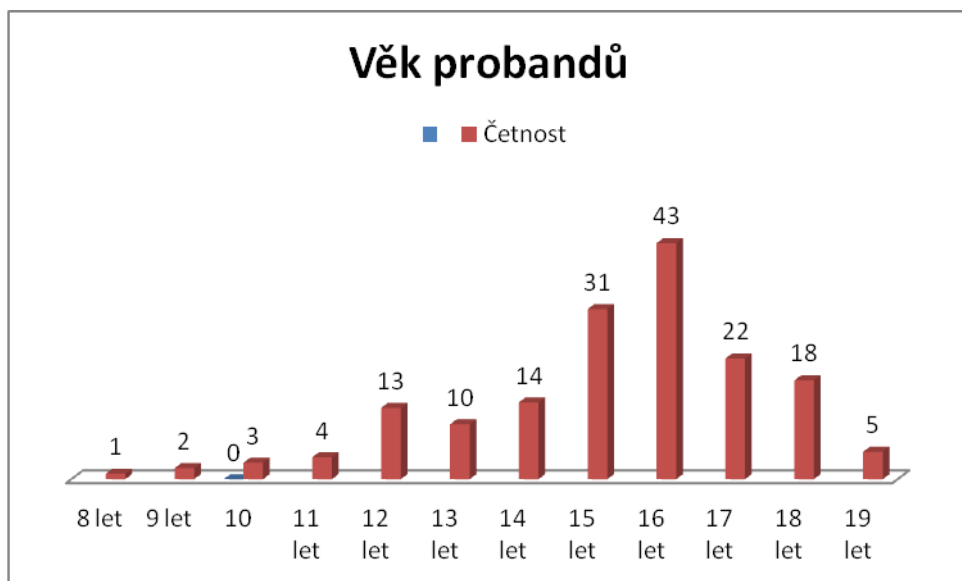
## 6. Závěr

V závěrečném textu pro vás chceme shrnout důležité údaje a informace, které jsme v tomto roce práce na projektu získaly od respondentů, statisticky zpracovaly a posoudily. Přestože to není úkolem naší práce, máme v úmyslu upozornit na některé významné shody či rozdíly oproti výstupům z minulých ročníků. Předložíme vám také několik hypotéz, některé zodpovíme a některé ponecháme jako náměty k zamyšlení či k dalšímu výzkumu.

Náš závěr budou provázet grafy a to z důvodu větší přehlednosti a srozumitelnosti velkého množství dat.

V srpnu a září 2012 jsme v Kempu pro nadané žáky, ve Vyšší odborné škole a Střední průmyslové škole elektrotechnické v Plzni a na Pedagogické fakultě ZČU v Plzni, otestovaly a do vzorku jako validní zařadily 166 žáků, z toho 80 (48 %) chlapců a 86 (52 %) dívek. Procentuelní zastoupení chlapců a dívek se plně shoduje s minulými roky.

Věkové rozpětí účastníků kempu bylo od 8 do 19 let (věk platný pro den testování), věkový průměr byl 15,2 roku. Rozložení ve jednotlivých věkových skupinách znázorňuje následující sloupcový graf.



Testovou baterii pro rok 2012 jsme sestavily následovně:

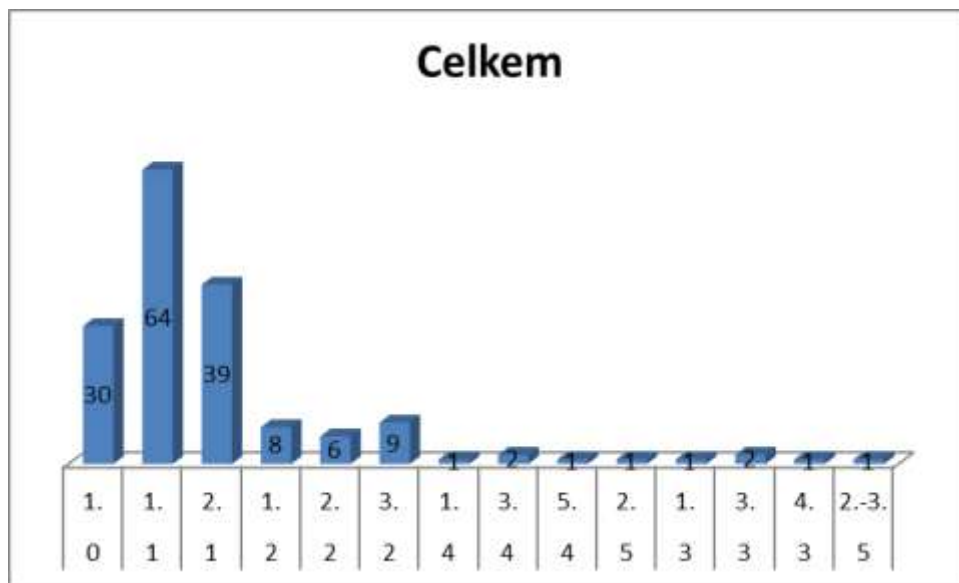
1. TIP (T-84)
2. D2
3. Doplnování vět (T-162)
4. Urbanův figurální test tvořivého myšlení (T-253)
5. Dotazník zájmu o zvolený obor (sestavený přímo pro projekt Podpora talentů)

Nejprve vám předložíme data, která jsme získaly z odpovědí v již zmíněném dotazníku.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kolik mají naši probandi sourozenců? a „Kolikátí v pořadí jsou narození?“. Po analýze dat se potvrdilo, že nadaní, kteří se „projeví“ jsou většinou „prvorození“ (celkem 104, tj. 62 %), ale jedináčků je z toho pouze (30 tj. 18 %), prosadila se i skupina „posledních“ narozených (celkem 50, tj. 30 %) a „mezi“ bylo jen 12 (tj. 7 %).

Potvrzuje se trend z minulých let, že pro úspěch nadaných poskytuje výhodnější podmínky narodit se jako první nebo poslední v rodině a že je výhodnější mít sourozence.



**Komentář:** Rozložení počtu sourozenců a pořadí narození se v jednotlivých skupinách příliš neliší a odpovídá celku. Zajímavostí je pořadí druhý narozený s jedním sourozencem, kdy u hudebního nadání zřejmě talent je dominantnější znak než pořadí narození.

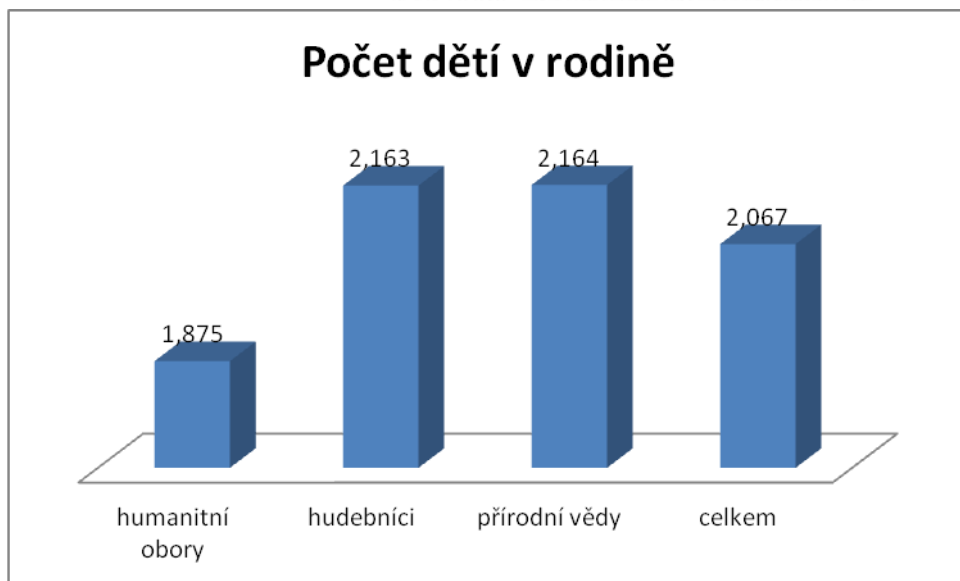
V celkovém zpracování se potvrzuje trend, že nadaní, kteří se „projeví“ jsou většinou „prvorození“ (celkem 104, tj. 62 %), ale jedináčků je z toho pouze (30 tj. 18 %), prosadila se i skupina „posledních“ narozených (celkem 50, tj. 30 %) a „mezi“ bylo jen 12 (tj. 7 %).

Potvrzuje se trend z minulých let, že pro úspěch nadaných poskytuje výhodnější podmínky narodit se jako první nebo poslední v rodině a že je výhodnější mít sourozence.

Pro pouhou dlouhodobou obnovu populace, kdy lidí celkově nepřibývá ani neubývá, je potřeba dosáhnout průměru přibližně 2,1 dítěte na jednu ženu. Jelikož Česká republika v těchto nelichotivých statistikách zaujala čtvrté místo na světě s průměrem 1,42<sup>2</sup> dítěte na jednu ženu, znamená to, že proces vymírání Čechů se tím značně urychlí.

