

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAHE**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**STRATÉGIA STAROSTLIVOSTI O NADANÝCH  
A TALENTOVANÝCH ŽIAKOV NA SLOVENSKU**

*Dizertačná práca*

**2009**

**PaedDr. Anna Sandanusová**



**UNIVERZITA KARLOVA V PRAHE**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**STRATÉGIA STAROSTLIVOSTI O NADANÝCH  
A TALENTOVANÝCH ŽIAKOV NA SLOVENSKU**

*Dizertačná práca*

Školiteľ:

Doc. PaedDr. RNDr Milada Švecová, CSc.

PaedDr. Anna Sandanusová

**Praha, 2009**

Čestne prehlasujem, že som predloženú prácu „Stratégia starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov na Slovensku“ vrátane empirického výskumu a spracovania údajov vypracovala samostatne s použitím literárnych zdrojov, ktoré uvádzam v zozname literatúry.

V Nitre dňa 27. augusta 2009

Dovoľujem si úprimne poďakovať pani Doc. PaedDr. RNDr. Milade Švecovej, CSc. za odborné vedenie, cenné rady, podnetné pripomienky, ktoré mi poskytla pri zhromažďovaní literatúry a vypracovávaní mojej práce.

## **Abstrakt**

SANDANUSOVÁ, Anna: Stratégia starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov na Slovensku [dizertačná práca]. Univerzita Karlova v Prahe. Pedagogická fakulta. Školiteľ: Doc. PaedDr. RNDr. Milada Švecová, CSc. Stupeň odbornej kvalifikácie: philosophiae doctor. Praha: Pedagogická fakulta Univerzity Karlovej, 2009, 139 s.

Dizertačná práca riešila problematiku stratégie starostlivosti o nadaných a talentovaných na Slovensku. Na základe analýzy súčasného stavu bol realizovaný monitoring škôl pre intelektovo nadaných žiakov, tried ZŠ pre takýchto žiakov a samotných intelektovo nadaných žiakov na Slovensku s dôrazom na Nitriansky kraj.

Medzi žiakmi a pedagógmi základných a stredných škôl v Slovenskej republike boli zisťované formy starostlivosti o intelektovo nadaných žiakov.

Práca monitorovala formy starostlivosti o talenty zo strany rôznych vzdelávacích inštitúcií (Štátny inštitút odborného vzdelávania, Štátny pedagogický ústav, IUVENTA), neštátnych organizácií a nadácií.

Na základe výsledkov empirického výskumu vznikol návrh stratégie starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov, najmä v mimovyučovacom čase a vo voľnočasových aktivitách (na príklade Stredoškolskej odbornej činnosti).

**Kľúčové slová:**

stratégia, starostlivosť, talentovaný a nadaný žiak, dotazník, stredoškolská odborná činnosť

## **Abstract**

SANDANUSOVÁ, Anna: Strategy of the care of gifted and talented pupils in Slovakia [dissertation thesis]. Charles University in Prague. Faculty of Education. Supervisor: Doc. PaedDr. RNDr. Milada Švecová, CSc. Level of professional qualification: philosophiae doctor. Prague: Faculty of Education, Charles University, 2009, 139 p.

The dissertation thesis has focused on the strategy of care of gifted and talented pupils in Slovakia. Based on the analysis of present situation we have monitored schools for gifted pupils, basic school classes for such children and these children in Slovakia and mainly in the Nitra region. Žiakov.

We have been looking for the different types of care of gifted children amongst teachers and students of basic and secondary school in Slovakia.

The study has compared different types of care for talented students and pupils provided by different educational institutions (State Vocational Education Institute, National Institute for Education, Slovak Youth Institute), non-state organizations and foundations.

Based on empiric research we formulated a proposal of the strategy of care of gifted and talented pupils, mainly during out-of-school activities (by example of Secondary school specialised activity)

### **Key words**

strategy, care, gifted and talented pupil, questionnaire, Secondary school specialised activity

## **Predhovor**

Téma práce bola zvolená ako reakcia na skvalitnenie a zefektívnenie práce s nadanou a talentovanou mládežou najmä v rámci voľného času a jej záujmovej činnosti.

Hlavným zámerom práce bolo navrhnúť stratégiu starostlivosti o talenty (so zameraním na intelektové nadanie) prostredníctvom Stredoškolskej odbornej činnosti (ďalej SOČ) a Biologickej olympiády.

Cieľom práce bolo identifikovať doterajšie formy starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov, zistiť záujem žiakov o prácu SOČ, realizovať prieskum reálneho stavu evidencie nadaných a talentovaných žiakov na základných a stredných školách na Slovensku (s dôrazom na Nitriansky kraj). V práci sú navrhnuté nové prístupy i stratégie starostlivosti o talenty v SR.

Vo výskume bola uplatňovaná dotazníková metóda, ktorá slúži na hromadné získavanie údajov. Na vyhodnotenie výsledkov boli použité adekvátne štatistické metódy (dopísať aké). Ako merný prostriedok boli použité dotazníky vlastnej konštrukcie, ktoré obsahovali uzavreté položky.

Ako hlavné informačné zdroje boli použité zahraničné a domáce vedecké a odborné literárne pramene.

Prínosom práce spočíval v návrhu stratégie a manažmentu starostlivosti o talenty v oblasti organizácie obsahovej a metodologickej náplne, seminárov zameraný na rozvoj vedeckého myslenia mladých ľudí, rozvoj ich komunikačných a prezentačných kompetencií doma i na medzinárodnej úrovni. Ďalším prínosom bolo vytvorenie kompletnej databázy zapojenosti škôl, riešiteľov i prác SOČ v rokoch 2000-2009, ktorá v takomto rozsahu a prehľade na Slovensku nebola doteraz vytvorená.



## Obsah

			ÚVOD .....	9
1.			TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ.....	12
1.	1		Nadaní a talentovaní žiaci – vymedzenie základných pojmov.....	12
1.	2		Z histórie výskumu o nadaných a talentovaných jedincoch.....	17
1.	3		Historické medzníky starostlivosti o nadané deti na Slovensku.....	23
2			STRATÉGIA STAROSTLIVOSTI O NADANÝCH A TALENTOVANÝCH ŽIAKOV NA SLOVENSKU.....	28
2.	1		Podmienky rozvíjania nadania vo výchovno-vzdelávacom procese na Slovensku.....	28
2.	2		Podmienky a možnosti rozvíjania nadania žiakov vo voľnom čase.....	29
2.	3		Formy starostlivosti o nadané a talentované deti na Slovensku.....	30
2.	3.	1	<i>Formy starostlivosti o talenty zo strany Štátneho inštitútu odborného vzdelávania.....</i>	30
2.	3.	2	<i>Formy starostlivosti o talenty zo strany IUVENTY.....</i>	36
2.	3.	3	<i>Formy starostlivosti o talenty zo strany Štátneho pedagogického ústav.....</i>	37
2.	3.	4	<i>Formy starostlivosti o talenty zo strany neštátnych organizácií a nadácií.....</i>	38
3.			EXPLORAČNÁ ČASŤ.....	40
3.	1		Ciele a úlohy dizertačnej práce.....	40
3.	2		Pracovné hypotézy.....	41
3.	3		Metódy a prostriedky použité vo výskume.....	41
3.	3.	1	<i>Dotazníková metóda, ako jedna z metód na hromadné získavanie údajov a zisťovanie vedomostí študentov.....</i>	41
3.	3.	2	<i>Štatistické metódy.....</i>	43
4			MONITORING INTELEKTOVO NADANÝCH ŽIAKOV.....	48
4.	1		Monitoring intelektovo nadaných žiakov v SR podľa krajov.....	49
4.	2		Monitoring intelektovo nadaných žiakov v Nitrianskom kraji.....	56
4.	3		Podmienky rozvíjania nadaných žiakov na príklade Stredoškolskej odbornej činnosti.....	60
4.	4		Podmienky rozvíjania nadaných žiakov na príklade Biologickej olympiády.....	80
4.	4.	1	<i>Učebné úlohy vyskytujúce sa vo vedomostných testoch Biologickej olympiády.....</i>	82
4.	5		Návrh stratégie starostlivosti o talentovaných a nadaných žiakov v príprave na prírodovedné súťaže a olympiády.....	89

5		VÝSLEDKY VÝSKUMU.....	92
5.	1.	Vyhodnotenie dotazníka riešiteľa SOČ.....	92
5.	2	Vyhodnotenie dotazníka „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ RIEŠITEĽ SOČ“.....	108
6		DISKUSIA.....	124
7		ZÁVER.....	129
8		POUŽITÁ LITERATÚRA.....	132
		PRÍLOHY.....	140

## **Zoznam skratiek, značiek a symbolov:**

BA – Bratislavský kraj

BB – Banskobystrický kraj

BiO – Biologická olympiáda

CERN – European Organization for Nuclear Research

ECHA (European Council for High Ability) - Európska rada pre vysoké schopnosti

ESE - Expo-Sciences-Europe

EUCYS (The European Union Contest for Young Scientists) - Súťaž európskej komisie pre mladých vedcov mladých vedcov určená žiakom stredných škôl od 15-20 rokov.

ISCED 1, 2, 3 -

IPM STUDENT AWARD - je to celoštátna súťaž odborných vedomostí a zručností v oblasti využívania grafických systémov vo vyučovacom procese stredných škôl.

JUVYR - skratka slovného spojenia Junior – Výroba

IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže

KE – Košický kraj

KK – Krajská komisia

KŠÚ – Krajský školský úrad

NR – Nitriansky kraj

NUCEM – Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania

OHK – Odborná hodnotiacia komisia

PO – Prešovský kraj

ŠIOV – Štátny inštitút odborného vzdelávania

SIP – súťaž v spracovaní informácií na počítači

SOČ – Stredoškolská odborná činnosť

ŠPÚ – Štátny pedagogický ústav

TN – Trnavský kraj

TT – Trenčiansky kraj

ÚK SOČ – Ústredná komisia Stredoškolskej odbornej činnosti

ZENIT - Zručnosť – Elán – Nápaditosť – Iniciatíva – Tvorivosť

## **Zoznam tabuliek, grafov, schém a príloh**

### **Tabuľky:**

- Tabuľka 1 Prehľad návratnosti vyplnených dotazníkov riešiteľov SOČ podľa krajov
- Tabuľka 2 Interpretácia korelačného koeficientu
- Tabuľka 3 Intelektovo nadaní žiaci - prehľad ZŠ, tried a žiakov podľa krajov v roku 2007
- Tabuľka 4 Intelektovo nadaní žiaci - prehľad ZŠ, tried a žiakov podľa krajov v roku 2008
- Tabuľka 5 Prehľad ZŠ v Nitrianskom kraji, ktoré majú triedy s intelektovo nadanými žiakmi v roku 2007
- Tabuľka 6 Prehľad ZŠ v Nitrianskom kraji, ktoré majú triedy s intelektovo nadanými žiakmi v roku 2008
- Tabuľka 7 Porovnanie klasických škôl, žiakov i tried s intelektovo nadanými školami, triedami, žiakmi v roku 2008
- Tabuľka 8 Prehľad súťažných odborov SOČ
- Tabuľka 9 (príloha E) Umiestnenie krajov v celoštátnej súťaži SOČ v rokoch 2000-2009
- Tabuľka 10 (príloha E) Prehľad zapojenosti krajov podľa počtu prác SOČ
- Tabuľka 11 (príloha F) Prehľad zapojenosti do SOČ podľa počtu riešiteľov
- Tabuľka 12 (príloha G) Prehľad zapojenosti do SOČ podľa počtu škôl
- Tabuľka A1. 1- Spôsob informovanosti žiakov o SOČ podľa krajov
- Tabuľka A1. 2: Analýza kontingencie: Región x A1
- Tabuľka A1. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A1
- Tabuľka A2. 1 Dôvody písania práce SOČ podľa krajov
- Tabuľka A2.2: Analýza kontingencie: Región x A2
- Tabuľka A2. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A2
- Tabuľka A3. 1 Dôvody výberu témy práce SOČ podľa krajov
- Tabuľka A3. 2 Analýza kontingencie: Región x A3
- Tabuľka A3. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A3
- Tabuľka A4. 1 Poskytovatelia odbornej a metodologickej pomoci pri písaní práce SOČ podľa krajov
- Tabuľka A4. 2 Analýza kontingencie: Región x A4
- Tabuľka A4. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A4

Tabuľka A5. 1 Vplyv účasti na súťaži SOČ na sebedomie študenta podľa krajov

Tabuľka A5. 2 Analýza kontingencie: Región x A5

Tabuľka A5.3 Analýza kontingencie: Skupina x A5

Tabuľka A6. 1 Možnosti skvalitnenia práce SOČ podľa krajov

Tabuľka A6. 2 Analýza kontingencie: Región x A6

Tabuľka A6. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A6

Tabuľka B1. 1 Porovnanie účasti riešiteľov SOČ Nitrianskeho kraja na seminári  
„Ako byť úspešný v súťaži SOČ?“ s účasťou ostatných riešiteľov SOČ v SR na tomto seminári

Tabuľka B1. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B1

Tabuľka B1. 3 Analýza kontingencie: Počet dní x B1

Tabuľka B2. 1 Záujem riešiteľov SOČ o časť na „Ako byť úspešný v súťaži SOČ?“  
NR kraja s účasťou ostatných riešiteľov SOČ v SR na tomto seminári

Tabuľka B2. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B2

Tabuľka B2. 3 Analýza kontingencie: Počet dní x B2

Tabuľka B3. 1 Názor účastníkov na úroveň seminára

Tabuľka B3. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B3

Tabuľka B3. 3: Analýza kontingencie: Počet dní x B3

Tabuľka B4. 1 Najzaujímavejšie aktivity seminára

Tabuľka B4. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B4

Tabuľka B4. 3: Analýza kontingencie: Počet dní x B4

Tabuľka B5. 1 Vplyv prípravy na umiestnenie v celoštátnom kole SOČ

Tabuľka B5. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B5

Tabuľka B5. 3: Analýza kontingencie: Počet dní x B5

Tabuľka B6. 1 Návrh na rozšírenie a doplnenie aktivít seminára

Tabuľka B6. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B6

Tabuľka B6. 3: Analýza kontingencie: Počet dní x B6

Tabuľka B7. 1 Časový rozsah seminára

Tabuľka B7. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B7

Tabuľka B7. 3: Analýza kontingencie: Počet dní x B7

## **Grafy:**

- Graf 1 Prehľad návratnosti vyplnených dotazníkov riešiteľov SOČ podľa krajov
- Graf 2 Interpretácia korelačného koeficientu
- Graf 3a Počet ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov
- Graf 3b Počet ZŠ so špeciálne integrovanými triedami pri bežných školách
- Graf 3d Špeciálne integrované triedy na ZŠ pre intelektovo nadaných
- Graf 3e Počet intelektovo nadaných žiakov na ZŠ pre nadaných žiakov
- Graf 3f Počet intelektovo nadaných žiakov v špeciálne integrovaných triedach ZŠ
- Graf 3g Počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov ZŠ
- Graf 4a Počet ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov
- Graf 4b Počet ZŠ so špeciálne integrovanými triedami pri bežných školách
- Graf 4c Počet tried ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov v školách pre nadaných žiakov.
- Graf 4d Špeciálne integrované triedy na ZŠ pre intelektovo nadaných
- Graf 4e Počet intelektovo nadaných žiakov na ZŠ pre nadaných žiakov
- Graf 4f Počet intelektovo nadaných žiakov v špeciálne integrovaných triedach ZŠ
- Graf 4g Počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov ZŠ
- Graf 4h Počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov SŠ
- Graf 5a Prehľad ZŠ v Nitrianskom kraji, ktoré majú triedy s intelektovo nadanými žiakmi v roku 2007
- Graf 6a Prehľad ZŠ v Nitrianskom kraji, ktoré majú triedy s intelektovo nadanými žiakmi v roku 2008
- Graf 7a Pomer počtu ZŠ v Nitrianskom kraji a v SR
- Graf 7b Pomer počtu žiakov ZŠ v Nitrianskom kraji z celkovým počtom žiakov ZŠ v SR
- Graf 7c Pomer počtu tried ZŠ v Nitrianskom kraji k celkovému počtu tried ZŠ v SR v roku 2008
- Graf 7d Pomer počtu ZŠ k celkovému počtu ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov v Nitrianskom kraji v roku 2008
- Graf 7e Pomer počtu žiakov ZŠ k celkovému počtu intelektovo nadaných žiakov ZŠ v Nitrianskom kraji v roku 2008
- Graf 7f Pomer počtu tried ZŠ k celkovému počtu tried ZŠ v Nitrianskom kraji v roku 2008

Graf A1. 1 Spôsob informovanosti žiakov o SOČ podľa krajov

Graf A1. 2 Interakčný graf: Región x A1

Graf A1. 3 Interakčný graf: Skupina x A1

Graf A2. 1 Dôvody písania práce SOČ podľa krajov

Graf A2. 2 Interakčný graf: Región x A2

Graf A2. 3 Interakčný graf: Skupina x A2

Graf A3. 1 Dôvody výberu témy práce SOČ podľa krajov

Graf A3. 2 Interakčný graf: Región x A3

Graf A3. 3 Interakčný graf: Skupina x A3

Graf A4. 1 Poskytovatelia odbornej a metodickéj pomoci pri písaní práce SOČ podľa krajov

Graf A4. 2 Interakčný graf: Región x A4

Graf A4. 3 Interakčný graf: Skupina x A4

Graf A5. 1 Vplyv účasti na súťaži SOČ na sebavedomie študenta podľa krajov

Graf A5. 2 Interakčný graf: Región x A5

Graf A5. 3 Interakčný graf: Skupina x A5

Graf A6. 1 Možnosti skvalitnenia práce SOČ podľa krajov

Graf A6. 2 Interakčný graf: Región x A6

Graf A6. 3 Interakčný graf: Skupina x A6

Graf B1. 1 Porovnanie účasti riešiteľov SOČ Nitrianskeho kraja na seminári „Ako byť úspešný v súťaži SOČ?“ s účasťou ostatných riešiteľov SOČ v SR na tomto seminári

Graf B1. 2 Interakčný graf: Skupina x B1

Graf: B1. 3 Interakčný graf: Počet dní x B1

Graf B2. 1 Záujem riešiteľov SOČ o účasť na „Ako byť úspešný v súťaži SOČ?“ NR kraja s účasťou ostatných riešiteľov SOČ v SR na tomto seminári

Graf B2. 2 Interakčný graf: Skupina x B2

Graf: B2. 3 Interakčný graf: Počet dní x B2

Graf B3. 1 Názor účastníkov na úroveň seminára

Graf B3. 3 Interakčný graf: Skupina x B3

Graf: B3. 3 Interakčný graf: Počet dní x B3

Graf B4. 1 Najzaujímavejšie aktivity seminára

Graf B4. 2 Interakčný graf: Skupina x B4

Graf: B4. 3 Interakčný graf: Počet dní x B4

Graf B5. 1 Vplyv prípravy na umiestnenie v celoštátnom kole SOČ

Graf B5. 2 Interakčný graf: Skupina x B5

Graf: B5. 3 Interakčný graf: Počet dní x B5

Graf B6. 1 Návrh na rozšírenie a doplnenie aktivít seminára

Graf B6. 2 Interakčný graf: Skupina x B6

Graf: B6. 3 Interakčný graf: Počet dní x B6

Graf B7. 1 Časový rozsah seminára

Graf B7. 2 Interakčný graf: Skupina x B7

Graf: B7. 3 Interakčný graf: Počet dní x B7

### **Schémy:**

Schéma 1 Chápanie pojmov: nadanie a talent.

Schéma 2 Organizačná štruktúra ŠIOV

Schéma 3 (príloha H) Organizačná štruktúra ŠPÚ

Schéma 4 Systém riadenia SOČ

Schéma 5 Uzavreté úlohy Biologickej olympiády

Schéma 6 Otvorené úlohy Biologickej olympiády

### **Prílohy:**

#### **Príloha A**

Štruktúra Biologickej olympiády

#### **Príloha B**

A) Dotazník riešiteľa SOČ

#### **Príloha C**

Príklad obsahovej náplne seminára „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“:

#### **Príloha D**

B) Dotazník účastníka seminára „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ V SÚŤAŽI SOČ“

#### **Príloha E**

Tabuľka 9 Umiestnenie krajov v celoštátnej súťaži SOČ v rokoch 2000-2009



Tabuľka 10 Prehľad zapojenosti krajov podľa počtu prác SOČ

**Príloha F**

Tabuľka 11 Prehľad zapojenosti do SOČ podľa počtu riešiteľov

**Príloha G**

Tabuľka 12 Prehľad zapojenosti do SOČ podľa počtu škôl

**Príloha H**

Schéma 3 Organizačná štruktúra ŠPÚ

**Príloha CH**

Vstupná matica s kontingenčnými tabuľkami

## 0 ÚVOD

*Veľa vieme o zásobách surovín všetkých možných druhov, ale o veľkosti a druhu našich duševných pokladov – a to sú nadaní – vieme veľmi málo. Sú to poznatky rovnako dôležité ako v oblasti materiálnych prostriedkov.*

*W. Stern*

Prioritami Lisabonskej stratégie pre Slovensko sú vybudovanie znalostnej spoločnosti a trhu práce. Spoločnosti, ktorej členovia budú vzdelaní, schopní kriticky myslieť, budú sa vedieť pružne prispôbovať zmenám, produkovať nové poznatky a využívať ich v praxi.

V súčasnej dobe sa na celom svete dostáva do popredia otázka starostlivosti o talenty. Moderná vzdelávacia politika za kľúčové pokladá premenu tradičnej školy na modernú. Zabezpečiť starostlivosť o formovanie nadania mladej generácie a osobitne efektívnu podporu rozvoja nadaných detí a mládeže je úlohou, od ktorej bude v nasledujúcich rokoch závisieť rozvoj spoločnosti. Štát vytvoril viacero nástrojov, pomocou ktorých je možné rozvíjať talenty. Po roku 1989 sa možnosti práce s nadanými deťmi rozšírili aj o aktivity mimovládnych organizácií a záujmových združení.

Investície na objavovanie a výchovu nadaných detí sa každej spoločnosti mnohonásobne vrátia. V Slovenskej republike i nedávno prijatý Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa v § 103 - § 105 zaoberá výchovou a vzdelávaním detí s nadaním alebo žiakov s nadaním.

Rok 2009 bol vyhlásený ako Európsky rok kreativity a inovácií. Práve školy majú nezastupiteľnú úlohu v objavovaní, podpore a rozvíjaní nadaných detí a mládeže.

Kurikulárna reforma zasahuje všetky oblasti vzdelávania. Učitelia sú postavení pred nové výzvy. Jednou z nich je i podpora vzdelávania nadaných žiakov. Dobrou príležitosťou sú rôzne záujmové činnosti a aktivity detí. Vzdelávať nadaných je dôležitá a náročná činnosť a nie všetci učitelia, ktorí s takými deťmi pracujú sú na takúto prácu dostatočne pripravení. Zo vzájomných diskusií a rozhovorov s učiteľmi najmä základných škôl vyplynulo, že cítia potrebu rozšíriť svoje poznatky a vedomosti práve o kompetencie v oblasti práce s nadanými deťmi. Cieľom školskej reformy je i pripraviť v rámci rôznych špecializovaných a rozširujúcich štúdií učiteľov na prácu s talentami. Ako uvádza

Laznibatová (2001, s. 308) intelektovo nadané deti vyžadujú špecifický prístup učiteľa. Na takúto prácu sú dobre pripravení učitelia s kvalifikáciou zo špeciálnej pedagogiky. Ako vyplýva z tabuľky 5 v roku 2008 v Nitrianskom kraji bolo 47 učiteľov s kvalifikáciou zo špeciálnej pedagogiky, ktorí pracovali s žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, avšak z toho iba 10 učiteľov s takýmto vzdelaním pracovalo s intelektovo nadanými žiakmi. V priemere teda pripadá takmer 70 intelektovo nadaných žiakov na jedného kvalifikovaného pedagóga (myslí sa kvalifikovaného zo špeciálnej pedagogiky). Situácia v kvalifikovanosti učiteľov na prácu s intelektovo nadanými žiakmi na stredných školách je ešte horšia.

Stredoškolská odborná činnosť a predmetové olympiády poskytujú veľa príležitostí pre dobrú spoluprácu učiteľa a žiaka a môžu byť príkladom jednej zo stratégií starostlivosti o nadané a talentované deti.

Je naozaj šťastím pre každú školu, keď v nej vyrastajú talentovaní mladí ľudia. Počas môjho pedagogického pôsobenia nielen na strednej ale aj vysokej škole som sa veľa krát stretla s talentovanými mladými ľuďmi. Častokrát boli skromní, nenápadní, introvertní, zanikali v skupine. Pri bližšom kontakte a vzájomných rozhovoroch sa opatrne otvárali, odkrývali svoje poznatky a vedomosti, nadšene hovorili o svojich záujmoch.

Práve takéto objavovanie talentov a následná práca s nimi je obohacujúca pre každého pedagóga. Veľkým zadosťučinením pre učiteľa je, keď identifikuje takéhoto talentovaného žiaka a v danej oblasti jeho nadania mu pomáha rozširovať obzor vedomostí, odkrývať tajomstvá vedeckej práce, objavovať nové poznatky, viesť ho k vytrvalosti, pracovitosti, systematickosti v práci a formovať jeho osobnosť, kolegiálnu, schopnosť pracovať v tíme a pod. Je súčasne šťastím aj pre študentov, že majú učiteľov, ktorí dokážu rozvíjať ich záujmy, talent, nadanie.

Vzájomná spolupráca učiteľa a žiaka, dôvera, priateľské vzťahy, snaha o dosiahnutie spoločných úspechov obohacuje oboch aktérov tohto vzťahu. Jedným z dôležitých momentov mojej pedagogickej praxe bolo práve stretnutie s nadanými a talentovanými žiakmi. To ovplyvnilo aj zameranie témy dizertačnej práce.

Myšlienka spracovať tému a venovať sa problematike skúmania nadania, identifikácie nadaných detí a foriem ich vzdelávania vznikla z toho dôvodu, že až do roku 2007 sa intelektovo nadané deti v SR neobjavili v evidencii ani v žiadnych štatistických tabuľkách škôl, KŠÚ ani MŠ SR. Do tohto obdobia boli v SR evidovaní iba žiaci pohybovo a umelecky nadaní.

Podľa výskumov B. Feger (1988, s. 74) v USA napr. v roku 1988 bolo asi 8000 prameňov, literárnych odkazov a citácií z problematiky nadania, v Nemecku to bolo 800

odkazov a na Slovensku iba 80 štúdií. V SR sa problematike nadaných detí v posledných desiatich rokoch venujú najmä J. Laznibatová, V. Dočkal a J. Duchovičová. Štúdie týchto autorov sú zamerané najmä na identifikáciu nadaných detí vo vyučovacom procese, teda na vyučovacích hodinách. Intelektovo nadané dieťa sa ale prejavuje spontánnejšie, bezprostrednejšie aj počas mimovyučovacích aktivít, na rôznych súťažiach, prehliadkach, festivaloch tvorivosti a pod. Jednou z takýchto aktivít je aj SOČ.

V práci sa zaoberáme identifikáciou, možnosťami a formami starostlivosti o talenty zo strany rôznych vzdelávacích inštitúcií a navrhnutím stratégie starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov na Slovensku na príklade Stredoškolskej odbornej činnosti.

# 1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

## 1.1 Nadaní a talentovaní žiaci – vymedzenie základných pojmov

V Európe používajú rôzni autori viaceré termíny a definície na označenie nadaných a talentovaných žiakov. Termíny nadanie a talent sa v národných definíciách používajú buď samostatne alebo v kombinácii. Označovali čiastočne rozdielne fenomény. Vždy ale vyjadrovali úspešnosť a produktivitu človeka, predpoklady na vykonávanie určitých činností.

Rozličné chápanie pojmov nadanie a talent vyjadruje schéma 1:

Schéma 1 Chápanie pojmov: nadanie a talent.

<b>Nadanie</b>	<b>Talent</b>
veľmi vysoký talent	oblasť medzi nadaním a priemerom
predpokladová (potenciálna) zložka	výkonová (performačná) zložka
všeobecné intelektové predpoklady	predpoklady pre jednu alebo viac oblastí

(Upravené podľa Jurášková, 2006, s. 11)

Niektorí autori (Dočkal a kol. (1987), Tannenbaum (1993), Mónks a Ypenburgová (2002) odporúčajú používať pojmy talent a nadanie ako ekvivalenty. Iní (Gerheart, Weishahn a Gearheartová (1988), Kingová a kol. (1985), Montgomeryová (1996) chápu nadanie ako všeobecne intelektové predpoklady a talent charakterizujú ako predpoklady pre jednu alebo málo oblastí. Taylorov pohľad (1986) na nadanie vychádza z chápania, že nadanie je veľmi vysoký talent a talent chápe ako oblasť medzi nadaním a priemerom.

Porterová (1999) charakterizuje nadanie ako predpokladovú zložku, kapacitu, vysoké schopnosti pre nejaký výkon a talent považuje za výkonnú charakteristiku. **Brunaul** (2000) považuje nadanie za individuálnu schopnosť, merateľnú psychometrickými testami (IQ) a talent za špeciálny produkt, rozlišovaný spoločnosťou, pre ktorý sú dôležité charakteristiky ako vytrvalosť, túžba po vysokom výkone, radosť z učenia a pod. V odbornej literatúre sa často pojem nadanie (*giftedness*) vyskytuje v súvislosti s intelektovým nadaním (Jurášková, 2006, s. 10).

Clarková (1992), Kingová (1985) a mnohí ďalší autori považujú nadanie za súhrn vysokých schopností alebo výkonu, Dočkal (2005) ho poníma ako zložku osobnosti vlastnú každému jedincovi.

Ako synonymum pojmu **nadanie** sa používa i pojem **vysoké schopnosti**. Tento pojem má v svojom názve aj Európska rada pre vysoké schopnosti (*high abilities*). Avšak pojem je dosť úzky a nezachytáva ostatné dimenzie nadania (motiváciu, výkonné a osobnostné charakteristiky).

### **Definície nadania**

**Komenský** (1954) pokladal nadanie za charakteristiku každého človeka. Pod tento pojem zahŕňal predstavivosť, usudzovanie, pamäť, vôľu. Uviedol, že najviac je priemerne nadaných ľudí.

Podľa autorov Gearheart et al. (1988, s. 357) jednu z najkomplexnejších definícií nadania vyslovil Marland (1972, s. 37). Za nadané a talentované deti považuje tie, ktoré sú identifikované kvalifikovanými profesionálmi a ktoré sú vzhľadom na výnimočný potenciál schopné vysokých výkonov. Tieto deti potrebujú na realizáciu svojho prínosu pre spoločnosť vzdelávací program a servis, ktorý nie je bežne poskytovaný klasickými školami.

Deti, schopné vysokého výkonu sú tie, ktoré vykazujú úspech alebo potencionálne schopnosti v niektorej z nasledujúcich oblastí :

- všeobecná intelektová schopnosť,
- špecifické akademické schopnosti,
- tvorivé alebo produktívne myslenie,
- vodcovské schopnosti,
- umelecké schopnosti,
- psychomotorické schopnosti (Gearheart et al. (1988, s. 357).

Posledná, psychomotorická oblasť bola neskôr z tejto definície vylúčená, pretože umelecký pohybový talent (napr. tanec) je zaradený aj do umeleckých schopností.

Nadané deti Marland (1972) zaradil do skupiny detí so špeciálnymi výchovnými aj vzdelávacími potrebami, ktorým treba pripraviť adekvátne podmienky na rozvoj ich potenciálu. Vplyvom jeho definície bola v USA vyslovená jednoznačná požiadavka

špeciálnej prípravy učiteľov, ktorí budú musieť nevyhnutne uplatňovať na rozvoj nadania a talentu špeciálne formy, metódy a postupy vzdelávania (Duchovičová, 2007, s.117).

Clarková (1992, s. 8) uvádza, že nadanie je v podstate biologický pojem, ktorý označuje vysokú úroveň inteligencie a indikuje predčasný a akcelerovaný vývoj funkcií mozgu, zahŕňa zmysly, emócie, poznávanie a intuíciu. Práve predčasne rozvinutá a akcelerovaná funkcia mozgu môže rozvíjať schopnosti poznávania a kreativity.

V niektorých bodoch vychádza Clarkovej definícia z definície Marlandovej, ale je v nej posun v intelektovej oblasti, ktorá tvorí základ, od ktorého sa odvíjajú schopnosti pre ďalšie oblasti.

Kingová (1985, s.6) považuje za nadané deti iba tie, ktoré sa prejavujú nadpriemerné v intelektovej, kognitívnej oblasti. Tiež požaduje pre ne špeciálnu pedagogickú starostlivosť. Nadanie charakterizovala ako neobyčajne rozvinutý stupeň všeobecnej intelektovej schopnosti, ktorý na uplatnenie indikovaného vzdelávacieho potenciálu vyžaduje diferencované vyučovanie do šírky a hĺbky nad úroveň, ktorá je poskytovaná v bežných školských programoch.

Winnerová (1996, s.3) ako nadaných jedincov označuje iba tých, ktorí prešli predčasným kognitívnym vývojom (napr. v matematike, hudbe, športe), majú vlastný spôsob učenia (vytváranie vlastných riešení problémov, sú kreatívni) a sú nadšení pre výkon (majú silnú vnútornú motiváciu).

Dočkal (2005, s.190) charakterizuje nadanie ako

- súhrn fyzických a psychických vlastností každého človeka, regulujúcich vykonávanie jeho činnosti, zložku osobnosti zodpovednú za reguláciu činnosti,
- nadpriemernú úroveň vlastností regulujúcich činnosť jednotlivca, súhrn vlastností umožňujúcich vykonávať činnosť s nadpriemernou úspešnosťou,
- nadpriemernú úroveň schopností.

Dočkal (2005, s.190) nerozlišuje medzi pojmami nadanie a talent.

V pedagogickom slovníku (Průcha, Walterová, Mareš, 2003, s. 131) sú pojmy nadanie a talent definované ako synonymá a sú považované za málo preskúmaný jav. Nadanie znamená schopnosti človeka pre také výkony v určitých činnostiach intelektuálneho alebo fyzického charakteru, ktoré sa môžu javiť ako výnimočné v porovnaní s bežnou populáciou. Podľa niektorých teórií je nadanie prirodzenou vlastnosťou každého normálneho jedinca (každý má dispozície k niečomu). V pedagogickom poňatí prevláda tradičná predstava o nadaní ako o výnimočnej zložke osobnosti niektorých jedincov, najmä nadanie intelektuálneho typu (napr. pre osvojovanie si cudzích jazykov, umelecký talent

a iné). K tomu sú prispôsobené aj špeciálne vzdelávacie programy, napr. školy s rozšíreným vyučovaním niektorých predmetov a pod.

Terman (1925) vychádza pri definovaní nadaného jedinca zo všeobecnej intelektovej úrovne. Ak inteligencia označuje niečo, čo je merateľné intelligenčnými testami, potom je toho jedinca, ktorého skóre je v intervale horných dvoch percent, možné považovať za nadaného. Na základe tejto pragmatickej definície je nadanie ľahko identifikovateľné (intelligenčnými testami) Avšak Terman v svojej definícii zároveň zdôrazňuje, že pojem inteligencia nie je určený jednoznačne a nie je ani jasné, či intelligenčné testy inteligenciu skutočne merajú.

Dočkal a kol. (1987), Tannenbaum (1993), Mönks a Ypenburgová (2002) a ešte niektorí iní autori odporúčajú používať pojmy talent a nadanie ako ekvivalenty.

Zakladateľka medzinárodnej spoločnosti ECHA (Európska rada pre vysoké schopnosti) Freemanová (1998) definuje nadaných žiakov ako tých, ktorí vykazujú mimoriadne vysokú úroveň svojej činnosti buď v celom spektre alebo v obmedzenej oblasti alebo ako tých, ktorých potenciál nebol ešte rozpoznaný ani pomocou testov ani expertmi.

Nadanie detí je spravidla vnímané ako rýchlejší vývoj v porovnaní s ich vrstovníkmi. Pre vzdelávanie je ale dôležité posudzovať úspešnosť v kontexte dynamických interakcií medzi jedincom a vzdelávacími príležitosťami, ktorých sa mu v živote dostalo.

Čáp a Mareš (2001, s.152) definujú **nadanie** ako súbor dobre rozvinutých schopností pre určitú oblasť ľudskej činnosti, napr. nadanie pre matematiku, nadanie na jazyky, nadanie pre určitú oblasť umenia a pod. Stretávame sa ale aj s tým, že výraz nadanie sa používa pre súbor vlôh. Výrazom **talent**, prípadne genialita sa označuje zvlášť vysoký a celkom výnimočný stupeň schopností či nadania.

Konečný (1992, in : Kalhous a Obst, 2002, s.78) charakterizuje nadaného žiaka na základe výskumu psychológov takto :

- žiak svojim vedomosťami presahuje stanovené požiadavky,
- odpovedá rýchlo a s istotou,
- ľahko a rýchlo chápe nové učivo, často sú jeho odpovede tvorivé,
- spontánne sa zaujíma o ďalšie informácie, rozvíja v tomto smere svoju záujmovú činnosť,
- žiak má potrebu svoje vedomosti a zručnosti prejavit' a uplatniť.

Ako vedľajšie ukazovatele Konečný (1992) označuje najmä tieto :



- pozitívny vzťah k škole a učiteľom,
- postavenie žiaka v malej sociálnej skupine triedy,
- úroveň sebahodnotenia.

Renzulli (1977) upozorňuje, že pod pojmom nadaný sa často označujú dva druhy schopností:

- **školské nadanie** – ako schopnosť prijať, analyzovať a reprodukovať informácie,
- **tvorivá produktivita** – ako schopnosť vytvárať nové informácie.

V **slovníku cudzích slov** (1997, s. 886) sa definuje talent nasledovne :

1. Talent – hovor. človek majúci nadanie,
2. Talent – vysoká miera nadania, mimoriadna schopnosť človeka pre isté činnosti, najmä umelecké, nadanie, vlohy, schopnosti,
3. Talent – (v staroveku) najvyššia jednotka v sústave váh odlišná podľa krajov, (v stredoveku) číselná jednotka označujúca 240 kusov mincí (peniaze zlaté alebo strieborné) hmotnosti tejto jednotky.

Nový **Školský zákon 248/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní** v § 2 definuje okrem iného aj tieto základné pojmy:

- **výchovno – vzdelávacou potrebou** sa rozumie požiadavka na zabezpečenie podmienok, organizácia a realizácia výchovno – vzdelávacieho procesu spôsobom, ktorý primerane zodpovedá potrebám telesného, psychického a sociálneho vývinu detí alebo žiakov,
- **špeciálnou výchovno – vzdelávacou potrebou** je požiadavka na úpravu podmienok, obsahu, foriem, metód a prístupov vo výchove a vzdelávaní pre dieťa alebo žiaka, ktoré vyplývajú z jeho zdravotného znevýhodnenie alebo nadania alebo jeho vývinu v sociálne znevýhodnenom prostredí, uplatnenie ktorých je nevyhnutné na rozvoj schopností alebo osobnosti dieťaťa alebo žiaka a dosiahnutie primeraného stupňa a primeraného začlenenia do spoločnosti,
- **dieťaťom so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami** alebo **žiakom so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami** je dieťa alebo žiak uvedený, ktorý má zariadením výchovného poradenstva a prevencie diagnostikované špeciálne výchovno – vzdelávacie potreby, okrem detí

umiestnených do špeciálnych výchovných zariadení na základe rozhodnutia súdu.