Pozitivní informací je, že počet dětí v rodinách, kde vyrůstají účastníci kempu 2012, je v průměru 2,067, což odpovídá přirozené obnově populace.

<sup>2</sup> V roce 2011 byla úhrnná plodnost 1,42 dítěte (více ČSÚ).



Tématu sourozeneckých konstalací se věnuje více výzkumů – zájemce odkazujeme např. na studii ZČU a MU Brno autorů Hirschová, M. a Kreidl, M.: Vliv počtu sourozenců na matematickou, čtenářskou a přírodovědnou gramotnost v ČR.<sup>3</sup>

Soutoková teorie je sociálně psychologickým vysvětlením vztahu mezi IQ a velikostí rodiny, pořadím narození a věkovým rozestupem. Zajonc a Markus [1975] založili svoji teorii na předpokladu, že s každým dalším narozením dítěte do rodiny se mění interpersonální dynamika rodinného prostředí, což – skrze „učení“ a „učení se“ a kumulaci zkušenosti v delším časovém horizontu – ovlivňuje kognitivní vývoj dětí. Tento model pracuje se střední hodnotou úrovně intelektu v rodině, která se vypočítá z průměrných hodnot všech rodinných příslušníků.

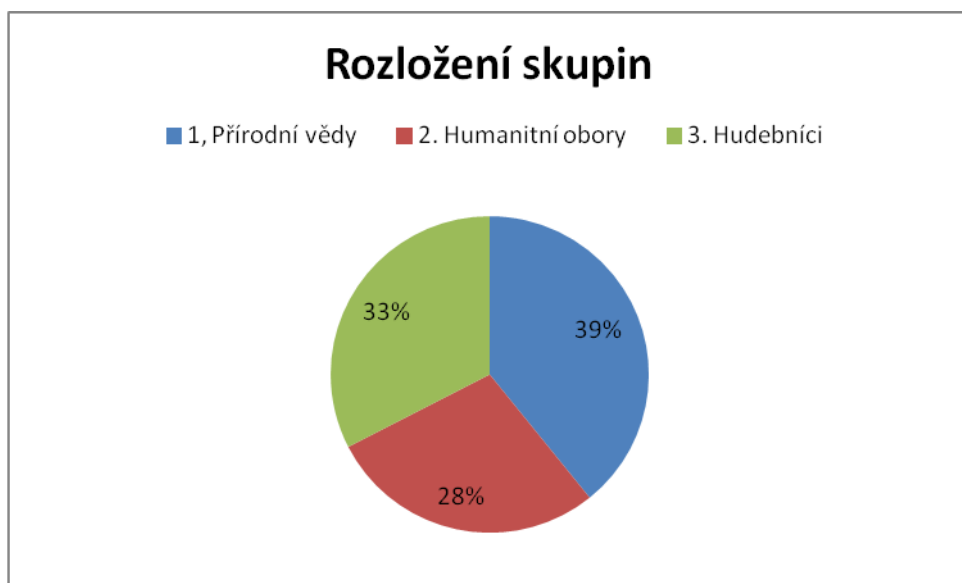
S každým nově narozeným dítětem se snižuje intelektuální úroveň rodinného prostředí. Protože vývoj dítěte je dán kumulací životních zkušenosti, prvorozené dítě je nejdelší dobu vystaveno intelektuálně nejproduktivnějšímu rodinnému prostředí. Zajonc a Markus [1975] z této úvahy dále vyvozují, že jedináčci mají příznivější intelektuální podmínky, a měli by tedy brzy vývojově „předhonit“ děti mající jednoho či více sourozenců.

Existují však i teorie sociokulturního kapitálu a další, které by potvrzovaly naše zjištění o prvorozených s dalším sourozencem.

<sup>3</sup> [http://sreview.soc.cas.cz/uploads/19f17ccd4a02720e6ec00987a9bcd2bdf8541324\\_697-735.pdf](http://sreview.soc.cas.cz/uploads/19f17ccd4a02720e6ec00987a9bcd2bdf8541324_697-735.pdf)

I tento rok jsme se rozhodly žáky rozdělit do skupin v závislosti na jejich oboru zájmu. Shodly jsme se na celkem 3 skupinách, které dobře vystihují povahu studovaného oboru. První skupinu tvoří žáci, kteří se věnují přírodním vědám – a to matematice, fyzice, chemii či biologii. Do druhé skupiny jsou zařazeni ti, jež studují humanitní obory - konkrétně ti, kteří uvedli studium cizích jazyků, zeměpisu nebo dějepisu. Třetí skupinu, tvoří žáci, kteří se věnují hudbě.

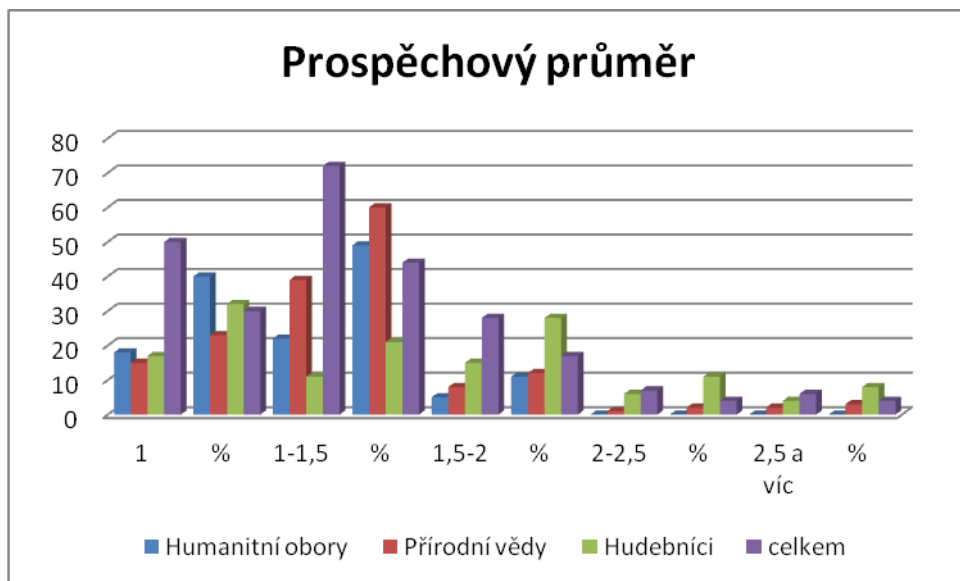
Následující graf zobrazuje procentuelní zastoupení v jednotlivých skupinách.



Z grafu je patrné, že se nejedná o ideální třetinové rozložení, ale přesto se nám jeví jako smysluplné některá získaná data interpretovat v rámci těchto 3 oborových skupin.

V rámci tří oborových skupin interpretujeme data o prospěchovém průměru respondentů, Statisticky zpracovaná data jsou zanesena v následujícím grafu.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



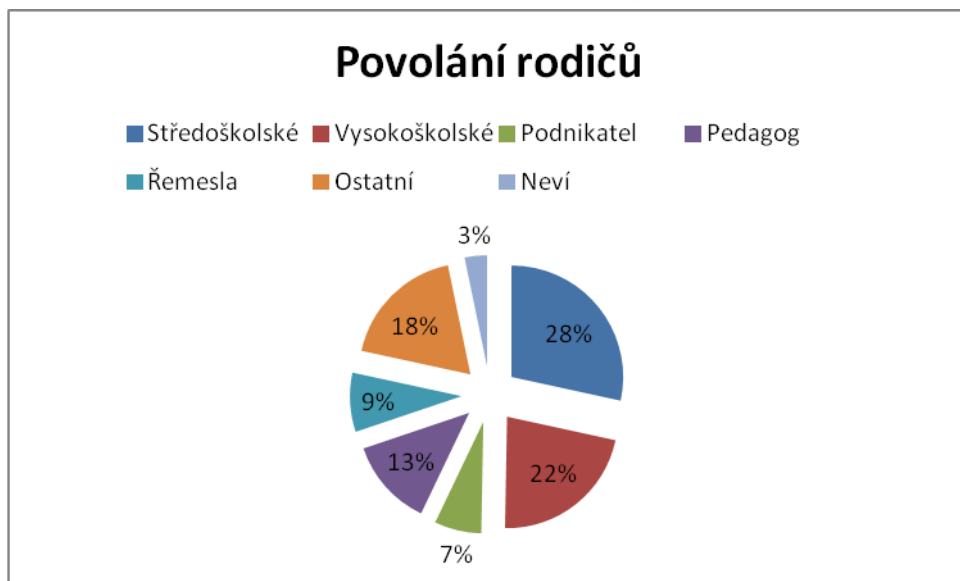
Zjistily jsme, že prospěchový průměr 1 a 1-1,5 mělo celých 74 %. Z čehož si dovoluujeme usoudit, že kempu pro nadané žáky se zúčastňují skoro ze 3/4 žáci s výborným prospěchovým průměrem – k totožnému výsledku jsme došli v minulých dvou letech testování, tento trend se nijak nemění. Podíváme-li se na rozložení v rámci oborových skupin, pak nejlepší prospěchový průměr zaznamenáváme u žáků humanitních oborů - 40 % z nich má průměr 1, a dokonce 89 % s této skupiny má průměr do 1,5.