Zákon 248/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní sa v celom svojom II. oddieli, v § 103 až §105 zaoberá výchovou a vzdelávaním detí s nadaním alebo žiakov s nadaním. V uvedených paragrafoch sa hovorí, že vzdelávanie a výchova detí s nadaním alebo žiakov s nadaním sa uskutočňuje v školách podľa tohto zákona so zameraním na rozvoj

- intelektového nadania detí a žiakov – všeobecného aj špecifického,
- umeleckého nadania detí a žiakov,
- športového nadania detí a žiakov.

Intelektovým nadaním detí a žiakov sa rozumejú vysoko nadpriemerne rozvinuté poznávacie schopnosti v jednej alebo viacerých intelektových oblastiach. Žiaci so všeobecným intelektovým nadaním sú žiakmi so špeciálnymi výchovno - vzdelávacími potrebami na základe diagnostiky vykonanej zariadením výchovnej prevencie a poradenstva.

Dizertačná práca v súlade s prácami Dočkala (2005), Tannenbauma (1993), Mönksa a Ypenburgovej (2002), ale aj Průchu, Walterovej a Mareša (2003) sa prikláňa k chápaniu nadania a talentu ako synonymných pojmov.

## 1. 2 Z histórie výskumu nadaných a talentovaných jedincov

Odkedy existuje život, je podriadený zmenám. Tak nás učia dejiny sveta, ríše rastlín a zvierat, človeka, celej prírody. Všetko sa neustále mení. „Všetko plynie“, povedal **Herakleitos** už okolo roku 600 pred n. l., aby tak z filozofického ale aj prírodovedného hľadiska označil vývoj všetkého.

V prvotnopospolnej spoločnosti si skutočnosť, že každý jedinec je jedinečný, špecifický, odlišný vo svojich schopnostiach vysvetľovali pôsobením nadprirodzených síl alebo získaním božských schopností.

V starovekom Grécku sa rozdielmi medzi ľuďmi v typoch myslenia a formách poznávania a vôbec prvými pokusmi o vysvetlenie nadania zaoberali takí myslitelia, ako **Sokrates** (470 – 399 pred n. l.), **Platón** (427 – 347 pred n. l.) a **Aristoteles** (348 – 322 pred n. l.). A tak napriek rozličným náboženským zákazom sa postupne akceptuje aj racionálne vysvetľovanie psychofyziologických javov. Jednou z predstáv bolo, že vzduch, ako nositeľ duševných procesov, spája živý organizmus s prostredím. Duša je závislá od života tela a psychické vlastnosti sú závislé od prírodných prvkov, nachádzajúcich sa v tomto tele.

Významný grécky lekár a filozof **Hippokrates** (460 – 375 pred n. l.) temperament človeka a jeho psychické vlastnosti pripisoval prevládajúcim telesným šťavam – tekutinám, ktoré označoval za základné prvky organizmu. Ich normálny pomer (eukrázia) znamenal zdravie, narušený pomer (dyskrázia) spôsoboval ochorenie. Každý telesnej šťave boli priradené dve kvality: krv je teplo-vlhká, hlien sú studeno-vlhké, žltá žľe je teplo-suchá, čierna žľe studeno-suchá. Významným prínosom Hippokratovej školy bolo zdôraznenie vplyvu prostredia, životného štýlu a duševného zdravia na. Ako uvádza Duchovičová (2007, str. 108) na jednej strane sa predpokladalo, že človek svoj rozum čerpá zvonku, tak ako vzduch pri dýchaní, že duševná činnosť indivíduí závisí od foriem, ktoré nevytvára príroda, ale ľudská kultúra. Na druhej strane stojí čínsky mysliteľ **Konfucius** (551 – 479 pred n. l.) a ním nastolený problém vzťahu medzi vrozeným a získaným. Učil, že poznanie a psychické vlastnosti sú vrozené. „Človek je vo svojej podstate dobrý, kazia ho iba vonkajšie vplyvy.“

Rimania psychické vlastnosti dávali do súvislosti s telesnými schopnosťami a snažili sa o ich rozvíjanie pomocou výchovy. Posudzovali nadanie žiakov verejných škôl, ale podporovali väčšinou atletické a umelecké talenty.

Dočkal a kol. (1987, str. 12) uvádza, že v 12. storočí pred našim letopočtom vytvorili v Číne systém skúšok na posúdenie nadania uchádzačov o prácu v štátnej správe. V stredoveku bol prístup k nadaniu, ako aj k otázkam ľudského bytia a činnosti úplne podriadený náboženským dogmám.

V období renesancie **Leonardo da Vinci** (1452 – 1519) priniesol koncepciu pohľadu na jedinca ako na komplexnú osobnosť. Poukazuje na schopnosť človeka pretvárať prírodu, prinášať praktické zmeny v živote, vytvárať nové umelecké, architektonické i konštruktérské diela. Španielsky lekár a psychológ **Juan Huarte de San Juan** (1530-1592) vo svojom diele *Skúmanie schopností pre vedu* (1575) poukázal na individuálne rozdiely v schopnostiach ľudí. Uvedená práca sa stala základom pre vznik diferenciálnej psychológie ako jedného zo psychologických smerov.

Francúzsky filozof **Helvétius** (1715-1771) sa zaoberal aj problematikou geniality. Zastával názor, že intelektuálne a mravné vlastnosti človeka sa utvárajú pod vplyvom jeho životných okolností. V diele „*O človeku, jeho schopnostiach a jeho výchove*“ (1772) za hybnú silu duchovného rozvoja ľudstva považuje telesné potreby a vášne človeka.

Problematika fungovania mentálnych schopností jedinca ako napr. pamäť, myslenie, vnímanie, učenie sa dostáva do popredia v 19. storočí a súvisí s rozvojom psychológie ako samostatného vedného odboru. Vedci od tohto obdobia sa zameriavajú na riešenie troch

okruhov problémov – čo je nadanie, ako vplýva dedičnosť a prostredie na nadanie a ako sa dá nadanie rozpoznať a merať.

Otázkou dedičnosti ľudskej inteligencie, výskumami inteligencie vlastných detí, adoptovaných detí a dvojčiat sa zaoberal anglický polyhistor **Francis Galton** (1822-1911). Svoj názor, že nadanie a genialita sú dané dedične zverejnil v publikácii *Dedičná genialita* (1869). Dospel k názoru, že veľké nadanie ovplyvňuje predovšetkým úroveň a charakter príbuzenských vzťahov. Neskôr sa z jeho učenia vyvinula eugenika (náuka o zlepšovaní ľudskeho genofondu). Vytvoril antropometrické laboratórium, v ktorom meral funkcie zmyslov, motorické funkcie a anatomické parametre jedinca. Tiež bol presvedčený o podradnosti rás a nízkej inteligencii žien, čo dokazuje jeho rasisticky orientované úvahy. Tieto jeho názory, rovnako ako tvrdenie o úplnej dedičnosti inteligencie sú už dávno prekonané. Významný je ale prínos Galtona v oblasti rozvoja psychodiagnostických, testovacích a štatistických metód, ktorými sa zisťovali individuálne rozdiely v schopnostiach jedincov s cieľom dosiahnuť maximálnu ekonomickú efektívnosť.

Významnou osobnosťou v dejinách výskumu nadaných detí bol francúzsky psychológ **Alfréd Binet** (1857-1911), ktorý na rozdiel od Galtonovho antropometrického prístupu zvolil pragmatickejší prístup. Skonstruoval test, obsahujúci praktické úlohy, vyriešenie ktorých by nebolo závislé na vzdelaní testovaného, ale na jeho inteligencii. Úlohy testu boli zamerané na zistenie schopnosti uvažovať a riešiť problémy. Ako uvádza Jurášková (2006, str. 6), prvú sériu testov zverejnil v roku 1904 so svojim spolupracovníkom, ďalším francúzskym psychológom T. Simonom ako **Binetovu – Simonovu inteligenčnú stupnicu**, ktorú následne viackrát revidovali (napr. v rokoch 1937, 1960, 1972, 1986). **Binet** vypracoval škálu testovaných položiek so stúpajúcou náročnosťou, ktorá merala zmeny v inteligencii s pribúdajúcim vekom detí. Binet porovnával mentálny vek s fyzickým vekom dieťaťa. Čím vyšší stupeň na škále dieťa správnym riešením položiek dosiahlo, tým vyšší bol jeho mentálny vek. Práve **mentálny vek** sa stal základom pre tvorbu moderných IQ testov. Po revízii Binetovej – Simonovej inteligenčnej stupnice bol vytvorený **Stanford – Binetov test**. Z tohto testu odvodil William Stern známy a dodnes používaný termín – inteligenčný kvocient (IQ). Po viacerých úpravách sa Stanford – Binetov test dodnes používa ako jeden zo štandardizovaných IQ testov.

V roku 1912 nemecký psychológovi **William Stern** ako prvý analyzoval pojmy inteligencia, nadanie, talent, génius a pod., a zaviedol pojem **inteligentný kvocient (IQ)**. Inteligentný kvocient (IQ) vyjadruje inteligenciu ako pomer mentálneho veku (MV)

k chronologickému veku (CHV). Určil vzorec na vypočítanie inteligenčného kvocientu takto:  $IQ = (MV / CHV) \times 100$

Tieto typy testov boli určené na individuálne testovanie. Pre testovanie viacerých osôb naraz vypracovala v roku 1919 skupina psychológov pod vedením **Róberta Yarkesa** test pre armádne účely. Boli to tzv. **testy alfa a beta** (určené analfabetom) a získali veľkú popularitu.

Po druhej svetovej vojne boli vo Veľkej Británii testovaní jedenásťroční žiaci. Testami sa zisťoval ich inteligenčný kvocient. Na základe dosiahnutých výsledkov boli potom rozdeľovaní na štúdium na strednej škole do troch samostatných vzdelávacích programov.

Podľa Feldhusena (1989) najväčší prínos v oblasti skúmania nadania urobil Američan **Lewis Terman** (1886-1965), ktorý v Kalifornii začal v roku 1921 skúmať 1528 vysoko nadaných detí s IQ 135 až 200. Z výskumu a zbierania údajov od týchto detí vydal v roku 1925 svoju prvú publikáciu *Genetické štúdie géniov*. Zistil, že nadaní sa od priemernej populácie líšia mnohými psychologickými, sociálnymi a fyzickými charakteristikami. Druhá časť štúdie vyšla už v roku 1926 (hlavnou autorkou bola C. Coxová) a jej najdôležitejšie zistenia boli :

1. nadaní pochádzajú z rodín s vysokou úrovňou intelektu a z podporného prostredia,
2. vyznačujú sa silnou motiváciou, úsilím dosiahnuť úspech a silnými charakterovými vlastnosťami.

Tretí diel tejto štúdie vyšiel v roku 1930 a boli v ňom publikované ďalšie analýzy Termanovej výskumnej vzorky nadaných. Dôležité výsledky boli takéto:

1. takmer všetci idú študovať na vysokú školu,
2. dosahujú najvyššie hodnotenia a získavajú prvé miesta v školách, majú lepšie školské výsledky,
3. ich záujmy sú veľmi široké, pochádzajú z nadpriemerného socio – ekonomického prostredia,
4. majú dobré zdravie, sú fyzicky odolnejší.

Štvrtý diel tejto rozsiahlej štúdie vydal Terman spolu s Odenovou v roku 1947, kde zosumarizovali výskum týchto detí po 25 rokoch. Skúmali manželstvá, zdravie, politické zameranie, sociálny život a pracovné záujmy. Ukázalo sa, že viac ako 90 % ich skončilo strednú školu a až 70 % ukončilo vysokú školu s akademickým vzdelaním.

Piaty diel z roku 1959 skúmal nadaných už v strednom veku. Zistilo sa, že z výskumnej vzorky nadaných detí pochádzali veľmi úspešní jedinci.

Termanova štúdia mala aj vážne metodologické nedostatky najmä v tom, že prvotný výber vzorky nadaných detí podliehal učiteľskej nominácii. Vo vzorke chýbali nadané deti ostatných nižších vrstiev spoločnosti. Terman si nedostatky svojej štúdie plne uvedomoval a predpokladal, že táto bude inšpiráciou pre ďalšie výskumy nadaných detí.

Najväčším prínosom Termanovej štúdie bolo poznanie, že prostredie, emocionálne a sociálne pozadie nadaného dieťaťa sú faktory, ktoré významnou mierou ovplyvňujú realizáciu intelektového potenciálu. Úspech nadaných detí bol definovaný ako schopnosť uplatniť v živote svoj vysoký potenciál.

Švajčiarsky psychológ **Jean Piaget** (1952) navrhol vývojovú teóriu, vysvetľujúcu ako si deti vytvárajú koncepty (ponímania, pojmy). Podľa nej sa u detí rozvíjajú vyššie formy myslenia predovšetkým zrením a to podľa istého vzorca a určitého ustáleného časového plánu. Táto teória je doposiaľ najúplnejším obrazom rozumového vývoja od narodenia po dospievanie. Myslenie dieťaťa sa od myslenia dospelého v mnohých zásadných a závažných bodoch podstatne líši. Tieto odlišnosti sú v každom vývojovom štádiu typické. Dieťa prechádza týmito štádiami postupne, v určitých vekových obdobiach. Pritom rýchlosť absolvovania každého štádia je síce ovplyvnená prostredím dieťaťa, jeho skúsenosťou, ale v podstate je riadená dedične, biologicky určenými procesmi zrenia.

Vo vývoji dieťaťa rozoznáva Piaget (1896-1980) tieto štádiá:

- senzomotorické (od narodenia do 2 rokov veku), v ktorom vzrastá vedomie trvalosti predmetov,
- symbolické a predpojmové myslenie (2 až 4 roky),
- štádium názorného myslenia a začiatky vytvárania operácií (4 až 7 rokov),
- organizovanie konkrétnych operácií (7 až 11 rokov),
- vytvárania formálneho myslenia.

Ruský psychológ **Lev Semionovič Vygotskij** (1896-1934) prispel k vytváraniu náhľadov na problematiku nadania v troch rôznych dimenziách. Vyslovil **interakčnú teóriu duševného vývoja**, ktorá psychický vývoj človeka vysvetľuje ako proces vzájomného pôsobenia vrodenných vlôh a vplyvu prostredia. Podľa ním formulovaného **zákona vyššej nervovej činnosti** sa každá vyššia psychická funkcia najskôr objaví ako činnosť sociálna, interpsychická a až neskôr ako vnútorná, intrapsychická. Zaviedol pojem **zóna bezprostredného vývoja**, ktorá viaže možnosť určitého poznávania na istý obmedzený časový úsek vo vývoji.

Americký profesor psychológie **Benjamín Samuel Bloom** (1913-1999) sa tiež zaoberal problematikou nadania. Zistil, že do 4.roku života dieťa dosiahne 50 % odchýlky v IQ, ktoré dosiahne v 18. roku. Od 6. roku sa pridáva ďalších 30 %. Bloom poukázal na to, že 80 % odchýlky IQ v dospelom veku sa aktualizuje už do 6. roku života. Na základe týchto zistení začali vychovávatelia považovať predškolské obdobie za veľmi dôležité pre vzdelávanie a učenie (Clarková, 1992).

Ako uvádza Feldhusen (1989), v USA vyšli aj ďalšie významné štúdie ako napríklad *Deti s IQ nad 180* od **L. Hollingworthovej** (z roku 1942). Uvedená autorka zorganizovala v New Yorku v roku 1922 aj prvé špeciálne triedy pre nadaných a talentovaných žiakov. Medzitým vznikali rôzne programy pre nadaných a talentovaných žiakov. Prvú základnú školu pre nadané deti na Hunter College v New Yorku otvorila v roku 1940 G. Hildrethová, ktorá v roku 1952 vydala ďalšiu významnú publikáciu „*Vzdelávanie nadaných detí*“. V rokoch 1960 -1969 klesal záujem o prácu s nadanými deťmi. V súvislosti so školskou reformou v USA v roku 1972 komisár pre vzdelávanie **Sydney Marland** vypracoval štúdiu o stave starostlivosti o vzdelávanie nadaných detí, v ktorej boli nanovo definované pojmy „nadaní“ a „talentovaní“(Laznibatová, 2003, s.14).

V 70. a 80. rokoch dvadsiateho storočia vzniklo niekoľko profesionálnych národných aj medzinárodných organizácií na podporu nadaných a talentovaných detí.

Medzi najznámejšie patria : **Svetová rada pre nadané a talentované deti** (World Council for Gifted and Talented) so sídlom v USA, **Národná asociácia pre nadané deti** (National Association for Gifted Children), **Ázijská federácia Svetovej rady pre nadané a talentované deti** so sídlom na Filipínach, **Európska rada pre vysoké schopnosti**(European Council for High Ability - ECHA) vo Veľkej Británii (Jurášková, 2006, s.8). Nezisková, nevládna organizácia ECHA, združujúca psychologov, pedagógov, ale aj rodičov nadaných detí sa v roku 1995 stala poradcom Rady Európy v oblasti vzdelávania nadaných. V ďalších krajinách Európy postupne tiež vznikali rôzne výskumné pracoviská, zaoberajúce sa osvetovou, poradenskou, diagnostickou ale aj edukačnou činnosťou. V Poľsku jej to na univerzitách vo Varšave, Krakove a Toruni, v Maďarsku pri Akadémii vied v Budapešti a Debrecíne, v Rakúsku sa problematike nadaných detí venujú na univerzitách vo Viedni a Salzburgu, v nemeckom Bode a Hannoveri vzniklo **Centrum pre štúdium nadania**.

Na Slovensku v roku 1991 bola založená **Spoločnosť pre nadané deti**. MŠ SR schválilo *Projekt experimentálneho overovania alternatívnej starostlivosti o nadané deti v podmienkach ZŠ*, ktorého autorkou je J. Laznibatová (1993). Ako uvádza sama autorka,

projekt vznikol na základe potrieb reálneho života a praxe, najmä na priame podnety rodičov nadaných detí. Problematika nadania, identifikácie a edukácie nadaných sa postupne začleňuje do prípravy budúcich učiteľov, avšak jej prenikanie je relatívne pomalé (Duchovičová, 2007, s. 113).

### 1. 3 Historické medzníky starostlivosti o nadané deti na Slovensku

Informácie o špeciálnej starostlivosti o nadané a talentované deti na Slovensku v rokoch 1900 – 1948 nie sú známe. Vzhľadom na spoločenskú a politickú situáciu po roku 1948 bolo nevhodné identifikovať a uprednostňovať talenty. Existovali ale odborné školy, napr. konzervatóriá, alebo ľudové školy umenia, kde sa rozvíjal umelecký talent (hudobný, výtvarný, dramatický, tanečný) detí. Športové talenty navštevovali strediská vrcholového športu, alebo iné športové strediská. Intelektovo nadaní žiaci boli sústredení do špeciálnych výberových tried napr. matematických, jazykových, neskôr infromatických a pod. Žiaci v týchto triedach mali zvyčajne rozšírené vyučovanie profilového predmetu. Práca v takýchto triedach bola založená na pedagogickej empirii.

Rozvoj talentu podporovali rôzne druhy súťaží: **predmetové olympiády** (matematická, chemická, biologická, fyzikálna, zemepisná), **jazykové olympiády** – z ruského jazyka, neskôr aj z nemeckého, anglického, francúzskeho jazyka. Dnes sú to aj **infromatická olympiáda, olympiáda ľudských práv, dejepisná olympiáda, olympiáda z jazyka španielskeho, olympiáda zo slovenského jazyka a literatúry, Hviezdoslavov Kubín, Stredoškolská odborná činnosť, súťaž ZENIT, súťaž v spracovaní informácií na počítači, súťaž o mlieku** a iné).

Riešením problematiky nadaných a talentovaných žiakov sa na Slovensku zaoberali aj dva významné projekty, ktoré sa stali podkladmi pre ďalšiu školskú reformu.

Boli to projekty:

1. *Experimentálne overovanie alternatívnej starostlivosti o nadané deti v podmienkach ZŠ.* (1993 - 2005, hlavná riešiteľka J. Laznibatová).
2. *Integrované vzdelávanie intelektovo nadaných detí* (2000 - 2005, hlavný riešiteľ V. Dočkal).

V projekte *Experimentálneho overovania alternatívnej starostlivosti o nadané deti v podmienkach ZŠ* sa jednalo o skupinové vzdelávanie intelektovo nadaných žiakov. Prvá experimentálna trieda pre nadané deti v Bratislave bola otvorená od 1.9.1993. Po siedmych



rokoch overovania - 1. 9. 1998 vznikla Škola pre mimoriadne nadané deti, zriaďovateľom ktorej je Krajský úrad v Bratislave.

Od roku 1996 vznikajú triedy pre mimoriadne nadané deti (s intelektovým nadaním) aj v Nitre, Košiciach, Rimavskej Sobote. Pokusné overovanie projektu skončilo v roku 1997. Do projektu bolo zapojených 27 základných škôl z celého Slovenska, 2 640 žiakov a 280 pedagógov. Učebné plány boli schválené pre I. aj II. stupeň základnej školy a tiež pre gymnázium s osemročným štúdiom. Projekt používal vlastné doplnkové učebnice, metodické materiály, vlastnú technológiu vzdelávania, postupov a prístupov a tiež akreditovanú prípravu pedagógov.

V roku 1998 vznikli triedy pre mimoriadne intelektovo nadané deti aj v Ružomberku a Prešove, od roku 1999 v Topoľčanoch, od roku 2000 v Šali a od roku 2001 v Trenčíne a Poprade.

Od 1. 9. 1999 vzniklo v Bratislave aj osemročné gymnázium pre mimoriadne nadané deti. Tak sa kompletizovala diferencovaná a vysoko špecializovaná forma edukácie intelektovo nadaných detí a žiakov.

Od 1. 9. 2009 v Gymnáziu v Nitre, Golianova ulica vznikne jedna trieda pre žiakov s intelektovým nadaním v 4-ročnom štúdiu (18 žiakov).

Súbežne v rokoch 2000 – 2005 prebiehal projekt *Integrovaného vzdelávania intelektovo nadaných detí*, autorom ktorého je V. Dočkal. Overovanie prebiehalo pod garanciou Výskumného ústavu detskej psychológie a patopsychológie v Bratislave na I. stupni základnej školy v 2 školách (v Lučenci a v Hlohovci). Do projektu bolo zapojených 55 žiakov a 20 pedagógov, bez špeciálnych doplnkových učebných materiálov a bez špeciálnej prípravy pedagógov. Problémom bol nezáujem škôl a učiteľov o integráciu intelektovo nadaných žiakov, vzhľadom na veľkú administratívu, slabé resp. žiadne finančné ocenenie a nutnosť individuálneho prístupu k žiakovi.

Intelektovo nadaní žiaci boli individuálne integrovaní žiaľ iba na základe iniciatívy konkrétneho učiteľa. Hodnotenie úspešnosti žiakov zaradených do programu sa realizuje každý polrok. Problémy prechodu integrovaných žiakov na II. stupeň základnej školy sa riešia postupne. Tiež vznikajú individuálne študijné plány pre integrovaných, intelektovo nadaných žiakov.

Obe tieto pokusné overovania edukácie intelektovo nadaných žiakov (individuálna aj skupinová forma) sa stali východiskom pre návrh *Koncepcie rozvoja nadaných detí a mládeže v SR*, ktorá bola vypracovaná v Dočkalom v roku 2006, v rámci stratégie konkurencieschopnosti Slovenskej republiky do roku 2010 – Lisabonskej stratégie, na

základe podkladov Ministerstva školstva Slovenskej republiky, Výskumného ústavu detskej psychológie a patopsychológie, Štátneho inštitútu odborného vzdelávania, Ústavu informácií a prognóz školstva a Iuventy.

Prioritou tejto koncepcie je moderná vzdelávacia politika, s cieľom konsolidovať, profesionalizovať a rozširovať nástroje na rozvoj talentu detí a mládeže. Jedným z hlavných cieľov bolo **vypracovať nový model práce s nadanými žiakmi a zaviesť ho do praxe.**

Vypracovanie koncepcie bolo súčasťou druhej úlohy *Akčného plánu Slovenskej republiky pre oblasť vzdelávania a zamestnanosti*, pod názvom *podpora nadanej mládeže zabezpečovaním excelentnosti v regionálnom školstve.*

Jednou zo súčastí úlohy bol aj vznik centier rozvoja nadania. Otváranie týchto centier bolo ale z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov a nesplnenia niektorých predchádzajúcich úloh (napr. nespustenie informačných predmetových portálov pre žiakov a učiteľov) odložené. Je preto dôležité, aby práve spoločnosť vytvorila vhodné podmienky na skvalitnenie výchovy a vzdelávania nadaných detí (Duchovičová, 2007, s. 140).

Laznibatová (2001, s. 75) uvádza, že na to, aby sa mohlo realizovať adekvátne podporovanie nadaných je treba zabezpečiť podmienky na štyroch úrovniach. Jedná sa o vytvorenie nasledovných podmienok:

**1. Politické podmienky:** oficiálna podpora parlamentov a kongresov, zaradenie podporovania a starostlivosti o nadaných do programu vlád, legislatívne uzákoníť podporovanie nadaných. Táto podmienka sa priebežne na Slovensku plní, v máji 2008 bol prijatý Zákon 248/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní; v júli 2008 bola prijatá Vyhláška MŠ SR č. 307/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní žiakov s intelektovým nadaním; v tom istom mesiaci bola prijatá tiež Vyhláška MŠ SR č. 320/2008 Z. z. o základnej škole (§ 12 je venovaný výchove a vzdelávaniu žiakov s nadaním),

**2. Ekonomické podmienky:** zákonom stanovená finančná a materiálna podpora nadaných a vytváranie programov a adekvátnych podmienok,

**3. Spoločenské podmienky:** celková akceptácia nadaných, odbúravanie názorových bariér, vytváranie pozitívnych postojov odborníkov i verejnosti k riešeniu problematiky nadaných vytváranie podmienok na realizáciu všetkých foriem starostlivosti,

**4. Výchovno – vzdelávacie podmienky:** zabezpečenie vhodných podmienok v školskom systéme, vytvorenie optimálnych výchovno – vzdelávacích foriem :

- vypracovanie programov na podporovanie nadaných, tvorba diferencovaných a individualizovaných kurikúl, alternatívnych a doplnkových učebníc,

- vypracovanie špecifických pedagogicko – psychologických postupov na rozvíjanie osobnosti nadaných s rešpektovaním ich individuality,

- príprava kvalitných a kompetentných pedagógov na prácu s nadanými deťmi.

V súlade s novým Školským zákonom 248/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní v súčasnosti na Slovensku existujú školy alebo triedy, kde sa môžu vzdelávať nadané deti a žiaci. Sú to:

- triedy a školy s rozšíreným vyučovaním matematiky, informatiky,
- školy a triedy so zameraním na vyučovanie prírodovedných predmetov,
- školy a triedy so zameraním na šport,
- jazykové školy a triedy so zameraním na rozšírené vyučovanie cudzích jazykov,
- školy alebo triedy s bilingválnym vzdelávaním,
- základné umelecké školy (s hudobným, výtvarným, tanečným, literárno – dramatickým odborom),
- školy pre deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami (pre deti a žiakov so zdravotným znevýhodnením – s mentálnym postihnutím, so sluchovým postihnutím, so zrakovým postihnutím, s telesným postihnutím, s narušenou komunikačnou schopnosťou, s autizmom alebo ďalšími pervazívnymi vývinovými poruchami, deti a žiakov chorých a zdravotne oslabených, hluchoslepých, s vývinovými poruchami učenia, s poruchami aktivity a pozornosti, s viacnásobným postihnutím, s poruchami správania; pre deti a žiakov s nadaním – so všeobecným intelektovým nadaním, umeleckým nadaním, športovým nadaním),
- školské strediská záujmovej činnosti,
- centrá voľného času.

Deti a žiaci s umeleckým alebo športovými nadaním môžu toto rozvíjať pod odborným vedením učiteľov a odborníkov z danej oblasti (dramatických umelcov, hudobníkov, výtvarníkov, športových trénerov). Na špecifickú prácu s intelektovo nadanými deťmi je žiaľ, doteraz veľmi málo pedagogicky, psychologicky a odborne pripravených učiteľov. Iba malé pedagógov absolvovalo špeciálnu pedagogiku alebo nejaký kurz zameraný na prácu s nadanými deťmi. Konkrétne v základných školách

v Nitrianskom kraji k 15.9.2008 učilo v triedach pre nadaných žiakov 97 pedagógov, pričom z nich iba 18 malo kvalifikáciu zo špeciálnej pedagogiky, čo je 18,5 %.

Porubská a Plavčan (2004) navrhujú perspektívne zaradiť do prípravy učiteľov aj predmet *Starostlivosť o nadaných žiakov*.

V roku 2008 vstúpili členské štáty Európskej únie do trojročného cyklu lisabonskej stratégie a predkladali svoje nové národné programy reforiem do roku 2010.

**Národný program reforiem SR na roky 2008-2010** v oblasti vzdelávania hodnotí implementáciu lisabonských opatrení a tiež obsahuje reformné opatrenia.

Prioritami v rokoch 2008-2010 v oblasti regionálneho školstva, pod ktoré spadajú základné a stredné školy sú: **informatizácia školstva, tvorba inovatívnych študijných materiálov a pomôcok, vznik špičkových gymnázií, zavedenie kariérneho systému v profesijnom rozvoji pedagogických zamestnancov v regionálnom školstve, podpora rozvoja podnikateľských zručností a osvojenie si základných poznatkov o podnikaní a ekonomike na úrovni stredných škôl.**

V rámci školy sa žiaci môžu zapojiť do širokej škály záujmových krúžkov, nepovinných predmetov a mimo školy môžu navštevovať krúžky, kluby, rôzne detské a mládežnícke tábory a sústreďenia.

Do tejto úrovne rozvíjania talentu zaraďujeme aj výberové kolá súťaží v rámci školy, ale aj neformálne prehliadky a jednokolové súťaže, bez pokračovania na vyššej úrovni.

Mnohé súťaže detí a žiakov základných a stredných škôl sú ale viackolové – od školského kola až po medzinárodné.

Jednou z takýchto súťaží je i Stredoškolská odborná činnosť (SOČ).

## **2 STRATÉGIA STAROSTLIVOSTI O NADANÝCH A TALENTOVANÝCH ŽIAKOV NA SLOVENSKU**

### **2.1 Podmienky rozvíjania nadania vo výchovno-vzdelávacom procese na Slovensku**

Jedným z aktuálnych trendov slovenského školstva je aj starostlivosť o nadané deti a žiakov. Stav výchovy a vzdelávania (nadaných žiakov nevynímajúc) v Slovenskej republike z pohľadu globalizácie vo vzdelávaní a integračných snáh krajiny do Európskej únie súvisí so zabezpečením politických, ekonomických, spoločenských i výchovno – vzdelávacích podmienok.

Najmä po roku 2007 sa v SR zlepšila legislatívna podpora starostlivosti o nadané deti a žiakov. V máji 2008 bol prijatý Zákon 248/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon); v júli 2008 boli prijaté dve vyhlášky - Vyhláška MŠ SR č. 307/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní žiakov s intelektovým nadaním a tiež Vyhláška MŠ SR č. 320/2008 Z. z. o základnej škole, ktorá sa v § 12 sa zaoberá výchovou a vzdelávaním žiakov s nadaním.

V ekonomickej oblasti síce existujú zákonom stanovené finančné normatívy, avšak z rozhovorov s riaditeľmi škôl vyplynulo, že tieto sú značne poddimenzované. Materiálna podpora nadaných je v mnohých závislá od sponzorských darov, ktoré do školstva plynú oveľa zriedkavejšie ako na súťaže typu Miss..., Superstar a pod.

Akceptácia nadaných žiakov v spoločnosti, propagácia ich úspechov na verejnosti vo veľkej miere závisí od manažmentu každej školy. Dobrým príkladom v Nitrianskom kraji je Gymnázium na Golianovej ulici v Nitre, ktoré propaguje úspechy svojich žiakov nielen na webových stránkach školy, ale aj pri rôznych príležitostiach v meste, médiách a pod.

Súhlasíme s názorom Laznibatovej (2001), že nadanie a talent detí a žiakov je možné rozvíjať iba vtedy, ak sú zabezpečené aj určité výchovno – vzdelávacie podmienky. Školská reforma v SR od roku 2008/2009 v štátnom vzdelávacom programe i v školských vzdelávacích programoch zahŕňa aj programy na podporu nadaných žiakov. Učitelia majú možnosť vytvárať individualizované a diferencované kurikulá pre nadané a talentované deti a žiakov.

V rámci kariérneho rastu učiteľov v rokoch 2008 a 2009 stúpol záujem učiteľov, vyučujúcich v triedach pre nadané deti o rozširujúce štúdium špeciálnej pedagogiky. Na túto požiadavku praxe zareagovali viaceré vysoké školy v SR a špeciálnu pedagogiku je možné študovať na Pedagogickej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave (70

študentov, z toho 20 externou formou), na Pedagogickej fakulte Trnavskej Univerzity v Trnave (bezplatné externé trojročné štúdium), na Pedagogickej fakulte Prešovskej univerzity v Prešove (30 uchádzačov kombinovanou aj externou formou), na Pedagogickej fakulte Katolíckej univerzity v Ružomberku (100 študentov dennou aj externou formou). V názve študijného programu žiadnej zo spomenutých vysokých škôl ale nie je špeciálna pedagogika pre prácu s nadanými deťmi.

## 2. 2 Podmienky a možnosti rozvíjania nadania žiakov vo voľnom čase

Voľnočasové aktivity detí prispievajú k všestrannému rozvoju ich osobnosti. Voľný čas definuje J. Dumazedier (1966, s. 443) ako súhrn činností, ktorým sa jedinec môže oddať v plnej miere buď aby si odpočinul, uvoľnil sa, alebo aby rozvinul svoje poznatky, resp. nezainteresované vzdelanie svojou racionálnou patricipáciou alebo svojou slobodnou tvorivou schopnosťou potom, čo sa zbavil profesionálnych, rodinných a spoločenských povinností. K základným funkciám voľného času patrí aktívny oddych, rozvoj a formovanie schopností, nadania, talentu, zabezpečenia mnohostrannej kultivácie duševných a telesných schopností, seberealizácia, socializácia a prevencia voči negatívnym formám správania.

Ako uvádza Duchovičová (2007, str. 215) v rámci voľného času môžu nadaní žiaci absolvovať niekoľko **mimoškolských aktivít**:

- a) **vyrovnávacie programy**, ktorých úlohou je pomáhať vyrovnávať slabé stránky nadaných,
- b) **preventívne programy** - ich cieľom je upravovať sociálne vzťahy nadaných žiakov alebo robiť prevenciu výskytov žiakov v tejto oblasti. Majú za cieľ podporovať sociálno-emocionálnu sféru nadaného dieťaťa, učiť deti prosociálnosti, empatii, vzájomnému rešpektu a tolerancii,
- c) **harmonizujúce programy** – s cieľom zabrániť jednostrannému zameraniu nadaných detí a harmonizovať komplexný vývin osobnosti,
- d) **doplnkové programy**, ktorými uspokojujú nadané deti svoje špeciálne požiadavky. Realizujú sa najmä po skončení vyučovania, cez víkend, počas prázdnin. Môžu mať podobu:
  - 1) *záujmových krúžkov*, napr. prírodovedný, počítačový, dramatický,
  - 2) *systému súťaží*, ktoré rozvíjajú vedomosti a zručnosti, podnecujú rozvoj aktivizačnej zložky nadania. Sú to jednak **predmetové olympiády**

(biologická, geografická, matematická, chemická a pod.), **stredoškolská odborná činnosť – SOČ**, súťaž ZENIT, prehliadky JUVYR a pod.,

- 3) *letných táborov pre nadané deti*, často ich organizuje tretí sektor, napr. Tábor mladých prírodovedcov, Talent v akcii, ROBO tábor, zameraný na skladanie robotov a pod.,
- 4) *činnosti základných umeleckých škôl*, ktoré sa orientujú na rozvoj hudobných, výtvarných, umelecko – dramatických talentov,
- 5) *aktivít mimovládnych organizácií*, ktoré sa spolupodieľajú na rozvoji nadania prostredníctvom korešpondenčných seminárov v prírodovednej oblasti (matematika, fyzika, informatika),
- 6) *edukačných programov na internete*, ktorých cieľom je deti zaujať, vypestovať ich vzťah k poznávaniu, mysleniu, záujmu o riešenie problémových situácií a podobne.

## 2. 3 Formy starostlivosti o talenty na Slovensku

### 2. 3. 1 Formy starostlivosti o talenty zo strany Štátneho inštitútu odborného vzdelávania

*Štátny inštitút odborného vzdelávania* (ďalej len ŠIOV) je odbornou – metodickou, pedagogicko – poradenskú, koordinačnú a vzdelávaciu inštitúciu Ministerstva školstva SR. Je jediným odborným a pedagogickým garantom odborného vzdelávania a výchovy v Slovenskej republike. ŠIOV je priamo riadená organizácia **Ministerstva školstva SR** (Schéma 3), ktorá vznikla z Inštitútu prípravy mládeže pretransformovaním činností a kompetencií v oblasti stredného odborného vzdelávania. Inštitút prípravy mládeže pôsobil v období 1.2.1991 – 31.11.1994. Okrem riadenia stredných odborných učilíšť a stredísk praktického vyučovania Inštitút spolupracoval s rezortmi a s ich ústavmi pri tvorbe koncepcií prípravy mládeže na povolanie v stredných odborných učilištiach, pri tvorbe základných pedagogických dokumentov pre učebné a študijné odbory, zabezpečoval ďalšie vzdelávanie pedagogických pracovníkov, koordinoval spoluprácu s domácimi aj zahraničnými partnermi. Od roku 1993 metodicky zabezpečoval úlohy v oblasti učňovského školstva, vypracovával podklady a stanoviská k návrhom koncepčných materiálov, zákonov, noriem, predpisov, vypracovával metodické materiály. Poskytoval poradenskú, konzultačnú, informačnú aj metodickú službu v oblasti praktického

vyučovania a koordinoval vnútroštátne i medzinárodné aktivity gestorované Ministerstvom školstva a vedy SR. V súčasnosti sídli Štátny inštitút odborného vzdelávania v Bratislave.

Organizačne sa člení na 4 úseky (pozri Schéma 2):

1. úsek riaditeľa,
2. úsek vzdelávacích programov, ktorý sa ďalej člení na:
  - a) odbor technických odborov,
  - b) odbor ekonomických, umeleckých odborov a informatiky,
3. úsek analýz, medzinárodnej spolupráce sa rozdeľuje na:
  - a) odbor analýz potrieb trhu práce,
  - b) odbor medzinárodnej spolupráce,
  - c) Národné observatórium.
4. úsek koordinácie projektov, edičnej činnosti, vzdelávania a tvorivosti mládeže, ktorý je tvorený 3 významnými odbormi:
  - a) odborom ďalšieho vzdelávania pedagogických zamestnancov a edičnej činnosti,
  - b) odbor cvičných firiem,
  - c) odbor tvorivosti mládeže (Stankovský, 2008).

Veľmi dôležitým poslaním odboru tvorivosti mládeže je organizovanie mnohých stredoškolských aktivít a súťaží, vyhľadávanie a aktívne zapájanie mimoriadne tvorivých a talentovaných žiakov stredných škôl do týchto aktivít, podporovanie cieľavedomej práce s nimi, rozvíjanie ich teoretických a praktických zručností, samostatného myslenia a aktívneho riešenia úloh, efektívne využívanie voľného času a vytváranie podmienok na úspešnú reprezentáciu.