Jako neslabší, co se prospěchového průměru týče, se jeví oborová skupina hudebníků – viz tabulka, což lze samozřejmě očekávat, jejich silnou stránkou je hudební talent, nikoliv školní prospěch.

Další získaná data se týkají povolání rodičů. Tuto informaci jsme shledaly jako hůře kategorizovatelnou. Předkládáme zde spíše náš pokus o kategorizaci povolání rodičů.

Již v minulých letech jsme se shodly, že uvedená povolání lze s větším či menším omylem rozdělit do 7 kategorií.

Předkládáme graf s tímto početním zastoupením rodičů v rámci těchto 7 kategorií (podrobná specifikace kategorií viz kapitola 2.7.)



Z grafu je patrné, že nejvyšší procentuelní zastoupení v kategorii povolání, kde jsme předpokládaly středoškolské vzdělání 28 %. Sloučíme-li však kategorii vysokoškolský s pedagogy, dojdeme k informaci, že 35 % rodičů dětí v kempu pro nadané má vysokoškolské vzdělání a 13 % působí jako pedagog, což je vysoký počet, vzhledem k zastoupení pedagogů v populaci. V minulých letech jsme překvapivě dospěly ke zcela totožnému procentuelnímu zastoupení pedagogů v řadách rodičů. A stále nám zůstávají nezodpovězené otázky, zda rodič pedagog spíše své dítě stimuluje a motivuje k vyšším výkonům, a to pak snáze dosáhne úspěchů na olympiádách a/nebo rodič pedagog je lépe informován o olympiádách a kempch pro nadané děti a spíše své dítě přihlásí a/nebo dítě zodpovědně nakládá s nadáním, které porodili, a po pedagogovi zdědilo.

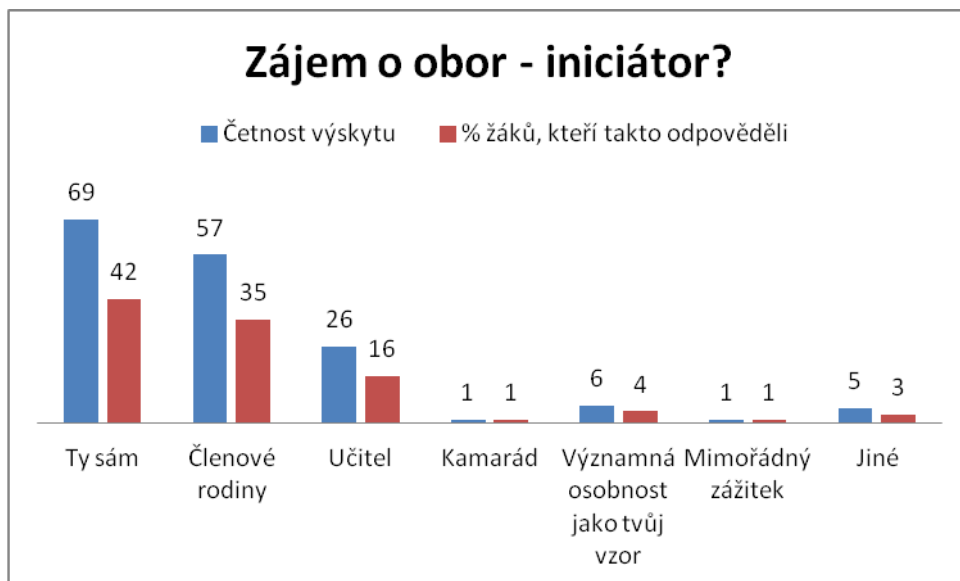
Dále bylo naším cílem, zjistit jakou mají žáci odbornou podporu v rodině, ptaly jsme se jich, zda se někdo z jejich rodiny věnuje stejnému oboru jako oni. Úkolem bylo zaškrtnout variantu Ano – ne, a jestliže proband zaškrtnl variantu ano, pak měl dopsat kdo tedy.

- Variantu Ne zaškrtnulo 58 % z celkového počtu.
- Variantu Ano zaškrtnulo 41 %.
- Ve 33 % případů se stejnému oboru zájmu věnuje někdo z primární rodiny.
- V minulých letech jsme zaznamenaly, že 46 % žáků sdílí s někým z rodiny svůj zájem a 37 % dětí dokonce sdílí svůj zájem s někým z primární rodiny.

Lze usuzovat, že zjištěná angažovanost člena rodiny ve stejném oboru zájmu patří mezi zásadní faktory pro motivaci ke studiu v oboru.

V další dotazníkové položce jsme se žáků ptaly: „Co nebo kdo je přivedl k zájmu o obor?“. K dispozici jsme jim daly těchto 7 možností:

Ty sám – členové rodiny – učitel – kamarád – významná osobnost jako tvůj vzor – mimořádný zážitek – jiné



42 % žáků uvádí, že si vybralo svůj obor zájmu sami, bez závislosti na ostatních. Nutno říct, že tuto variantu uvedli i ti žáci, u kterých se nějaký člen rodiny věnuje stejnému oboru jako oni, zde máme o nezávislosti výběru pochyby, ale samozřejmě respektujeme, že žák sám svůj výběr takto vnímá. 16 % žáků označilo učitele jako toho, kdo je k jejich oboru přivedl, máme za to, že tento fakt může učitele potěšit. 35 % přiznává vliv někoho z rodiny a my se můžeme domnívat, že tento počet souvisí s 33 % žáků a studentů, kteří uvedli, že člen rodiny se věnuje stejnému zájmu jako oni.

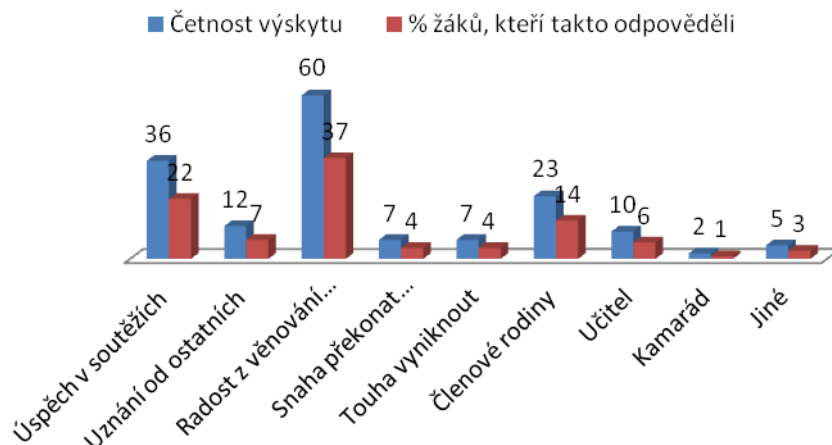
Dále jsme se zacílily na motivaci žáků ke studiu oboru, který je zajímavý. U otázky: „Co nebo kdo podporuje tvůj stálý zájem o obor?“ mohli respondenti zaškrtnout jednu nebo více z následujících 9 možností:

úspěch v soutěžích - uznání od ostatních - radost z věnování se oboru samotnému - snaha překonat potíže a neúspěchy - touha vyniknout - členové rodiny - učitel - kamarád – jiné



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

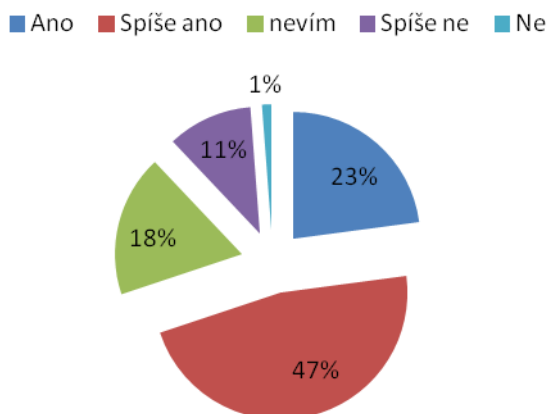
## Podpora zájmu o obor



Potěšilo nás, že celých 37 % žáků motivuje ke studiu radost z věnování se oboru samotnému – což je ideální motivační faktor. Druhým nejčastěji uváděným motivačním faktorem je úspěch v soutěžích, lze tedy předpokládat, že touha po úspěchu a soutěživost jsou platné charakteristiky popisující naše probandy a pořádání olympiád, kde si vzájemně mohou poměřit své síly, se jeví jako smysluplné. Motivace od členů rodiny je třetí v pořadí, a vzhledem k výstupům v předešlých dvou kapitolách, nijak překvapující. Čtvrtým motivačním faktorem je uznání od ostatních. Na pátém místě je pak v 6 % zastoupena motivace učitelem. Další motivační faktory se již jeví jako nevýznamné.

Následující data zahrnují subjektivní pocit úspěšnosti, otázka v dotazníku zněla: „Považuješ se za úspěšného ve svém oboru?“. Úkolem bylo odpovědět na pětibodové škále: Ano – spíše ano – nevím – spíše ne - ne.

## Prožívání úspěchu



### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

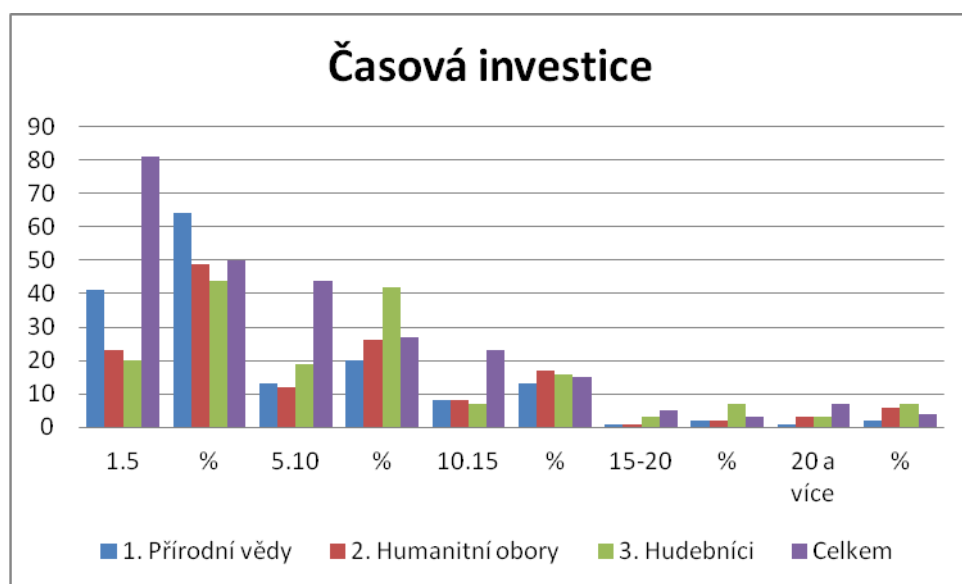
70 % procent žáků se považuje za ano či spíše ano úspěšného, u vzorku žáků z kempu pro nadané jsme však čekaly ještě vyšší procentuelní zastoupení v těchto dvou odpovědních variantách. 47 % žáků škálovalo spíše ano a pouze 23 % ano. Podobnou tendenci „podceňování“ či skromnosti jsme zaznamenaly již v minulých letech. Zaráží nás, že 18 % jedinců neví, jestli jsou úspěšní ve svém oboru. Proč? Také se jedná o skromnost, nebo jim není ocenění náležitě sdělováno, nebo meta, kterou mají či chtějí dosáhnout, je tak vysoko posazena, že v porovnání s ní jsou jejich aktuální úspěchy mizivé? Nevíme. Stejně tak nevíme, proč se 12 % žáků z kempu pro nadané považuje za spíše či zcela neúspěšného ve svém oboru.

Dále jsme se probandů ptaly, zda škola či třída účastníka kempu má rozšířenou výuku v oboru, kterému se účastník věnuje. Ano odpovědělo 30 % žáků, Ne 70 % účastníků kempu. Stejně jako v minulých letech (kdy ANO odpověděla  $\frac{1}{4}$  a NE  $\frac{3}{4}$ ) se zde potvrzuje, že rozšířená výuka v oboru zájmu není podmínkou úspěšnosti.

Následně nás zajímala časová investice do studia zvoleného oboru, položily jsme tedy otázku: „Kolik hodin týdně se věnuješ svému oboru mimo školu?“

Zaškrtnout mohli jednu z těchto pěti variant odpovědí: 1-5; 5-10; 10-15; 15-20; 20 a více.

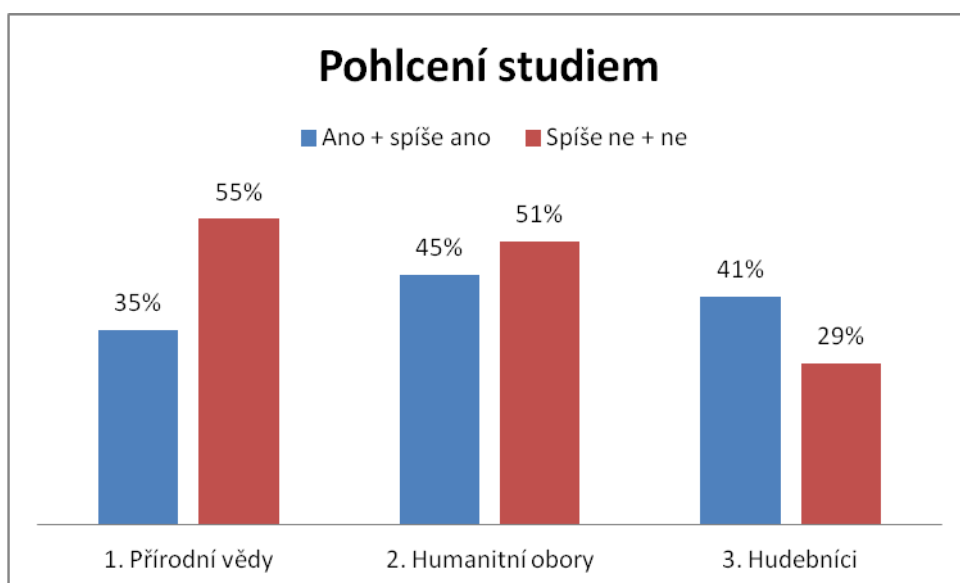
Následující graf ilustruje finální rozložení četností v rámci variant odpovědí.



- 50 % žáků se věnuje svému oboru 1 – 5 hodin týdně (nad rámec školy),
- 27 % žáků pak hraje či studuje 5-10 hodin (kdy tuto variantu vybralo 42 % hudebníků).
- Příjemně nás překvapilo, že pouze 7 % žáků studuje svůj obor nad rámec školy více než 15 hodin týdně. Oproti výsledkům z minulých let žáci nemají tak rozšířenou tendenci se přetěžovat.
- Podíváme-li se na rozdělení v rámci oborových skupin, pak je neshledáme větších rozdílů, svůj obor méně než 10 hodin (nad rámec školy) studuje 84 % jedinců ze skupiny přírodních věd, 75 % ze skupiny humanitních oborů a 86 % hudebníků, což nejsou statisticky významné rozdíly.

„Stává se ti často, že při studiu svého oboru zapomeneš zcela na čas?“ touto otázkou jsme si daly za cíl zjistit, jak je pro probandy studium jejich vybraného oboru pohlcující. Měli opět odpovědět na pětibodové škále ano – spíše ano – nevím – spíše ne – ne.

Graf nám znázorňuje procentuelní rozložení v rámci pětibodové škály.

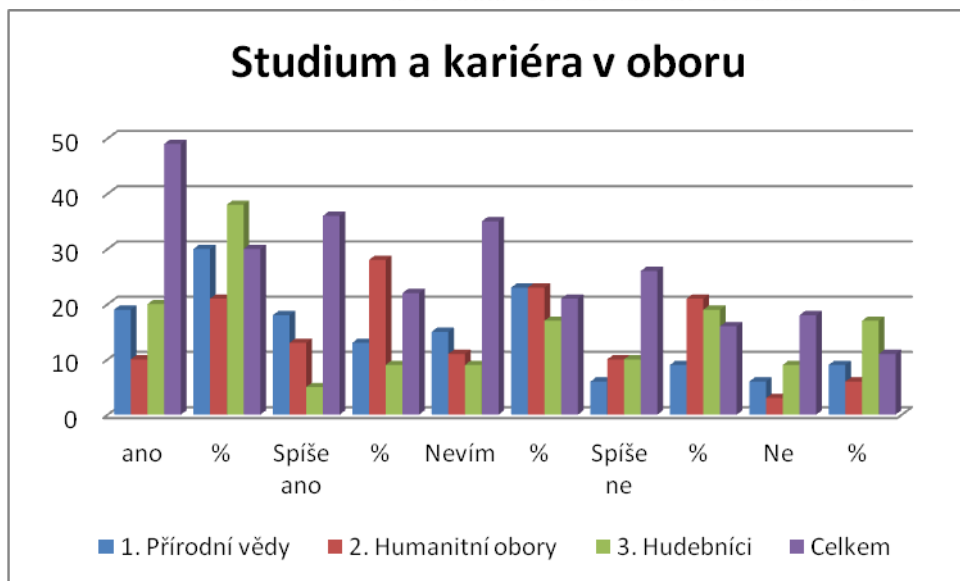


- Pro lepší přehlednost jsme vynechaly položku „nevím“. Z procentuelního zastoupení je patrné, že nejméně se svým studiem nechají pohlit žáci humanitních oborů a pak hudebníci. Nejméně pohlcující je pro žáky přírodních věd.
- V minulých letech jsme oproti tomu zjistily, že nejvíce zapomínají čas žáci matematiky, fyziky a informatiky, pro celou 1/2 z nich bylo studium oboru pohlcující.