Najvýznamnejšie stredoškolské súťaže a aktivity, podporujúce rozvoj nadania a talentu mladých ľudí, organizované ŠIOV-om sú:

- **ZENIT** ( Zručnosť – Elán – Nápaditosť – Iniciatíva – Tvorivosť) je jednou z najstarších a najznámejších súťaží žiakov stredných škôl najmä technického zamerania. Súťaží sa v teoretických vedomostiach aj v praktických zručnostiach v troch odboroch – v programovaní, v elektronike (v roku 2009 sa konal už 25.ročník súťaže v uvedených odboroch) a v strojárstve ( v roku 2009 bol 10. ročník súťaže). ZENIT má školské, okresné, krajské kolá a vyvrcholením súťaže je kolo celoštátne. Súťaž v odbore programovanie má 2 kategórie. V A kategórii súťažia žiaci 3. a 4. ročníkov stredných škôl, v B kategórii žiaci 1. a 2. ročníkov stredných škôl. ZENIT v elektronike má tiež 2



kategórie. V kategórii A súťažia žiaci stredných škôl, v B kategórii žiaci stredných odborných škôl. ZENIT v strojárstve má 3 súťažné kategórie – A – žiaci priemyselných škôl, B<sub>1</sub> – strojové profesie a B<sub>2</sub> – ručné profesie. V praktickej časti je úlohou súťažiakov vyrobiť funkčnú súčiastku.

- **JUVYR** (skratka slovného spojenia Junior – Výroba)– celoslovenská školská prezentačná výstava výrobkov a služieb žiakov stredných odborných škôl (v roku 2009 sa uskutočnil jej 18.ročník), ktorá poukazuje na odborné zručnosti mladých ľudí. Výstava oslovuje a usmerňuje aj žiakov základných škôl pri rozhodovaní o budúcej profesijnej orientácii, vytvára priestor na vzájomnú výmenu skúseností, spoluprácu, riešenie spoločných projektov, i prezentáciu umeleckých a ľudových remesiel. Súčasťou výstavy je i „Veľtrh cvičných firiem“, kde žiaci obchodných akadémií i gymnázií názorne demonštrujú fungovanie cvičnej firmy na svojej škole a tiež prezentujú výsledky vzdelávania ekonomických predmetov.
- **Súťaž o mlieku** prispieva k vyhľadávaniu a rozvoju talentu a nadania študentov stredných odborných škôl poľnohospodárskych a veterinárnych, Súťaž rozvíja ich odbornú – teoretické vedomosti v oblasti zloženia, získavania i spracovania mlieka, podporuje pozitívny vzťah študentov k zvolenému odboru i poľnohospodárstvu vôbec. V roku 2009 sa konal už 10. ročník celoslovenskej súťaže.
- **SIP** – súťaž v spracovaní informácií na počítači je založená na systematickej, skupinovej alebo individuálnej práci s talentovanými žiakmi, podporuje ich súťaživosť, napomáha rozvíjať talent, nadanie a počítačovú zručnosť. Má tri kolá – školské, krajské a celoštátne. V roku uskutočnenia kongresu INTERSTENO sa súťaž končí majstrovstvami sveta organizovanými touto medzinárodnou federáciou. Súťaž má dve disciplíny: a) písanie na počítači – zamerané na kvalitu i kvantitu spracovania textu odpisovaním na klávesnici s papierovej predlohy; b) úprava textu na počítači – zameraná na zručnosti v autorskej korektúre predloženého textu na základe úloh vyznačených pomocou korektorských značiek.
- **Súťaž Cvičných firiem.** Cvičná firma je most medzi teóriou a praxou. Vyučuje sa ako predmet na všetkých typoch stredných odborných škôl na Slovensku. Je formou odborného vzdelávania a prípravy, flexibilne sa

prispôsobuje neustálym zmenám v oblasti podnikania, rozvíja kľúčové kompetencie z oblasti založenia, práce a vedenia firmy. Takto získavajú podnikateľské zručnosti žiaci, študenti, nezamestnaní – mladí absolventi i dlhodobo nezamestnaní, rekvalifikanti i záujemcovia o zriadenie svojej firmy. Cvičná firma učí žiakov pracovať v tíme, komunikovať, tvorivo riešiť problémy, rozhodovať, robiť závery, kriticky a samostatne myslieť, inovovať, rozvíjať seba, podnecovať rozvoj iných i používať najnovšie informačné technológie. Simulácia reálnej praxe poskytuje vynikajúcu prípravu pre budúce pôsobenie v zamestnaní alebo vo vlastnej firme. Práve podnikavosť (entrepreneurship) bola komisiou Európskych spoločností zaradená do referenčného rámca ôsmich najdôležitejších schopností celoživotného vzdelávania, ktoré sú nutné pre osobné naplnenie, sociálne začlenenie, aktívne občianstvo a zamestnateľnosť. ŠIOV a jeho Slovenské centrum cvičných firiem sa v roku 2008 stal riadnym členom celosvetového združenia EUROPEAN-PEN INTERNATIONAL. Víťazi celoslovenského veľtrhu Cvičných firiem môžu postúpiť na Medzinárodný veľtrh cvičných firiem organizovaných týmto združením. Stredoškooláci zakladajúci Cvičnú firmu získavajú základné kompetencie v nákupe, predaji, reklame, písomnom, telefonickom i hospodárskom styku, fakturácií a účtovaní, činnosti podnikového sekretariátu a pod. Cvičná firma pracuje s originálnymi podkladmi z praxe, s fiktívnym tovarom a s fiktívnymi peniazmi. K tomuto účelu slúži obeh dokladov vo vnútri firmy, ale aj jej vzťahy s ďalšími firmami doma i v zahraničí. V decembri v roku 2009 sa uskutoční 12. Medzinárodný veľtrh cvičných firiem. Na tomto veľtrhu žiaci predstavujú svoju firmu. Na Slovensku bolo k 1. 4. 2009 evidovaných 621 cvičných firiem. Dlhodobé dobré výsledky na medzinárodných veľtrhoch dosahujú tieto stredoškolské cvičné firmy: EXTRAWATOUR, s. r. o., Obchodná akadémia Pezinok; BONBON a. s.; Obchodná akadémia Trenčín; G.P.C., s. r. o., Obchodná akadémia Košice; HORSKÝ HOTEL GRAND, Obchodná akadémia Pezinok; STUDEN TOUR, s. r. o., Stredná odborná škola Dolný Kubín; FINESTRINO e CLIMA, s. r. o., Stredná odborná škola Nitra.

- **Euro Skills (Skills for a strong Europe).** Celoeurópska súťaž zručností pre mladých a nadaných žiakov a študentov vo veku 17-25 rokov. Je súbor individuálnych a kolektívnych súťažných disciplín, reprezentujúcich 51

povolání (napr. výtvarné umenie, móda, technológie v komunikáciách, technológie v strojárstve, stavebníctve, elektrotechnike, doprava, logistika, služby a iné). Cieľom tejto súťaže je zvýšiť atraktivnosť najmä technických povolání a remesiel. Súťaž má 3 časti:

- a) súťaž zručnosti,
- b) demonštrácia zručnosti,
- c) konferenčný program k odbornému vzdelávaniu.

Na Slovensku zabezpečuje ŠIOV súťaž „SlovakiaSkills“ v týchto odboroch:

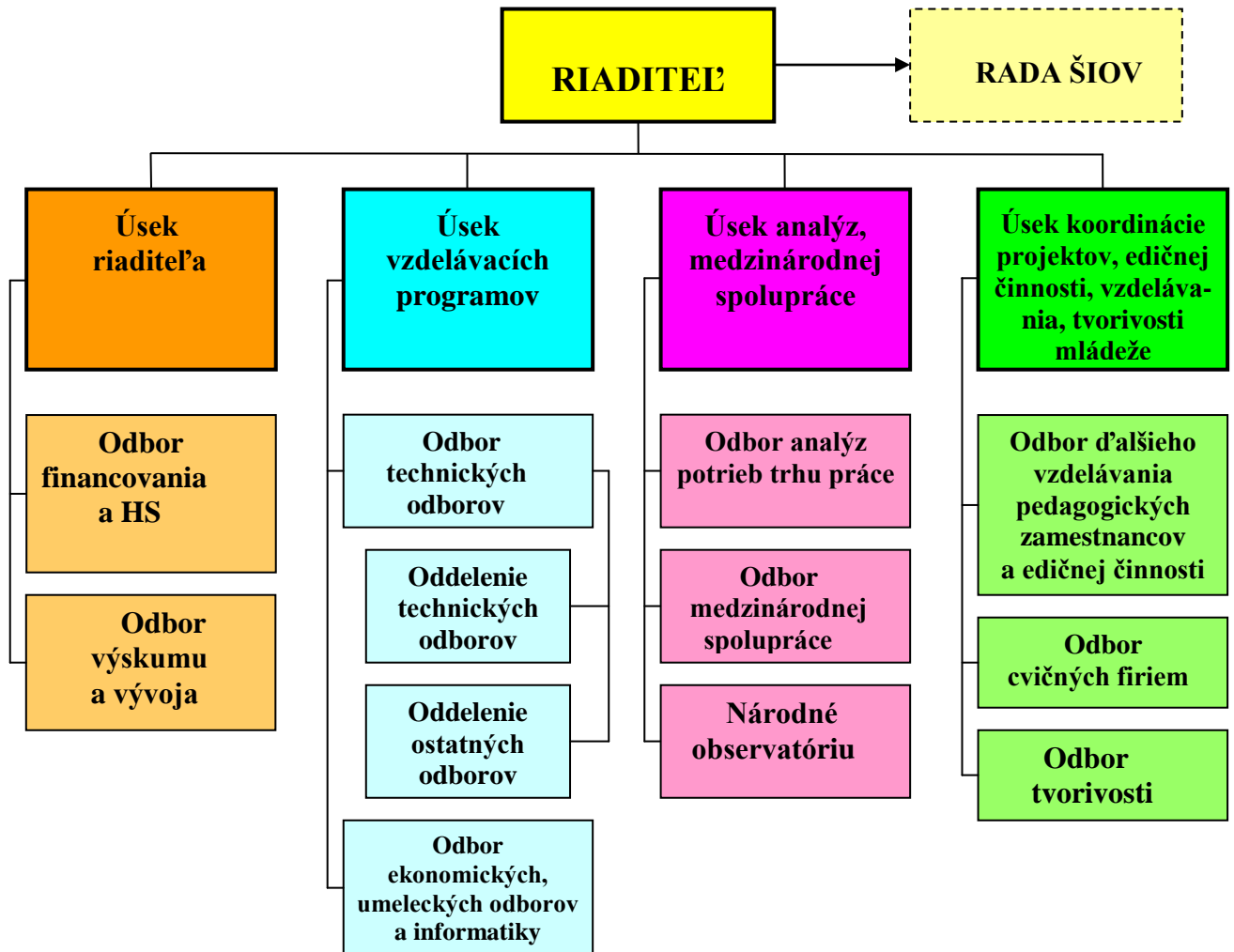
- konštrukčná súťaž „SlovakiaSkills“ skupiny odborov elektrotechnika
- odborná súťaž zručnosti „SlovakiaSkills“ skupiny odborov – stavebníctvo
- odborná súťaž zručnosti „SlovakiaSkills“ v odbore kaderník/čka
- odborná súťaž zručnosti „SlovakiaSkills“ v odbore kozmetička – vizážistka

Euro Skills je nová súťaž, začiatky siahajú do roku 2006. Zameriava sa na zručnosti, ktoré sú pre Európu nevyhnutné pre jej hospodársky úspech. Ďalej sa zameriava na zručnosti, ktoré zdôrazňujú tradície a hodnoty, zručnosti, ktoré podporujú inováciu a komunikačné zručnosti. V roku 2009 sa celoslovenskej súťaže zúčastnilo 68 stredoškolákov.

- **IPM STUDENT AWARD** je to celoštátna súťaž odborných vedomostí a zručností v oblasti využívania grafických systémov vo vyučovacom procese stredných škôl. Cieľom súťaže je motivovať a rozvíjať talent žiakov v oblasti CAD grafických systémov na stredných školách Slovenskej republiky. Poskytnutím 3D technológie a podpory systému proDESKTOM a proENGINEER podporiť prípravu žiakov k úspešnému vstupu na trh práce. Ďalším cieľom je prehlbovať u žiakov tvorivé myslenie a aktívne riešenie úloh v oblasti počítačovej podpory konštruovania, rozvíjať odborný rast a podporovať odborné záujmy žiakov študijných odborov strojárstvo, elektrotechnika, doprava, pošty a telekomunikácie i v študijných odboroch v gymnáziách. Výsledkom súťaže sú samostatné tvorivé riešenia zadaných úloh z oblasti 3D modelovania a konštruovania. Súťaž je trojkolová (školské, krajské a celoslovenské kolo) a má medzinárodné pokračovanie. Súťažná práca musí obsahovať 3D model – zostavu, 2x obrázok modelu (v 3D z dvoch rôznych pohľadov) a popis modelu a výrobku v rozsahu jednej strany.
- **SOČ – Stredoškolská odborná činnosť**, je nosnou súťažou, ktorú zabezpečuje ŠIOV. Do tejto súťaže sa zapája najviac žiakov a pedagógov. Pedagógovia

vykonávajú funkciu školiteľov (Bugajová, Púchovská, 2002, s. 7). Táto súťaž je veľmi obľúbená medzi žiakmi ale aj pedagógmi. V roku 2009 sa uskutočnil jej 31. ročník. Podrobnejšie informácie o súťaži SOČ sa nachádzajú v kapitole 4.6.

**Schéma 2** Organizačná štruktúra ŠIOV (upravené podľa Stankovský, 2008)



### **2. 3. 2 Formy starostlivosti o talenty zo strany IUVENTY - Slovenského inštitútu mládeže**

**IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže** je štátna, priamo riadená, príspevková organizácia Ministerstva školstva SR. Hlavnou úlohou IUVENTY je práca s mládežou mimo školy a rodiny a mládežnícka politika na Slovensku a mimo neho. Poskytuje vzdelávacie metodické i informačné aktivity pre rôzne cieľové skupiny, najmä žiakov základných škôl, stredoškolskú mládež ale i mladých vedcov. Koordinuje a realizuje aktivity na podporu a rozvoj výskumu v oblasti mládeže, administruje grantové programy MŠ SR (ADAM) a Európskej únie (Mládež v akcii). Organizovaním olympiád a predmetových súťaží sa významne podieľa na podpore práce s talentovanou mládežou. Je sídlom Eurodesku – Európskej informačnej siete pre mládež a mládežníckych pracovníkov.

IUVENTA prispieva k identifikácii a podpore talentov, najmä prostredníctvom predmetových olympiád a postupových súťaží ktoré vyhlasuje pre žiakov základných a stredných škôl Ministerstvo školstva SR. Súťaže sú súčasťou výchovno-vyučovacieho procesu, sú postupové. Väčšina olympiád má medzinárodné kolá, založené na dobrovoľnej účasti jednotlivcov a družstiev. Významná je spolupráca s celoštátnymi odbornými komisiami jednotlivých súťaží pri tvorbe súťažných úloh, koordinácii termínov súťaží i výberových sústrezení pred medzinárodnými súťažami.

Formy starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov základných a stredných škôl zo strany IUVENTY sú:

- **koordinácia a zabezpečovanie predmetových olympiád.** V súčasnosti IUVENTA zabezpečuje nasledovné olympiády:
  - Biologická olympiáda,
  - Dejepisná olympiáda,
  - Fyzikálna olympiáda,
  - Geografická olympiáda,
  - Chemická olympiáda,
  - Matematická olympiáda,
  - Olympiáda v informatike - len pre žiakov stredných škôl,
  - Olympiáda v anglickom jazyku,
  - Olympiáda vo francúzskom jazyku,
  - Olympiáda ľudských práv – len pre žiakov stredných škôl,
  - Olympiáda v nemeckom jazyku,

Olympiáda v ruskom jazyku,

Olympiáda v španielskom jazyku – len pre žiakov stredných škôl,

Olympiáda zo slovenského jazyka a literatúry,

- **koordinácia a zabezpečovanie predmetových súťaží:**

Projekt Európa v škole,

Pytagoriáda (len pre žiakov základných škôl),

Turnaj mladých fyzikov,

- **organizovanie korešpondenčných seminárov** z matematiky, chémie, fyziky a programovania, ktoré sa stali súčasťou predmetových olympiád pre žiakov stredných škôl,

- **riešenie projektu Talent v akcii**, zameraného na podporu talentovanej mládeže,

- **riešenie grantových programov**, napr.: Mládež v akcii a ADAM,

- **systematizácia a spracovanie dát z empirických sociologických výskumov zameraných na problematiku detí a mládeže**,

- **organizovanie neformálneho vzdelávania mladých vedúcich, mládežníckych vedúcich a pracovníkov s mládežou.**

### *2. 3. 3 Formy starostlivosti o talenty zo strany Štátneho pedagogického ústavu*

Štátny pedagogický ústav (ŠPÚ) je priamo riadenou organizáciou Ministerstva školstva SR. Vznikol 1. 1. 1994 zlúčením Ústredného metodického centra v Bratislave a Výskumného ústavu pedagogického v Bratislave, ktorý bol založený 1. 4. 1947. Významnou úlohou ŠPÚ je riešiť súčasné problémy vo výchove a vzdelávaní, odbornometodicky riadiť školy a školské zariadenia i zabezpečovať ďalšie vzdelávanie pedagogických pracovníkov ([www.statpedu.sk](http://www.statpedu.sk)).

Medzi hlavné aktivity ŠPÚ patrí i riešenie otázok v oblasti školskej reformy, garancií Štátneho vzdelávacieho programu, odbornometodického riadenia škôl pri tvorbe školských vzdelávacích programov, prípravy pedagogickej dokumentácie pre školy a školské zariadenia v oblasti všeobecného vzdelávania.

Ďalšími aktivitami sú: riešenie otázok v oblasti kurikulárnych zmien, aplikovaného pedagogického výskumu, odborného a metodického poradenstva, experimentálneho overovania i pilotných vzdelávacích projektov.

Do 1. 9. 2008 zabezpečoval ŠPÚ prípravu externej časti maturitnej skúšky a písomnej formy internej časti maturitnej skúšky. Od 1. 9. 2008 je príprava maturitných skúšok

v kompetencií Národného ústavu certifikovaných meraní vzdelávania (NUCEM). Organizačná štruktúra ŠPÚ sa nachádza v prílohe práce (Schéma 3, príloha).

Štátny pedagogický ústav **zabezpečuje rôzne metodické, odborné semináre pre učiteľov zaoberajúcich sa talentovanými a nadanými žiakmi, avšak priamu starostlivosť a aktivity pre týchto žiakov nevykonáva.** Súvisí to i so skutočnosťou, že ŠPÚ od 1. 9. 2008 negestoruje testovanie ani medzinárodné merania týchto žiakov.

**Zameriava sa ale na tvorbu štátnych vzdelávacích programov, v ktorých vyčleňuje špeciálnu pozornosť práci s intelektovo nadanými žiakmi.** Jedná sa o 3 vzdelávacie programy:

- vzdelávací program pre 1. stupeň ZŠ pre žiakov so všeobecným intelektovým nadaním (ISCED 1 – primárne vzdelávanie)
- vzdelávací program pre 2. stupeň ZŠ pre žiakov so všeobecným intelektovým nadaním (ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie)
- vzdelávací program pre gymnáziá pre žiakov so všeobecným intelektovým nadaním (ISCED 3a – vyššie sekundárne vzdelávanie)

#### ***2. 3. 4 Formy starostlivosti o talenty zo strany neštátnych organizácií a nadácií – Občianske združenie Mladí vedci Slovenska***

Cieľom tohto občianskeho združenia je vyhľadávanie talentov z oblasti vedy a techniky a popularizácia vedy vo vzťahu k deťom a mládeži do veku do 20 rokov a implementácia skúseností zo systémov práce s nadanými deťmi a mládeže v oblasti vedy a techniky zo zahraničia a zo zdrojov Európskej únie.

Občianske združenie Mladí vedci Slovenska je nezisková mimovládna organizácia.

Formy starostlivosti o talenty:

- **organizovanie festivalov, výstav a súťaží** pre deti a mládež s orientáciou na popularizáciu vedy a techniky,
- **organizovanie vedeckých konferencií pre nadaných mladých ľudí, kongresov pre mladých bádateľov,**
- **organizovanie diskusných seminárov** o aktuálnych témach vedy a výskumu formou verejných diskusií – vedecké kaviarne,
- **tvorba a vydávanie špecializovaných publikácií** zameraných na pomoc študentom pri osvojovaní si metodológie vedy a prezentácie výsledkov svojej odbornej činnosti.

Občianske združenie Mladí vedci Slovenska organizuje sa nasledovné aktivity:

- **The European Union Contest for Young Scientists (EUCYS)** - súťaž európskej komisie pre mladých vedcov určená žiakom stredných škôl od 15-20 rokov. Úlohou žiaka je rozvinúť vlastnú myšlienku z matematiky, fyziky, chémie, biológie, ekológie alebo inovatívne riešenie do študentskej odbornej práce.
- **Stockholm Junior Water Prize** – cena BVS o najlepší vodohospodársky študentský projekt - je určená pre študentov SŠ, ktorí majú záujem o problematiku súvisiacu s vodou, jej ochranou, hospodárením s vodou, manažmentom vodných zdrojov, vzťahmi medzi životným prostredím a vodou, výskumom biologických, fyzikálnych a chemických vlastností vody
- **Catch a Star (Dotkni sa hviezdy)** – celosvetová súťaž pre žiakov ZŠ a SŠ zaujímajúcich sa o astronómiu.
- **Kongres mladých bádateľov** – je vedecko-popularizačné podujatie určené pre žiakov stredných škôl, na ktorom prezentujú výsledky svojej pozorovateľskej, experimentálnej, výskumnej alebo vývojovej činnosti formou vedeckých prednášok, diskutujú a vymieňajú si skúsenosti s vedeckými a výskumnými pracovníkmi i rovesníkmi s rovnakými záujmami.
- **Vedecká cukráreň** – je podujatie, ktorého cieľom je zábavným spôsobom zapojiť žiakov základných a stredných škôl a ich pedagógov do vedeckej diskusie.
- **Voda pre budúcnosť** – fotografická súťaž pre mladých ľudí vo veku od 14-26 rokov, ktorej cieľom je podporiť informovanosť mladých ľudí o nenahraditeľnom význame vody pre život. Táto súťaž býva každoročne z príležitosti Svetového dňa vody (22. marec), kedy mladí ľudia prostredníctvom umeleckej tvorivej aktivity poukazujú na vodu, jej ochranu, vplyv na zdravie a život vôbec.
- **Noc výskumníka.** Cieľom tejto súťaže je predstaviť mladým ľuďom prácu výskumníka. Každý rok je zameraná na inú vedeckú tému. Tradičnými podujatiami Noci výskumníkov sú: fotosúťaž, vedecká show, hviezdy v Auparku, vedecké pexeso, kvízy a rôzne súťaže, diskusie, vedecké kaviarne a iné aktivity. Súťaž má medzinárodné pokračovanie, každoročne sa organizuje v inej krajine EÚ, napr. na Kréte, vo Fínsku a pod. Je to pomerne mladá súťaž, začala v roku 2005 a od tohto dátumu Európska komisia pravidelne podporuje projekty zamerané na propagáciu vedy a prácu vedeckých pracovníkov laickej verejnosti.



### 3 EXPLORAČNÁ ČASŤ

Platnosť vytvorených pracovných hypotéz overíme v pedagogickom výskume. Na získanie informácií o úrovni a spôsoboch starostlivosti o nadané deti a mládež bude potrebné skonštruovať účinné a efektívne merné nástroje. Na hromadné získavanie údajov použijeme dotazníkovú metódu, pretože plánujeme osloviť čo najväčšiu skupinu respondentov (žiakov aj učiteľov). Ako merný nástroj nám budú slúžiť dotazníky vlastnej konštrukcie, rozposlané tak, aby pokryli všetky kraje Slovenska. Pri štatistickom vyhodnocovaní použijeme bežne používané metódy štatistického spracovania údajov.

#### 3. 1 Ciele a úlohy dizertačnej práce

Starostlivosť o nadaných žiakov vychádza z princípu diferenciacie v školskom systéme a je realizovaná v rámci neho alebo paralelne s ním ako systém špeciálnej starostlivosti. Vytvárajú sa ponuky zo strany škôl, ale aj mimoškolských zariadení, ktoré sa realizujú v rozličných formách. Na Slovensku sa stretávame s dvoma modelmi vzdelávania nadaných – s integrovaným aj segregovaným. Doteraz nie je vyriešená otázka, ktorá forma je pre nadaných vhodnejšia.

Cieľom dizertačnej bolo:

- zistiť na základe výskumného šetrenia aký je reálny stav evidencie nadaných a talentovaných detí na základných a stredných školách na Slovensku (s dôrazom na Nitriansky kraj),
- navrhnúť stratégiu, nové prístupy a koncepciu starostlivosti o nadané a talentované deti a mládež v Slovenskej republike

Vychádzajúc z cieľov boli stanovené nasledovné úlohy :

- zistiť formy starostlivosti o talenty zo strany štátnych inštitúcií: Štátneho inštitútu odborného vzdelávania, Iuventy – Slovenského inštitútu mládeže, Štátneho pedagogického ústavu, ale aj iných neštátnych organizácií a nadácií,
- na príklade prírodovedných súťaží zistiť zapojenosť detí a mládeže do prírodovedných súťaží (od školského kola po medzinárodné),
- štatisticky vyhodnotiť a charakterizovať získané výsledky, formulovať závery

V rámci obsahu dizertačnej práce bolo riešené:

- aké metódy a formy starostlivosti o nadané a talentované deti a žiakov sa najčastejšie uplatňujú v Slovenskej republike,
- prostredie, ktoré ovplyvňuje rozvoj schopností intelektovo nadaného žiaka,
- ktoré typy učebných úloh vo vedomostných testoch robia žiakom najväčšie problémy.

### 3. 2 Pracovné hypotézy

Počas riešenia témy dizertačnej práce boli stanovené a verifikované tieto hypotézy :

H1 – žiaci, ktorí sa pripravujú na súťaže sami, bez pomoci učiteľa, dosahujú horšie výsledky ako žiaci, ktorým v ich príprave pomáha učiteľ

H2 – žiaci, ktorí sa zúčastnia semináru „Ako byť úspešný v súťaži Stredoškolskej odbornej činnosti“ dosahujú lepšie umiestnenie vo vyššom kole súťaže ako žiaci, ktorí uvedený seminár neabsolvujú

### 3. 3 Metódy a prostriedky použité vo výskume

#### 3. 3. 1 Dotazníková metóda

Dotazník je výskumný (resp. prieskumný), vývojový, vyhodnocovací (najmä diagnostický) nástroj na hromadné a pomerne rýchle zisťovanie informácií o znalostiach, názoroch alebo postojoch opytovaných osôb k aktuálnej alebo potenciálnej skutočnosti prostredníctvom písomného dopytovania sa. Metóda dotazníka je založená na dotazoch. Metodicky je príbuzná metóde priameho, bezprostredného ústneho rozhovoru. Môže sa realizovať aj bez prítomnosti výskumníka prostredníctvom zaškolených pomocníkov tradičnou alebo elektronickou poštou. Zadávanie dotazníka opytovaným osobám sa označuje ako **administrovanie dotazníka**. Osoby, ktorým sa dotazník predkladá sa nazývajú **respondenti**. Dotazník sa skladá z **dotazníkových položiek**. Každá položka je zložená z **podnetovej** (najčastejšie otázkovej) a **odpoveďovej časti**. (Švec a kol. 1998, s. 125).

Gavora (1999, s.139) uvádza, že dotazník je jednoduchý diagnostický nástroj. Obsahuje otázky, na ktoré má žiak odpovedať, alebo ponúka niekoľko možných odpovedí, z ktorých žiak vyberá najvhodnejšiu.

Skalková a kol. (1983) zaraďuje dotazník k špecifickým metódam používaným v spoločenských vedách, teda aj v pedagogike. Je to metóda, ktorá zhromažďovanie dát zakladá na dotazovaní osôb. Je to metóda na získavanie hromadných údajov.

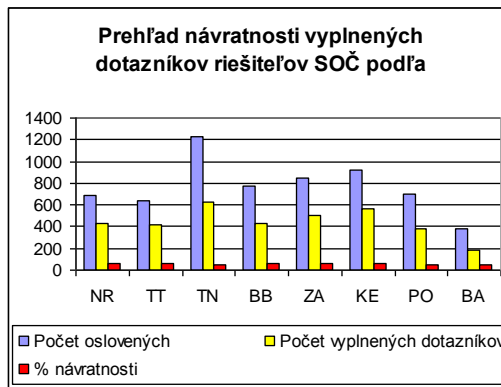
V dizertačnej práci boli skonštruované 2 dotazníky:

**1. Dotazník riešiteľa SOČ**, ktorý bol ďalej v texte a v prílohe (tabuľkách a grafoch) **označovaný „A“**. Dotazník riešiteľa SOČ obsahoval 6 otázok (dotazníkových položiek). Odpoveďová časť dotazníkovej položky bola v podobe ponúknutej alternatívy výberovej odpovede (zakrúžkovaním) a zvyčajne posledná dotazníková položka bola možnosť „iné“, kde na vyznačené prázdne miesto respondenti doplnili vytvorenú odpoveď. Dotazník bol zadaný všetkým riešiteľom školských kôl SOČ v Slovenskej republike, elektronicky. V Nitrianskom kraji dotazník bol administrovaný riešiteľkou dizertačnej práce, v ostatných krajoch dotazník administrovali predsedovia Krajských komisií SOČ. Administrácia prebiehala vo všetkých krajoch vo februári 2009. Spolu bolo oslovených 6 172 respondentov. Vyplnených dotazníkov sa vrátilo 3 536, čo je 57,2 % návratnosť (Tabuľka 1). Počet riešiteľov dotazníka podľa jednotlivých krajov je uvádzaný v tabuľke A1. 1 – A1. 6.

**Tabuľka 1** Prehľad návratnosti vyplnených dotazníkov riešiteľov SOČ podľa krajov (Sandanusová, 2009)

Kraj	Počet oslovených riešiteľov SOČ	Počet vyplnených dotazníkov	Percento návratnosti
NR	688	435	63,2
TT	639	414	64,8
TN	1 223	627	51,3
BB	771	432	56,0
ZA	847	504	59,5
KE	917	562	61,3
PO	702	379	54,0
BA	385	183	47,6
SR	6 172	3 536	57,2

**Vysvetlivky skratiek krajov:** NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj



**Graf 1 Prehľad návratnosti vyplnených dotazníkov riešiteľov SOČ podľa krajov (Sandanusová, 2009)**

**Vysvetlivky skratiek krajov:** NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj

2. **Dotazník „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ V SÚŤAŽI SOČ“** ktorý bol ďalej v texte a v prílohe (tabuľkách a grafoch) **označovaný „B“**. Tento dotazník bol administrovaný riešiteľkou dizertačnej práce v apríli 2009. Respondentmi boli účastníci celoštátneho kola SOČ, spolu 272. Dotazník obsahoval 7 dotazníkových položiek. Cieľom dotazníka bolo zistiť, či sa účastníci celoštátneho kola SOČ zúčastnili v rámci krajov predprípravy na túto súťaž, napr. formou seminára „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ V SÚŤAŽI SOČ“. Tiež bolo zisťované, či účasť na seminári ovplyvnila úspešnosť účastníka v celoštátnom kole. Na otázku 2 uvedeného dotazníka: *V prípade odpovede „nie“ mali by ste záujem zúčastniť sa takéhoto seminára* odpovedali iba žiaci z krajov Banská Bystrica, Žilina, Prešov a Bratislava, ktoré takýto seminár v roku 2009 neorganizovali.

### 3. 3. 2 Štatistické metódy

Pri riešení dizertačnej práce boli použité nasledovné štatistické metódy:

#### **Analýza kontingencie**

Tieto testy zisťujú vzťahy medzi dvoma nominálnymi premennými, t. j. používajú sa k analýze závislostí nominálnych premenných. Patrí sem skupina neparametrických testov, ktoré vychádzajú z kontingenčnej tabuľky. Tieto testy overujú nulovú hypotézu, ktorá tvrdí, že premenné sú nezávislé.

**Chí-kvadrát test nezávislosti** môžeme použiť k analýze viacpoľných tabuliek. Chí-kvadrát test nezávislosti predstavuje rozšírenie chí-kvadrát testu dobrej zhody a vychádza z kontingenčnej tabuľky pozorovaných početností, kde pozorovaná početnosť  $a_{ij}$  je početnosť (frekvencia) kombinácie  $x_i \wedge y_j$  (Munk, 2006).

Očakávané početnosti  $e_{ij}$  sú také, ktoré zodpovedajú nulovej hypotéze o nezávislosti dvoch premenných. Očakávaná početnosť príslušnej bunky sa rovná súčinu príslušnej pozorovanej početnosti riadku a príslušnej pozorovanej početnosti stĺpca lomeno celkový počet pozorovaní.

$$e_{ij} = \frac{r_i s_j}{n}$$

Chí-kvadrát test overuje, či môžu byť rozdiely skutočných a očakávaných početností iba náhodné (premenné sú nezávislé) alebo štatisticky významné (premenné sú závislé).

Chí-kvadrát test môžeme použiť iba v prípade, že očakávané početnosti sú dostatočne veľké.

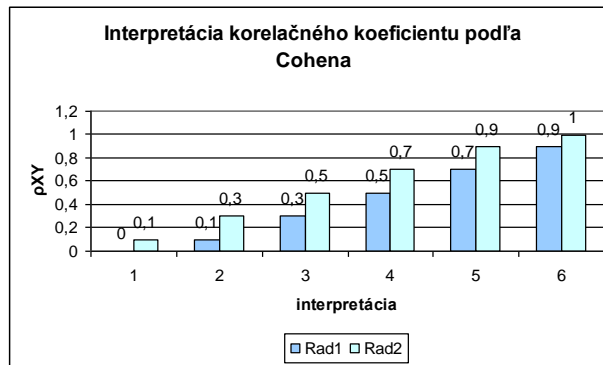
$$e_{ij} = \frac{r_i s_j}{n} \geq 5$$

**Kontingenčné koeficienty (Pearsonov, Cramerov V)** predstavujú mieru vzťahu medzi dvoma nominálnymi premennými. Nadobúdajú hodnoty z intervalu 0 (žiadny vzťah) až 1 (dokonalý vzťah). Chí-kvadrát testom nezávislosti môžeme testovať **významnosť kontingenčných koeficientov**.

Miery môžeme interpretovať rovnako ako korelačné koeficienty (Munk, 2006).

**Tabuľka 2 Interpretácia korelačného koeficientu (Munk, 2006)**

<b>Interpretácia korelačného koeficientu podľa Cohena</b>	
$\rho_{XY}$	<b>interpretácia</b>
0,0 - 0,1	2 triviálna korelácia
0,1 - 0,3	3 malá
0,3 - 0,5	4 stredná
0,5 - 0,7	5 veľká
0,7 - 0,9	6 veľmi veľká
0,9 - 1,0	7 takmer dokonalá



**Graf 2 Interpretácia korelačného koeficientu (Sandanusová, 2009, upravené podľa Munk, 2006)**

Vysvetlivky: Rad 1 – začiatok intervalu, Rad 2 – koniec intervalu

V práci bolo postupované nasledovne:

1. Návrh typu výberu a spôsobu zberu dát. Ako bolo uvedené v tabuľke 1 výber respondentov bol totálny. Dotazníkom „A“ boli oslovení všetci riešitelia školských kôl SOČ v SR (spolu 6.172 respondentov, návratnosť bola 57,2%, čo je 3.563 odpovedajúcich) vo februári 2009, dotazníkom „B“ boli oslovení všetci účastníci celoštátneho kola SOČ, čo je 272 respondentov v apríli 2009. Zber dát z dotazníka „A“ bol realizovaný elektronicky. Zber dát z dotazníka „B“ sa uskutočnil písomnou formou, riešitelia ho vyplnili priamo na celoštátnom kole SOČ..
2. Konštrukcia meracích procedúr – dotazníkov je popísaná v podkapitole 3. 3. 1. Dotazník bol vlastnej konštrukcie, výber dotazníkových položiek bol realizovaný v súlade s cieľmi práce. Konečnému výberu predchádzal predvýskum, ktorý bol realizovaný v roku 2008 v Nitrianskom kraji. Dotazníkové položky boli v rokoch 2008 aj 2009 konzultované s predsedami krajských komisií SOČ.
3. Posúdenie kvality meracích procedúr - preskúšanie odpovedí. V roku 2008 bol realizovaný predvýskum v Nitrianskom kraji. Prvý dotazník „A“ bol administrovaný na vzorke 843 riešiteľov zo školských kôl SOČ Nitrianskeho kraja, druhý dotazník „B“ - „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ V SÚŤAŽI SOČ“ vyplnilo 34 riešiteľov, účastníkov celoštátneho kola SOČ z Nitrianskeho kraja. Na základe predvýskumu bol v roku 2009 realizovaný výskum na vzorke 3.563 respondentov (dotazník A) a 272 respondentov (dotazník B).
4. Zber dát bol popísaný v bode 1 tejto kapitoly.

5. Kódovanie, kontrola dát a prevedenie dát do počítača – vytvorenie vstupnej dátovej matice. Dátová matica obsahovala 3 536 riadkov a 19 stĺpcov.
6. Overenie validity použitých štatistických metód. Očakávané početnosti boli vo väčšine prípadov väčšie alebo rovné ako 5, v niektorých prípadoch táto hodnota neplatila, a preto bola validita vizualizovaná (graficky znázornená).
7. Analýza dát oboch dotazníkov je uvádzaná v texte (v tabuľkách A1 – A6, B1 – B7 a v grafoch A1 – A6, B1 – B7).
8. Vizualizácia výsledkov bola realizovaná prostredníctvom grafických výstupov.
9. Interpretácia výsledkov sa nachádza za dotazníkovými položkami, ktoré boli vizualizované tabuľkami a grafmi.

#### **Nulové štatistické hypotézy:**

##### **A x REGION**

- H0:** Odpoveď na položku A1 nezávisí od regiónu respondenta.
- H0:** Odpoveď na položku A2 nezávisí od regiónu respondenta.
- H0:** Odpoveď na položku A3 nezávisí od regiónu respondenta.
- H0:** Odpoveď na položku A4 nezávisí od regiónu respondenta.
- H0:** Odpoveď na položku A5 nezávisí od regiónu respondenta.
- H0:** Odpoveď na položku A6 nezávisí od regiónu respondenta.

##### **A x SKUPINA**

- H0:** Odpoveď na položku A1 nezávisí od faktora Skupina.
- H0:** Odpoveď na položku A2 nezávisí od faktora Skupina.
- H0:** Odpoveď na položku A3 nezávisí od faktora Skupina.
- H0:** Odpoveď na položku A4 nezávisí od faktora Skupina.
- H0:** Odpoveď na položku A5 nezávisí od faktora Skupina.
- H0:** Odpoveď na položku A6 nezávisí od faktora Skupina.

##### **B x SKUPINA**

- H0:** Odpoveď na položku B1 nezávisí od faktora Skupina.
- H0:** Odpoveď na položku B2 nezávisí od faktora Skupina.
- H0:** Odpoveď na položku B3 nezávisí od faktora Skupina.
- H0:** Odpoveď na položku B4 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B5 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B6 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B7 nezávisí od faktora Skupina.