Na stejné pětibodové škále jsme vyžadovaly odpověď na otázku: „Chtěl by si svůj obor dále studovat a mít jej jako povolání?“

Graf opět ilustruje procentuelní rozdělení v rámci pětibodové škály:

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

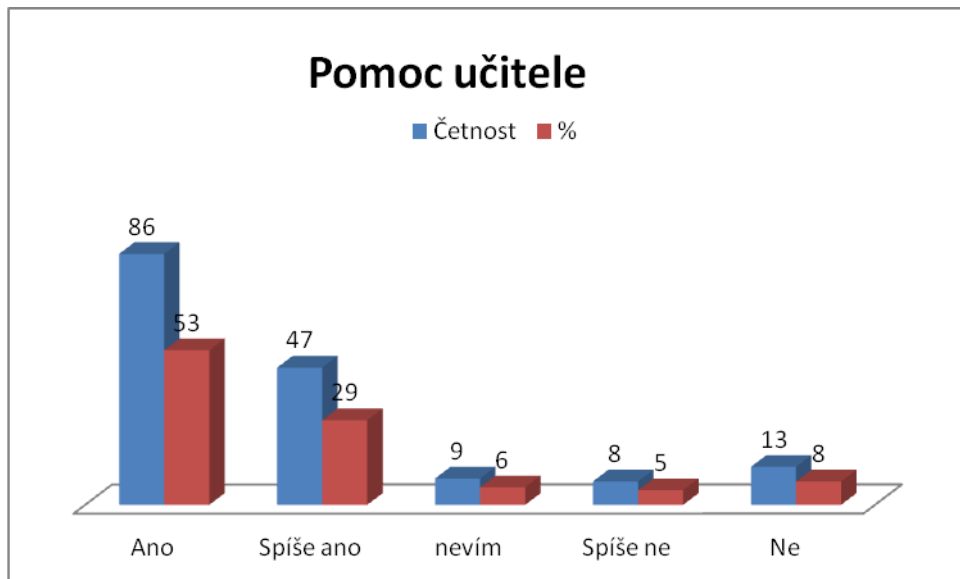


30 % žáků odpovědělo Ano na otázku, zda by svůj obor chtěli dál studovat a mít jej jako povolání, přidáme-li k nim ty, jež odpověděli spíše ano, pak je to celých 52 % žáků. 21 % neví a 27 % odpovědělo ne či spíše ne. V rámci oborových skupin v tom mají nejvíce jasno jedinci studující humanitní obory – ano a spíše ano odpovědělo 49 %. Další v pořadí se 47 % jsou hudebníci, třetí jsou pak žáci přírodních věd 43 %. Jak ale vidíme procentuelní rozdíly jsou mezi oborovými skupinami minimální. Oproti minulým letům zaznamenáváme mírně sestupnou tendenci v odhodlání studovat svůj obor (letos odhodláno 52 %, minulé roky 58 %). Vysvětlení k tomuto jevu nemáme.

Jedním z požadavků na naši práci bylo zjistit, zda učitelé motivují žáky v jejich studiu, na otázku: „Pomáhá ti učitel rozvíjet tvůj zájem o obor?“ jsme nechaly žáky opět odpovědět v rámci pětibodové škály.

V následujícím grafu můžete opět shlédnout procentuelní rozložení v rámci pětibodové škály.

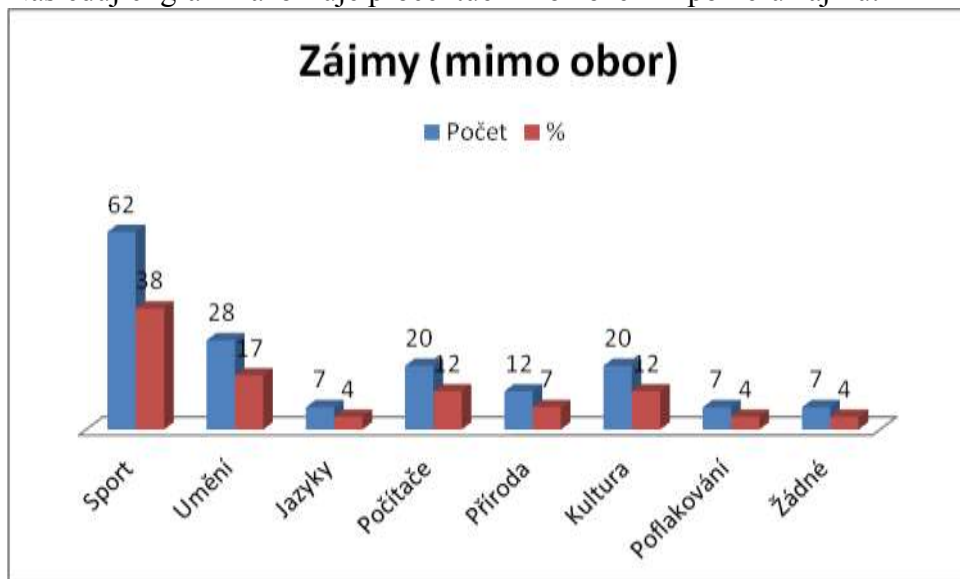
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Stejně jako v minulých letech se domníváme, že výsledky mohou být pro učitele povzbuzující – celých 82 % žáků odpovědělo ano a spíše ano – můj učitel mi pomáhá rozvíjet můj zájem o obor (což je o dalších 11 % vyšší hodnocení než v předchozích letech). 6 % žáků nevědělo a pouze 13 % uvedlo, že jejich učitel jim spíše či vůbec nepomáhá rozvíjet jejich zájem o obor.

Dále jsme se snažily mapovat, jakou činností mimo svůj obor se zabývají žáci ve svém volném čase. Otázka zněla: „Jaké jiné zájmy mimo tvůj obor tě spojují s tvými vrstevníky?“. Respondenti mohli zaškrtnout jednu nebo více z těchto variant odpovědí: Sport; umění; jazyky; počítače; příroda; kultura; poflakování; žádné „Poflakování“= sociální kontakty a trávení času se svými vrstevníky, bez toho, aby se něčím zabývali.

Následující graf znázorňuje procentuelní rozložení k poměru zájmu.

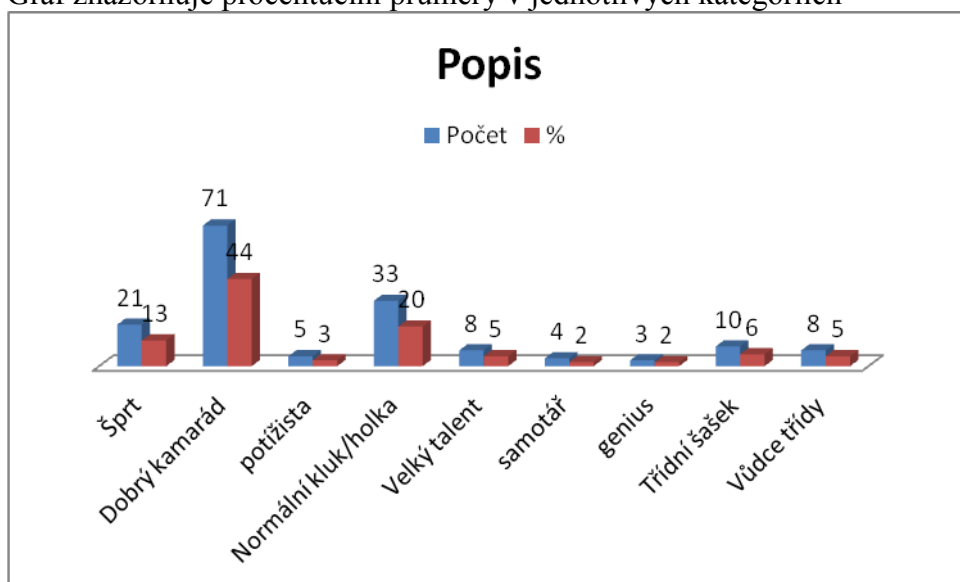


Namísto komentáře jsme si dovolily sestavit pomyslný žebříček zájmové preference: SPORT – UMĚNÍ – POČÍTAČE; KULTURA – PŘÍRODA – JAZYKY; POFLAKOVÁNÍ; ŽÁDNÉ.

K výsledkům máme snad jen jednu poznámku, a to, že jsme rády, že talentovaní žáci mají zájmy mimo svůj obor, které je spojují s vrstevníky a „vítězný“ sport je zdravý protipól k hodinám strávených nad učivem.

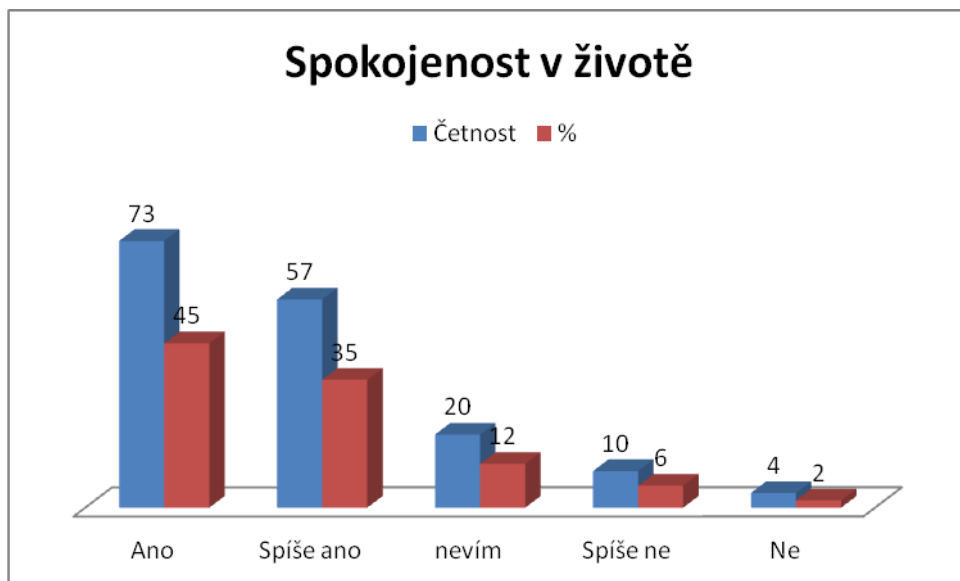
V neposlední řadě nás zajímalo, jak nadaní žáci sami sebe sociálně reflektují. Na otázku: „Jak myslíš, že by tě tví spolužáci popsali?“ měli možnost zaškrtnout jednu z následujících devíti položek: šprt – dobrý kamarád – potíživista – normální kluk/holka – velký talent – samotář – genius – třídní šašek – vůdce třídy.

Graf znázorňuje procentuelní průměry v jednotlivých kategoriích



44 % probandů uvedlo, že si myslí, že by je jejich spolužáci popsali jako dobré kamarády a 20 % uvedlo, že by je popsali jako normálního kluka či holku, což je dle našeho názoru velmi přijatelná sociální reflexe. 13 % žáků si myslí, že jsou vnímání jako šprti, o čemž si myslíme, že není až tak vysoké procento - ve vzorku nadaných žáků. 5 % se domnívá, že je ostatní vidí jako velký talent a 6 % jsou zřejmě třídní šašci. Oproti minulým rokům se snížilo procentuelní zastoupení samotářů – na pouhých 2 %. Pouze 2% žáků si myslí, že je spolužáci považují za geniální. Výskyt 5 % potíživistů nám nepřijde alarmující.

Poslední položkou v dotazníku jsme měly v úmyslu zjistit, jak se respondenti cítí spokojeni. Dotaz zněl: „Jsi v životě většinou spokojený?“ Odpověď měl pak proband zaznamenat na pětibodové škále:  
ano – spíše ano – nevím – spíše ne – ne.



Za nejhodnotnější výstup naší práce považujeme zjištění, že celých 80 % (ano + spíše ano) účastníků kempu pro nadané se v životě cítí spokojeno. 12 % neví a 6 % je spíše nespokojeno a pouze 2 % účastníků zaškrtnulo radikální ne.

V druhé části závěru se vám pokusíme přiblížit výsledky testů, které probandi podstoupili.

#### TIP

První aplikovaný test byl TIP – nonverbální inteligenční test. Proband zde musí prokázat schopnost operování s abstraktními vztahy a logické usuzování.

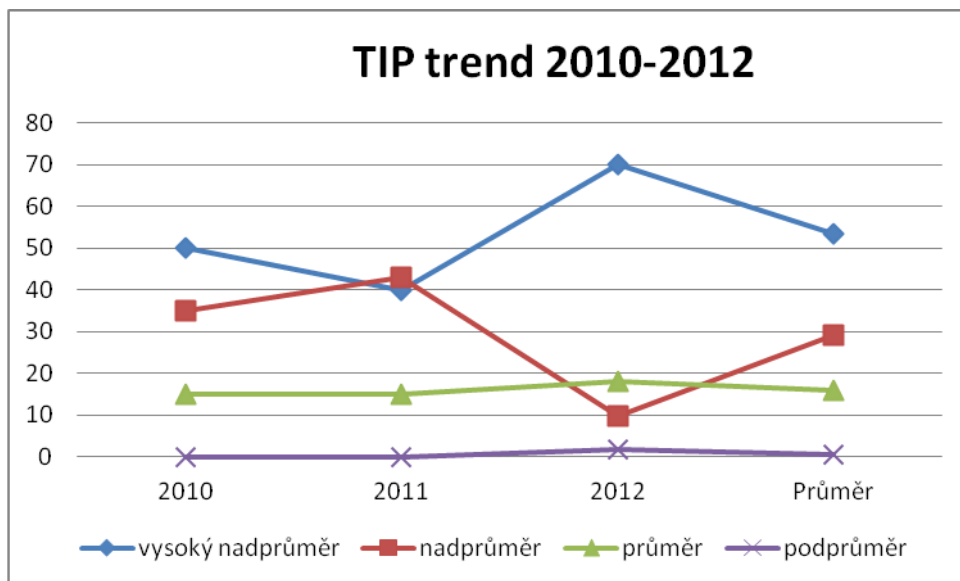
Graf znázorňuje četnosti v jednotlivých výkonových kategoriích a všech testovaných letech.

TIP	2010	2011	2012	Průměr
vysoký nadprůměr	45	64	117	75
nadprůměr	32	69	16	39
průměr	14	24	30	22
podprůměr	0	0	3	1
	91	157	166	138

Pro porovnání trendu jsme využily procentuální vyjádření:

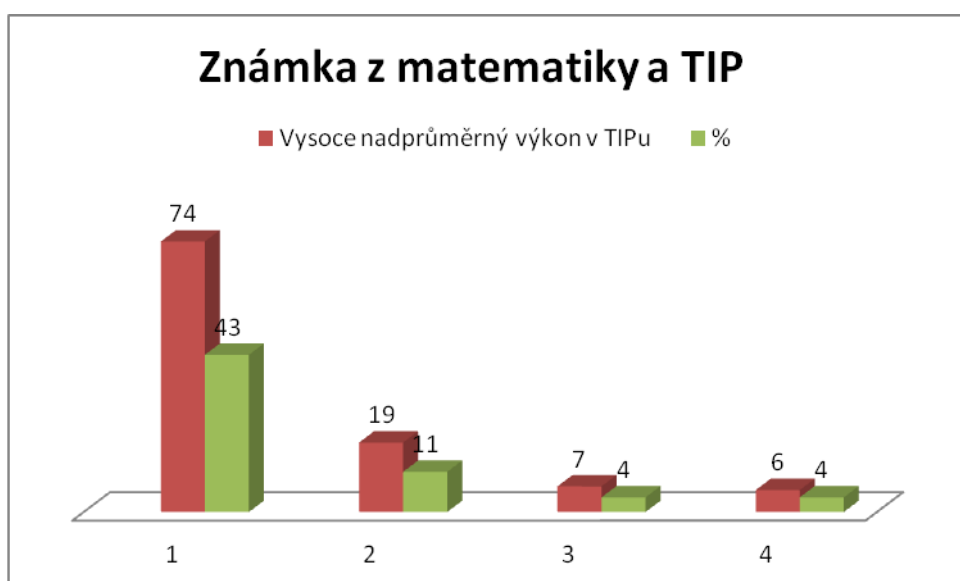
TIP v %	2010	2011	2012	Průměr
vysoký nadprůměr	50	40	70	53,3
nadprůměr	35	43	9,6	29,2
průměr	15	15	18	16
podprůměr	0	0	1,8	0,6

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Z grafu je patrné, že výkon žáků se výrazně zlepšil v pásmu vysokého nadprůměru (70 %) a snížil v pásmu nadprůměru (9,6 %). Pásmo průměru zůstává téměř nezměněno (18 %), nově se objevuje podprůměrný výkon téměř u 2 % testovaných. Objevuje se trend rozevírajících se nůžek mezi nadprůměrem a nižším výkonem. Nabízela by se otázka pro sociology, zda jde o odraz socio-ekonomické situace v ČR? O souvislostech se socioekonomickou krizí jsme uvažovaly v rámci zjištěného procentuelního poklesu (oproti minulým rokům)těch, kteří chtějí svůj obor dále studovat a mít jej jako povolání.

Dále nás zajímala souvislost mezi vysoce nadprůměrným výkonem v TIPu (odpovídající výkonu nad 130) a výbornou školní známkou z matematiky.