### **B x POCET DNI**

**H0:** Odpoveď na položku B1 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B2 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B3 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B4 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B5 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B6 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B7 nezávisí od počtu dní školenia.

**Vysvetlivky:** položka A – predstavuje dotazník riešiteľa SOČ (1. dotazník); položky A1-A6 – sú otázky (dotazníkové položky) v dotazníku riešiteľa SOČ; A x Región znamená ako odpovedali na dotazník respondenti podľa regiónov (región BA – Bratislavský kraj, ZAP – západoslovenský región (patria sem kraje NR, TT, TN); STR – stredoslovenský región (zahŕňa kraje BB, ZA); VYCH – východoslovenský región (predstavujú kraje KE a PO); A x Skupina - znamená ako odpovedali na dotazník „A“ (Dotazník riešiteľa SOČ) respondenti Nitrianskeho kraja v porovnaní s respondentmi zo SR; B x Skupina - znamená ako odpovedali respondenti Nitrianskeho kraja v porovnaní s respondentmi zo SR na dotazník B (AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ V SÚŤAŽI SOČ); B x Počet dní – vyjadruje odpovede respondentov celoštátnej súťaže SOČ na dotazník „B“ v závislosti od dĺžky trvania seminára (0 dní, 1 deň, 2 dni); H0 – nulová hypotéza je predpoklad, že medzi sledovanými javmi nie je vzťah (súvislosť, rozdiel); H1 (niekedy aj HA – alternatívna hypotéza je predpoklad, že medzi sledovanými javmi je vzťah (súvislosť, rozdiel).



## 4 MONITORING INTELEKTOVO NADANÝCH ŽIAKOV

V slovníku cudzích slov (Kolektív autorov, 1997, s. 609) je uvedený pojem **monitoring**, - u, m., odb. monitorovanie. Monitorovanie je niekoľko stupňový viacúčelový informačný systém, činnosť, ktorá na základe systematického pozorovania, merania a analýz súčasného stavu objektu, javu, predpokladá jeho budúci vývoj.

Pre riadenie a rozhodovanie rezortu školstva sú potrebné kvalitné informácie o stave a vývoji školského vzdelávacieho systému a z ostatných oblastí patriacich do správnej kompetencie rezortu školstva. Zber a spracovanie údajov, ako aj funkciu informačného centra rezortu školstva zabezpečuje Ústav informácií a prognóz školstva (ďalej ÚIPŠ). Tento rezortný informačný systém zabezpečuje ich monitorovanie a vyhodnocovanie z oblasti regionálneho a vysokého školstva, mládeže a športu, prevencie drogovej závislosti a financovania rezortu (dostupné z internetu: [http://www.uips.sk/sub/uips.sk/images/ JE/onas/vyr\\_sprava 2008.pdf](http://www.uips.sk/sub/uips.sk/images/ JE/onas/vyr_sprava 2008.pdf))

Počas dlhoročnej pedagogickej práce bolo sledované, že s súlade so školskou politikou krajiny v jednotlivých obdobiach sa kládol dôraz na rôznu problematiku. Napr. po roku 2000 na rómsku problematiku, problematiku multikultúrnej výchovy, a pod.

Monitoring detí a žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami, kam sú zaradovaní žiaci chybami sluchu, s chybami zraku, žiakov s narušenou komunikáciou, s telesným postihom, vývinovými chybami učenia, vývinovými chybami správania, existuje v SR od roku 2004.

Monitorovaní boli aj žiaci hudobne a športovo nadaní. Intelektovo nadaní žiaci síce na školách existovali aj v minulosti, nemali žiadnu „kolonku“ v štatistických prehľadoch. Predpokladalo sa, že sú šikovní, nepotrebujú žiadnu špeciálnu starostlivosť a práca učiteľa s nimi je bezproblémová. Už od čias Komenského je známe, že investícia do vzdelania sa vyplatí. Tento poznatok dlhodobo aktívne využívajú krajiny ako napr. Japonsko, Nemecko, Veľká Británia, Írsko, Holandsko, Rakúsko iné, ktoré venujú nadaným a talentovaným deťom veľkú pozornosť. Hessenský model vzdelávania nadaných detí rozpracoval Dittrich (1993, s. 134-144), Petlák (2004, s.241) opisuje prácu na novom učive so skupinou nadaných žiakov, Heller (1999, s.7) charakterizuje model vzdelávania učiteľov vyučujúcich nadané deti .

V Slovenskej republike sú intelektovo nadaní žiaci materských, základných aj stredných škôl monitorovaní od roku 2007.

#### 4. 1 Monitoring intelektovo nadaných žiakov v SR podľa krajov

Od roku 2004, vždy k 15. septembru príslušného roku sú zisťované počty škôl, tried, žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami. Ako bolo uvedené v predchádzajúcom texte, do tejto skupiny žiakov patria aj žiaci s intelektovým nadaním. Problematiku intelektovo nadaných žiakov rieši v SR legislatíva v roku 2006 ale najmä v roku 2008. Do platnosti vstúpil nový **Zákon 248/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní** (tzv. školský zákon) a tiež **Vyhláška Ministerstva školstva Slovenskej republiky 307/2008 o výchove a vzdelávaní žiakov s intelektovým nadaním**. Na základe **Nariadenia vlády SR 697/2006**, ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 2/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti rozpisu finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu pre základné školy, stredné školy, strediská praktického vyučovania, základné umelecké školy a školské zariadenia v znení neskorších predpisov sa s účinnosťou od 1.1.2007 ukladá povinnosť škôl evidovať aj intelektovo nadaných žiakov. V prílohách 6 a 7 tohto nariadenia sú uvedené koeficienty prepočtu finančných prostriedkov na každého intelektovo nadaného žiaka. Školy aj z dôvodu zvýšených finančných dotácií od roku 2007 zodpovedne evidujú v štatistických prehľadoch a tabuľkách každého intelektovo nadaného žiaka. Preto v predloženej práci je uvádzaný počet intelektovo nadaných žiakov, počet tried pre intelektovo nadaných žiakov iba v rokoch 2007 a 2008 (údaje za rok 2009 budú známe až po 15.9.2009). Do roku 2007 sa intelektovo nadaní žiaci neevidujú. Evidovaní sú iba žiaci so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami, kam sú zaraďovaní žiaci chybami sluchu, s chybami zraku, žiakov s narušenou komunikáciou, s telesným postihom, vývinovými chybami učenia, vývinovými chybami správania.

Intelektovo nadaní žiaci základných škôl sú vzdelávaní troma spôsobmi:

- **v školách pre intelektovo nadaných žiakov.** Nitrianskom kraji takého zariadenie nie je, existujú 2 takéto základné školy v Bratislavskom kraji, konkrétne v Bratislave.
- **v základných školách so špeciálne integrovanými triedami v bežných školách.** V Nitrianskom kraji je v súčasnosti takýchto škôl 6.
- **v bežných triedach základných škôl, kde sú individuálne integrovaní,** čo znamená že majú vypracovaný individuálny školský vzdelávací program

Na stredných školách sú žiaci vzdelávaní formou individuálnej integrácie v bežných triedach. Existuje jedna stredná škola pre intelektovo nadaných žiakov – v Bratislave.

Údaje uvedené v tabuľkách 3 a 4 a grafoch (boli zistené zo štatistiky Krajského školského úradu v Nitre a z Ústavu informácií a prognóz školstva. Niektoré informácie boli dostupné z internetu na: <http://www.uips.sk>.

Údaje sú aktualizované vždy k 15.septembru príslušného školského roka.

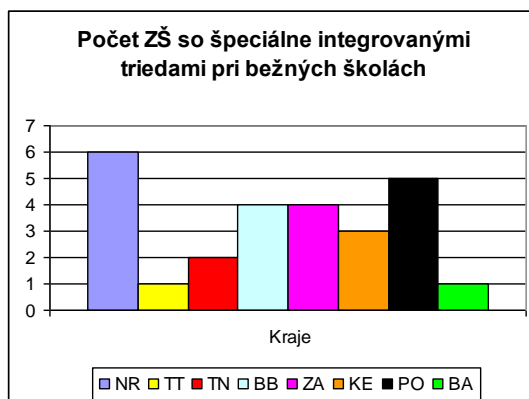
**Tabuľka 3 Intelektovo nadaní žiaci - prehľad ZŠ, tried a žiakov podľa krajov v roku 2007 (Sandanusová, 2009).**

Školský rok 2007/2008, k 15.9.2007									
Sledovaný znak/kraj	NR	TT	TN	BB	ZA	KE	PO	BA	SR
a) počet ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov	0	0	0	0	0	0	0	2	2
b) počet ZŠ so špeciálne integrovanými triedami pri bežných školách	6	1	2	4	4	3	5	1	26
c) počet tried ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov v školách pre nadaných žiakov	0	0	0	0	0	0	0	20	20
d) špeciálne integrované triedy na ZŠ pre intelektovo nadaných	43	2	9	22	29	30	26	3	164
e) počet intelektovo nadaných žiakov na ZŠ pre nadaných žiakov	0	0	0	0	0	0	0	313	313
f) počet intelektovo nadaných žiakov v špeciálne integrovaných triedach ZŠ	699	20	117	246	397	389	373	43	228
g) počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov ZŠ	31	28	21	80	10	15	60	12	257

**Vysvetlivky skratiek krajov k tabuľke 3 a ku grafom 3a-g:** NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj



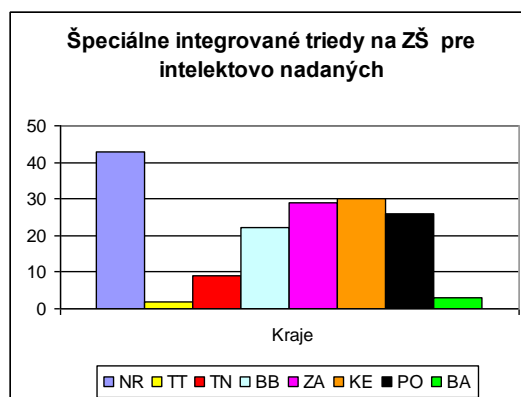
**Graf 3a Počet ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov (Sandanusová, 2009).**



**Graf 3b Počet ZŠ so špeciálne integrovanými triedami pri bežných školách (Sandanusová, 2009).**



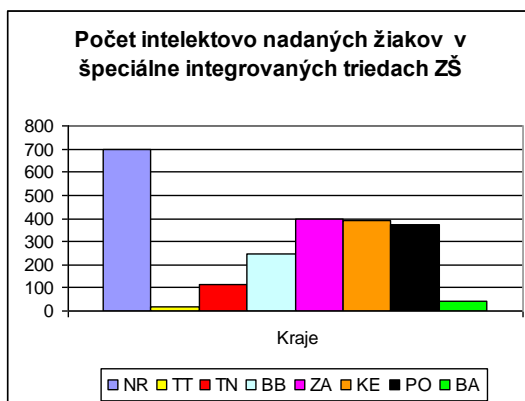
**Graf 3c Počet tried ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov v školách pre nadaných žiakov (Sandanusová, 2009).**



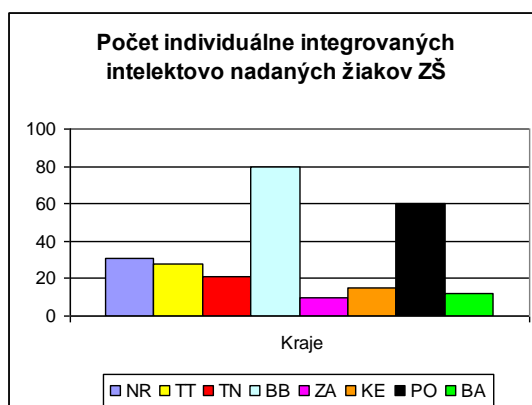
**Graf 3d Špeciálne integrované triedy na ZŠ pre intelektovo nadaných (Sandanusová, 2009).**



**Graf 3e Počet intelektovo nadaných žiakov na ZŠ pre nadaných žiakov (Sandanusová, 2009).**



**Graf 3f Počet intelektovo nadaných žiakov v špeciálne integrovaných triedach ZŠ (Sandanusová, 2009).**



**Graf 3g Počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov ZŠ (Sandanusová, 2009).**

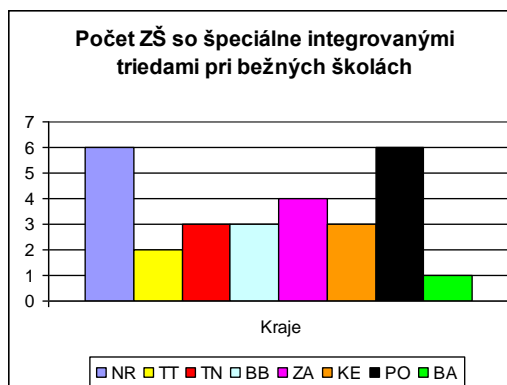
**Tabuľka 4 Intelektovo nadaní žiaci - prehľad ZŠ, tried a žiakov podľa krajov v roku 2008 (Sandanusová, 2009).**

Školský rok 2008/2009, k 15.9.2008									
Sledovaný znak/kraj	NR	TT	TN	BB	ZA	KE	PO	BA	SR
a) počet ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov	0	0	0	0	0	0	0	1	1
b) počet ZŠ so špeciálne integrovanými triedami pri bežných školách	6	2	3	3	4	3	6	1	28
c) počet tried ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov v školách pre nadaných žiakov	0	0	0	0	0	0	0	17	17
d) špeciálne integrované triedy na ZŠ pre intelektovo nadaných	47	8	17	24	31	31	33	4	195
e) počet intelektovo nadaných žiakov na ZŠ pre nadaných žiakov	0	0	2	0	0	0	0	277	277
f) počet intelektovo nadaných žiakov v špeciálne integrovaných triedach ZŠ	699	102	203	270	399	422	455	56	2606
g) počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov ZŠ	44	28	8	90	23	25	86	16	420
h) počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov SŠ	12	2	1	12	2	0	23	1	53

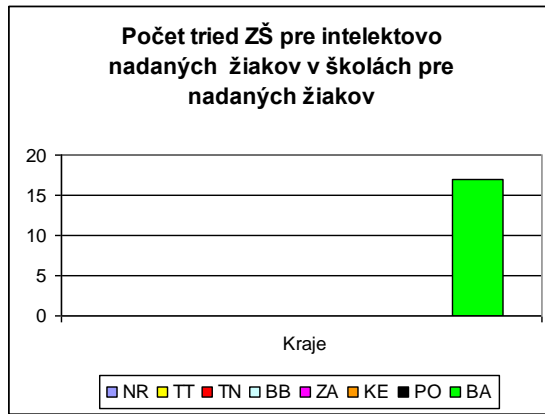
**Vysvetlivky skratiek krajov pre tabuľku 4 a pre grafy 4a-h :** NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj



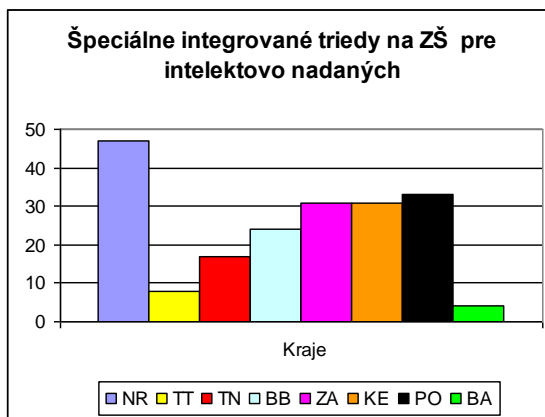
**Graf 4a Počet ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov (Sandanusová, 2009).**



**Graf 4b Počet ZŠ so špeciálne integrovanými triedami pri bežných školách (Sandanusová, 2009).**



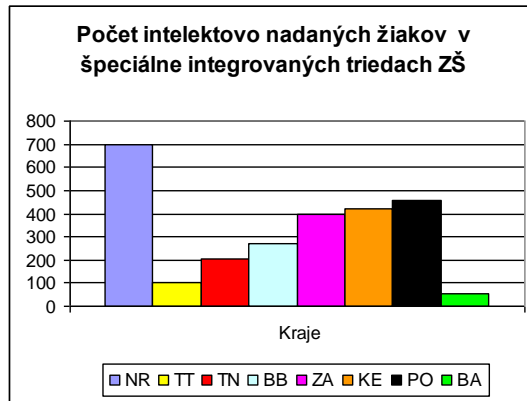
**Graf 4c Počet tried ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov v školách pre nadaných žiakov (Sandanusová, 2009).**



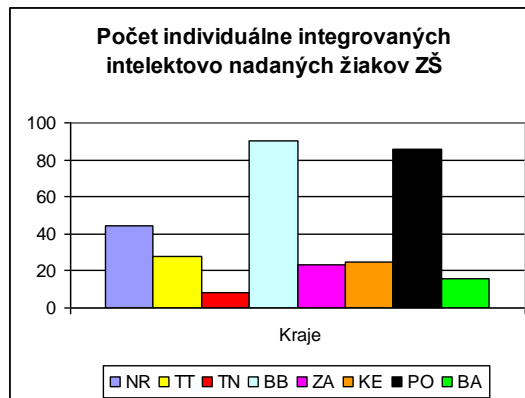
**Graf 4d Špeciálne integrované triedy na ZŠ pre intelektovo nadaných (Sandanusová, 2009).**



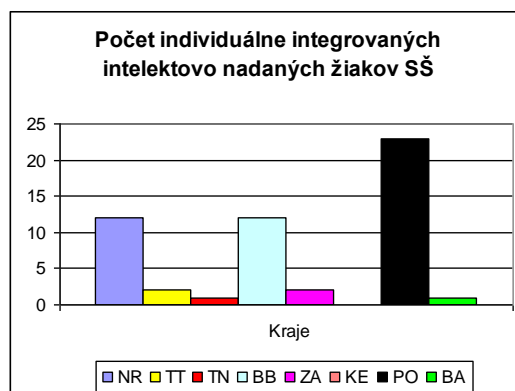
**Graf 4e Počet intelektovo nadaných žiakov na ZŠ pre nadaných žiakov (Sandanusová, 2009).**



**Graf 4f Počet intelektovo nadaných žiakov v špeciálne integrovaných triedach ZŠ (Sandanusová, 2009).**



**Graf 4g Počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov ZŠ (Sandanusová, 2009).**



**Graf 4h Počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakov SŠ (Sandanusová, 2009).**



## 4. 2 Monitoring intelektovo nadaných žiakov v Nitrianskom kraji

V Nitrianskom kraji sa starostlivosti o nadané deti a žiakov venuje primeraná pozornosť. Od roku 2004, vždy k 15. septembru príslušného školského roku sa zisťujú počty škôl, tried, žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami. Ako bolo uvedené v predchádzajúcom texte, do tejto skupiny žiakov patria aj žiaci s intelektovým nadaním.

Z dôvodov lepšej vizualizácie prehľadu počtu intelektovo nadaných žiakov, tried pre týchto žiakov a škôl pre intelektovo nadaných v rokoch 2007 a 2008 boli skonštruované tabuľky 5, 6 a grafy 5a a 6a.

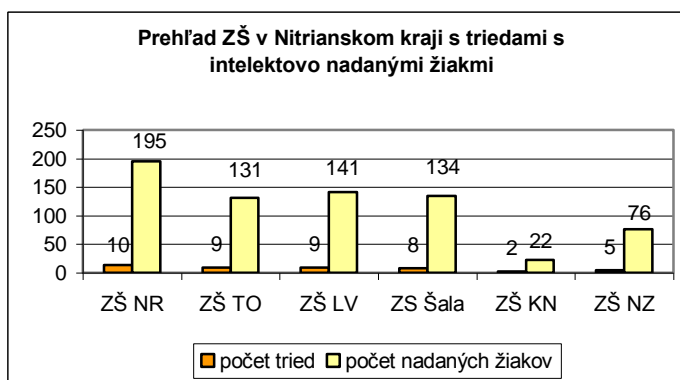
K 15. 9. 2007 v Nitrianskom kraji bolo evidovaných 6 základných škôl s triedami pre intelektovo nadaných žiakov, ktoré majú 43 tried so 699 intelektovo nadaných žiakov. Počet individuálne integrovaných intelektovo nadaných detí a žiakov ZŠ bol 31. Stredná škola s triedami pre intelektovo nadaných žiakov v kraji až do 1. 9. 2009 neexistovala. Štatistické údaje o individuálne integrovaných intelektovo nadaných žiakoch stredných škôl Nitrianskeho kraja v roku 2007 neboli vedené.

V roku 2008 bolo k 15. 9. v Nitrianskom kraji evidovaných 6 základných škôl s triedami pre intelektovo nadaných žiakov, ktoré majú 47 tried so 699 intelektovo nadaných žiakov. Individuálne integrovaných intelektovo nadaných detí a žiakov ZŠ bolo 44.

Individuálne integrovaní intelektovo nadaní boli evidovaní len od roku 2008 iba 12 žiaci stredných škôl (Gymnázium Levice - 1 žiak, Súkromné gymnázium Topoľčany – 4 žiaci, Gymnázium Nitra, Golianova 66 – 7 žiakov).

**Tabuľka 5 Prehľad ZŠ v Nitrianskom kraji, ktoré majú triedy s intelektovo nadanými žiakmi v roku 2007 (Sandanusová, 2009)**

Názov školy	Počet tried	Počet nad. žiakov
ZŠ Nitra, Benkova	10	195
ZŠ Topoľčany, Tríbečská 22	9	131
ZŠ A. Kmeťa, Levice	9	141
ZŠ J.C. Hronského, Šaľa	8	134
ZŠ Komárno, Pohraničná 9	2	22
ZŠ Nové Zámky, Devínska 12	5	76

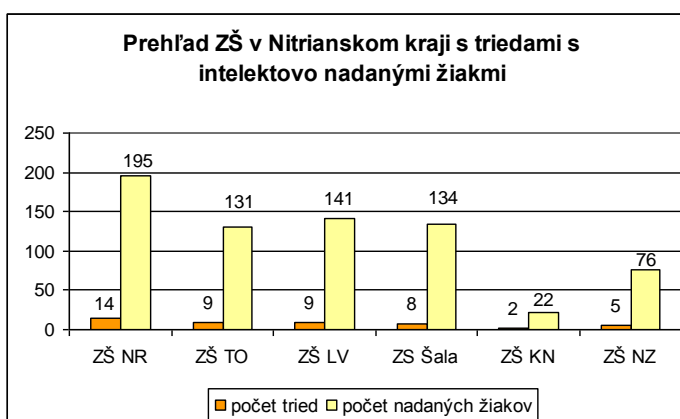


**Graf 5a Prehľad ZŠ v Nitrianskom kraji, ktoré majú triedy s intelektovo nadanými žiakmi v roku 2007 (Sandanusová, 2009)**

Vysvetlivky skratiek miest: NR – Nitra, TO – Topoľčany, LV – Levice, KN – Komárno, NZ – Nové Zámky

**Tabuľka 6 Prehľad ZŠ v Nitrianskom kraji, ktoré majú triedy s intelektovo nadanými žiakmi v roku 2008 (Sandanusová, 2009)**

Názov školy	Počet tried	Počet nad. žiakov
ZŠ Nitra, Benkova	14	195
ZŠ Topoľčany, Tríbečská 22	9	131
ZŠ A. Kmeťa, Levice	9	141
ZŠ J.C. Hronského, Šaľa	8	134
ZŠ Komárno, Pohraničná 9	2	22
ZŠ Nové Zámky, Devínska 12	5	76



**Graf 6a Prehľad ZŠ v Nitrianskom kraji, ktoré majú triedy s intelektovo nadanými žiakmi v roku 2008 (Sandanusová, 2009)**

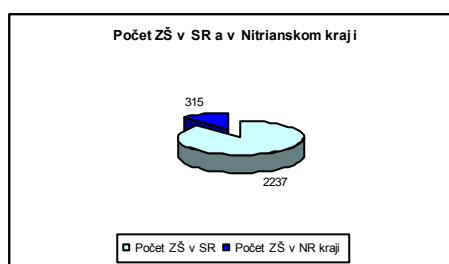
Vysvetlivky skratiek miest: NR – Nitra, TO – Topoľčany, LV – Levice, KN – Komárno, NZ – Nové Zámky

Konštatujeme, že v kraji sa využíva najmä **skupinového vzdelávania** nadaných žiakov. V Nitrianskom kraji existuje Od 1.9.2009 vznikne v kraji prvá stredná škola, ktorá bude mať triedu s intelektovo nadanými žiakmi (teda skupinové vzdelávanie).

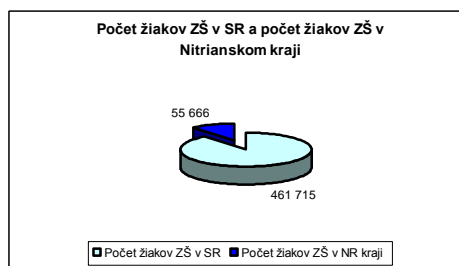
Vzhľadom k tomu, že školy do roku 2006 nemali povinnosť evidovať intelektovo nadaných žiakov, záznamy o ich počte, o počte tried pre intelektovo nadaných neexistujú. V tabuľke 5 je na zamyslenie, že z celkového počtu 55 666 žiakov ZŠ v Nitrianskom kraji tvoria intelektovo nadaní žiaci iba 1,25 %, čo predstavuje 699 žiakov (stav v roku 2008). Následne týchto 699 žiakov odchádza na stredné školy, kde v nasledujúcom školskom roku je evidovaných iba 12 intelektovo nadaných žiakov. Ostatných 687 nadaných žiakov sa „stratilo“ v bežných triedach.

**Tabuľka 7 Porovnanie klasických škôl, žiakov i tried s intelektovo nadanými školami, triedami, žiakmi v roku 2008 (Sandanusová, 2008).**

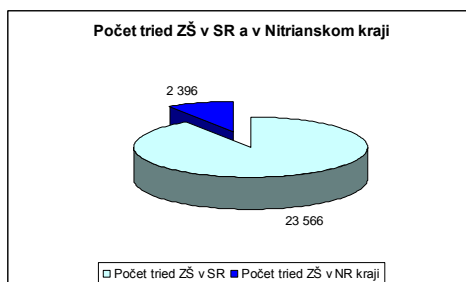
	Spolu SR	Spolu NR kraj		Intelektovo nadaných v NR kraji	Intelektovo nadaných v NR kraji
	Počet	Počet	%	Počet	%
ZŠ	2 237	315	14,1	6	1,90
Žiaci	461 715	55 666	12,1	699	1,25
Triedy	23 556	2 395	10,2	47	1,96



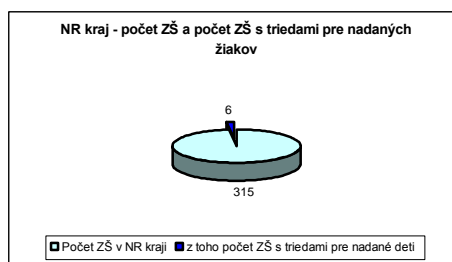
**Graf 7a Pomer počtu ZŠ v Nitrianskom kraji a v SR (Sandanusová, 2008)**



**Graf 7b Pomer počtu žiakov ZŠ v Nitrianskom kraji z celkovým počtom žiakov ZŠ v SR (Sandanusová, 2008)**



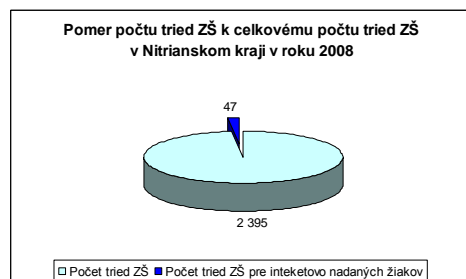
**Graf 7c Pomer počtu tried ZŠ v Nitrianskom kraji k celkovému počtu tried ZŠ v SR v roku 2008 (Sandanusová, 2008)**



**Graf 7d Pomer počtu ZŠ k celkovému počtu ZŠ pre intelektovo nadaných žiakov v Nitrianskom kraji v roku 2008 (Sandanusová, 2008)**



**Graf 7e Pomer počtu žiakov ZŠ k celkovému počtu intelektovo nadaných žiakov ZŠ v Nitrianskom kraji v roku 2008 (Sandanusová, 2008)**



**Graf 7f Pomer počtu tried ZŠ k celkovému počtu tried ZŠ v Nitrianskom kraji v roku 2008 (Sandanusová, 2008)**

Z tabuľky 7 a grafov 7a-f vyplýva, počet intelektovo nadaných detí ZŠ v Nitrianskom kraji (699) tvorí iba 1,25 % detí ZŠ v tomto kraji. Priemerne je v jednej triede takýchto žiakov 14,87% a učiteľ má väčšiu možnosť individuálneho prístupu ku každému jednotlivcovi. Predpokladalo by sa, že intelektovo nadaní žiaci ZŠ budú svoje schopnosti a nadanie rozvíjať počas štúdia na stredných školách, tiež v triedach pre intelektovo nadaných žiakov. Je na škodu veci, že konkrétne v Nitrianskom kraji v roku 2008 na stredných školách bolo evidovaných iba 12 takýchto detí. Zostávajúcich 687 intelektovo nadaných žiakov ďalej nerozvíjalo svoj talent a začlenili sa do bežných tried. Práve rôzne stredoškolské súťaže, prehliadky, olympiády a iné školské a mimoškolské aktivity sú vynikajúcou možnosťou, ako znovuobjaviť a rozvíjať talent týchto detí.

#### **4.3 Podmienky rozvíjania nadania žiakov na príklade Stredoškolskej odbornej činnosti**

Výchovno – vzdelávací proces, zahrňujúci obsah vzdelávania, metódy, hodnotenie a formy výchovy a vzdelávania na bežných školách zohráva dôležitú úlohu najmä pri identifikácii nadaných žiakov a ich formovaní v rámci záujmovej činnosti.

Predpokladom pre identifikáciu nadania je poskytnutie dostatočne pestrého prostredia, aktivít, podnetov, aby sa nadanie mohlo prejaviť.

Na záujmovej úrovni je dôležité podchytiť motiváciu detí a mládeže pre niektorý okruh činnosti, pomôcť im v sebaidentifikácii a usmernení ich aktivít. V prostredí školského vyučovania ide o poskytovanie rozširujúcich aktivít, námetov na činnosti a pod.

Stredoškolská odborná činnosť (ďalej len SOČ) je dobrovoľná záujmová činnosť mladých perspektívnych vedcov, žiakov denného štúdia stredných škôl, okrem pomaturitného štúdia, gymnázií a gymnázií s iným ako 4-ročným štúdiom vo veku od 14 rokov, žiakov stredných odborných škôl, ktorej sa venujú v škole v čase vyučovacieho procesu a mimo vyučovania, vo svojom voľnom čase.

Je prehliadkou tvorivého myslenia, odborných vedomostí, skúseností a talentu mládeže. Je stretnutím mladých vedcov, ktorí sa chcú stať aktívnymi, rozvíjať a realizovať vlastné nápady (Púchovská, Bugajová, Sandanusová, 2007, s. 9).

Svoju prácu môžu nádejní vedci riešiť samostatne, alebo za pomoci konzultanta, ktorého meno a pracovisko uvedú riešitelia v úvode písomnej časti práce.

Súťažné prehliadky sú v Slovenskej republike jednotné a uskutočňujú sa každoročne v prvom polroku príslušného kalendárneho roka (spravidla začiatkom mája).

**Cieľom Stredoškolskej odbornej činnosti je :**

- prispievať k vyhľadávaniu talentovaných a nadaných žiakov stredných škôl,
- podporovať cieľavedomú prácu s nimi, rozvíjať ich tvorivé myslenie, tvorivé odborné – teoretické a odborné – praktické schopnosti, vytvárať trvalý vzťah k príslušnému odboru, upevňovať vedomosti, zručnosti a návyky,
- viesť žiakov k samostatnému tvorivému mysleniu a aktívnemu riešeniu úloh,
- prispievať k schopnosti reálneho sebaodhadovania v priamej konfrontácii prezentácie vlastnej práce a hodnotení prác iných žiakov,
- prezentovať prácu verejnou obhajobou,
- viesť žiakov k samostatnej tvorivej činnosti a upevňovať ich záujem o sebavzdelávanie,
- podporovať študijnú aktivitu riešiteľov, rozvíjať ich kompetencie pri práci s odbornou literatúrou (domácou aj zahraničnou), práci na počítači, pri využívaní informačných a komunikačných technológií,
- rozvíjať schopnosti žiakov aplikovať získané vedomosti v praxi,
- všestranne rozvíjať a podporovať ich odborné záujmy v konkrétnom konkurenčnom prostredí,
- prispievať k zmysluplnému a účelnému využívaniu voľného času,
- podporovať medzinárodné pokračovanie prezentácie úspešných prác v jednotlivých odboroch doma aj v zahraničí s cieľom vyššej motivácie žiakov,
- vytvárať pre školy a pre pedagogických zamestnancov konkurenčné prostredie pre hodnotenie a porovnávanie kvality výchovno – vzdelávacieho procesu v jednotlivých školách,
- súčasťou súťaží je aj systematická príprava na súťaže formou prednášok, seminárov, tréningov, riadenej odbornej činnosti pod vedením skúsených pedagógov a ďalších odborníkov (Púchovská, Bugajová, Sandanusová, 2007, s. 9).

Stredoškolská odborná činnosť vytvára pre študentov priestor na realizáciu a rozvoj samostatnej tvorivej práce, priestor na ďalšie sebavzdelávanie. Takto sa SOČ stáva dielňou tvorivosti a múdrosti, v ktorej môžu talentovaní mladí ľudia prezentovať vlastné nápady,

prístupy a postupy pri riešení pesterj mozaiky tém a problémov, čo bezpochyby vedie k ďalšiemu odbornému aj osobnostnému rastu.

Zobrazit' nápad a postavit' úlohy, vhodne usporiadať získané informácie, vyriešiť problém a spracovať vlastné pozorovania a zistenia, zhodnotiť splnenie vytýčeného cieľa, to všetko je výsledkom práce stredoškolskej odbornej činnosti. Tvorivá záujmová činnosť prináša riešiteľovi zmysluplnú činnosť, vzdeláva a upevňuje jeho vzťah k odbornému zameraniu, motivuje, zabáva.

Úspešní „SOČ-kári“ sa dobre uplatňujú na vysokých školách, vo výskume, ale aj v manažmentoch podnikov a medzinárodných prezentáciách.

### **Organizácia súťažných prehliadok**

Súťaž SOČ sa uskutočňuje formou súťažných prehliadok najlepších prác. Študenti riešia teoretické aj praktické úlohy z oblasti prírodných vied, techniky, zdravotníctva, ekonomiky, ochrany a tvorby životného prostredia, spoločenských a humanitných vied, histórie, kultúry, umenia, politológie, sociálnych i právnych vied.

Súťažné odbory sa každoročne aktualizujú a spresňujú v obsahovom a organizačnom usmernení SOČ, ktoré vydáva odborný garant súťažných prehliadok. Je ním *Štátny inštitút odborného vzdelávania* (ďalej len *ŠIOV*) a *Ústredná komisia SOČ* (ďalej len *ÚK SOČ*). Obe tieto inštitúcie zabezpečujú SOČ metodicky, organizačne aj finančne. Súťažných odborov býva spravidla 17. Súťažné prehliadky majú niekoľko *postupových kôl* : *školské kolo, okresné, regionálne, obvodné, krajské a celoštátna prehliadka SOČ*. Systém riadenia SOČ je zobrazený v schéme 4.

*Ústredná komisia SOČ* je riadiaci orgán súťažných prehliadok, zriaďuje ju Ministerstvo školstva SR. Tvorí ju: predseda (spravidla zástupca ŠIOV), podpredseda, tajomník a členovia komisie (spravidla predsedovia Krajských komisií SOČ). Ústredná komisia poveruje na prípravu a organizovanie celoštátnych prehliadok riaditeľov stredných škôl, školských zariadení, ktorí sú zároveň členmi pracovných skupín. ÚK SOČ má 10-11 členov, zasadá najmenej 3 krát ročne. Jej úlohami sú: zabezpečovať metodické riadenie SOČ; koordinovať činnosť krajských komisií; navrhovať odborné hodnotiace komisie pre vyhlásené súťažné odbory na celoštátnu prehliadku; spracovať termínovník súťaží od školského po celoštátnu kolo (s dôrazom aby sa termínovo neprekrývali s inými súťažami); zabezpečovať metodické materiály, spracovať a vyhodnotiť výsledky súťaže; navrhovať

a umožňovať umiestneným prácam ďalšie prezentácie doma i v zahraničí, prípadne odporučiť ich na publikovanie.

*Krajská komisia SOČ* (ďalej KK SOČ) je riadiaci orgán krajskej súťažnej prehliadky. Predsedu KK SOČ vymenováva Krajský školský úrad (ďalej len KŠÚ) na základe návrhu predsedu Ústrednej komisie SOČ. Členov krajskej komisie vymenováva KŠÚ na základe návrhu predsedu krajskej komisie. Jej úlohou je pripraviť a zorganizovať krajskú prehliadku resp. regionálnu alebo obvodnú prehliadku SOČ v danom kraji. Zasadá najmenej 2x ročne, pričom prípravný výbor zasadá spravidla 4x ročne. Krajská komisia navrhuje členov odborných hodnotiacich komisií v jednotlivých odboroch, ktorých potom vymenováva KŠÚ. Po skončení súťažných prehliadok komisia zabezpečuje odoslanie postupujúcich víťazných prác, odoslanie prihláška aj úplnej dokumentácie ku každej práci vo všetkých súťažných odboroch organizátorovi celoštátnej prehliadky. Krajská komisia vyhodnotí priebeh krajskej súťaže SOČ, vyhodnotí dotazníky súťažiacich, dotazníky členov OHK a vyhodnotí tiež úroveň odborných prác v jednotlivých odboroch (na základe pripomienok členov OHK, spracovaných v písomnom zhodnotení úrovne odborných prác SC). Písomné pripraví na zverejnenie výsledkovú listinu i listinu postupujúcich prác do celoštátneho kola.

Vzhľadom na veľkosť krajov, počet prihlásených súťažiacich a finančné možnosti KŠÚ môže Krajská komisia SOČ vytvoriť *regionálne* alebo *obvodné komisie SOČ*, ktoré pred krajským kolom SOČ organizujú regionálne a obvodné kolá. Na Slovensku má dlhoročnú tradíciu v organizovaní regionálnych resp. Obvodných kôl SOČ kraj Prešovský, Trenčiansky a Košický.

*Školská komisia SOČ* organizačne zabezpečuje školské prehliadky, na navrhuje a vymenúva odborné hodnotiace komisie na súťažné prehliadky v škole. Za organizáciu školského kola SOČ je zodpovedný metodik SOČ, ktorého vymenováva riaditeľ školy. Metodik SOČ je čestná a dobrovoľná funkcia. Po skončení školského kola SOČ metodik na základe kritérií KK SOČ zabezpečí odoslanie dvoch najlepších prác z každého odboru (počet odborov je spravidla 17) do krajskej súťaže.

*Odborné hodnotiace komisie* (ďalej OHK) sú zriaďované v každom kole súťaže – v školskom kole SOČ ich vymenúva riaditeľ strednej školy, v krajskom kole KŠÚ, v celoštátnom kole MŠ SR na základe odporúčania ÚK SOČ.