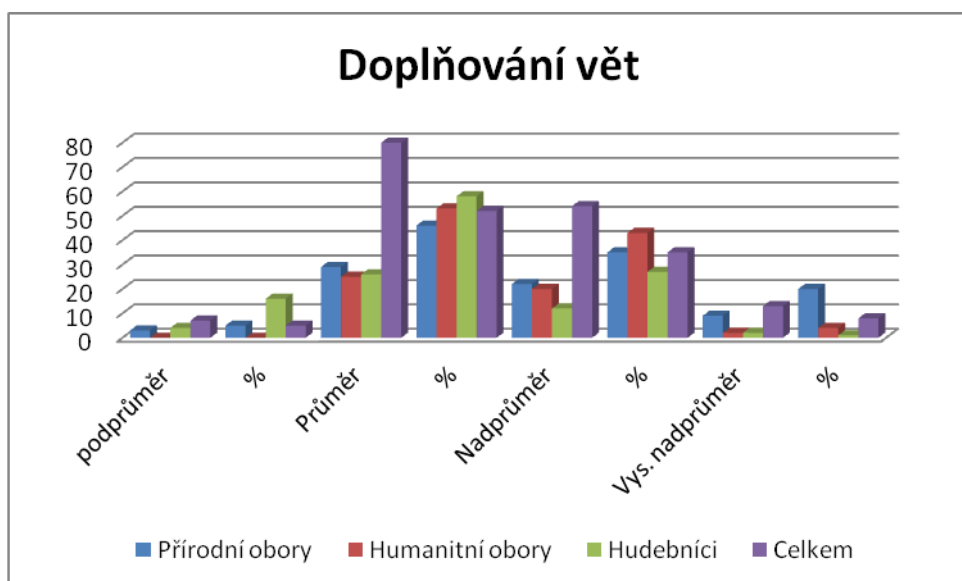
### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- 43 % žáků (z celkového počtu testovaných), kteří dosáhli v TIPu vysoce nadprůměrného výkonu má i výbornou z matematiky.
- Celkově pak ze všech probandů, kteří vysoce nadprůměrně skórovali v TIPu, má 70 % z nich zároveň i výbornou z matematiky. Věříme, že tato souvislost je zajímavá pro pedagogy.
- Školní známku 4 z matematiky a zároveň vysoce nadprůměrný výkon v TIPu jsme zaznamenaly u 6 žáků (z toho 4 hudebníci).
- Zajímalo nás, zda se diskrepance mezi nadáním pro matematiku a výslednou školní známkou souvisí s oborem zájmu a zjistily jsme, že 3 a 4 z matematiky (při zároveň vysoce nadprůměrném výkonu v TIPU má 8 hudebníků. Což je významná převaha hudebníků, čím je to způsobeno? Je matematické nadání u těchto žáků přehlíženo, nebo je to tím, že oni sami nemají zájem vyvíjet snahu v jiných oborech než hudebních?

### Doplňování vět

Dalším výkonovým testem bylo DOPLŇOVÁNÍ VĚT – jedná se o test verbální inteligence.

Graf ilustruje procentuelní rozložení výkonů v rámci jednotlivých výkonostních pásem.



Komentář k tabulce a grafu:

- 5 % studentů a žáků podalo podprůměrný výkon, 52 % průměrný, 35 % nadprůměrný a pouze 13 % vysoce nadprůměrný.
- V minulých letech jsme zaznamenaly podprůměrný výkon u 2 % žáků, 49 % skórovalo průměrně, 44 % skórovalo nadprůměrně a pouze 5 % dosáhlo vysoce nadprůměrného výkonu.



#### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

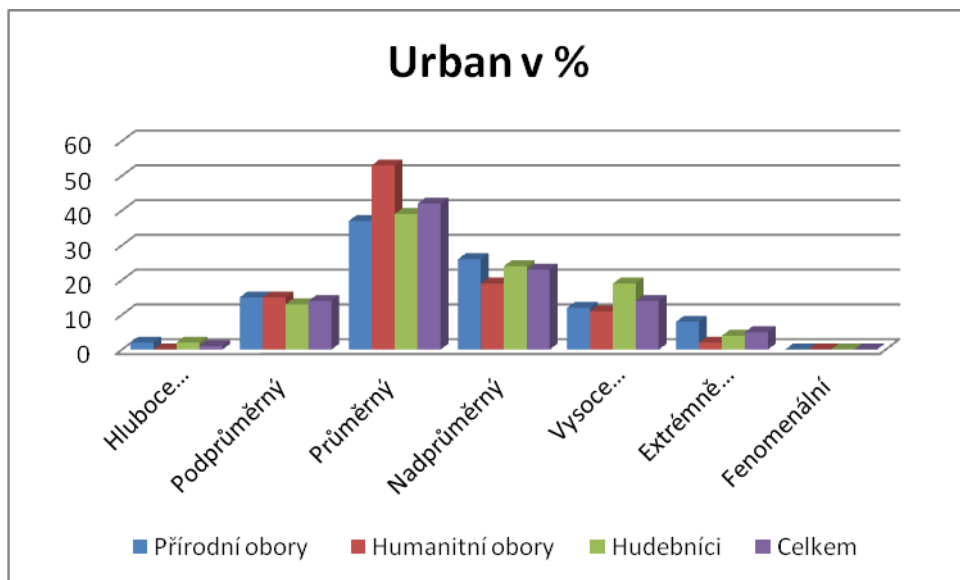
- Tento rok tedy oproti letům minulým zaznamenáváme o 7 % vyšší počet těch, kteří skórovali vysoce nadprůměrně.
- Překvapivě nejvíce v kategorii vysoce nadprůměrných skórovali nejčastěji žáci přírodovědných oborů, nikoliv humanitních. Což nás nejprve zmátlo, ale pak jsme se vrátily k výsledkům z minulých let, kde jsme zhodnotily, že nejúspěšnější v tomto testu verbální inteligence byli biologové a chemici, které jsme tento rok zařadily do skupiny přírodovědných oborů.
- Výše v textu uvádíme, že autoři testu Doplnování vět mají důkazy o tom, jak verbální schopnost měřená tímto testem ovlivňuje školní úspěch nejen v humanitních, ale i v přírodovědných oborech. Dle našich dat evidentně koresponduje především s těmi přírodovědnými.

Předpokládáme, že další poznatky budou opět zajímat především pedagogy.

- Ze 166 respondentů, kteří test vyplňovali, jich pouze 13 dosáhlo vysoce nadprůměrného výkonu, z nich 10 pak má zároveň s tímto vysokým výkonem i výbornou známku z češtiny a 7 z těchto deseti studuje přírodovědné obory.
- Vzhledem k tomu, že jsme testovaly nadané děti pak nás stejně, jako v minulých letech překvapilo tak nízké procento žáků s vysoce nadprůměrným verbálním nadáním. Zamýšlíme se nad tím, jak dalece tento jev může souviset s fenoménem vytrácejícího se mladého čtenáře.
- Celkem 67 žáků dosáhlo v testu doplňování vět minimálně nadprůměrné úrovně, 90 % z nich pak zároveň dosáhlo vysoce nadprůměrného výkonu v TIPu. Můžeme tedy souhlasit s autory testu Doplnování vět, kteří uvádí, že výkon v tomto verbálním testu úzce souvisí s výkony i v neverbálních testech (TIP).

## URBAN

Dále jsme našim respondentům předložily Urbanův figurální test tvořivého myšlení. Tento kresebný test identifikuje tvořivé schopnosti probanda.



Po statistickém zpracování všech výsledků v testu kreativity, můžeme konstatovat, že:

- Nejvíce účastníků kempu, a to celých 42 % (44 % v minulých letech) má průměrně rozvinutou kreativitu.
- 23 % (29 % v minulých letech) má nadprůměrně rozvinutou kreativitu.
- 19 % (14,5 % v minulých letech) má kreativní potenciál vysoce či extrémně nadprůměrný a nikdo letos neskóroval v kategorii fenomenální.
- Vzhledem k tomu, že talent, nadání a kreativita jsou v úzkém sepětí, očekávaly jsme opět podstatně vyšší míru tvořivosti. Překvapilo nás, že v kempu pro nadané žáky má 57 % z nich (taktéž 57 % v minulých letech) kreativní schopnosti rozvinuté pouze průměrně nebo níže.
- Považujeme za zajímavé se podívat blíže na pořadí jednotlivých oborových skupin, měly jsme v úmyslu vytvořit pořadí skupin dle úspěšnosti v testu tvořivosti, kdy na prvním místě by byla skupina, v rámci níž je nejvyšší procento účastníků s nadprůměrným a vyšším výkonem v testu tvořivosti. Po analýze dat jsme ale zjistily, že ve skupině přírodní vědy a hudebníci je stejné procento tvořivých jedinců (těch, kteří v testu tvořivosti skórovali nadprůměrně a výše) – je jich plných 46 %. Oproti tomu ve skupině žáků humanitních oborů je tvořivých pouze jedinců 32 %. Napadá nás – při studiu humanitních oborů není tolik kreativity třeba a/nebo se zde neuplatní?

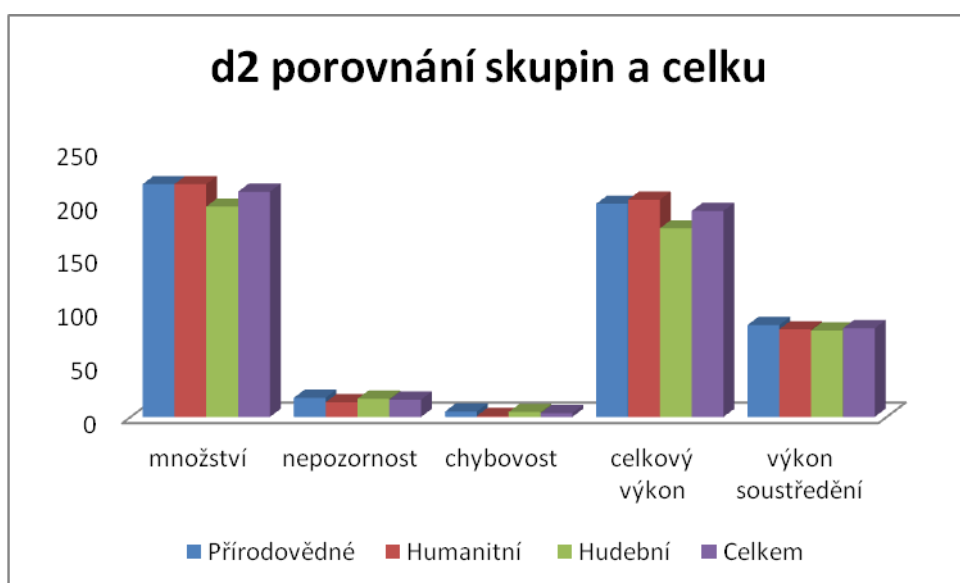
Dále jsme se rozhodly porovnat nadprůměrné a vyšší výkony v testu tvořivosti s nadprůměrnými a vyššími výkony v TIPu. Z celkového počtu 166 testovaných žáků jsme zaznamenaly toto harmonické spojení u 61 z nich tedy u 37 % (39 % v minulých letech). Tedy u 37 % dětí z kempu pro nadané se snoubí vysoký intelekt s vysokou mírou tvořivosti, tito žáci

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

mají nejvyšší předpoklady (osobnostní proměnné zde aktuálně pomíjíme) k novátorským úspěchům ve svém oboru.

Nakonec jsme se rozhodly zaznamenat, kolik žáků ve třech testech (TIP, Dopl. vět a Urban), které zjišťují potenciál, skórovalo v roce 2012 vysoce nadprůměrně. Jedná se o pouhé 3 jedince – jednoho 15 letého žáka fyziky a 2 patnáctileté žákyně hudby.

Test pozornosti d2



Z uvedené tabulky a grafu jasně vyplývá, že výkon skupin je celkem vyrovnaný, co se týče objemu práce/množství zpracovaných úkolů. Skupina humanitních oborů se může pochlubit menší nepozorností a extrémně nízkou chybovostí a tím podala i nejlepší celkový výkon.

Pro validní porovnání výkonu skupin jsme použily výkon soustředění uvedený v percentilech, kdy díky „věkové výhodě“ podala lepší výkon starší skupina Přírodní vědy (průměrný věk 16,06 let) a předstihla tak Humanitní obory (15,7 let) a Hudební obory (14,3 roku). Normy samozřejmě zohledňují různý věk testovaných, ale v optimální kondici pro soustředění a podání maximálního výkonu v tomto testu jsou žáci mezi 17-18 roky.

Percentil nám říká, že 83 % populace by podala horší výkon než účastníci kempu. Celkově lze říci, že žáci zpracují velký objem práce, s nízkou nepozorností, extrémně nízkou chybovostí, podají nadstandardní celkový výkon a jejich míra soustředění je opět nadprůměrná.

## 8. Diskurz

*„Zprůměrováním „nadaného“ dítěte zjišťujeme, co je pro danou skupinu obvyklé, ale právě psychologické vzdělání zde křičí: individuální přístup, každý je jedinečný, zóna nejbližšího vývoje...nechceme jedince průměrovat, chceme mu porozumět a citlivě ho popsat.*

*To, co ale naše zkoumání říká jednoznačně, je důležitost systému, v kterém nadané dítě vyrůstá a rozvíjí se: kvalita rodiny, přítomnost či nepřítomnost sourozenců, vliv učitelů a dalších autorit, podmínky pro rozvoj, které školy nabízí nebo nenabízí, postoj společnosti ke vzdělání a nadání.*

*Jako zásadní smysl našeho projektu vnímáme možnost věnovat se tématu nadání a zprostředkovat tyto informace nejen dětem, ale i rodičům, učitelům, školám, společnosti jako nositeli vlivu.*

*Pokud bude projekt dále rozvíjen, pak právě zaměření jak na jedince, tak na systémy by se nám zdálo velmi užitečné.”<sup>4</sup>*

V rámci našeho již tříletého projektu jsme si kladly<sup>5</sup> mnoho otázek od definic nadání, hledání vhodných psychometrických metod, měly jsme pochybnosti, zda je úspěšný absolvent olympiád a soutěží zároveň i nadaným žákem. Vnímáme, že náš projekt má smysl a podařilo se najít způsob, jak zpracovat data vzorku i jak sdělit výstupy individuálně.

Pokud bychom se na testování dívaly jako na screening populace, pak se začíná rýsovat predikční mechanismus pro vytipování nadaných dětí (navržená baterie se osvědčila, zvláště Urban a d2, které rozlišují vyšší spektra nadání a nejsou veřejnosti známé) a v neposlední řadě se daří zachytit několik žáků, kteří by potřebovali podporu ve vývojovém období, které právě řeší (tuto informaci mohou pak rodiče získat s osobním komentářem na pravidelném setkání organizovaném na podzim nebo písemnou zprávou zaslanou poštou<sup>6</sup>, což se organizátorům podařilo prosadit i v letošním roce, kdy finanční náklady investoval Plzeňský kraj). Máme tedy šanci ovlivnit následný vývoj skrze rodinu, ale zároveň i pedagogy a další odborníky, kteří se setkání účastní. Za optimální variantu bychom považovaly i zájem školních psychologů a pokračování v práci se žáky z kempů i v průběhu roku.

Opakovaná účast na kempech a objektivně měřitelný úspěch na národních a mezinárodních soutěžích je důkazem smysluplnosti snažení jak organizátorů, pedagogů, tak samotných žáků.

Opakovaná účast klade nové výzvy i pro nás - jak obměnit testovou baterii pro příští rok? Jakou charakteristiku jsme zatím nepopsaly?

Už teď je jasné, že dotazník obohatíme o BMI – body mass index a ověříme náš opakovaný první dojem a hypotézu, že vzorek žáků účastnících se kempů pro nadané má BMI v normě.

Další úvahou je zaměřit se více na strukturu rodiny. Buď podrobnějšími dotazy, graficky nebo projektivně (př. Začarovaná rodina, Ostrov rodiny). Z dotazů při vyplňování dotazníků jasně

<sup>4</sup> Citace z Diskurzu roku 2011

<sup>5</sup> Celou práci nás provázelo dilema, zda prosazovat naši ženskou identitu a jako tým 3 žen toto zohlednit v přičestí minulém nebo psát neurčitě jako „autor“. Necht' nám laskavý čtenář promine, pokud ho naše volba rušila při čtení.

<sup>6</sup> V době testování nebylo ještě schváleno, zda výsledky testů budou zpracovávány i individuálně, což některé děti demotivovalo a mohlo dojít ke zkreslení díky podání nižšího výkonu.



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

vyplývá, že nová struktura rodin se často významně liší od tradiční úplné rodiny. Zároveň nechceme traumatizovat děti, které zaskočí i běžný dotaz „Co dělá tatínek?“, protože bydlí s maminkou a neví, kdo to je. Zajímá nás úplná a neúplná rodina, single rodiče, biologičtí rodiče (pokud bude možné zjistit).

Novou charakteristikou by mohl být i věkový rozestup mezi sourozenci. Běžně se udává, že sourozenec je ten, kdo se narodí v rozmezí 5 let. Pokud je rozmezí delší, pak lze posuzovat jako jedináčky. Naopak odstup do 1 roku klade vysoké nároky na rodiče díky odlišnosti vývojových potřeb. Projeví se to v našem vzorku?

Uváděný školní prospěch bychom rády objektivizovaly (někteří si nepamatovali, chybovali v matematickém výpočtu nebo započítali jen pár známek...). Vyplnění těchto údajů již do přihlášky, kterou vyplňují doma a kterou podepisují rodiče, by se těmto odchylkám předešlo. Celkově se nabízí úvaha konfrontace pohledu rodičů a dětí např. krátkým dotazníkem pro rodiče. Dotazník by mohl mít i elektronickou verzi a vyplnění na internetu by značně zjednodušilo zpracovávání dat.

Nekonečné přepisování vstupních dat pro statistiku je i pro nás v závěru obohacující, když se z tabulek stanou grafy a my můžeme ověřit nebo vyvrátit naše hypotézy.

Věříme, že i Vás, uvedené výstupy obohatí. Pokud byste měli zájem nám napsat svoje podněty, postřehy, komentáře, tak nám můžete napsat na e-mail: [veronika.vichova@gmail.com](mailto:veronika.vichova@gmail.com). Uvedené podněty zohledníme v přípravách na rok 2013.

Děkujeme

Mgr. Klára Chaloupková, Mgr. Hana Navrátilová a Mgr. et Mgr. Veronika Víchová, říjen 2012