Podľa počtu súťažných odborov je ustanovený rovnaký počet odborných hodnotiacich komisií. OHK sú minimálne trojčlenné, zložené z učiteľov, pracovníkov centier voľného času, vedeckých pracovníkov i ďalších odborných pracovníkov. Ich úlohou je určovať



poradie najlepších dvoch prác v každom súťažnom odbore, ktoré následne postúpia do vyššieho kola súťaže (regionálneho, krajského, celoštátneho). Celoštátna OHK určuje poradie piatich najlepších prác v celoštátnom kole SOČ. Rozhodnutie OHK v príslušnej súťažnej prehliadke je konečné, v prípade rovnosti bodov má predseda tejto komisie právo dvoch hlasov. (Púchovská, Bugajová, Sandanusová, 2007, s. 12)

Ďalšou úlohou je odporúčať mimoriadne kvalitné práce v každom odbore na prezentáciu na domácej i medzinárodnej úrovni, prípadne navrhovať ďalšie mimoriadne ocenenia vynikajúcich prác.

*Metodik.* Metodikom SOČ býva spravidla učiteľ alebo iný pedagogický pracovník školy, ktorý sám má záujem pracovať so stredoškolskou mládežou, má dobré organizačné schopnosti, má prehľad o odbornej problematike vyučovanej na škole, má kontakty na iných odborníkov, ktorí by mohli byť prípadnými konzultantmi alebo oponentmi prác, má schopnosť vyhľadávať nadaných a talentovaných žiakov. Navrhuje členov školských OHK, organizačne zabezpečuje školské kolo SOČ (miestnosť, didaktická technika, dokumentácia, diplomy, vyhodnotenie), koordinuje a zabezpečuje regulárny priebeh školskej prehliadky, postupujúce práce posieľa do vyššieho kola. Oslovuje sponzorov, médiá, zástupcov príslušných zodpovedných orgánov a inštitúcií. Významnou úlohou metodika je na začiatku školského roka propagovať SOČ formou nástenky, vypísať aktuálne súťažné odbory, uviesť dosiahnuté výsledky v minulom školskom roku (prípadne za viac ročníkov dozadu), zverejniť svoje konzultačné hodiny. Je zodpovedný za naplánovanie termínu školskej prehliadky, za spoluprácu s predmetovými komisiami v škole, vypísanie tém SOČ, zisťovanie predbežného záujmu riešiteľov, za priebežné konzultácie o spôsobe spracovania práce a jej formálnej úprave. Aktívne spolupracuje s KK SOČ, zúčastňuje sa stretnutí metodikov SOČ, spolupracuje s konzultantmi a oponentmi prác. Veľmi významná je jeho pomoc riešiteľom pri správnom zaradení ich práce do súťažného odboru. Zodpovedá za kvalitu postupujúcich prác a za prácu OHK v školskej prehliadke. Po skončení súťaže spracováva štatistické výsledky, pomáha postupujúcim riešiteľom pri príprave na obhajoby vo vyššom kole súťaže, spropaguje dosiahnuté výsledky školy rôznymi spôsobmi (medializuje výsledky – nástenka, školský rozhlas, časopis a pod.), a tým motivuje ostatných žiakov školy. V rámci možností metodik spolupracuje s rôznymi organizáciami a firmami na získaní prostriedkov pre činnosť nadaných žiakov - riešiteľov SOČ z mimorozpočtových zdrojov, vyhľadáva možnosti medzinárodnej prezentácie najlepších študentských prác a zapojenie sa do projektov zahraničnej spolupráce. Osobnosť metodika SOČ výrazným spôsobom vplýva na

úspešnosť riešiteľa SOČ. Vzájomná dôvera, úprimná spolupráca, spolupatričnosť, metodika a študenta prinášajú obom veľa pekných zážitkov, spomienok, obojstranného duševného i ľudského obohatenia (Púchovská, Bugajová, Sandanusová, 2007, s. 15).

*Konzultant* súťažnej práce SOČ je obyčajne stredoškolský učiteľ, pedagogický alebo nepedagogický pracovník vysokej školy, výskumného ústavu, inštitúcie alebo firmy, ktorá sa danou problematikou zaoberá, prípadne rodič. Meno konzultanta, jeho odbornosť, zamestnanie i zamestnávateľa riešiteľ uvádza v prihláške i v písomnej dokumentácii práce. Konzultant môže byť interný alebo externý. Mnohí konzultanti venujú riešiteľom veľa zo svojho osobného voľna, ocenenie ich práce je ďalším povzbudením novou odbornou skúsenosťou a uspokojením. Prácu konzultantov si treba vážiť a pokiaľ to možnosti dovoľujú, i finančne ohodnotiť, pretože ich podiel na výsledku snaženia riešiteľov býva značný.

*Riešitelia SOČ* sú najdôležitejším článkom v hierarchii Stredoškolskej odbornej činnosti. Riešiteľom SOČ je žiak denného štúdia strednej školy (okrem pomaturitného štúdia) – gymnázia so 4-ročným štúdiom, gymnázia s 8-ročným štúdiom, strednej odbornej školy od veku 14 rokov. Účasť žiakov v súťaži je dobrovoľná, žiak môže súťažiť v ktoromkoľvek z vyhlásených odborov na základe vlastného záujmu s individuálnou alebo kolektívnou prácou, ktorá sa zaoberá riešením prírodovedných, technických, spoločenských a iných problémov. Problematika a výber témy, ktorú sa žiaci rozhodli riešiť je individuálna, podľa vlastných záľub a záujmov. Na školskú súťažnú prehliadku sa môže prihlásiť jednotlivec alebo kolektív, s riešením problému alebo úlohy, ktorú spracuje písomne s návrhom technického zariadenia resp. časťou funkčného modelu alebo zariadenia, ktoré vyhotoví aj s písomnou časťou práce, ale aj s návrhom učebnej pomôcky. Účasť v SOČ je podmienená odovzdaním riadne vyplnenej prihlášky a písomnej práce v troch vyhotoveniach, prípadne návrhu technického zariadenia alebo funkčného modelu, podľa pokynov organizátora školskej prehliadky. Práce postupujú podľa postupového kľúča zo školskej súťažnej prehliadky do regionálnej (obvodnej) a ďalej do krajskej a celoštátnej. Práca môže byť zaradená iba do jedného súťažného odboru a za jej správne zaradenie zodpovedá riešiteľ v spolupráci s metodikom. Prácu v jednotlivých súťažných prehliadkach obhajuje ústne v štátnom jazyku len jeden riešiteľ. V prípade kolektívnej práce, je tento poverený riešiteľským kolektívom. Na prihláške sa uvádza obhajca práce ako prvý v poradí. (Púchovská, Bugajová, Sandanusová, 2007, s. 16).



**Schéma 4 Systém riadenia SOČ (Sandanusová, 2009)**

### **Súťažné odbory**

Na základe požiadaviek škôl bolo z rozhodnutia Ústrednej komisie SOČ vytvorených 40 súťažných odborov. Z dôvodov záujmu riešiteľov, tradície, neustálych zmien školského systému, finančných a kapacitných možností organizátora, aktuálnych trendov rozvoja jednotlivých vedných odborov Ústredná komisia SOČ vyhlasuje na nasledujúci školský rok 17 súťažných odborov. Tieto odbory sa podľa potreby aktuálne zlučujú alebo rozširujú. Pri výbere vyhlásených odborov sme sa zamerali i na možnosť postupu najlepších prác SOČ do rovnakých resp. podobných medzinárodných súťaží. Posledné tri roky i vzhľadom na vynikajúcu spoluprácu Slovenskej a Českej ústrednej komisie SOČ sú vyhlásené súťažné odbory v oboch republikách totožné. Študenti oboch republík majú možnosť prezentovať výsledky svojej práce v celoštátnom kole Českej (slovenskí študenti) resp. Slovenskej (českí študenti) republiky.

Ďalšou možnosťou medzinárodnej prezentácie SOČ sú: Európska súťaž mladých vedcov ESE (Expo-Sciences-Europe), Euroskills, JUVYR, Stredoškolská ekologická konferencia v Prahe, Žiacka ekologická konferencia pre žiakov ZŠ, Vzdelávaco-popularizačný pobyt v Európskom stredisku jadrového výskumu CERN vo Švajčiarsku a iné.

V posledných piatich rokoch boli vyhlásené nasledovné súťažné odbory:

- 01 – Problematika voľného času.** Tento odbor má nezastupiteľnú úlohu pri rozvoji individuality každého mladého človeka. Záujmová činnosť poskytuje rozsiahle možnosti efektívneho využívania voľného času v individuálnych činnostiach alebo v krúžkovej či klubovej práci. Práce v odbore sú každoročne veľmi rôznorodé (zhotovenie webovej stránky školy, tvorba krížoviek, starostlivosť o domáce zvieratá, príprava učebných pomôcok, počítačové animácie a pod.). Často krát práve v tomto odbore bol problém určiť 5 najlepších prác.
- 02 – Matematika, fyzika, informatika.** Odbor je zameraný na riešenie úloh klasickej matematiky a špeciálnych matematických disciplín (kombinatorika, teória grafov, matematická logika), na zostavovanie rôznych zbierok úloh, tvorbu pomocných matematických učebníc, zábavných úloh, hlavolamov a pod. Fyzika rieši problematiku, fyzikálnych javov, zaoberá sa modelovaním fyzikálnych javov a tvorbou modelov technických zariadení, hľadá možnosti využitia nekonvenčných zdrojov energie. Informatika sa zaoberá metódami a prostriedkami pre získanie a prezentáciu prenosu informácií, zvládnutie programových prostriedkov, programovania, informačných sietí, logických operačných systémov, tvorbu webových stránok. V danom odbore prevládajú práce z informatiky, aj keď v posledných troch rokoch bol zaznamenaný menší záujem študentov o informatiku. Úplne najmenší počet prác v danom odbore sú práce matematické.
- 03 – Chémia, potravinárstvo.** Chémia rieši čiastkové úlohy základného výskumu chemickej technológie a kontroly kvality vo všetkých etapách výroby a použitia chemických výrobkov. Mnohé práce sú zamerané na chémiu vody, úlohy týkajúce sa životného prostredia z hľadiska pôsobenia chemických vplyvov. Práce z potravinárstva sú orientované na kvalitu potravinárskych výrobkov, racionálnu výživu, kvalitu vstupných surovín, nutričné hodnoty ale aj vhodnosť a bezpečnosť použitých obalov a racionalizáciu výroby (z množstva prác uvádzame napr. *Hodnotenie kvality ovocnej detskej výživy; Vplyv teploty na množstvo kyseliny L-askorbovej; Koľko vitamínu C je v jablku; Tretie tisícročie – éra nanomateriálov*

a pod.). Zastúpenie prác z chémie a potravinárstva je vyrovnané. O tento odbor je pomerne veľký záujem. Najmenší záujem bol v roku 2007.

- 04 – Biológia.** 21. storočie je často nazývané ako storočie biológie. Odbor rieši úlohy všeobecnej a použitej biológie, mikrobiológie, botaniky i zoológie (s dôrazom na biodiverzitu, mapovanie výskytu ohrozených druhov, rozšírenia nových druhov), ekológie a environmentalistiky, etológie i antropológie (štatistické vyhodnocovanie antropometrických údajov, mapovanie výskytu chorôb ohrozujúcich človeka (napr. alergie, HIV) i na genetiku. Práce sú väčšinou riešené v spolupráci s vysokými školami, výskumnými pracoviskami a inými vedeckými inštitúciami. Vo väčšine prípadov sú nad rámec obsahovej náplne stredoškolského učiva. Medzi zaujímavé patrili: *Vtáctvo a biodiverzita krajiny; Chov papagája vlnkovaného; Výskyt toxokarózy v Nitrianskom kraji; Vplyv baktérii na človeka; Prečo nepiť kávu; Výskyt netopierov v okrese Gelnica; In vitro kultivácia a charakteristika ľudských somatických buniek izolovaných z tukového tkaniva a pod.*). Stúpajúci trend má podiel praktických a experimentálnych biologických prác.
- 05 – Geovedy** (Geografia, Geológia, Geodézia). Odbor pozostávajúci z troch vedeckých disciplín je novovytvoreným odborom. Prevládajú tu práce geodetické (polohopisné a výškopisné merania), ako aj práce orientované na využitie navigačného systému GPS. Z geografických prác sa v posledných rokoch objavujú najmä práce orientované na sociálnu geografiu. Najmenší záujem je o práce s problematikou všeobecnej a regionálnej geológie. Príkladom úspešných prác sú: *Zameranie vodnej nádrže Ladovo pomocou terestrických a družicových metód a vyhodnotenie 3D-modelu priehrad; Diaľkový prieskum Zeme – geokódovanie adresných bodov a návrh cyklotrasy na Zobore.*
- 06 – Zdravotníctvo.** Rieši realizáciu národného programu zdravia, problematiku kardiovaskulárnu, onkologickú, drogových závislostí, výchovu k partnerstvu, rodičovstvu, manželstvu, problematiku posilňovania zdravého životného štýlu, ale aj oblasť starostlivosti o ženu a dieťa, boja proti infekčným ochoreniam. O tento odbor je veľký záujem nielen z radov študentov stredných odborných škôl zdravotníckych ale aj gymnázií. Práce sú väčšinou prieskumného charakteru, využívajú anketu a dotazníkovú metódu. Témy prác sú napr. *Detské dopravné úrazy; Správna výživa a jej poruchy; Prevencia skoliózy; Stredoškolak – vieš poskytnúť prvú pomoc?* Aj v tomto odbore pravidelne v rámci medzinárodných súťaží dosahujeme vynikajúce umiestnenia, napr. študentka Jana Feješová z bilingválneho gymnázia zo Žiliny

s témou „*Skleróza multiplex*“ v roku 2008 získala druhé miesto v medzinárodnej súťaži ESE v Budapešti.

**07 – Poľnohospodárstvo, lesné, vodné hospodárstvo.** Uvedený súťažný odbor rieši aktuálne otázky v oblasti pestovania rastlín s dôrazom na ekologické a alternatívne poľnohospodárstvo, výrobu zdravotne nezávadných potravín, farmárstvo, lesné škôlkárstvo, problematiku ošetrovania, ochrany, ťažby, dopravy i spracovania dreva. Vodné hospodárstvo sa zaoberá čistením, úpravou a rozvodmi vody, hľadaním nových zdrojov pitnej vody, odstraňovaním znečistených vôd i projektovaním odvodňovacích prác. V súvislosti s celonárodným poklesom záujmu o prácu v poľnohospodárstve, menším záujmom o štúdium na stredných poľnohospodárskych školách, je sledovaný dlhodobý najmenší záujem žiakov o súťaž v tomto odbore. Zaujímavosťou je, že riešitelia v odbore 07 sú väčšinou žiakmi gymnázií. Výnimkou bol rok 2008, kedy na prvých piatich miestach celoštátnom kole SOČ sa v tomto odbore umiestnili žiaci poľnohospodárskych a lesníckych stredných škôl. Odbornú komisiu zaujali témy napr.: *Prírastkové hodnotové hospodárstvo listnatých drevín; Vyhodnotenie poľných pokusov v Školskom majetku v Trnave; Chov oviec a kôz v ekologickom poľnohospodárstve v regióne Žilina; Chov poľovnej zveri a pod.*

**08 – Ochrana a tvorba životného prostredia** rieši problematiku vplyvu človeka na krajinu, jej premeny s dôrazom na racionálne využívanie zdrojov a ochrany prírody, skúmanie vzťahov medzi človekom a krajinou, hodnotenie potenciálu krajiny s hľadiska jej produktivity a úžitkov pre človeka. Zaoberá sa námetmi na riešenie ekologizácie výrobných procesov, rekonštrukciou parkov a plôch zelene v urbanizovanom prostredí, inventarizáciou vegetácie ale aj netradičnými riešeniami priestorov na bývanie, oddych, rekreáciu. Aktuálne rieši biologicky cenné a zaujímavé územia, reaguje na zmeny v krajine, súvisiace s aktivitami človeka, ich vplyvom na životné prostredie i na spoločnosť. V ostatnom období patrí tento súťažný odbor medzi veľmi obľúbené, víťazi celoštátného kola SOČ postupujú so svojimi prácami do mnohých nadväzujúcich medzinárodných súťaží, napr. Stredoškolská ekologická konferencia v Prahe, Žiacka ekologická konferencia pre žiakov ZŠ a pod. Častými témami, ktoré riešia v rámci tohto súťažného odboru sú napr. *Stav populácie raka riavového v pohorí malé Karpaty; Monitoring počasia v lokalite Dunajské ramená; Využitie odpadov; Vplyv lykožrúta na Veporské vrchy; Medze, remízky, vetrolamy a ich význam; Ekonomická náročnosť likvidácie tuhého*

*odpadu v meste Brezno a okolí.* Tento odbor je pomerne nový, mladý, kopíruje trendy a potreby súčasnej doby a v dôsledku veľkého záujmu riešiteľov sme ho v roku 2006 odčlenili od odboru 04 Biológia.

- 09 – Strojárstvo, hutníctvo, doprava.** Tento odbor sa zaoberá problematikou konštrukčných a technologických úloh, ktorých výsledkom je zvýšenie kvality a spoľahlivosti strojárskych a hutníckych výrobkov, návrh projektov na modernizáciu a ekologizáciu používaných výrobných a technologických postupov, ktorých výsledkom je úspora materiálu, energie, výrobných nákladov, zlepšenie kvality povrchovej úpravy a zníženie prácnosti výroby. Veľmi aktuálne riešitelia sa zaoberajú automatizáciou a mechanizáciou výrobných procesov, návrhom častí robotizovaných pracovísk a zlepšením pracovných podmienok, zvýšením bezpečnosti práce. Obsahom prác v oblasti dopravy (železničnej, cestnej, leteckej, vodnej i nekonvenčných dráh) je efektivita v prevádzkovej, technickej, ekonomickej, ale aj ekologickej oblasti dopravných sústav. V cestnej doprave autori riešia problematiku konštrukcie, údržby a prevádzky dopravných systémov, koordináciu svetelných signalizačných zariadení, ich technické zlepšenia, nadväznosť cestovných poriadkov, vytváranie dopravných trás, cyklistických chodníkov a pod. Mnohé témy sa týkajú modernizácie zabezpečovacích systémov a ich častí, diaľkového a softwarového riešenia obsluhy a kontroly systémom sledovania dopravy, informačných systémov a technológií, softwarovým riešeniam dopravných grafikonov, ekologickým výhodám i kultúre cestovania. Riešitelia tohto odboru pochádzajú najmä zo Stredných priemyselných škôl dopravných a strojárskych (kraje: Trenčín, Košice, Žilina). V uvedenom odbore sa nám podarilo zabezpečiť spoluprácu menovaných škôl so strojárskymi a dopravnými podnikmi, ktoré mnohé riešiteľské témy navrhujú študentom a odporúčajú im konzultantov prác resp. umožňujú im riešiť práce SOČ priamo na ich pracoviskách. Medzi zaujímavé témy patria napr. *Hydraulický lis na ovocie; CNC zariadenie; CNC šachovnica; Návrh traktového GVD na tratiach TEŽ a OŽ.* Práca nadaného študenta Martina Tkáča zo SPŠ dopravnej z Košíc na tému „*Preprava a vyklápanie sypkých hmôt v nákladnej železničnej doprave*“ v roku 2008 zvíťazila v celoštátnom kole SOČ a bola navrhnutá na zaregistrovanie v Patentovom úrade SR.
- 10 – Stavebníctvo, architektúra, dizajn.** V tomto odbore sa rieši problematika architektonických, konštrukčných, materiálových, technologických problémov v projektovaní a realizácii stavieb, problematika výroby stavebných hmôt,

zefektívňovanie stavebných technológií, problematika urbanizmu a záhradnej architektúry s ohľadom na ochranu a tvorbu životného prostredia. Medzi obľúbené témy patria tie, ktoré sa zaoberajú možnosťami využitia priemyselných odpadov stavebnej výroby, použitia nových netradičných materiálov a technológií, zameraných najmä na znižovanie ekonomickej a energetickej náročnosti pri výrobe stavebných materiálov a pri realizácii stavieb. Odbor kopíruje aktuálne trendy, rekonštrukcie a adaptácie stavieb bytového i nebytového fondu, ucelených mestských častí, skvalitnenie funkčnej a estetickú úroveň existujúcich stavieb, možností praktického využitia špecifických materiálov s ohľadom dizajnu. Vzhľadom na špecifickosť tohto odboru je potešujúce, že sme do riešenia prác SOČ zainteresovali najmä žiakov stavebných priemysloviek. Prínosom v tomto odbore boli makety návrhov rôznych stavieb ale aj dizajnérske práce. Je potešujúce, že väčšina prezentovaných prác vznikla v spolupráci školy so stavebnými odborníkmi mestských, okresných úradov, dizajnérskeho štúdií a architektov z praxe. Uvádzame niekoľko zaujímavých tém: *Rekonštrukcia a prístavba telocvične školy; Drevené kostolíky a zvonice pohľadom umeleckého remeselníka; Detský pracovný stolík so sedením; Modernizácia objektov hasičského a záchranárskeho zboru; Mestská športová hala v Skalici a pod.*

- 11 – Elektrotechnika, elektronika, energetika.** Náplňou tohto odboru je riešenie rekonštrukčných a technologických problémov v elektrotechnike, zariadení na efektívne využívanie elektrickej energie, riešenie elektrických pohonov, problémov jadrovej energetiky i zariadenia využívajúce premenu energie na iné formy energie a opačne. Mnoho prác sa týka návrhov na amatérsku stavbu prístrojov a zariadení pre domácnosť, ktoré obsahujú výkonové časti, návrhy nových konštrukcií elektrických prístrojov, strojov a zariadení, ich skúšanie a meranie. Obľúbená je oblasť technologických inovácií elektrických strojov, oblasť riadenia kvality, elektrizačnej sústavy, aplikačných návrhov, regulovaných ťažných pohonov a v ostatných rokoch aj počítačové projektovanie silnoprúdových zariadení, číslicové riadenie pohonných systémov a ich aplikácia v mechatronike. V spolupráci s výrobnými podnikmi sú témy prác SOČ zamerané na návrhy netradičného zapojenia osvetľovacích zariadení v interiéroch a exteriéroch, návrhy obvodov elektrotepelných zariadení, návrhy prístrojov a zariadení s výraznou úsporou v spotrebe elektrickej energie. Niektoré práce sa týkali aj diagnostiky a skúšobníctva elektrotechnických zariadení, výstavby a prevádzky jadrových elektrární, týkali sa ich kontroly a likvidácie i sledovania



vplyvu na životné prostredie. Uvádžeme niekoľko zaujímavých prác SOČ v tomto odbore: *Robotický manipulátor; Elektrónkový zosilňovač; Zvárací inventar; Automatický riadený skleník programovateľným automatom; Riadenie procesu premiešavania živného roztoku pomocou PLC-mikropočítača*. Tento odbor má 30-ročnú tradíciu a kopíruje pokroky v elektrotechnike, elektronike i energetike. Na väčšine odborných škôl tohto zamerania dodnes úspešne pracujú rôzne záujmové krúžky mladých amatérov.

- 12 – Mikroprocesorová, výpočtová, telekomunikačná technika.** Ťažisko prác SOČ z tohto odboru spočíva vo využití mikroprocesorovej, výpočtovej a telekomunikačnej techniky na riadenie technologických procesov a robotov, zariadení výpočtovej techniky alebo na reguláciu. Rieši problematiku periférnych zariadení pripojiteľných k počítaču, zariadení na zber a spracovanie dát, dátových prenosových systémov a moderných prístupových a zabezpečovacích zariadení. Časť prác sa zaoberá systémami automatickými telefónnymi ústredňami, novými technickými prostriedkami a technologickými postupmi vyšších generácií v telekomunikačnej technike, problematikou merania, stavby, technickej prevádzky i držby telekomunikačných zariadení. Z množstva prác môžeme spomenúť napr. *Ovládanie robotického ramena; LynxArm5; Bezpečnostný prístupový systém; Meteorologická stanica; Mobilný robot; Sledovanie vozidiel pomocou systémov GPS a GPRS; Riadiaca jednotka spaľovacieho motora; Natáčanie slnečného kolektora za Slnkom; Bezdrôtová sieť; Skladový manipulátor; Robot stopár a pod.*
- 13 – História, politológia, filozofia, právne vedy.** Každoročne sa v tomto odbore nachádza veľké množstvo prác z oblastí histórie, archeológie, archivovania, metodiky historických a archívnych výskumov. Rozvoj spoločenských vied podnietilo nárast prác s filozofickým obsahom. Politológia sa v roku 2004 stala moderným a populárnym vedným odborom a preto Ústredná komisia SOČ reagovala na túto skutočnosť a zaradila politológiu ako súťažný odbor 08 – politológia, právne vedy, Európska únia. Od roku 2007 až doteraz je politológia pričlenená k pôvodnému odboru 13 – história. Práce z politológie sú dôkazom toho, že stále väčší počet mladých ľudí sleduje domáce i zahraničné politické dianie. Tiež mnohé filozofické fakulty aktuálne vytvorili nový študijný odbor - politológiu. Veľký počet prác z politológie bol vo všetkých kolách SOČ v rokoch 2004 – 2006. Od roku 2007 nastal náhly počet politologických prác a prevládajú najmä práce historické. Riešitelia v rokoch 2007 – 2009 prezentovali práce napr. *Rodina M. R. Štefánika*

*a Spiš; Domáce násilie na Slovensku; Diskriminácia Rómov počas 1. ČSR; Vplyv kolektivizácie na osudy významných rodov v Turci; Vojna v Libanone v roku 2006 očami médií a obyvateľov; Medzinárodné dopady vojenského konfliktu v Iraku; Zistenie skutočného stavu židovského cintorína v Beckove a pod.*

- 14 – Tvorba učebných pomôcok, didaktické technológie.** Tento odbor patrí medzi najpopulárnejšie medzi mladými ľuďmi. V snahe uľahčiť, zatraktívniť a zefektívniť získavanie nových vedomostí, zručností a návykov, samotní študenti navrhujú jednoduché učebné pomôcky a riešia také práce SOČ, ktoré zaujali nielen porotu, súťažiacich ale aj niektoré firmy, ktoré tieto pomôcky zaraďujú do svojho výrobného programu. Učebné pomôcky sú dvoj a väčšinou trojrozmerné, v posledných piatich rokoch prevládajú rôzne výučbové programy, elektronické učebnice, pracovné listy, slovníky, zbierky úloh a pod. Uvádzame niektoré názvy úspešných prác: *Výkladový slovník ekonomiky; Chemické pokusy pre gymnáziá; Funkčný model motora Suzuki; Internetová stránka v CAD systémoch; Učíme o vitamínoch; Návestná sústava – výučbový program; Animácia činností spaľovacieho motora.*
- 15 – Ekonomika a riadenie** rieši otázky ekonómie jednotlivcov a spoločnosti, spôsoby rozdeľovania výrobných statkov na súčasnú a budúcu spotrebu, objasňuje ekonomické pojmy a ekonomické zákony. Práce sú zamerané na problematiku hospodárstva, trhového mechanizmu, podniku a jeho činnosti, obchodu vnútorného a zahraničného manažmentu, jednoduchého i podvojného účtovníctva, daňovníctva, bankovníctva, menovej politiky, poisťovníctva, marketingu, medzinárodných vzťahov, finančného trhu, administratívy a korešpondencie, cestovného ruchu, cvičných firiem a pod. Aj tento súťažný odbor patrí dlhodobo medzi obľúbené, čoho dôkazom je pomerne veľký počet prihlásených prác. Uvádzame príklady úspešných prác: *Daňové raje – globálny problém; Hospodárska kríza vo svete a na Slovensku; Chceš byť nezamestnaný? Transformácia dopravnej firmy na logistickú spoločnosť; Ekonomické výhody vykurovania krbmi a kachľovými pecami; Podnikateľský plán Kaviareň BIOCAFE a i.*
- 16 – Teória kultúry, umenie, umelecká, odevná tvorba.** Práce v tomto odbore sa zaoberajú kultúrou, umením a súvisiacimi umeleckými odbormi (výtvarné umenie, hudba, divadlo, film, rozbery hudobných a literárnych diel) z pohľadu teórie i vlastných skúseností. Zaujímavé sú práce národopisné, súvisiace s ľudovými tradíciami, ľudovou umeleckou výrobou, ľudovou slovesnosťou, odevom, tancom, architektúrou. Obľúbené u študentov je módné návrhárstvo (textílie, šperk, koža,

čipka, výšivka, kov) spojené s praktickými ukázkami, technickou a výtvarnou dokumentáciou. Súčasťou práce je prezentácia výtvarných, textilných a odevných techník, spojená s vlastnými praktickými ukázkami. Záujem o tento odbor je potešujúci, študenti prezentujú aj zanikajúce umelecké remeslá, národné tradície a ľudovú slovesnosť. Úspešnými prácami boli: *Drevené kostolíky pohľadom umeleckého remeselníka; Kráľovský hudobný nástroj; Ľudové zvyky a tradície vo Vlachove; Kultúrny a mediálny život v Hlohovci; Odkaz starých Slovanov; Lábsky kroj – ručná práca skrytá v ľudovej tradícii a i.*

**17 – Pedagogika, psychológia, sociológia.** Odbor bol niekoľko rokov rozšírený o problematiku voľného času, avšak spoločenský rozvoj uvedených vied vyvolal veľký záujem riešiteľov a mnohé voľnočasové aktivity nesúviseli s touto problematikou, preto sme od roku 2009 pre problematiku voľného času vytvorili samostatný súťažný odbor. Práce v súťažnom odbore 17 objasňujú a popisujú procesy, riešia otázky vzťahu mládeže k výchove a vzdelávaniu (pedagogika), ako aj k zákonitostiam vývinu fungovania a prejavov jednotlivca (psychológia). Cieľom odboru je oboznamovať stredoškolákov s problematikou metód pedagogických a psychologických výskumov. Sociológia sa zaoberá postojom mládeže k súčasným spoločenským javom, štruktúram a ich vzájomným vzťahom. Z prác spomenieme: *Obraz rodiny v médiách; Integrácia telesne postihnutých žiakov do bežných škôl; „EMOkids“ – psychický problém, či životný štýl? Neverbálna komunikácia; Ako skvalitniť výučbu francúzskeho jazyka; Výchova a vzdelávanie dieťaťa s autizmom a pod.*

Vzhľadom na meniaci sa záujem študentov, rozvoj prírodovedných i spoločenských disciplín sa v jednotlivých rokoch menili (tak ako uvádza tabuľka 8), zlučovali alebo rozširovali jednotlivé súťažné odbory. Po dohode Ústredná komisia SOČ i v súlade s finančnými možnosťami navrhla a schválila, že sa bude každoročne vyhlasovať 17 súťažných odborov. V tabuľke 8 sú uvádzané tieto zmeny za posledných 5 rokov.

**Tabuľka 8 Prehľad súťažných odborov SOČ (Sandanusová, 2009)**

Roky	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Odbory										
01 Problematika voľného času	x									
01 Informatika		x	x	x	x	x	x	x	x	x
02 Matematika, fyzika		x	x	x	x	x	x	x	x	x
02 Matematika, fyzika, informatika	x									
<b>03 Chémia, potravinárstvo</b>	x	x	x	x			x	x	x	x
<b>03 Chémia, potravinárstvo, geológia</b>					x					
<b>03. Geografia, chémia, potravinárstvo</b>						x				
04 Biológia	x	x	x				x	x	x	x
04 Biológia, geológia				x		x				
04 Biológia, ekológia					x					
05 Geovedy (geografia, geológia, geodézia)	x	x	x				x	x	x	x
05 Stavebníctvo, geodézia, architektúra, priemyselný dizajn				x						
05. Stavebníctvo, architektúra, priemyselný dizajn					x	x				
<b>06 Zdravotníctvo</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
07 Poľnohospodárstvo, lesné, vodné hospodárstvo	x	x	x		x		x	x	x	x
07 Ekológia, poľnohospodárstvo, lesné, vodné hospodárstvo				x		x				
08 Ochrana a tvorba životného prostredia	x	x	x							
08. Ekológia a tvorba krajiny								x	x	x
08. Ekológia							x			
08 Politológia, právne vedy, Európska únia, geografia				x						
08. Politológia, právne vedy, Európska únia					x	x				
<b>09 Strojárstvo, hutníctvo, doprava</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10 Stavebníctvo, architektúra, dizajn	x	x	x							
10. Voľný čas				x	x	x	x			
10. Odevná a textilná tvorba								x	x	x
11 Elektrotechnika, elektronika, energetika	x	x	x	x	x	x	x			
11. Elektrotechnika, energetika								x	x	x
<b>12 Mikroprocesorová, výpočtová, telekomunikačná technika</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13 História, politológia, filozofia, právne vedy	x									
13 História, politológia, filozofia		x	x							
13. História				x	x	x	x			
13. Elektronika								x	x	x
14 Tvorba učebných pomôcok, didaktické technológie	x	x	x							
14. Učebné pomôcky				x	x	x	x	x	x	x
<b>15 Ekonomika a riadenie</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16 Teória kultúry, umenie, umelecká, odevná tvorba	x	x	x							
16. Kultúra				x						
16. Kultúra, umenie, umelecká tvorba, odevná tvorba					x	x	x			
16. Stavebníctvo, architektúra, priemyselný dizajn									x	x
17 Pedagogika, psychológia, sociológia	x			x	x	x			x	x
17 Pedagogika, psychológia, sociológia, problematika voľného času		x	x					x		
17. Pedagogika, psychológia, sociológia a právne vedy							x			
18. Teória kultúry, umenia, umeleckej tvorby								x	x	x
19. História, politológia, právne vedy								x	x	x

Od roku 2003 je iba 17 súťažných odborov, namiesto pôvodných 19. Väčšina odborov počas sledovaných desať rokov prešli rôznym zlučováním a rozdeľovaním, upresňovali sa aj vplyvom rozvoja jednotlivých vedných disciplín. Relatívne stálymi boli odbory (v tabuľke 8 sú vyznačené boldom): 06 – zdravotníctvo, 09 – strojárstvo, hutníctvo, doprava, 12 – mikroprocesorová, výpočtová, telekomunikačná technika a 15 – ekonomika a riadenie.

Z tabuliek 9- 12 vidno, že v posledných piatich rokoch sa na popredných miestach umiestňujú kraje Košice a Trenčín. Z dotazníka (pozri príloha) vyplynulo, že riešitelia pred celoštátnym kolom súťaže SOČ sa zúčastňujú 1-2 dňových seminárov, ktoré pre nich organizuje Krajská komisia SOČ. Zaujímavosťou je, že zmenou predsedu Krajskej komisie SOČ v Trnavskom kraji postúpil kraj z posledných miest (v roku 2008 z 8 miesta) na prvé miesto v roku 2009. Významný podiel na tejto zmene má účasť riešiteľov na prípravnom seminári, ktorý organizovala KK SOČ v Trnave. Okrem seminárov má vplyv na úspešnosť riešiteľov SOČ Trnavského kraja i organizovanie regionálnych súťaží, kde dvojkolovým spôsobom vyberú najlepšie postupujúce práce do celoštátneho kola.

Prvým podnetom na organizovanie takýchto seminárov bol Nitriansky kraj, ktorý takýto dvojdňový seminár pre riešiteľov organizoval v rokoch 1998-2000. Nitriansky kraj na celoštátnom kole SOČ v Humennom v roku 1998 a v roku 2000 v Martine obsadil prvé miesto spomedzi všetkých krajov (Sandanusová, 2009a). Žiaľ, finančná situácia v nasledovných rokoch neumožňovala organizovať pre riešiteľov podobné semináre. Riešitelia boli odkázaní iba na pomoc konzultantov resp. metodikov SOČ, čo sa prejavilo na úspechoch kraja v nasledovných ročníkoch súťaže. V rokoch 2007 - 2009 zorganizovala krajská komisia SOČ Nitrianskeho kraja jednodňové sústreďenie riešiteľov SOČ, ktorí postupovali do celoštátneho kola. Že seminár kladne vplýva na umiestnenie žiakov vo vyššom kole súťaže potvrdilo i 5. miesto v roku 2007 a 3.-4. miesto v roku 2008 v celoštátnom umiestnení krajov.

### **Odborno-vzdelávací seminár pre riešiteľov SOČ postupujúcich do celoštátneho kola**

Častokrát žiaci majú prácu na výbornej úrovni z hľadiska originality riešenia zvolenej témy, avšak nevedia svoju prácu a výsledky vhodným spôsobom prezentovať. Toto znižuje celkový dojem a kvalitu práce SOČ (Sandanusová, 2009b). V snahe odstrániť tento nedostatok a pomôcť žiakom dosiahnuť úspech, sebauspokojenie a lepšie umiestnenie v

celoštátnom kole SOČ sa rozhodla Krajská komisia SOČ Nitrianskeho kraja v rokoch 1998-2000 na základe podnetu metodikov a konzultantov prác SOČ zorganizovať pre riešiteľov SOČ dvojdnový metodicko-odborný seminár pod názvom „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ V SÚŤAŽI SOČ“.

V roku 2008 a 2008 bol zorganizovaný jednodňový seminár pre riešiteľov, postupujúcich do celoštátneho kola.

Príprava žiakov na akékoľvek súťaže je veľmi dôležitá. Aj v tomto prípade platí, že investícia do vzdelávania sa vyplatí (Sandanusová, 2009a). Z vlastnej skúsenosti môžeme demonštrovať toto tvrdenie na príklade prípravy nadaných žiakov, postupujúcich riešiteľov SOČ Nitrianskeho kraja v rokoch 1998-2000. Ako sme uviedli v predchádzajúcom texte, Krajská komisia SOČ Nitrianskeho kraja zorganizovala tri po sebe idúce školské roky dvojdnový seminár „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“ pre víťazov krajského kola, ktorí postupujú do celoštátneho kola súťaže.

Účastníci seminára po jeho absolvovaní dosiahli v celoštátnom kole vynikajúce výsledky a popredné umiestnenia vo všetkých súťažných odboroch. Môžeme hovoriť o „zlatej ére SOČ v Nitrianskom kraji“. Vzhľadom na pozitívne výsledky, organizovanie podobných seminárov sme odporučili aj ostatným krajským komisiám SOČ.

S poľutovaním musíme konštatovať, že práve Nitriansky kraj v nasledujúcich rokoch od organizovania takýchto seminárov upustil. Dôvodov bolo niekoľko. Jedným zo závažných dôvodov bol každoročne menší rozpočet účelovo viazaných finančných prostriedkov na organizovanie krajského kola SOČ, ale aj neochota zodpovedných podieľať sa na tejto akcii. Niektoré kraje (Trenčín, Košice) aj napriek rôznym problémom dodnes organizujú podobné semináre. Dosahujú vynikajúce výsledky, čo vyplýva aj z tabuľky úspešnosti krajov na celoštátnom kole SOČ (tabuľka 9). Nitriansky kraj sa k organizovaniu týchto seminárov opätovne vrátil a od roku 2007 ponúka jednodňové sústreďenie riešiteľom SOČ (Sandanusová, 2007b). V roku 2008 aj v roku 2009 sa seminára sa zúčastnilo 34 riešiteľov SOČ, ktorí sa umiestnili na prvom a druhom mieste v krajskom kole SOČ vo všetkých 17 súťažných odboroch, postupujúcich do celoštátneho kola SOČ.

Výsledky ešte nie sú jednoznačne preukázateľné, avšak istý posun k skvalitneniu prác i prezentácie nadaných detí je pozorovateľný (Sandanusová, 2009a).

V roku 2009 sme prvýkrát zorganizovali aj seminár pre metodikov a konzultantov prác SOČ, ktorý na základe evaluačného dotazníka jeho účastníci hodnotili veľmi

pozitívne a vyjadrili požiadavku, organizovať takéto aktivity i v nasledujúcich rokoch (Sandanusová, 2009a).

V prílohe práce (príloha C) sa nachádza návrh obsahovej náplne seminára pre riešiteľov SOČ „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“: Tento model sa po obsahovej i metodologickej stránke sa v Nitrianskom kraji osvedčil, účastníci po jeho absolvovaní dosahovali lepšie výsledky na celoštátnych i medzinárodných prezentáciách prác SOČ. Bolo to pre riešiteľov aj prednášajúcich príjemná zmena, obohacujúca pre všetky zúčastnené strany. V evaluačnom dotazníku po skončení seminára a tiež v rozhovoroch vyjadrili požiadavku takéto podujatie zorganizovať aj v nasledujúcich rokoch.

### **Úspechy slovenských žiakov na medzinárodných prezentáciách prác SOČ.**

Realizácia myšlienok a všetky procesy od podchytenia talentu až po ich konečné úspechy doma a v zahraničí si vyžadujú rozsiahlu prácu a partnerstvá spolupráce ľudí, pedagógov, odborníkov. Významné úspechy a víťazstvá, ktoré v rámci vedomostných súťaží žiaci získavajú, žiaľ nie sú predmetom záujmu a publicity v takej miere, ako ich úspechy športové. Preto je veľmi dôležité, aby sa prezentácií úspechov žiakov základných aj stredných škôl vo vedomostných odborných súťažiach venovala zvýšená pozornosť (Sandanusová, 2008b). Úspechy mladých ľudí potvrdzujú, že je medzi nimi veľa výrazných talentov. Pri analýze dosiahnutých výsledkov z domácich aj zahraničných súťaží zisťujeme, že talentovaní jedinci tieto úspechy získavajú na základe vlastnej usilovnosti, pevnej vôle, vytrvalosti. Dôležitú úlohu pri tom zohrávajú aj rodičia žiakov, učitelia, metodici, častokrát na úkor svojho voľného času a bez ekonomického stimulu (Púchovská, 2009).

„Hľadačmi talentov“ sú najmä učitelia, ktorí vo vyučovacom procese i v mimo vyučovacích aktivitách žiakov majú možnosť spoznať, kto je talentovaný. Je dôležité, aby učitelia mali prehľad o možnostiach ďalšieho rozvoja talentovaného žiaka, aby s ním vedeli pracovať a podporovať jeho talent. Ako bolo uvedené v predošlom texte, na Slovensku existuje pomerne veľa možností a aktivít podporujúcich rozvoj a prezentáciu talentovaných žiakov (Sandanusová, 2009b). Práca s talentami, ich vyhľadávanie, identifikácia, podpora ďalšieho rastu a uplatnenie nielen na Slovensku je jednou z kľúčových oblastí štátnej politiky vo vzdelávaní, ktorá je sformulovaná aj legislatívne v **„Koncepcii štátnej politiky vo vzťahu k deťom a mládeži v Slovenskej republike na roky 2008-2013“**.

*Najvýznamnejšie úspechy slovenských žiakov, riešiteľov SOČ v zahraničí.*

Najúspešnejší riešitelia SOČ prezentovali svoje práce na rôznych medzinárodných festivaloch a súťažiach, napr.

Rok 2008 – Budapešť – Európska výstava mladých vedcov (ESE)

Rok 2008 – Tai-Pai - Národné taiwanské vedecko-vzdelávacie centra

Rok 2006 - ESE – Španielsko, Tarragona

Rok 2009 - Expo- Sciences International (ESI) v Tunisku

- V roku 2008 študent **Branislav Jesenský**, Gymnázium Dubnica nad Váhom získal 3. miesto v odbore Geovedy s prácou: *Mikroregión Belušké vráta* na Európskej študentskej vedeckej výstave EXPO 2008 v Budapešti. Tu získal za uvedenú prácu študijný pobyt do Národného taiwanského vedecko-vzdelávacieho centra do Tai-Pai. V Tai-Pai sa zúčastnil prezentácie svojej práce, za ktorú tiež získal 3. cenu.
- **Daniel Hudzík**, Stredná priemyselná škola Žilina s prácou: *Aktívne usmerňovače v spínaných zdrojoch*
- **Michal Valiček**, Stredná priemyselná škola Považská Bystrica s prácou: *Autonómny manipulátor*
- **Jana Feješová** a **Adriana Galbavá**, Stredná odborná zdravotnícka škola Žilina s prácou: *Skleróza multiplex*
- **Lukáš Počatek**, ZŠ Michalovce: *Tradiície mojich starých rodičov*
- **Karin Kadlubiaková**, Gymnázium Trstenná s prácou: *Hračky v obrazoch slovenských maliarov*
- **Andrej Baláž**, PF UMB, BB s prácou: *Neformálne vzdelávanie adolescentov*
- **Michal Petruška**, ZŠ BB s prácou: *Plávajúca guľa*
- **Ján Mikuláš** a **Jakub Žitný**, Gymnázium Sv. Cyrila a Metoda Nitra za prácu: *Stirlingov motor*, získali týždenný vzdelávaco-popularizačný študijný pobyt v Európskom stredisku jadrového výskumu CERN vo Švajčiarsku
- **Ondrej Kameniar**, Gymnázium Ružomberok s prácou: *Príroda Lubochnianskej doliny so špeciálnym zreteľom na živočíšstvo, najmä motýle*, získal na zvláštnu cenu na - Expo- Sciences International (ESI) v Tunisku



Centrálne evidencie medzinárodných úspechov riešiteľov SOČ žiaľ nie je komplexná. Preto jedným z návrhov stratégie starostlivosti o talenty je vypracovanie databázy a evidencie najúspešnejších riešiteľov SOČ v medzinárodných súťažiach.

#### **4. 4 Podmienky rozvíjania nadania žiakov na príklade Biologickej olympiády**

Pojem „olympiáda“ väčšina ľudí spája so športom. V **slovníku cudzích slov** (1997, s. 652) sa definuje olympiáda nasledovne :

1. Olympiáda – hist.(v starovekom Grécku) štvorročné obdobie medzi olympijskými hrami,
2. Olympijské hry – letná, zimná olympiáda, vrcholová súťaž,
3. Žiacke olympiády – súťaže usporadúvané pre žiakov základných a stredných škôl v niektorých vyučovacích predmetoch.

V školskej praxi pod týmto pojmom rozumieme súťaže, na ktorých sa stretávajú žiaci základných a stredných škôl, aby si zmerali svoje vedomosti, znalosti, zručnosti v jednotlivých predmetoch, ako napr. matematika, fyzika, biológia, chémia, geografia a pod.

Väčšina týchto olympiád má až medzinárodnú úroveň a je potešujúce, že práca s talentovanou mládežou v SR prináša svoje úspechy a výsledky našich študentov v predmetových olympiádach sú porovnateľné s medzinárodnou konkurenciou. (Sandanusová, 2008b).

Školské hodnotenie žiaka z daného predmetu poukazuje stupeň zvládnutia učiva, avšak nerozlišuje stupeň jeho talentu. Práve predmetové olympiády sú vhodnou možnosťou, ako nájsť talentovaných žiakov a dať akreditáciu ich talentu a spôsobilosti. Je na škodu, že pri návrate zo športových olympiád víťazov čakajú novinári a sláva, na víťazov predmetových olympiád obyčajne čakajú iba rodičia.

Z historického pohľadu začala systematická práca s talentovanou mládežou ešte pred rokom 1960, kedy vznikali prvé špecializované voľnočasové zariadenia, napr. stanice mladých technikov, stanice mladých prírodovedcov, špecializované kluby a krúžky mládeže. Olympiády prežili spoločensko-politické zmeny, personálne zmeny, transformácie mnohých inštitúcií (napr. zmena domov pionierov a mládeže na centrá voľného času), zmenu vo financovaní a pod. Za tým všetkým stáli najmä vnímaví a obetaví učitelia, ktorí dokázali rozoznať zárodky talentov, podporovať ich rozvoj, venovať im svoj voľný čas, nadchnúť a motivovať ich pre vzdelávanie, poznávanie a systematickú prácu.

Prvé olympiády vznikali niekoľko rokov po 2. svetovej vojne v takomto chronologickom poradí (Kolektív, 2006, str. 6):

Rok 1951 – matematická olympiáda

Rok 1959 – fyzikálna olympiáda

Rok 1964 – chemická olympiáda

Rok 1966 – biologická olympiáda

Rok 1972 – geografická olympiáda

Každá predmetová olympiáda je súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Jej vyhlasovateľom na Slovensku je Ministerstvo školstva SR, má postupový charakter a je organizovaná ako jedna z foriem dobrovoľnej záujmovej činnosti žiakov. Táto myšlienka je v súlade s dlhodobou koncepciou MŠ SR v oblasti práce s talentovanými deťmi a mládežou ([ww.iuventa.sk](http://ww.iuventa.sk)).

Uvádzame príklad organizovania biologickej olympiády v SR. Biologická olympiáda (BiO) je určená žiakom základných škôl, 8-ročných gymnázií a stredných škôl denného štúdia v Slovenskej republika so záujmom o biológiu, geológiu, environmentalistiku a iné biologické vedy (Jambrichová, Lehotský, 2008, s.11).

Predmetová olympiáda je viackolová (školské, okresné, krajské a celoslovenské kolo), podmienkou účasti vo vyššom kole je úspešné absolvovanie kola nižšieho.

Z dôvodov objektivnosti a rovnosti podmienok zadania úloh a ich správne riešenia navrhuje pre všetky kolá súťaže IUVENTA. Na školy, ktoré majú záujem sa biologickej olympiády zúčastniť, zasiela zaheslované súbory elektronickou poštou. Poverený pracovník školy telefonicky požiada pracovníka IUVENTY o poskytnutie hesla. IUVENTA distribuuje úlohy i riešenia pre teoretickú časť súťaží spravidla 2 týždne pred termínom príslušného kola. Ak je súčasťou súťaže aj praktická (laboratórna) časť, úlohy a riešenia sú distribuované 4 týždne pred termínom príslušného kola, aby organizátor daného kola v dostatočnom predstihu mohol zabezpečiť biologický materiál a laboratórne pomôcky. Úlohy a riešenia určené pre celoštátne kolá sa vopred nedistribuujú, organizátor – IUVENTA a Celoštátna odborná komisia ich dostanú v deň súťaže ([ww.iuventa.sk](http://ww.iuventa.sk)).

#### **4. 4. 1 Učebné úlohy vyskytujúce sa vo vedomostných testoch Biologickej olympiády**

Pojem **učebná úloha** je definovaná rôznymi autormi rôzne, napr. Nikl (1997) pod pojmom učebná úloha chápe každé zadanie, ktorého riešenie vyžaduje realizáciu určitých úkonov a ktoré je zadávané s istým didaktickým zámerom. Naproti tomu Průcha, Walterová a Mareš (2001) definujú učebnú úlohu ako každú pedagogickú situáciu, ktorá sa vytvára preto, aby zaistila u žiakov dosiahnutie určitého učebného cieľa. Učebnými úlohami sa tiež zaoberali aj Švecová (2001); Čížková (2002); Čtrnáctová (1998); Harlen (www.britishscienceassociation.org.), Parshall et al. (2002); Gehlbach (1978); Cross, Steadman, (1996) a iní.

Medzi učebné úlohy zaraďujeme všetky úlohy a otázky, ktoré sú súčasťou didaktického testu písomnej práce, pracovného listu, domácej úlohy alebo projektov. Sú to vlastne aj otázky, ktoré kladie učiteľ žiakom počas vyučovacej hodiny, napr. pri skúšaní, opakovaní učiva ale aj počas vysvetľovania nového učiva. Učebné úlohy majú formu ústnu, písomnú i praktickej činnosti, ktorú vo výchovno-vyučovacom procese využíva každý učiteľ na splnenie edukačných cieľov výučby. Pri konkretizácii cieľov výučby a pri vytváraní učebných úloh je dôležité, aby učiteľ rešpektoval taxonómie vzdelávacích cieľov. Najznámejšie a najčastejšie využívané taxonómie vzdelávacích cieľov sú Bloomova, Niemierkova a Tollingerovej.

**Bloomova taxonómia** vzdelávacích cieľov bola vypracovaná tímom pedagógov pod vedením B. S. Blooma a publikovaná v roku 1956 v práci Taxonomy of educational objectives (Klasifikácia vzdelávacích cieľov). Táto taxonómia sa skladá zo 6 hierarchicky usporiadaných (od najjednoduchších – vedomosť, zapamätanie) po najnáročnejšie (hodnotenie, posudzovanie) kategórii označených ako:

1. vedomosť
2. porozumenie
3. analýza
4. aplikácia
5. syntéza
6. hodnotenie

Významný poľský odborník v oblasti merania a hodnotenia výsledkov vyučovania Niemierko (1979) rozlíšil dve základné úrovne osvojenia:

1. *úroveň: vedomosti*

**a) zapamätanie poznatkov** – žiak je schopný zapamätať si určité fakty, termíny, čísla, dátumy, zákony,

**b) porozumenie poznatkov** – žiak je schopný zapamätané poznatky usporiadať alebo zostručniť alebo predložiť v inej forme, ako si ich zapamätal.

2. úroveň: zručnosti

**c) využívanie a používanie vedomostí v typových situáciách** – žiak na základe použitia predošlých vedomostí vie v inej situácii riešiť analogické úlohy,

**d) využívanie a používanie vedomostí v problémových situáciách** – žiak je schopný riešiť vzniknuté problémové situácie.

Konkrétnejšie sa rozdelením cieľových kompetencií pre vyučovanie biológie na gymnáziách venovala Čížková (2000), ktorá v Katalógu požiadaviek k spoločnej časti maturitnej skúšky z biológie rozdelila cieľové kompetencie do 4 kategórií, označených písmenami A – D.

**Kategória A) - osvojenie poznatkov a porozumenie** – žiak vie popísať biologický jav, objekt, nástenný obraz, náčrt, diapozitív, vie určovať jeho podstatné, všeobecné a špecifické znaky, klasifikovať a kategorizovať biologické objekty, vysvetliť biologické javy, odvodzovať závery pomocou indukcie, dedukcie a iných myšlienkových operácií, rozumie podstatu a vie vyjadriť vlastný názor na používanie rôznych biologických metód, pozná a vie charakterizovať typických zástupcov biologických taxónov (Čížková, 2000).

**Kategória B) - aplikácia vedomostí a riešenie problémov** - žiak vie používať biologické poznatky pri riešení problémových úloh, aplikovať ich pri riešení konkrétnych životných situácií, posúdiť dôsledky určitého biologického javu z hľadiska ekologického, zdravotného i ekonomického, vie využívať pri riešení biologických problémov interdisciplinárne vzťahy (najmä s chémiou, fyzikou, matematikou, geografiou), vytvára si kladný vzťah k prírode, chápe zásady jej ochrany (Čížková, 2000).

**Kategória C) – pozorovanie a experimentovanie** – žiak vie pozorovať a objektívne zaznamenávať výsledky pozorovania, využívať ich k pochopeniu učiva, vie dokumentovať pozorovanie jednoduchými náčrtmi a schémami s popismi, používať základné biologické postupy a techniky, navrhnuť a realizovať jednoduchý experiment, dodržiavať zásady etiky a bezpečnosti pri práci s biologickým materiálom (Čížková, 2000).

**Kategória D) – komunikácia** – žiak vie čítať s porozumením odborný text, spracovať z neho výstižné poznámky, vie vyhľadávať a interpretovať informácie v odbornej biologickej literatúre, vie vyhodnotiť a vyvodiť závery z údajov z tabuliek a grafov,

vyhodnotiť empirické údaje získané pri riešení biologických úloh, vie napísať a interpretovať záver experimentu či pozorovania, vie obhájiť v diskusii svoj názor na riešenie biologického problému (Čížková, 2000).

Niektorí autori pri tvorbe učebných úloh využívajú taxonómiu učebných úloh podľa psychologičky D. Tollingerovej (1970), ktorá je vhodná hlavne pre prírodovedné a technické predmety. Celkovo 27 typov učebných úloh je usporiadaných do 5 kategórii, podľa stúpajúcej náročnosti poznávacích operácií potrebných k ich riešeniu. Sú to tieto kategórie úloh:

1. **Úlohy vyžadujúce pamäťovú reprodukciu poznatkov** – úlohy na reprodukciu faktov, čísiel, pojmov, definícií, noriem, pravidiel,
2. **Úlohy vyžadujúce jednoduché myšlienkové operácie** – do tejto kategórie sú zaradené úlohy na zisťovanie faktov (meranie, váženie, jednoduché výpočty), vymenovanie a popis procesov, úlohy na analýzu a syntézu, porovnávanie a rozlišovanie (komparáciu a diskrimináciu), triedenie (klasifikáciu a kategorizáciu), na zisťovanie vzťahov medzi faktami, úlohy na abstrakciu, konkretizáciu a zovšeobecňovanie,
3. **Úlohy vyžadujúce zložitejšie myšlienkovité operácie** – táto kategória obsahuje úlohy na preklad (transláciu, transformáciu), výklad (interpretáciu), vysvetlenie významu, vyvodzovanie (indukciu), odvodzovanie (dedukciu), dokazovanie a overovanie (verifikáciu) a úlohy na hodnotenie,
4. **Úlohy vyžadujúce interpretáciu poznatkov** – sú to úlohy zamerané na vypracovanie prehľadu, obsahu, správy, referátu, samostatnej práce, projektu a pod. Úlohy hodnotia i študentov písomný aj ústny jazykový prejav.
5. **Úlohy vyžadujúce tvorivé myslenie** – táto kategória obsahuje úlohy, ktoré predpokladajú tvorivý prístup a tvorivé riešenie na základe predošlých operácií, riešenie problémových situácií, formuláciu úloh, riešenie úloh na základe vlastného pozorovania, hodnotenia a tvorivého myslenia.

Všetky hore uvádzané taxonómie využívajú autori úloh pri konštrukcii zadaní testových otázok a úloh Biologickej olympiády.

## Typy úloh Biologickej olympiády SR

Podľa Byčkovského (1982) a Chrásku (1999) učebné úlohy sú rozdelené na:

A/ **úlohy uzavreté (objektívne skórovateľné)**: ponúkajú hotové odpovede, dobre sa hodnotia, používajú sa tam, kde je odpoveď stručná a žiak si môže vybrať jednu alebo viacej správnych odpovedí.

Sú rozdelené do 4 typov: dichotomické, s výberom odpovede, prirad'ovacie a usporiadacie (Schéma 5).

Prednosti uzavretých položiek:

- maximálne objektívne hodnotenie,
- efektívne, rýchle hodnotenie,
- možnosť zadávania väčšieho počtu otázok,
- komunikačné schopnosti žiaka nesúvisia s meranými vedomosťami.

Nevýhody testov s uzavretými úlohami:

- nedajú sa nimi testovať niektoré časti učiva,
- nemožno sledovať postup riešenia, obmedzený pohľad do myšlienkových pochodov,
- znevýhodňujú nepozorných ale aj hlbavých žiakov (pomaly rozmýšľajú),
- zvyhodňujú komunikatívne slabších žiakov a žiakov ktorí ťažšie písomne formulujú,
- ľahšie sa opisuje,
- pretože sa zatiaľ používajú sú málo akceptované učiteľskou verejnosťou.

B/ Otvorené – žiak odpoveď tvorí sám, úloha neponúka žiadne možnosti riešenia. Otvorené úlohy môžu byť (Schéma 6):

- subjektívne skórovateľné, ak sa jedná o úlohy so širokou odpoveďou a vymedzenou štruktúrou. Patria sem napr. úlohy problémové.
- objektívne skórovateľné, ak sa očakáva stručná, konkrétna odpoveď, krátke riešenie. Sem patria úlohy produkčné (vybavovacie), kedy sa dopĺňa slovo, číslo, symbol, názov alebo doplňovacie – zadanie tohto typu úloh má podobu neúplného tvrdenia, ktoré má žiak na vyznačenom mieste doplniť.

Testy s otvorenými otázkami:

a) nevýhody:

- nižšia objektivnosť hodnotenia,
- testovanie je náročnejšie na čas, organizáciu,
- automatizované spracovanie je sťažené,
- zložitosť testovania veľkej vzorky žiakov.

b) výhody:

- dajú sa nimi testovať výstupy, ktoré sa nedajú testovať uzavretými úlohami,
- informácia o žiakoch je bohatšia a diagnosticky cennejšia,
- viac sa podobá na činnosť počas vyučovania.

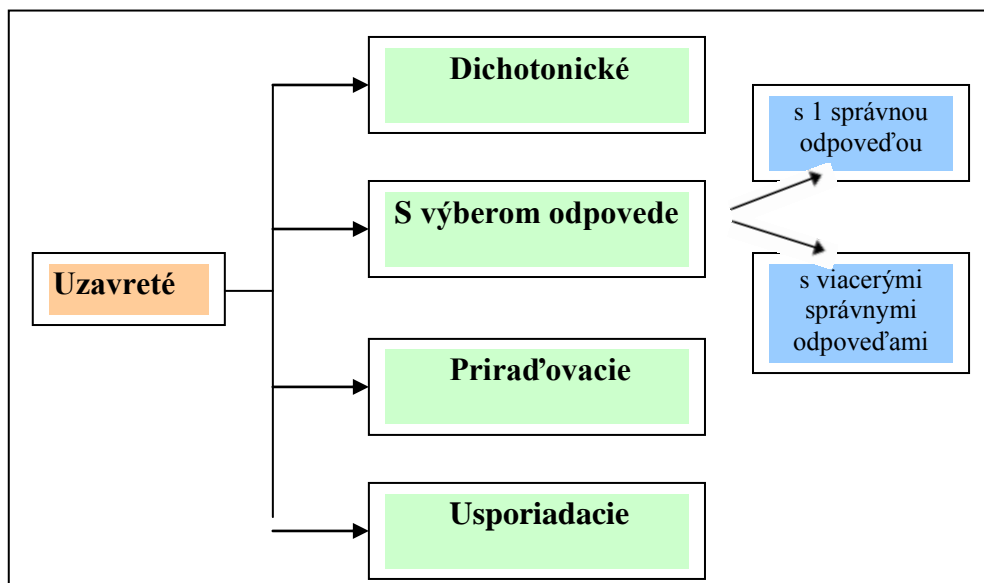
V testoch Biologickej olympiády sa častokrát používajú úlohy, používané v testoch výskumu PISA. Typickou úlohou výskumu PISA je komplex otázok, ktoré skúmajú jednu určitú tému. Úlohu zvyčajne uvádza viac alebo menej rozsiahly text, graf, obrázok alebo iný písomný materiál, za ktorými nasledujú otázky. Často sa medzi čiastkovými otázkami úlohy objavuje ďalší text, obrázok alebo graf, ktorý rozvíja alebo hlbšie ilustruje nosnú tému úlohy (Frýzková, Palečková, 2007).

V tejto časti práce uvádzame typy úloh, ktoré sa vyskytujú v kategóriách A a B (kategórie žiakov stredných škôl). V oboch kategóriách sa súťaž skladá z teoreticko-praktickej časti (riešenia vedomostného testu a praktických úloh) a projektovej časti.

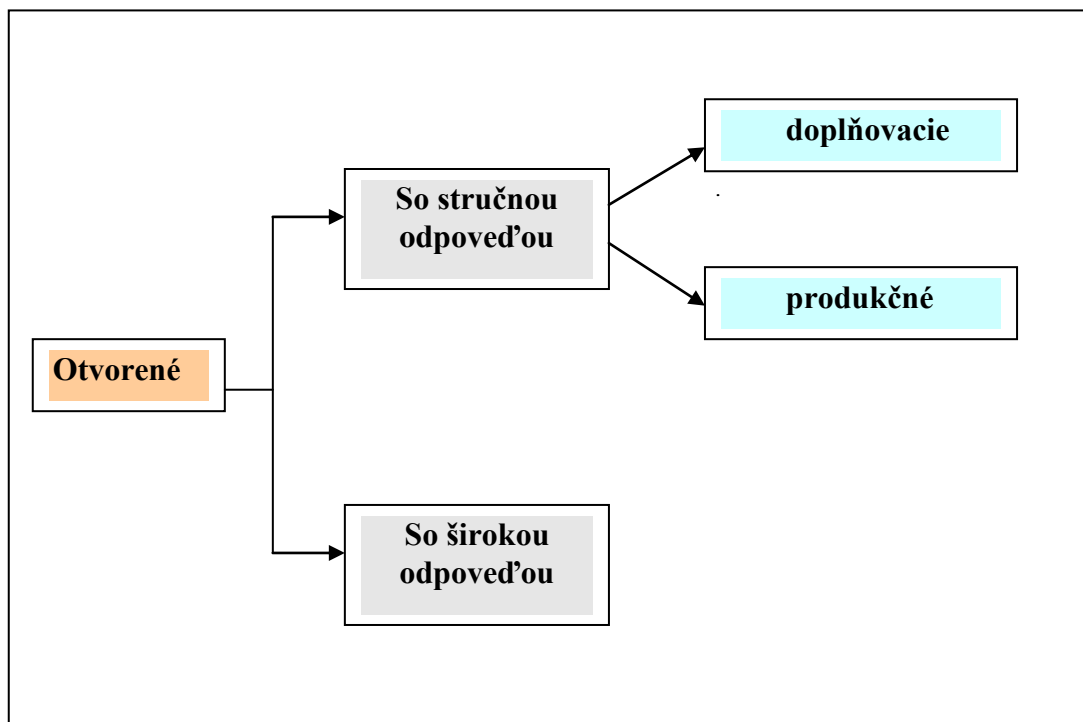
**Vedomostný test v celoštátnom kole** v kategóriách A a B pozostáva zo 50-60 otázok (vypracovanie testu trvá 90 minút). Väčšina otázok je s výberom odpovede, pričom môže byť správnych aj viacero odpovedí. Súťažiaci riešia úlohy z nasledovných tematických celkov: biológia bunky, anatómia a fyziológia rastlín a húb, anatómia a fyziológia živočíchov, človeka a etológia, genetika, ekológia, biosystematika.

**Vedomostný test v medzinárodnom kole** súťažiaci riešia 60 otázok a obsahuje nasledovné biologické odbory: bunková biológia, botanika, vedy o živočichochoch, genetika a evolúcia, ekológia.

**Schéma 5 Uzavreté úlohy Biologickej olympiády (Sandanusová, 2009, upravené podľa Byčkovského (1982))**



**Schéma 6 Otvorené úlohy Biologickej olympiády (Sandanusová, 2009, upravené podľa Byčkovského (1982))**





## **Analýza vedomostného testu teoretickej časti BiO.**

Otázky písomného testu tematicky pokrývajú celý rozsah stredoškolskej biológie a čiastočne zasahujú aj nad rámec učiva. Pozitívom je, že sa zvyšuje úspešnosť súťažiakov pri riešení úloh z oblasti genetiky, molekulárnej biológie a mikrobiológie. Záujem o tieto disciplíny rastie a je v súlade s dlhodobým celosvetovým trendom rozvoja poznatkov z uvedených oblastí. Testové úlohy majú aplikačný charakter a integrujú genetiku a molekulárnu biológiu s odbormi ako je antropológia, zoológia, botanika a ekológia. Problémy žiakom pri vypracovaní úloh robia najmä úlohy problémové, dvojúrovňové a interdisciplinárne.

Praktická časť BiO sa skladá z dvoch *praktických* (laboratórnych) úloh – jednej zoologickej a jednej botanickej.

*Praktické úlohy zo zoológie* sú zamerané na priame mikroskopické pozorovanie organizmov, sledovanie fyziologických reakcií na pôsobenie niektorých abiotických a biotických faktorov. Súčasťou úlohy býva aj niekoľko teoretických doplnujúcich otázok.

Najčastejšie problémy, ktoré sa vyskytli u žiakov sú napr.

- nedostatočné pracovné návyky, technická zručnosť, napr. nesprávny postup pri mikroskopovaní,
- žiaci nevedia pracovať s kvalitnejšími mikroskopmi, ktoré sú používané na celoslovenskom a medzinárodnom kole, nevedia používať clonu, majú problémy pri používaní skrutiek ovládajúci krížový posun, majú problémy s výpočtom zväčšenia biologického objektu,
- nesprávne časové rozdelenie trvania úlohy,
- neúplné, nepresne a nejasne formulované závery z vlastného pozorovania,
- obrazová dokumentácia je na nízkej úrovni, kresby nevyhovujú svojmu účelu,
- problémy sa objavujú aj pri príprave preparátov – často bývajú neestetické, krycie sklíčka bývajú znečistené zaschnutým zalievacim médiom,
- majú problém vnímať to, čo naozaj vidia, chýba im schopnosť spájať a kombinovať známe fakty s vlastným pozorovaním, t.j. schopnosť biologického myslenia,
- napr. v roku 2005 bola na celoštátnom kole BiO praktická úloha zo zoológie na tému nálevníky, kde z maximálneho počtu bodov 40 za vyriešenie tejto úlohy

v kategórii A získali žiaci najviac 25 bodov a najmenej 11 bodov, priemerný zisk bol 17,25 bodu. V kategórii B bol najlepším výsledkom zisk 26 bodov, najhorším 10 bodov, priemerný zisk bol 18,26 bodu (Bartík, 2005)

*Praktické úlohy z botaniky* sú zamerané na ekologicky významné nižšie i vyššie rastliny.

- Napr. v roku 2005 bola laboratórna úloha pre kategóriu A aj B zameraná na sinice a riasy, kde mali študenti v kvapke vody zistiť, zakresliť a vyhodnotiť zastúpenie dominantných siníc a rias. Maximálny počet za vyriešenie úlohy bol 40 bodov, v kategórii A maximálne dosiahnutá hodnota bola 28 bodov a minimálna hodnota 7 bodov, priemerný zisk bol 19,5 bodu. V kategórii B bola maximálne dosiahnutá hodnota 38 bodov, minimálna 14 bodov, priemerný zisk bol 25,6 bodu.
- Závažným zistením bolo, že na väčšine škôl sa tematickému celku Sinice a riasy venuje malá pozornosť, žiaci nevedia odlišovať detaily medzi jednotlivými druhmi a mikroskopické cvičenia s týmito objektmi robia iba v rámci prípravy na BiO.

#### **4. 5 Návrh stratégie starostlivosti o talentovaných a nadaných žiakov v príprave na prírodovedné súťaže a olympiády**

Výber a príprava talentov na súťaž vyžaduje od pedagogických pracovníkov škôl a ďalších konzultantov a odborníkov z praxe predovšetkým dokonalú prípravu (Púchovská, 2009, s. 30). Jednotlivé kroky prípravy práce s talentovaným žiakom, pri zohľadnení konkrétnych záujmov a vlastností žiaka, si tak vyžadujú dlhodobú odbornú vedomostnú prípravu. Príprava víťazov celoštátneho kola Biologickej olympiády na medzinárodné kolá bola organizovaná niekoľko rokov na biologických katedrách Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, na Výskumnom ústave živočíšnej výroby v Nitre a tiež na Katedre biológie Univerzity Komenského v Bratislave. Príprava študentov bola formou 10-dňového sústredenia, vždy niekoľko dní na niektorom zo spomínaných pracovísk. Prípravy sa zúčastnil širší výber najúspešnejších riešiteľov celoštátneho kola Biologickej olympiády (väčšinou 10 žiakov). Hlavným organizátorom sústredenia bola IUVENTA, hlavnými garantmi boli uvedené vedecké pracoviská a vysoké školy, finančne tieto aktivity zabezpečovalo Ministerstvo školstva SR.

Na záver sústredenia absolvovali žiaci vedomostný test a praktické cvičenia. Z desiatich účastníkov bolo vytvorené 5-členné družstvo najlepších žiakov, ktorí reprezentovali

Slovenskú republiku na medzinárodnom kole. Jednotlivé kroky prípravy práce s týmito talentovanými žiakmi si vyžadovali dlhodobú odbornú vedomostnú prípravu spočívajúcu:

- **v príprave a tréningu súťažiaceho**, čo predpokladá komplexnú, súvislú prácu tímu skúsených pedagógov, vedcov i odborníkov z praxe,
- **vo vytvorení vhodného študijného, pracovného prostredia** s využitím didaktickej techniky na nácvik vedomostí a zručností, ktorý je dôležitý pri príprave na súťaž,
- **vo finančnom zabezpečení prípravy**, ako veľmi dôležitého aspektu vo väzbe na účasť na medzinárodnom kole
- **v technickom a organizačnom zabezpečení** spojenom s prípravou laboratórií, chemikálií, materiálu a pomôcok potrebných na realizáciu experimentov, ale aj v zabezpečení vycestovania žiakov na medzinárodnú súťaž

Na úspešnú prezentáciu talentovaných žiakov na medzinárodných podujatiach ne navrhovaná nasledovná stratégia:

- **dôsledné oboznámenie sa so súťažnými podmienkami a pravidlami** – pre každú súťaž sú špecifické. Nesúťažné prezentácie sú pre žiakov väčšinou menej stresujúce a atak je kreatívnejší a otvorenejší. V rámci prípravy účastníkov takýchto súťaží je vhodné zamerať sa na verbálnu a neverbálnu komunikáciu, vizualizáciu prezentovanej témy. Ocenenia vecného alebo pobytového charakteru sú motivujúcim kritériom pre účastníkov.
- **príprava, sústredenia, tréning** – je dôležitá časť prípravy, často v našich podmienkach zanedbávaná (z nedostatku času pedagógov a vedúcich tímov, ale i z nedostatku finančných možností). Odporúča sa zaradiť do programu týchto sústredení pedagogické i psychologické prednášky, workshopy a iné aktivity, vrátane relaxačných cvičení.
- **jazyková príprava súťažiacich** tvorí významnú súčasť komplexnej prípravy. Pozostáva z prípravy prekladu abstraktov ale i celej písomnej časti práce, väčšinou v anglickom jazyku. Je zaužívané, že medzinárodné súťaže vyžadujú od stredoškóľakov písomné práce v rozsahu 25-30 strán textu. Obhajoba pred porotou, diskusia s návštevníkmi podujatia bývajú v zahraničí často prístupné i verejnosti. Preto v prípravnom tíme je nevyhnutná účasť učiteľa anglického jazyka.

- **stretnutia a diskusie** – realizované po návrate zo zahraničia sú motiváciou pre ďalších talentovaných a nadaných študentov. Významné úspechy je potrebné zverejniť a výstupy publikovať a sprístupniť budúcim účastníkom. Aj z týchto dôvodov sú sústreďenia v každom prípade prínosom.

## 5. VÝSLEDKY

### 5.1 Vyhodnotenie dotazníka riešiteľa SOČ (dotazník „A“)

#### Nulové štatistické hypotézy:

##### A x REGION

**H0:** Odpoveď na položku A1 nezávisí od regiónu respondenta.

**H0:** Odpoveď na položku A2 nezávisí od regiónu respondenta.

**H0:** Odpoveď na položku A3 nezávisí od regiónu respondenta.

**H0:** Odpoveď na položku A4 nezávisí od regiónu respondenta.

**H0:** Odpoveď na položku A5 nezávisí od regiónu respondenta.

**H0:** Odpoveď na položku A6 nezávisí od regiónu respondenta.

##### A x SKUPINA

**H0:** Odpoveď na položku A1 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku A2 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku A3 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku A4 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku A5 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku A6 nezávisí od faktora Skupina.

**Vysvetlivky:** položka A – predstavuje dotazník riešiteľa SOČ (1. dotazník); položky A1-A6 – sú otázky (dotazníkové položky) v dotazníku riešiteľa SOČ; A x Región znamená ako odpovedali na dotazník respondenti podľa regiónov (región BA – Bratislavský kraj, ZAP – západoslovenský región (patria sem kraje NR, TT, TN); STR – stredoslovenský región (zahŕňa kraje BB, ZA); VYCH – východoslovenský región (predstavujú kraje KE a PO); A x Skupina - znamená ako odpovedali na dotazník „A“ (Dotazník riešiteľa SOČ) respondenti Nitrianskeho kraja v porovnaní s respondentmi zo SR; H0 – nulová hypotéza je predpoklad, že medzi sledovanými javmi nie je vzťah (súvislosť, rozdiel); H1 (niekedy aj HA – alternatívna hypotéza je predpoklad, že medzi sledovanými javmi je vzťah (súvislosť, rozdiel).

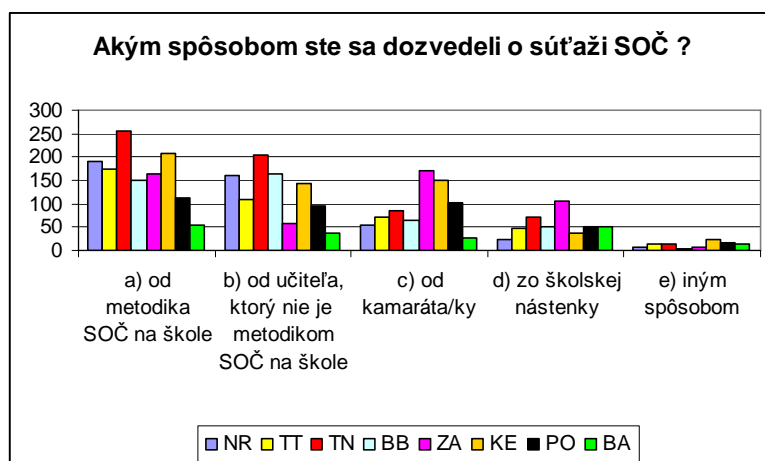
Vysvetlivky skratiek krajov platia pre všetky tabuľky A1.1 – A6.3 a všetky grafy A.1.1 – A.6.3 nasledovne. NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj

#### Otázka A1 Akým spôsobom ste sa dozvedeli o súťaži Stredoškolskej odbornej činnosti?

Tabuľka A1. 1 Spôsob informovanosti žiakov o SOČ podľa krajov

Odpovede/počet odpovedí v krajoch	NR	TT	TN	BB	ZA	KE	PO	BA
a) od metodika SOČ na škole	190	174	256	150	162	208	114	56
b) od učiteľa, ktorý nie je metodikom SOČ na škole	161	109	203	162	59	143	95	38
c) od kamaráta/ky	53	71	84	66	171	151	103	26
d) zo školskej nástenky	23	47	71	51	105	37	50	51
e) iným spôsobom	8	13	13	3	7	23	17	12
<b>spolu za kraj</b>	<b>435</b>	<b>414</b>	<b>627</b>	<b>432</b>	<b>504</b>	<b>562</b>	<b>379</b>	<b>183</b>
<b>Spolu za SR: 3536</b>								

Z tabuľky vidno, že väčšinou sa žiaci o Stredoškolskej odbornej činnosti na škole dozvedeli od metodikov SOČ, alebo konzultantov prác, t.j. učiteľov, ktorí vypisovali témy prác. Až 21 % žiakov (105 respondentov) Žilinského kraja získalo informácie zo školskej nástenky. Z tabuľky nie je jasné, či v iných krajoch SOČ-ka nebola propagovaná na školských nástenkách, alebo ich žiaci nečítajú dôsledne. Ako iný spôsob informovanosti boli uvádzané odpovede: „keď na konci roka dostal kamarát pochvalu za SOČ od riaditeľa školy“, „zo školského časopisu“, „našiel som náhodou na internete“...



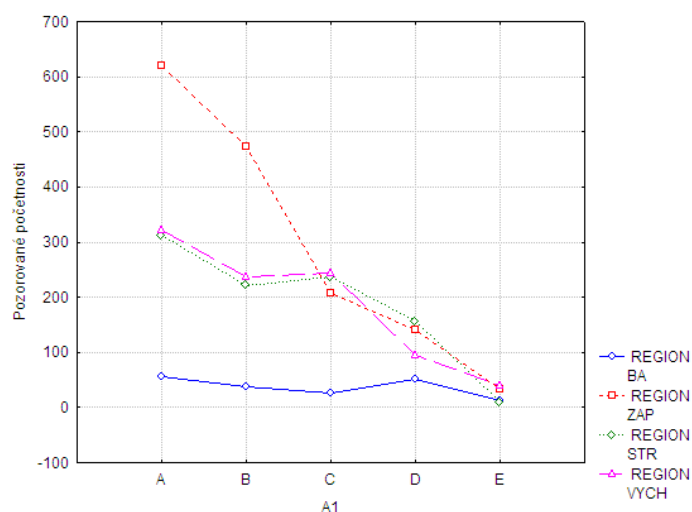
**Graf A1.1 Spôsob informovanosti žiakov o SOČ podľa krajov**

Z grafu A1.1 vyplýva, že dobre informovali o SOČ metodici SOČ v Trenčianskom a Košickom kraji, od kamaráta sa o SOČ dozvedeli žiaci v Žilinskom kraji.

**Tabuľka A1.2: Analýza kontingencie: Región x A1**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Región x A1</b>	186,6377	12	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,2239		

Kontingenčný koeficient predstavuje mieru závislosti medzi dvoma kvalitatívnymi/nominálnymi premennými. Hodnota koeficientu je približne 0,2, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a regiónom respondenta je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A1 závisí od regiónu. V každom regióne prevláda iný spôsob informovanosti žiakov o súťaži SOČ.**



**Graf A1. 2 Interakčný graf: Región x A1**

Výsledky vizualizujeme - interakčným grafom: Región x A1. Graf predstavuje kategorizovaný polygón, kde na osi x sú odpovede na položku A1 a na y osi pozorované počtosti, pričom pre každú úroveň faktora Región je vykreslený jeden polygón.

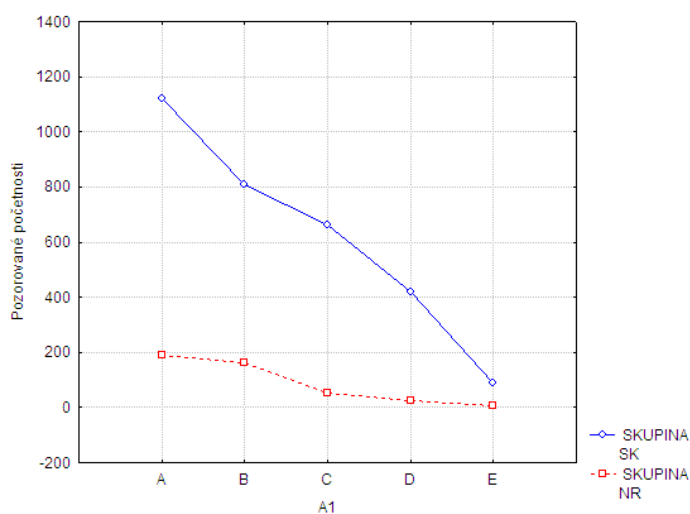
Ak sa obidve krivky kopírujú - majú rovnaký priebeh, tak odpovede nezávisia od regiónu respondenta. Naopak ak by tam bola určitá miera závislosti krivky by sa nekopírovali - mali by rôzny priebeh.

**V tomto prípade sa krivky nekopírujú majú rôzny priebeh - čo iba potvrdzuje výsledky analýzy.**

**Tabuľka A1. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A1**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x A1</b>	60,6876	4	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,1299		

Kontingenčný koeficient predstavuje mieru závislosti medzi dvoma kvalitatívnymi/nominálnymi premennými. Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a faktorom Skupina je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A1 závisí od faktora Skupina.**



**Graf A1. 3 Interakčný graf: Skupina x A1**

Výsledky vizualizujeme - interakčným grafom: Skupina x A1. Graf predstavuje kategorizovaný polygón, kde na osi x sú odpovede na položku A1 a na y osi pozorované početnosti, pričom pre každú úroveň faktora Skupina je vykreslený jeden polygón.

Ak sa obidve krivky kopírujú - majú rovnaký priebeh, tak odpovede nezávisia od faktora Skupina. Naopak ak by tam bola určitá miera závislosti krivky by sa nekopírovali - mali by rôzny priebeh. **V tomto prípade sa krivky nekopírujú majú rôzny priebeh - čo iba potvrdzuje výsledky analýzy. U žiakov Nitrianskeho kraja prevládali iné odpovede na otázku o spôsobe informovania o SOČ ako u žiakov iných krajov SR.**

**Otázka A2. Z akého dôvodu ste písali prácu SOČ ?**

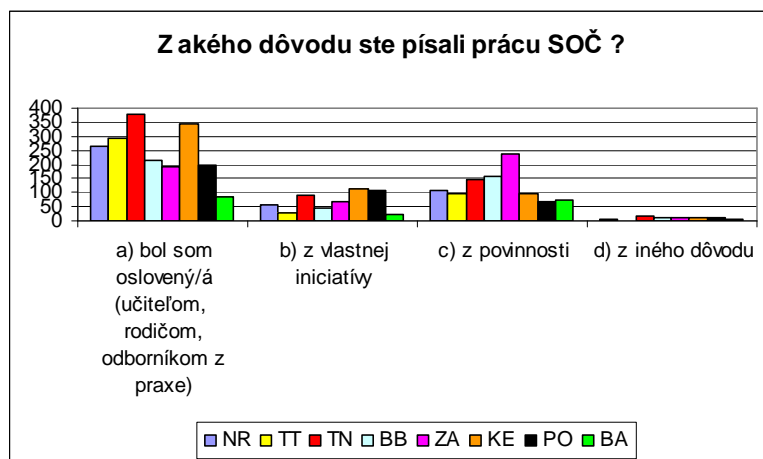
**Tabuľka A2. 1 Dôvody písania práce SOČ podľa krajov**

Odpovede/počet odpovedí v krajoch	NR	TT	TN	BB	ZA	KE	PO	BA
a) bol som oslovený/á (učiteľom, rodičom, odborníkom z praxe)	263	291	377	216	191	341	195	83
b) z vlastnej iniciatívy	59	27	89	47	66	113	108	23
c) z povinnosti	105	94	144	160	235	94	65	74
d) z iného dôvodu	8	2	17	9	12	14	11	3
<b>spolu za kraj</b>	<b>435</b>	<b>414</b>	<b>627</b>	<b>432</b>	<b>504</b>	<b>562</b>	<b>379</b>	<b>183</b>
<b>spolu za SR: 3536</b>								

Z tabuľky A2.1 vidno, že vysoké percento žiakov Nitrianskeho kraja reagovalo na ponuku učiteľa riešiť prácu SOČ. Významnú úlohu v tomto prípade zohráva aj osobnosť učiteľa, jeho schopnosť nadchnúť žiakov pre rozširovanie si vedomostí. Tabuľka potvrdila aj jav, že najmä na stredných odborných školách veľa žiakov (24,1 %) Nitrianskeho kraja riešilo prácu SOČ v rámci toho, že písomná študentská práca je ako povinný slohový útvar zo slovenského



jazyka a literatúry v 3. ročníku štúdia. V celoslovenskom priemere SOČ-ku ako povinnosť pokladalo až 27,4 % respondentov, čo nie je dobrá situácia. Vlastná iniciatíva pri riešení práce SOČ bola preukázaná v nízkom percente odpovedí (13,5 % v Nitrianskom kraji). Ako iné dôvody boli uvádzané : „*chcel som pomôcť kamarátovi*“, „*hrozila mi zlá známka z odborného predmetu*“ a pod.

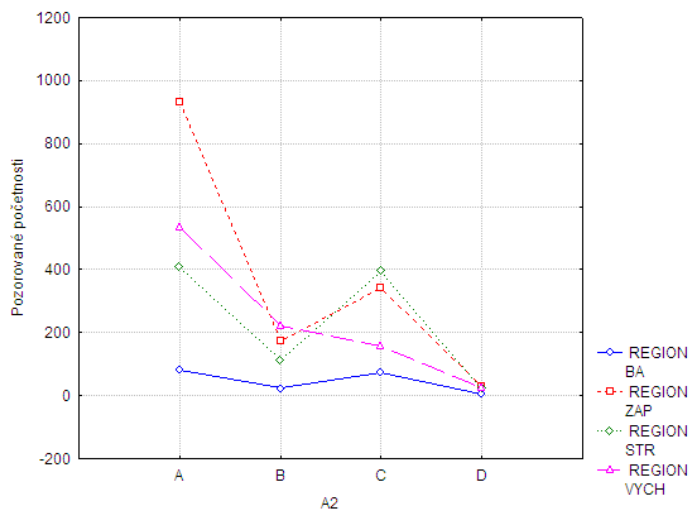


**Graf A2. 1 Dôvody písania práce SOČ podľa krajov**

**Tabuľka A2.2: Analýza kontingencie: Región x A2**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Región x A2</b>	239,4496	9	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,2518		

Hodnota koeficientu je približne 0,3, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku A2 a regiónom respondenta je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A2 závisí od regiónu. Dôvody písania práce SOČ udávali respondenti v závislosti od toho, z akého kraja pochádzali.**

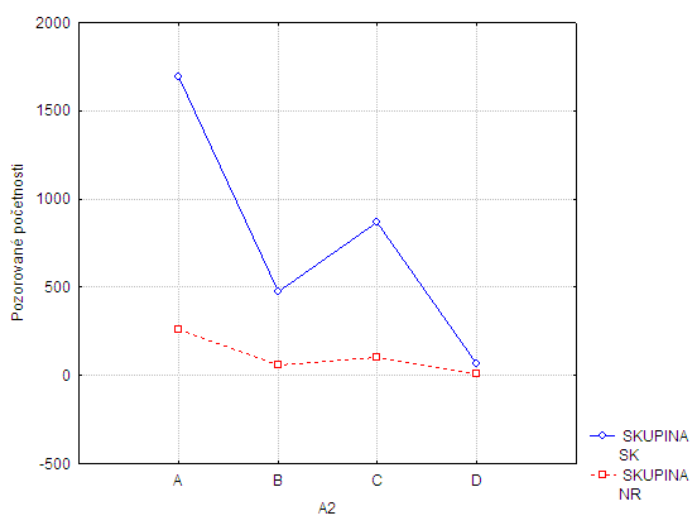


**Graf A2. 2 Interakčný graf: Región x A2**

**Tabuľka A2. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A2**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x A2</b>	5,2848	3	0,1521
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0386		

Hodnota koeficientu je približne 0, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku A2 nezávisí od faktora Skupina.**



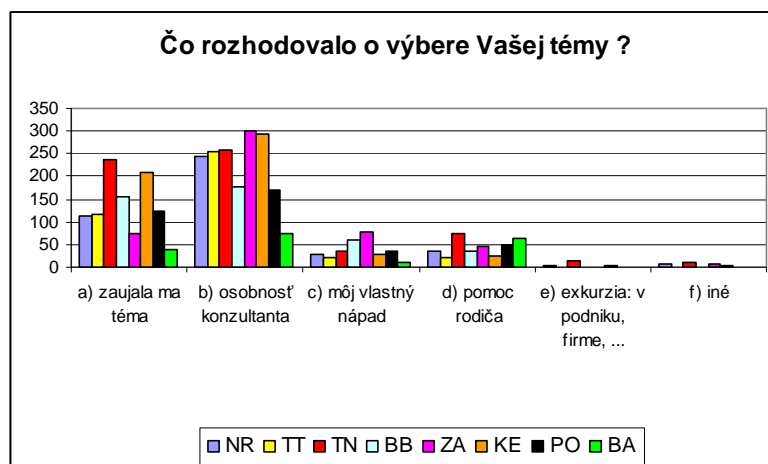
**Graf A2. 3 Interakčný graf: Skupina x A2**

### Otázka A3. Čo rozhodovalo o výbere Vašej témy ?

Tabuľka A3. 1 Dôvody výberu témy práce SOČ podľa krajov

Odpovede/počet odpovedí v krajoch	NR	TT	TN	BB	ZA	KE	PO	BA
a) zaujala ma téma	114	117	236	156	73	207	122	38
b) osobnosť konzultanta	245	254	257	178	302	294	170	74
c) môj vlastný nápad	29	21	34	61	77	29	36	10
d) pomoc rodiča	37	22	76	37	46	25	50	61
e) exkurzia: v podniku, firme	3	0	15	0	0	3	0	0
f) iné	7	0	9	0	6	4	1	0
<b>spolu za kraj</b>	<b>435</b>	<b>414</b>	<b>627</b>	<b>432</b>	<b>504</b>	<b>562</b>	<b>379</b>	<b>183</b>
<b>spolu za SR: 3536</b>								

Respondentmi všetkých krajov bolo potvrdené, že významný podiel na výbere témy na osobnosť konzultanta. Ako uvádza Vašutová (2007, s.7) byť dobrým učiteľom znamená ovládať stratégie vyučovania a učenia, byť odolný voči stresom školského prostredia, vedieť jednať s ľuďmi v škole i mimo nej, byť schopný riešiť výchovné situácie a pedagogické problémy, byť empatický a tolerantný, náročný, zodpovedný a dôsledný voči seba i svojim žiakom. Práve takíto učitelia vedia nadchnúť žiaka pre ďalšie vzdelávanie a mimoškolské aktivity, ako je i práca SOČ. Pomoc rodiča ako dôvod výberu témy práce uvádzali respondenti, ktorých rodičia pracovali vo výskumných ústavoch, vedeckých inštitúciách alebo vysokých školách.



Graf A3. 1 Dôvody výberu témy práce SOČ podľa krajov

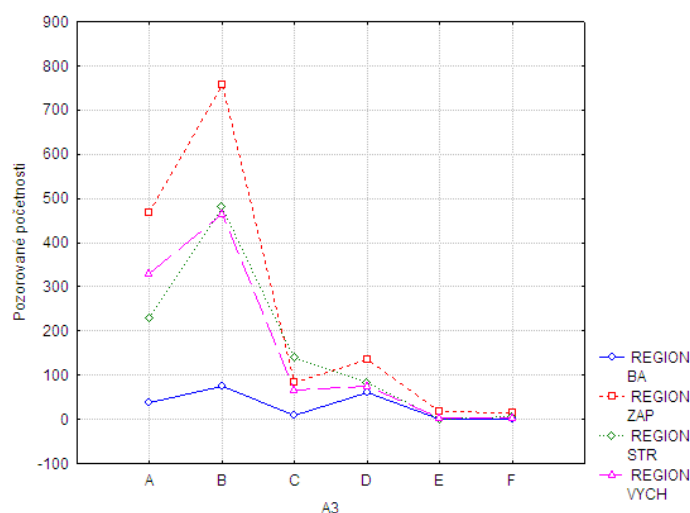
Z grafu A3.1 vidno, že možnosti pomoci rodiča pri výbere témy zohľadňovali najmä stredoškólači Bratislavského a Trenčianskeho kraja. Práve žiakov z BA kraja boli v mnohých prípadoch riešené v spolupráci s vysokými školami (najviac prác bolo z biológie, chémie,

zdravotníctva), Trenčania sa orientovali na spoluprácu s vývojovými a konštrukčnými oddeleniami výrobných podnikov (prevládali práce zo strojárskych odborov).

**Tabuľka A3. 2 Analýza kontingencie: Región x A3**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Región x A3</b>	216,8256	15	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,2404		

Hodnota koeficientu je približne 0,2, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku A3 a regiónom respondenta je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A3 závisí od regiónu.**

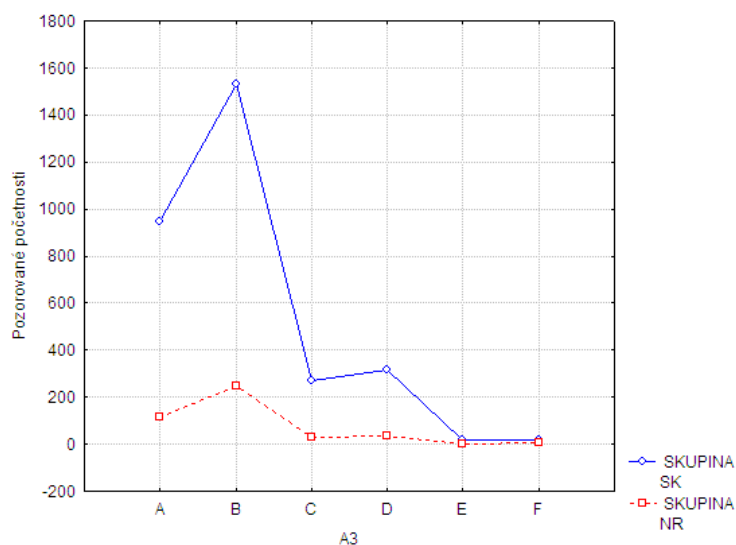


**Graf A3. 2 Interakčný graf: Región x A3**

**Tabuľka A3. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A3**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x A3</b>	14,2786	5	0,0139
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0634		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a faktorom Skupina je triviálna závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 95% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A3 závisí od faktora Skupina.**



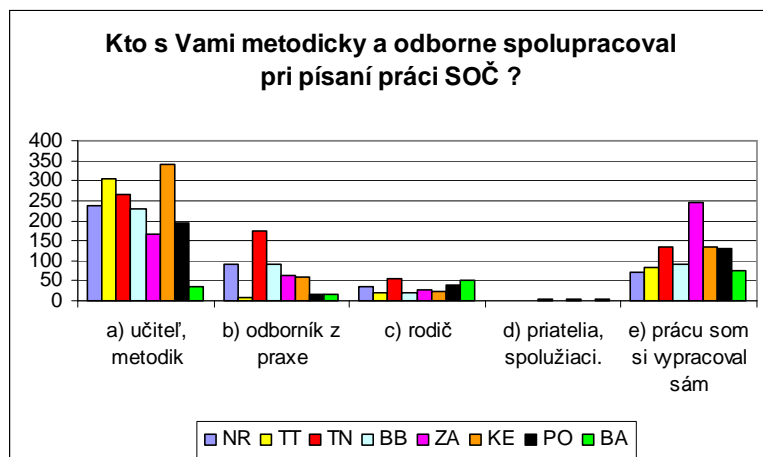
**Graf A3. 3 Interakčný graf: Skupina x A3**

**Otázka A4. Kto s Vami metodicky a odborne spolupracoval pri písaní práci SOČ ?**

**Tabuľka A4. 1 Poskytovatelia odbornej a metodickej pomoci pri písaní práce SOČ podľa krajov**

Odpovede/počet odpovedí v krajoch	NR	TT	TN	BB	ZA	KE	PO	BA
a) učiteľ, metodik	236	304	267	228	165	342	194	37
b) odborník z praxe	93	6	173	90	63	59	15	15
c) rodič	35	20	54	21	29	23	41	52
d) priatelia, spolužiaci.	0	0	0	2	0	4	0	5
e) prácu som si vypracoval sám	71	84	133	91	247	134	129	74
<b>spolu za kraj</b>	<b>435</b>	<b>414</b>	<b>627</b>	<b>432</b>	<b>504</b>	<b>562</b>	<b>379</b>	<b>183</b>
<b>spolu za SR: 3536</b>								

Z tabuľky A4.1 je zrejmé., že v konečnom dôsledku reálne pri vypracovaní práce SOČ študentom najviac pomáhali učitelia a metodici SOČ. Výnimkou bol Bratislavský kraj, kde túto úlohu plnili rodičia. Pomoc priateľov a spolužiakov bola zaznamenaná iba v krajoch BA, KE, BB. Z celkového počtu riešiteľov prácu vypracovávalo bez pomoci a konzultácie s odborníkom až 27,2 % respondentov.

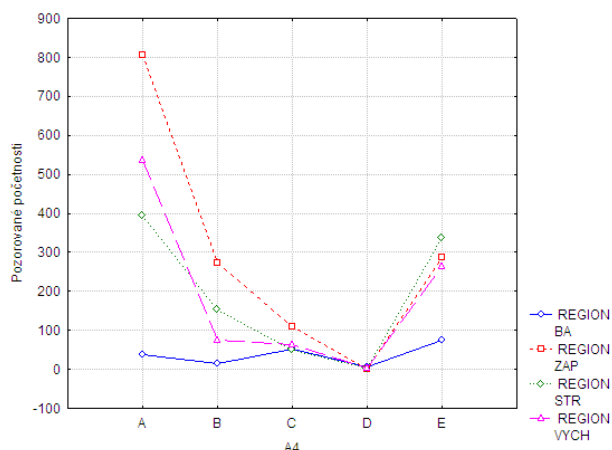


**Graf A4. 1** Poskytovatelia odbornej a metodickej pomoci pri písaní práce SOČ podľa krajov

**Tabuľka A4. 2** Analýza kontingencie: Región x A4

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Región x A4</b>	331,0854	12	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,2926		

Hodnota koeficientu je približne 0,3, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku A4 a regiónom respondenta je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A4 závisí od regiónu. Metodická a odborná pomoc pri riešení práce SOČ je poskytnutá respondentom rôznymi činiteľmi, v závislosti od regiónu ich pôsobenia. Zhodu vo všetkých regiónoch je dobre vidno v položke priatelia, spolužiaci.**

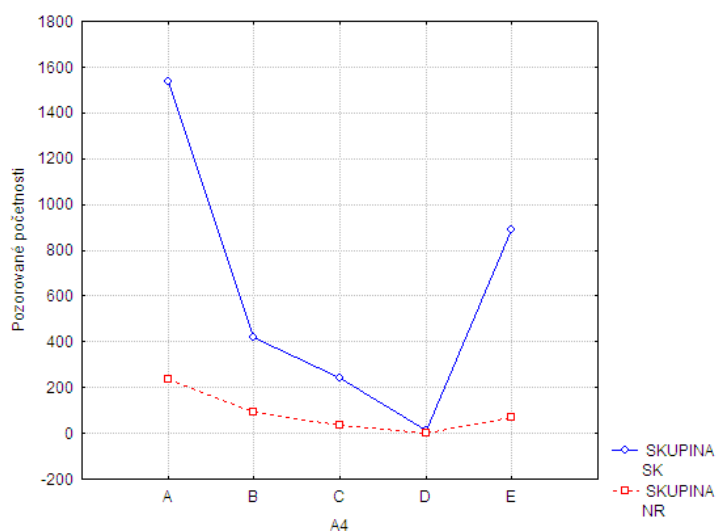


**Graf A4. 2** Interakčný graf: Región x A4

**Tabuľka A4. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A4**

	Chí- kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x A4</b>	40,9287	4	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,1070		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku A4 a faktorom Skupina je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A4 závisí od faktora Skupina.**



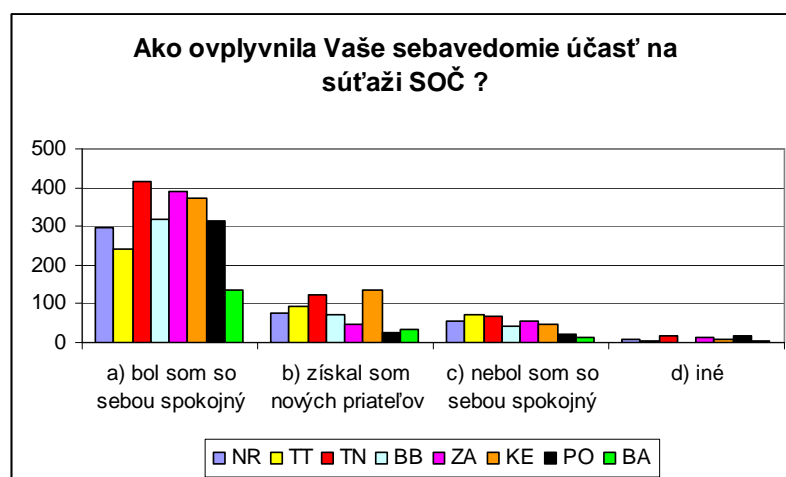
**Graf A4. 3 Interakčný graf: Skupina x A4**

Z interakčného grafu A4.3 je zrejmé rozdiely medzi Nitrianskym krajom a Slovenskom najmä v odpovedi b) odborník z praxe a e) prácu som vykonával sám. Nitrianskym stredoškólakom pri riešení práce SOČ pomáhalo málo odborníkov z praxe, na druhej strane bolo málo takých študentov, ktorí prácu vypracovávali sami. Toto zistenie je potešujúce, svedčí o vzájomnej spolupráci študentov a učiteľov.

**Otázka A5. Ako ovplyvnila Vaše sebavedomie účasť na súťaži SOČ ?**

**Tabuľka A5. 1 Vplyv účasti na súťaži SOČ na sebavedomie študenta podľa krajov**

Odpovede/počet odpovedí v krajoch	NR	TT	TN	BB	ZA	KE	PO	BA
a) bol som so sebou spokojný	297	242	416	318	391	371	315	134
b) získal som nových priateľov	78	94	124	71	47	135	27	32
c) nebol som so sebou spokojný	53	74	69	41	55	47	22	14
d) iné	7	4	18	2	11	9	15	3
<b>spolu za kraj</b>	<b>435</b>	<b>414</b>	<b>627</b>	<b>432</b>	<b>504</b>	<b>562</b>	<b>379</b>	<b>183</b>
<b>spolu za SR: 3536</b>								



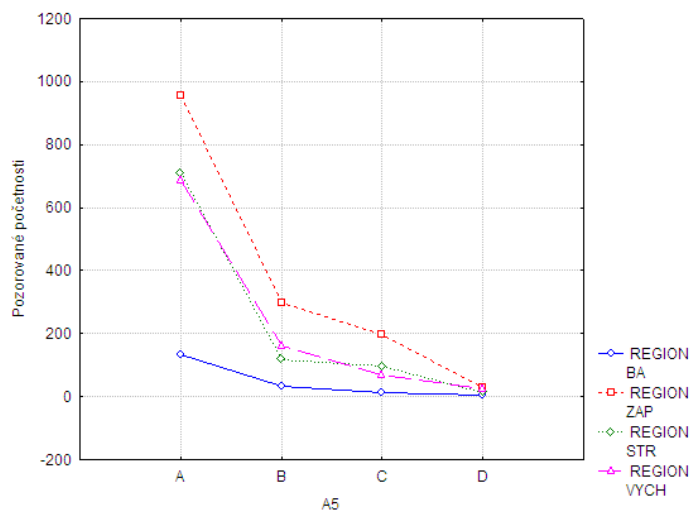
**Graf A5. 1 Vplyv účasti na súťaži SOČ na sebavedomie študenta podľa krajov**

**Tabuľka A5. 2 Analýza kontingencie: Región x A5**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Region x A5</b>	54,5620	9	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,1233		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a regiónom respondenta je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A5 závisí od regiónu.**



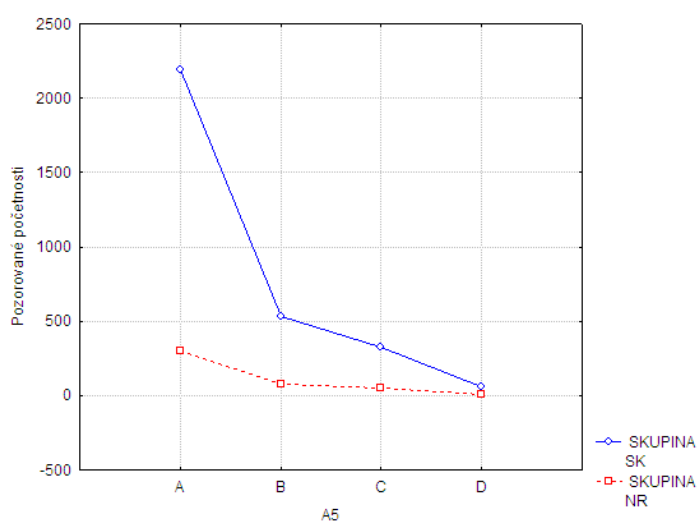


**Graf A5.2 Interakčný graf: Región x A5**

**Tabuľka A5.3 Analýza kontingencie: Skupina x A5**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x A5</b>	1,8946	3	0,5946
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0231		

Hodnota koeficientu je približne 0, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku A5 nezávisí od faktora Skupina.**



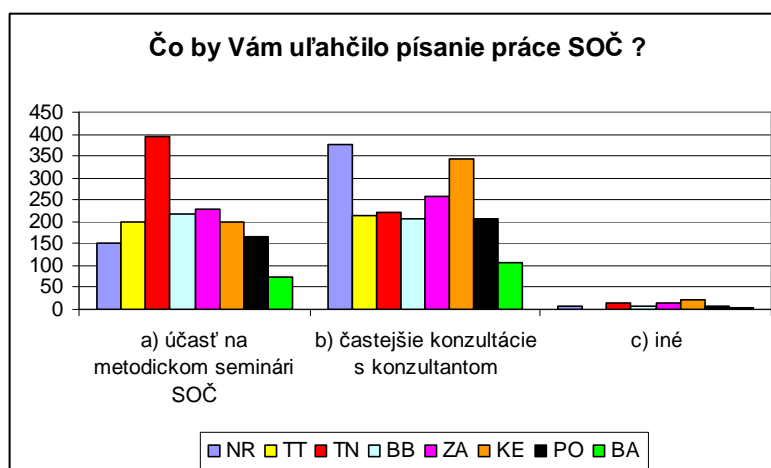
**Graf A5.3 Interakčný graf: Skupina x A5**

## Otázka A6. Čo by Vám uľahčilo písanie práce SOČ ?

Tabuľka A6. 1 Možnosti skvalitnenia práce SOČ podľa krajov

Odpovede/počet odpovedí v krajoch	NR	TT	TN	BB	ZA	KE	PO	BA
a) účasť na metodickom seminári SOČ	153	201	394	218	230	198	167	74
b) častejšie konzultácie s konzultantom	375	213	220	205	260	342	205	106
c) iné	7	0	13	9	14	22	7	3
<b>spolu za kraj</b>	<b>435</b>	<b>414</b>	<b>627</b>	<b>432</b>	<b>504</b>	<b>562</b>	<b>379</b>	<b>183</b>
<b>spolu za SR: 3536</b>								

Rozdiely medzi požiadavkou na častejšie konzultácie práce SOČ a účasťou na metodickom seminári boli výraznejšie iba v Bratislavskom kraji. Práve v krajoch, ktoré pre riešiteľov SOČ nezorganizovali žiaden metodický seminár, zameraný na vypracovanie a metodické pomoci pri riešení SOČ (BB, ZA, PO, BA) je zaznamenaný záujem o takúto formu vzdelávania. Ako iné možnosti boli najčastejšie uvádzané : „účasť na letnom sústreďení riešiteľov SOČ“, „účasť na táboroch mladých vedcov počas jarných prázdnin“, a iné.



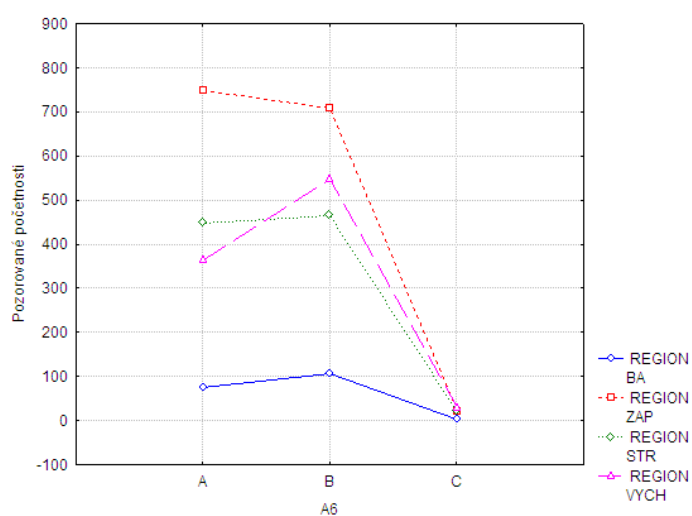
Graf A6. 1 Možnosti skvalitnenia práce SOČ podľa krajov

Študenti Trenčianskeho kraja napriek tomu, že sa takéhoto seminára riešiteľov SOČ zúčastnili, majú záujem o pravidelnú účasť na ňom. Nitrianski stredoškóľáci sa dožadovali častejších konzultácií s konzultantom.

**Tabuľka A6. 2 Analýza kontingencie: Región x A6**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Región x A6</b>	41,9547	6	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,1083		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku A6 a regiónom respondenta je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A6 závisí od regiónu.**

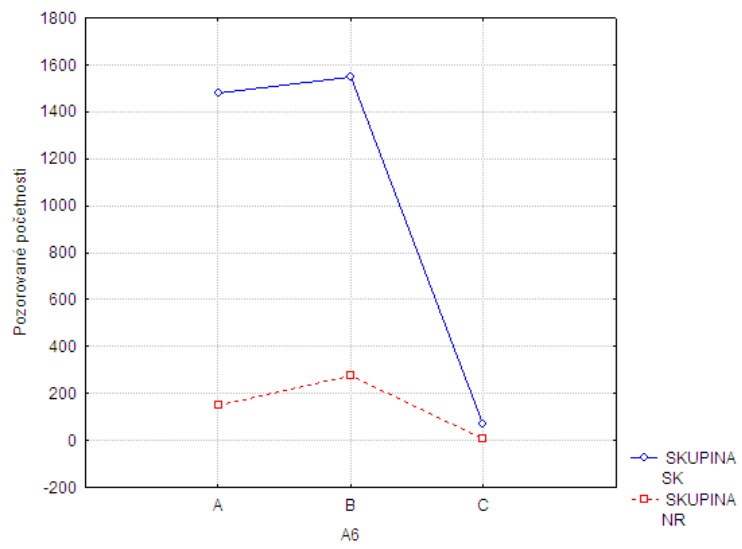


**Graf A6. 2 Interakčný graf: Región x A6**

**Tabuľka A6. 3 Analýza kontingencie: Skupina x A6**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x A6</b>	26,6259	2	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0865		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a faktorom Skupina je triviálna závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku A6 závisí od faktora Skupina.**



**Graf A6. 3 Interakčný graf: Skupina x A6**

## 5. 2 Vyhodnotenie dotazníka účastníka seminára „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ (dotazník „B“)

Dotazník „B“ bol v apríli 2009 administrovaný riešiteľkou dizertačnej práce na Celoštátnom kole stredoškolskej odbornej činnosti v Liptovskom Hrádku. Oslovení boli všetci účastníci celoštátneho kola, spolu 272 respondentov. Zber dát bol realizovaný písomne. riešitelia ho vyplnili priamo počas celoštátneho kola SOČ. Dotazník bol vlastnej konštrukcie, jednotlivé jeho položky boli konzultované v rokoch 2008 aj 2009 s predsedami krajských komisií SOČ a v roku 2009 upravený na základe ich pripomienok a postrehov.

Cieľom dotazníka bolo zistiť, či majú riešitelia SOČ záujem o prípravu na súťaž stredoškolskej odbornej činnosti, napríklad aj formou jedno - alebo i viacdenných seminárov, akým spôsobom sa pripravovali na prezentáciu svojej práce a aké sú ich požiadavky na skvalitnenie obsahovej, metodickej i organizačnej náplne seminára „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“.

### Nulové štatistické hypotézy:

#### B x SKUPINA

**H0:** Odpoveď na položku B1 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B2 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B3 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B4 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B5 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B6 nezávisí od faktora Skupina.

**H0:** Odpoveď na položku B7 nezávisí od faktora Skupina.

#### B x POČET DNÍ

**H0:** Odpoveď na položku B1 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B2 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B3 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B4 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B5 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B6 nezávisí od počtu dní školenia.

**H0:** Odpoveď na položku B7 nezávisí od počtu dní školenia.

**Vysvetlivky:** položka B – predstavuje dotazník účastníka seminára „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“.

(2. dotazník); položky B1-B7 – sú otázky (dotazníkové položky) v dotazníku účastníka seminára „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“; B x Skupina - znamená ako odpovedali respondenti Nitrianskeho kraja v porovnaní s respondentmi zo SR na dotazník B (Ako byť úspešný v súťaži SOČ); B x Počet dní – vyjadruje odpovede respondentov celoštátnej súťaže SOČ na dotazník „B“ v závislosti od dĺžky trvania seminára (0 dní, 1 deň, 2 dni); H0 – nulová hypotéza je predpoklad, že medzi sledovanými javmi nie je vzťah (súvislosť, rozdiel); H1 (niekedy aj HA – alternatívna hypotéza je predpoklad, že medzi sledovanými javmi je vzťah (súvislosť, rozdiel).

Vysvetlivky skratiek krajov platia pre všetky tabuľky A1.1 – A6.3 a všetky grafy A.1.1 – A.6.3 nasledovne. NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj

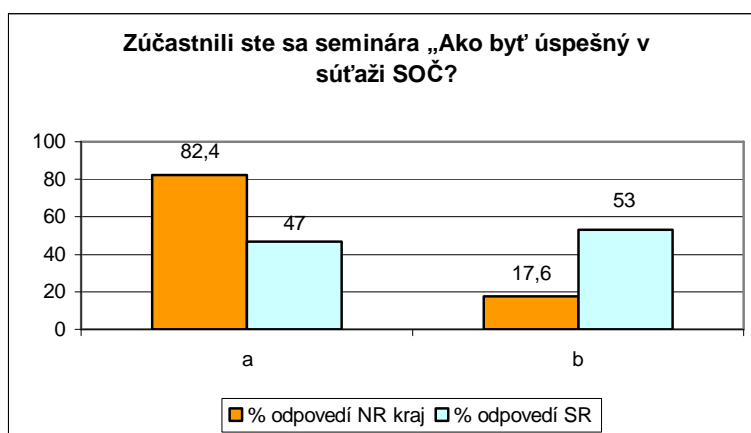
## Otázka B1. Zúčastnili ste sa seminára „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“?

**Tabuľka B1. 1** Porovnanie účasti riešiteľov SOČ Nitrianskeho kraja na seminári „Ako byť úspešný v súťaži SOČ?“ s účasťou ostatných riešiteľov SOČ v SR na tomto seminári

Odpovede	Nitriansky kraj		Slovenská republika	
	Počet odpovedí	%	Počet odpovedí	%
a) áno	28	82,4	128	47,0
b) nie	6	17,6	144	53,0

V roku 2009 sa zúčastnilo seminára 28 stredoškôľakov z Nitrianskeho kraja. V SR sa takýto seminára uskutočnil iba v Nitrianskom a Trnavskom kraji (jednodňový seminár) a v Trenčianskom a Košickom kraji (dvojdnňový seminár). Účasť riešiteľov na týchto seminároch bola dobrovoľná, bezplatná, ubytovanie, študijné materiály, stravovanie a cestovné náklady účastníkom boli hradené organizátorom podujatia (Krajské komisie SOČ). Seminár sa konal v pracovných dňoch, v čase vyučovania i v popoludňajších hodinách.

**Graf B1. 1** Porovnanie účasti riešiteľov SOČ Nitrianskeho kraja na seminári „Ako byť úspešný v súťaži SOČ?“ s účasťou ostatných riešiteľov SOČ v SR na tomto seminári

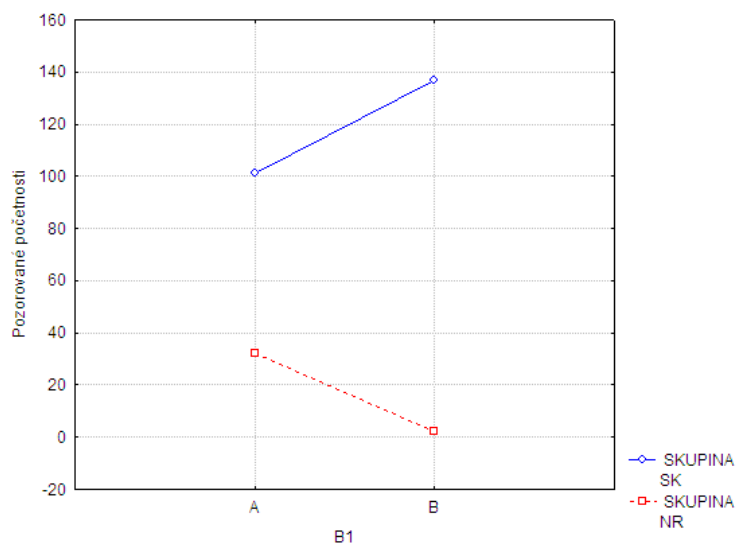


**Tabuľka B1. 2** Analýza kontingencie: Skupina x B1

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x B1</b>	31,7991	1	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,3235		

Kontingenčný koeficient predstavuje mieru závislosti medzi dvoma kvalitatívnymi/nominálnymi premennými. Hodnota koeficientu je približne 0,3, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a faktorom Skupina je stredná závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulová**

hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku B1 závisí od faktora Skupina.



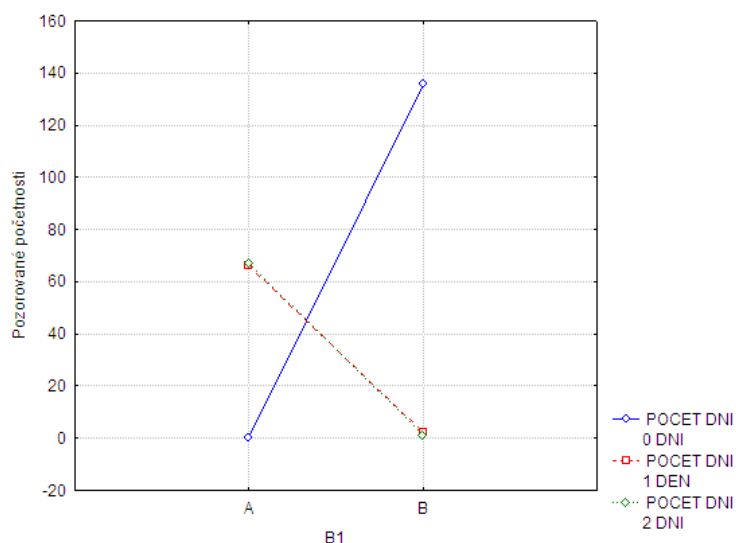
**Graf B1. 2 Interakčný graf: Skupina x B1**

Výsledky vizualizujeme - interakčným grafom: Skupina x B1. Graf predstavuje kategorizovaný polygón, kde na osi x sú odpovede na položku B1 a na y osi pozorované počtosti, pričom pre každú úroveň faktora Skupina je vykreslený jeden polygón. Ak sa obidve krivky kopírujú - majú rovnaký priebeh, tak odpovede nezávisia od faktora Skupina. Naopak ak by tam bola určitá miera závislosti krivky by sa nekopírovali - mali by rôzny priebeh. **V tomto prípade sa krivky nekopírujú majú rôzny, opačný priebeh - čo iba potvrdzuje výsledky analýzy. Na grafe je dobre vidno rozdiel medzi Nitrianskym krajom a SR, prejavila sa neúčast' 4 krajov na seminári.**

**Tabuľka B1. 3 Analýza kontingencie: Počet dní x B1**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Počet dní x B1</b>	260,2884	2	0,0000
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,6993		

Kontingenčný koeficient predstavuje mieru závislosti medzi dvoma kvalitatívnymi/nominálnymi premennými. Hodnota koeficientu je približne 0,7, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a počtom dní školenia je veľká závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku B1 závisí od počtu dní školenia.**



**Graf: B1. 3 Interakčný graf: Počet dní x B1**

Výsledky vizualizujeme - interakčným grafom: Počet dní x B1. Graf predstavuje kategorizovaný polygón, kde na osi x sú odpovede na položku B1 a na y osi pozorované početnosti, pričom pre každú úroveň faktora Počet dní je vykreslený jeden polygón. Ak sa obidve krivky kopírujú - majú rovnaký priebeh, tak odpovede nezávisia od faktora Skupina. Naopak ak by tam bola určitá miera závislosti krivky by sa nekopírovali - mali by rôzny priebeh. **V tomto prípade sa krivky nekopírujú majú rôzny, opačný priebeh - čo iba potvrdzuje výsledky analýzy.**

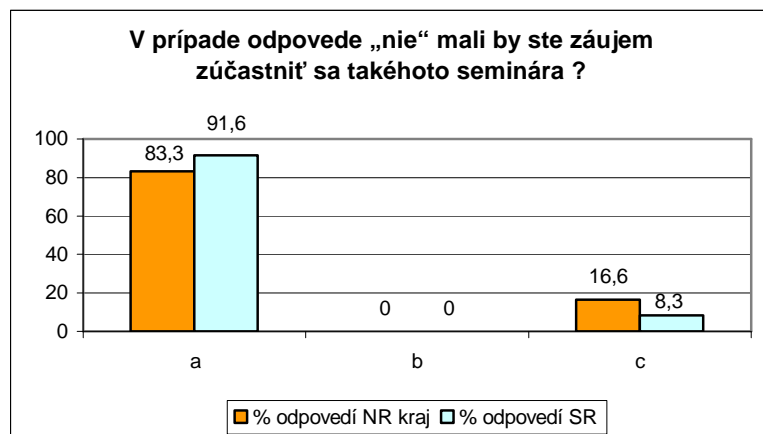
**Otázka B2. V prípade odpovede „nie“ mali by ste záujem zúčastniť sa takéhoto seminára ?**

**Tabuľka B2. 1 Záujem riešiteľov SOČ o časť na „Ako byť úspešný v súťaži SOČ?“ NR kraja s účasťou ostatných riešiteľov SOČ v SR na tomto seminári**

Odpovede	Nitriansky kraj		Slovenská republika	
	Počet odpovedí	%	Počet odpovedí	%
a) áno	5	83,3	132	91,6
b) nie	0	0,0	0	0,0
c) neviem	1	16,6	12	8,3

Na túto dotazníkovú položku odpovedali iba študenti, ktorí sa seminára, zameraného na prípravu na súťaž stredoškolskej odbornej činnosti, nezúčastnili. Ani jeden z riešiteľov, ktorí sa nezúčastnili seminára neodpovedal, že účasť na tomto podujatí odmieta. Neprítomnosť bola zapríčinená chorobou alebo rodinnými dôvodmi.



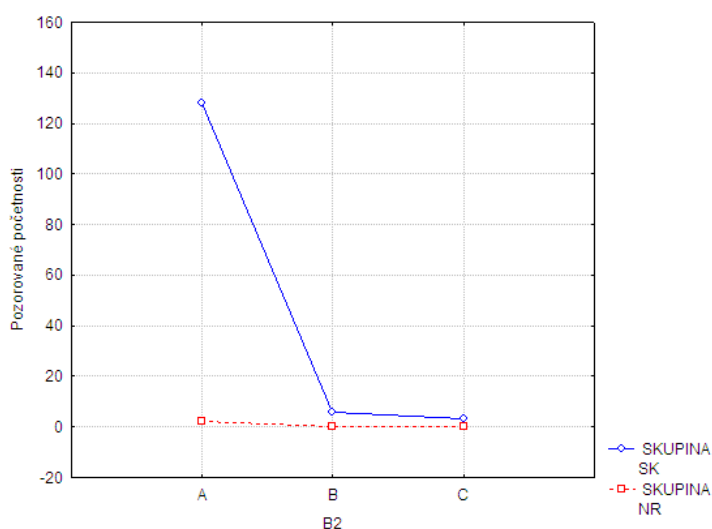


**Graf B2. 1** Záujem riešiteľov SOČ o účasť na „Ako byť úspešný v súťaži SOČ?“ NR kraja s účasťou ostatných riešiteľov SOČ v SR na tomto seminári

**Tabuľka B2. 2** Analýza kontingencie: Skupina x B2

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
Skupina x B2	0,1405	2	0,9322
Kontingenčný koeficient	0,0318		

Hodnota koeficientu je približne 0, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B2 nezávisí od faktora Skupina. Žiaci Nitrianskeho kraja i žiaci z ostatných krajov odpovedali rovnako, vyjadrili záujem o účasť na seminári.**

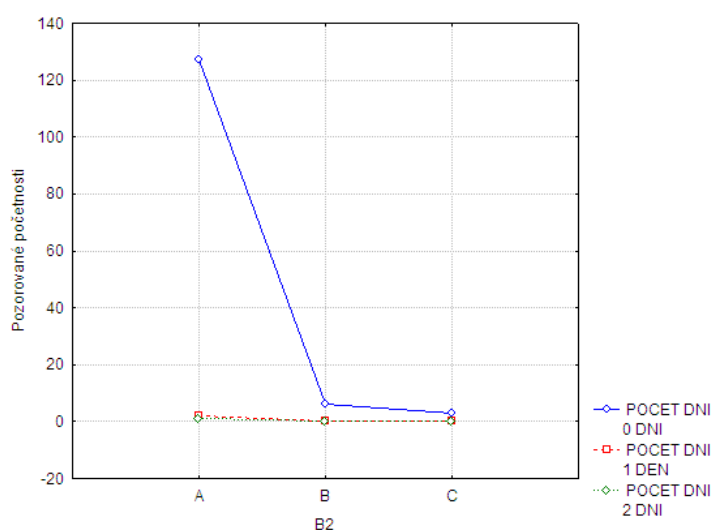


**Graf B2. 2** Interakčný graf: Skupina x B2

**Tabuľka B2. 3 Analýza kontingencie: Počet dní x B2**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
Počet dní x B2	0,2123	4	0,9948
Kontingenčný koeficient	0,0390		

Hodnota koeficientu je približne 0, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B2 nezávisí od počtu dní školenia.**

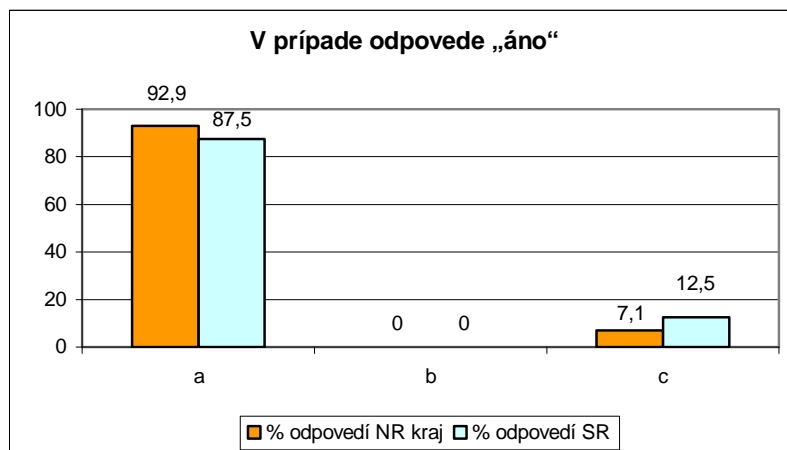


**Graf: B2. 3 Interakčný graf: Počet dní x B2**

**Otázka B3. V prípade odpovede „áno“**

**Tabuľka B3. 1 Názor účastníkov na úroveň seminára**

Odpovede	Nitriansky kraj		Slovenská republika	
	Počet odpovedí	%	Počet odpovedí	%
a) seminár splnil moje očakávania	26	92,9	112	87,5
b) nezískal som žiadne nové informácie, bol to nevyužitý čas	0	0,0	0	0,0
c) iné	2	7,1	16	12,5

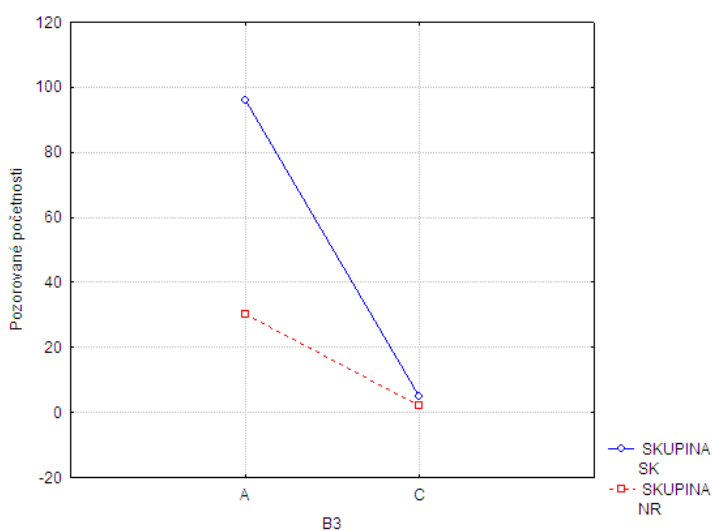


**Graf B3.1** Názor účastníkov na úroveň seminára

**Tabuľka B3.2** Analýza kontingencie: Skupina x B3

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x B3</b>	0,0823	1	0,7742
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0249		

Hodnota koeficientu je približne 0, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B3 nezávisí od faktora Skupina.**

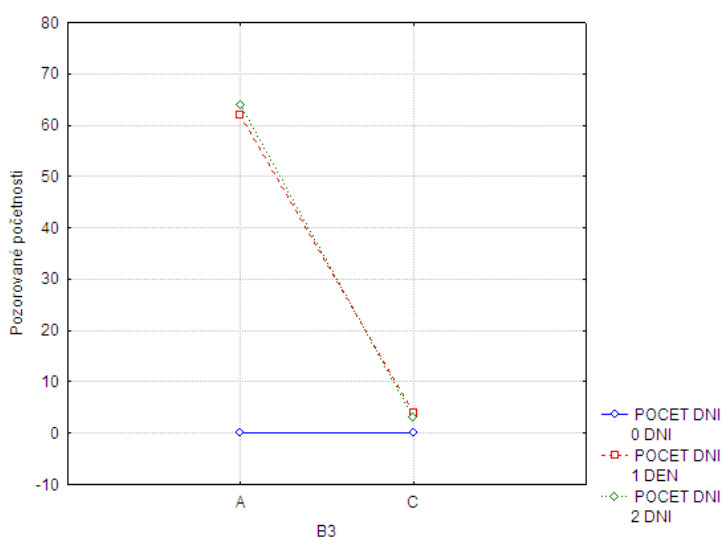


**Graf B3.3** Interakčný graf: Skupina x B3

**Tabuľka B3. 3: Analýza kontingencie: Počet dní x B3**

	Chí- kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Počet dní x B3</b>	0,1671	2	0,9199
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0354		

Hodnota koeficientu je približne 0, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B3 nezávisí od počtu dní školenia. Seminár splnil očakávanie všetkých jeho účastníkov, bez rozdielu, či bol jedno – alebo dvojdňový.**

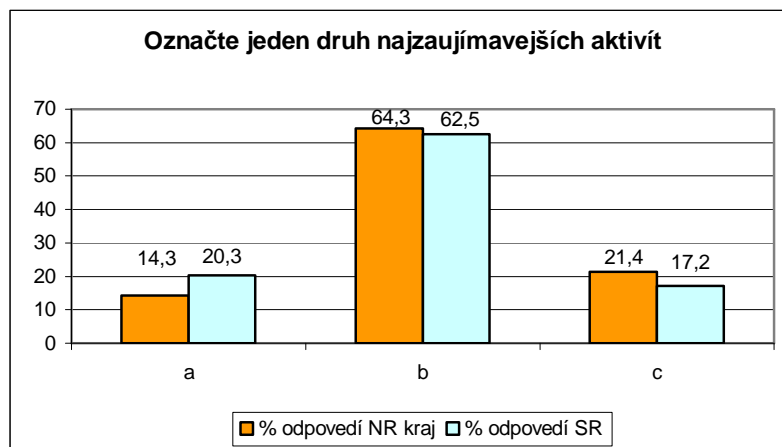


**Graf: B3. 3 Interakčný graf: Počet dní x B3**

**Otázka 4. Označte jeden druh najzaujímavejších aktivít**

**Tabuľka B4. 1 Najzaujímavejšie aktivity seminára**

Odpovede	Nitriansky kraj		Slovenská republika	
	Počet odpovedí	%	Počet odpovedí	%
a) prednášky	4	14,3	26	20,3
b) workshopy	18	64,3	80	62,5
c) práca v sekciách	6	21,4	22	17,2

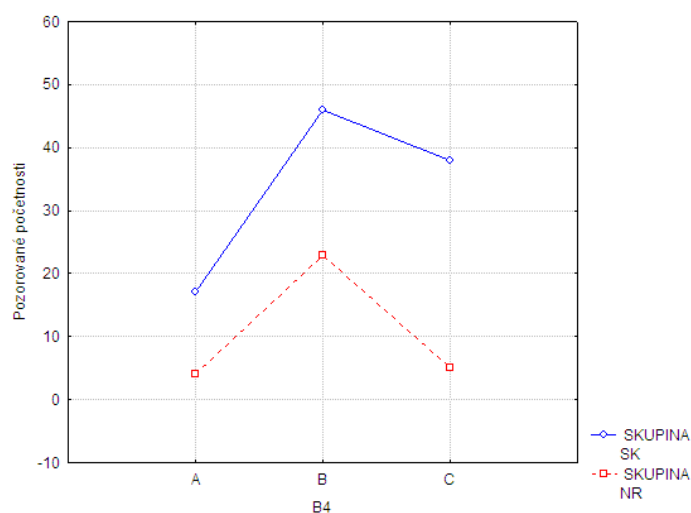


**Graf B4. 1 Najzaujímavejšie aktivity seminára**

**Tabuľka B4. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B4**

	Chí- kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x B4</b>	7,1737	2	0,0277
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,2262		

Hodnota koeficientu je približne 0,2, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a faktorom Skupina je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 95% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku B4 závisí od faktora Skupina.**



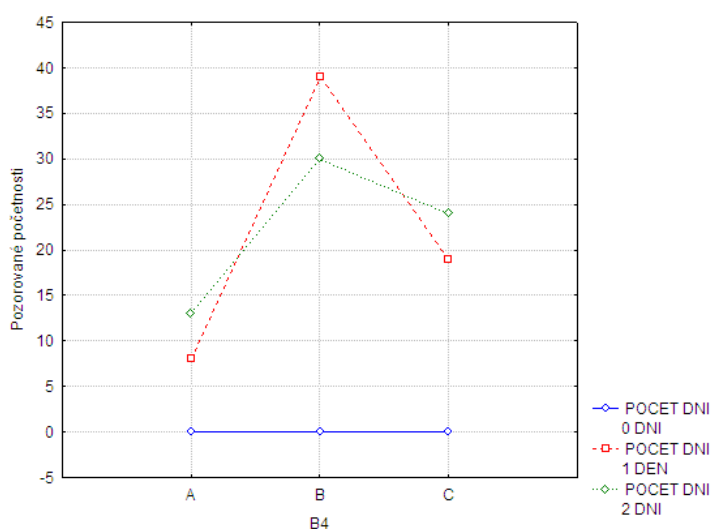
**Graf B4. 2 Interakčný graf: Skupina x B4**

Z grafu vyplýva, že najväčší záujem prejavili respondenti o workshopy – rovnako v Nitrianskom kraji ako aj v iných krajoch Slovenska.

**Tabuľka B4. 3: Analýza kontingencie: Počet dní x B4**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Pocet dni x B4</b>	2,9384	4	0,5682
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,1470		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B4 nezávisí od počtu dní školenia. Väčší časový priestor na workshopy chýbal nielen respondentom z Nitrianskeho kraja, ale respondentom z ostatných krajov.**

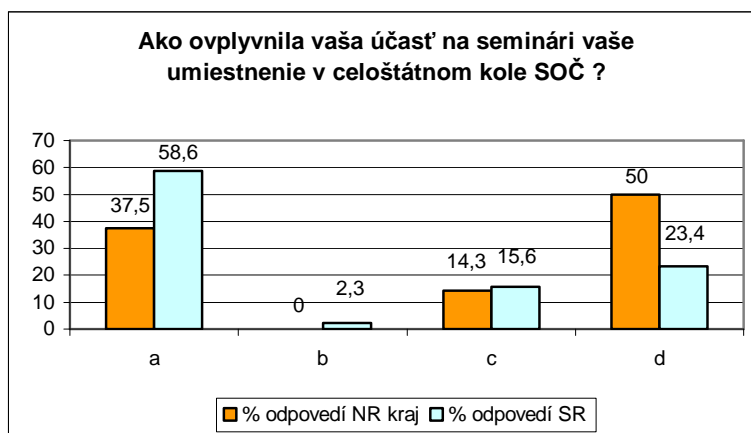


**Graf: B4. 3 Interakčný graf: Počet dní x B4**

**Otázka B5. Ako ovplyvnila vaša účasť na seminári vaše umiestnenie v celoštátnom kole SOČ ?**

**Tabuľka B5. 1 Vplyv prípravy na umiestnenie v celoštátnom kole SOČ**

Odpovede	Nitriansky kraj		Slovenská republika	
	Počet odpovedí	%	Počet odpovedí	%
a) pozitívne, získané vedomosti ma posunuli na popredné miesta	10	35,7	75	58,6
b) neovplyvnila, i napriek tomu som sa umiestnil na popredných miestach	0	0,0	3	2,3
c) neovplyvnila, neumiestnil som sa na popredných miestach	4	14,3	20	15,6
d) iné	14	50,0	30	23,4

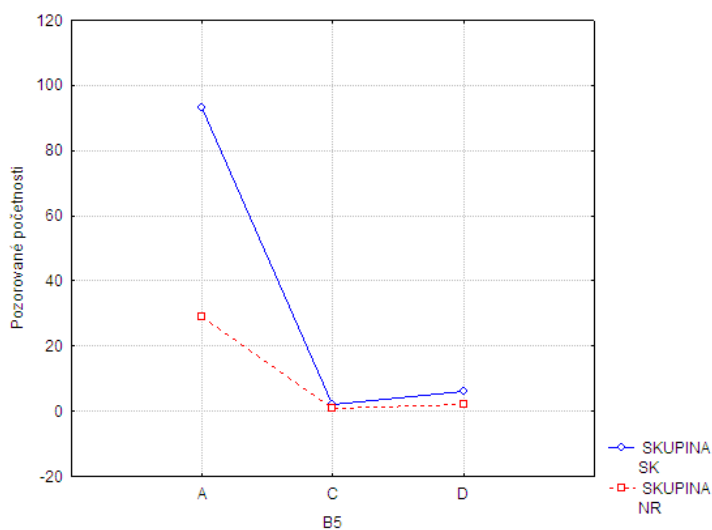


**Graf B5. 1 Vplyv prípravy na umiestnenie v celoštátnom kole SOČ**

**Tabuľka B5. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B5**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x B5</b>	0,1507	2	0,9274
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0336		

Hodnota koeficientu je približne 0, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B5 nezávisí od faktora Skupina.**

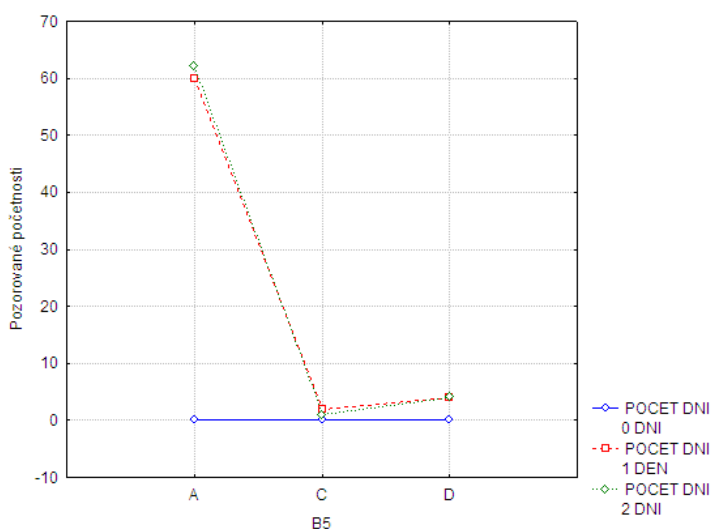


**Graf B5. 2 Interakčný graf: Skupina x B5**

**Tabuľka B5. 3: Analýza kontingencie: Počet dni x B5**

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Pocet dni x B5</b>	0,3586	4	0,9857
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0519		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B5 nezávisí od počtu dní školenia.**



**Graf: B5. 3 Interakčný graf: Počet dní x B5**

**Otázka B6. O aké témy prípadne aktivity by ste odporúčali organizátorom obohatiť seminár v budúcnosti ?**

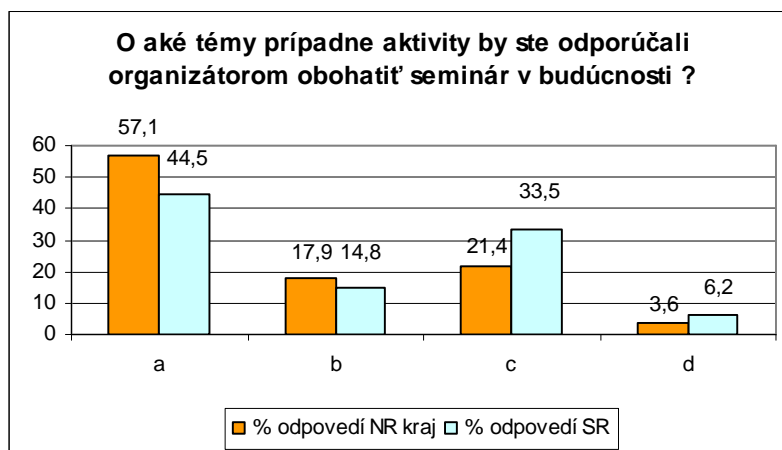
**Tabuľka B6. 1 Návrh na rozšírenie a doplnenie aktivít seminára**

Odpovede	Nitriansky kraj		Slovenská republika	
	Počet odpovedí	%	Počet odpovedí	%
a) práca s literatúrou a spracovanie textu písomnej práce	16	57,1	57	44,5
b) začleniť odborné prednášky z rôznych odborov, ktoré by mohli byť námetom na témy prác SOČ v nasledujúcom roku	5	17,9	19	14,8
c) rozšíriť program o vystúpenie účastníka medzinárodnej súťaže	6	21,4	43	33,5
d) iné	1	3,6	8	6,2

Z tabuľky vyplynulo, že najväčší záujem študentov bol o rozšírenie vedomostí o práci s literatúrou, spracovaním textu práce SOČ, citovaním, autorskými právami a využívaním



informácií z internetu. Nedostatočné zručnosti pri práci s literatúrou konštatovali riešitelia Nitrianskeho kraja i ostatných krajov Slovenska.

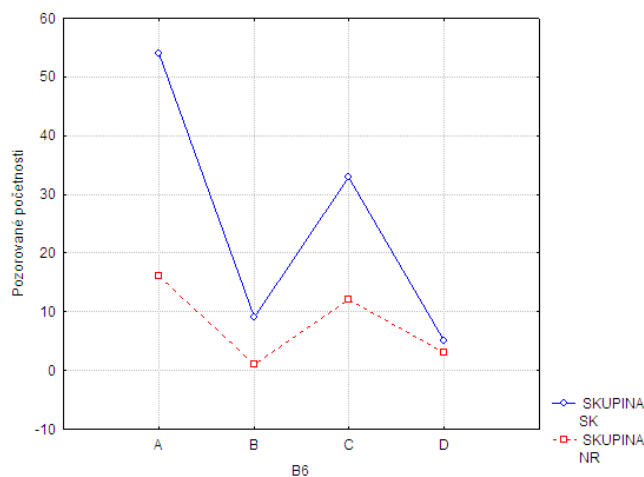


**Graf B6. 1** Návrh na rozšírenie a doplnenie aktivít seminára

**Tabuľka B6. 2** Analýza kontingencie: Skupina x B6

	Chi-kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x B6</b>	2,0956	3	0,5528
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,1245		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B6 nezávisí od faktora Skupina.**

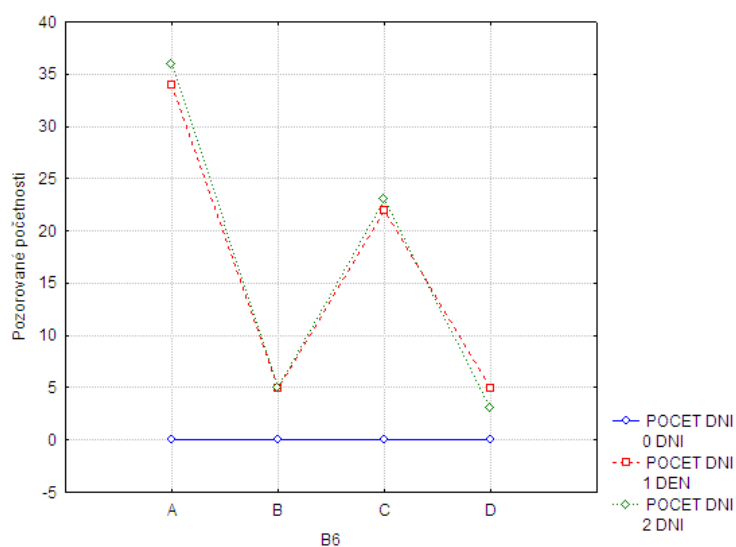


**Graf B6. 2** Interakčný graf: Skupina x B6

**Tabuľka B6. 3: Analýza kontingencie: Počet dní x B6**

	Chí- kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Počet dní x B6</b>	0,5719	6	0,9969
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,0654		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B6 nezávisí od počtu dní školenia. Spracovanie literatúry robilo problémy riešiteľom bez ohľadu na to, koľkodňový seminár absolvovali.**



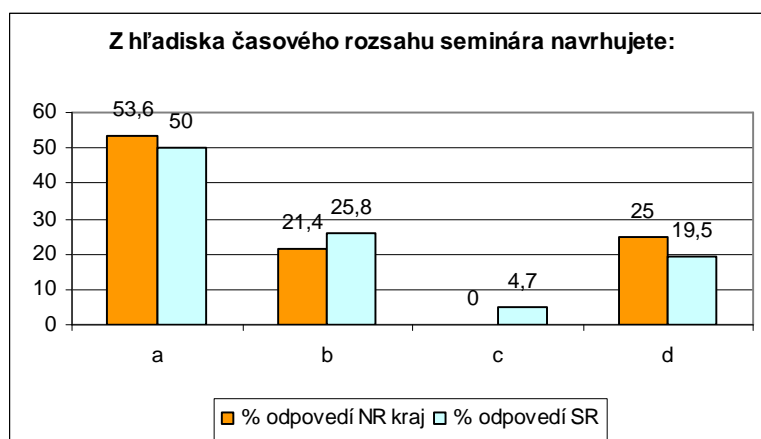
**Graf: B6. 3 Interakčný graf: Počet dní x B6**

**Otázka B7. Z hľadiska časového rozsahu seminára navrhujete:**

**Tabuľka B7. 1 Časový rozsah seminára**

Odpovede	Nitriansky kraj		Slovenská republika	
	Počet odpovedí	%	Počet odpovedí	%
a) zvýšiť časový rozsah seminára na 3 a viac dní	15	53,6	64	50,0
b) rozšíriť časový priestor pre praktické prezentácie prác	6	21,4	33	25,8
c) časový rozsah seminára mi vyhovoval, nie je potrebné ho meniť	0	0,0	6	4,7
d) iné	7	25,0	25	19,5

Respondenti Nitrianskeho kraja vyjadrovali požiadavku zvýšiť počet dní seminára, ostatní navrhovali možnosť iné. V d) možnosti iné boli odpovede: „zvýšiť počet dní na 5“, „zorganizovať letnú školu riešiteľov SOČ“, „semináre realizovať v pravidelných intervaloch viackrát do roka“ a pod.

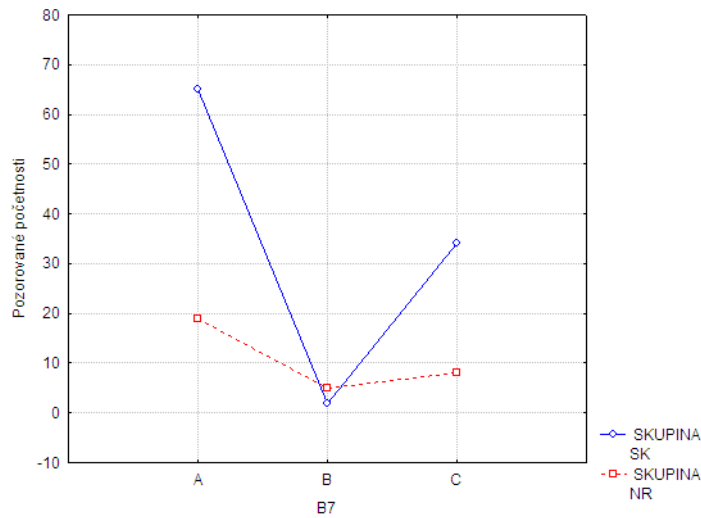


**Graf B7. 1 Časový rozsah seminára**

**Tabuľka B7. 2 Analýza kontingencie: Skupina x B7**

	Chí- kvadrát	Stupne voľnosti	p
<b>Skupina x B7</b>	9,2693	2	0,0097
<b>Kontingenčný koeficient</b>	0,2553		

Hodnota koeficientu je približne 0,3, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Medzi odpoveďou na položku a faktorom Skupina je malá závislosť, kontingenčný koeficient je štatisticky významný. **Nulovú hypotézu zamietame s 99% spoľahlivosťou, t. j. odpoveď na položku B7 závisí od faktora Skupina.**

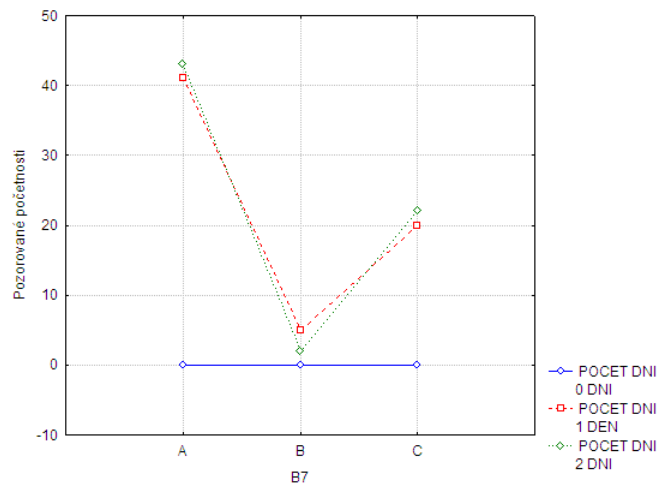


Graf B7.2 ]

Tabuľka B7.3: Analýza kontingencie: Počet dní x B7

	Chí-kvadrát	Stupne voľnosti	p
Počet dní x B7	1,4211	4	0,8405
Kontingenčný koeficient	0,1028		

Hodnota koeficientu je približne 0,1, pričom 1 znamená dokonalú závislosť a 0 nezávislosť. Nezamietame nulovú hypotézu. **Kontingenčný koeficient je štatisticky nevýznamný, t. j. odpoveď na položku B7 nezávisí od počtu dní školenia.**



Graf: B7.3 Interakčný graf: Počet dní x B7

## 6 DISKUSIA

Starostlivosť o nadané deti a žiakov je jedným z aktuálnych trendov slovenského školstva. Práca sa zaoberá monitorovaním reálneho stavu evidencie nadaných a talentovaných detí na základných a stredných školách na Slovensku, so zameraním na Nitriansky kraj.

Práca rieši problematiku identifikácie nadaných, možností a foriem starostlivosti o talenty zo strany rôznych vzdelávacích inštitúcií a návrhom stratégie starostlivosti o talenty na príklade Stredoškolskej odbornej činnosti.

Výskumy, zaoberajúce sa nadanými a talentovanými žiakmi sú zamerané prevažne na modely ich vzdelávania počas výchovno – vzdelávacieho procesu v čase školského vyučovania. Známy je Hessenský model vzdelávania nadaných detí, ktorý rozpracoval Dittrich (1993, s. 134-144), model osvojovania nového učiva so skupinou nadaných detí (Petlák, 2004, s.241) a model vzdelávania učiteľov vyučujúcich nadané deti Heller (1999, s.7). Riešením problematiky nadaných a talentovaných žiakov sa zaoberali Winner (1986), Schechter (1999), Davis and Rimm (1998) a iní. Na Slovensku sa tejto problematike venovali okrem iných aj Duchovičová (2007), Seidler (1997), Zelina (1982) a tiež dva významné projekty, ktoré sa stali podkladmi pre ďalšiu školskú reformu. Boli to projekty: *Experimentálneho overovania alternatívnej starostlivosti o nadané deti v podmienkach ZŠ*, v ktorom sa jednalo o skupinové vzdelávanie intelektovo nadaných žiakov (Laznibatová, 2003) a *Integrované vzdelávanie intelektovo nadaných detí* (Dočkal, 2005).

Nakoľko v našich podmienkach nebol realizovaný výskum zameraný na činnosti nadaných a talentovaných detí a žiakov v rámci mimoškolských aktivít, patrí tento medzi pilotné na Slovensku.

V prvej časti výskumu bol monitorovaný stav evidencie nadaných a talentovaných detí na základných a stredných školách na Slovensku (s dôrazom na Nitriansky kraj). Z výsledkov výskumného šetrenia vyplynulo, že evidencia žiakov so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími potrebami, škôl a tried pre nadané deti a žiakov sa realizuje až od roku 2004 v Nitrianskom kraji a aj na celom Slovensku, kedy bola táto povinnosť daná zriaďovateľom legislatívne. Evidencia intelektovo nadaných žiakov je v Nitrianskom kraji a v celej SR realizovaná školami a zriaďovateľmi až od roku 2007, kedy im túto povinnosť ukladá Nariadenie vlády SR 697/2006. Súhlasíme s názorom Hříbkovej (1993), že vyhľadávanie a identifikácia a následná

evidencia nadaných je z hľadiska ďalšej starostlivosti rozvoja ich osobnosti veľmi dôležitá. Práve tzv. latentné talenty (potencionálne nadanie), teda žiaci, ktorí zatiaľ nepodávajú v danej oblasti vysoké výkony, ak sú včas identifikované, v neskoršom veku dobre rozvíjajú svoj talent (Hříbková 2009.).

Práve Stredoškolská odborná činnosť je dobrou formou vyhľadávania týchto „latentných“ talentov. Centrálna a dlhodobá evidencia úspechov detí a žiakov, ktoré dosiahli na rôznych školských aj mimoškolských súťažiach, prehliadkach a konferenciách v Nitrianskom kraji v súčasnej dobe neexistuje. Úspechy detí v predmetových olympiádach sú evidované komplexnejšie ako umiestnenia detí na iných súťažiach. Neúplné informácie sa nachádzajú na webových stránkach škôl, ale aj organizácií zaoberajúcich sa výchovou a prípravou talentov (IUVENTA, ŠIOV a pod.).

Z výsledkov výskumu vyplýva, že veľký vplyv na úplnosť a komplexnosť evidencie úspešných detí má prístup organizátora súťaže k tvorbe archívu súťaže. Preto odporúčame, aby organizátori všetkých súťaží viedli komplexnú evidenciu súťažných výsledkov a úspechy súťažiacich archivovali.

Druhá časť výskumu bola venovaná monitoringu foriem starostlivosti o talenty zo strany štátnych inštitúcií: Štátneho inštitútu odborného vzdelávania, Iuventy – Slovenského inštitútu mládeže, Štátneho pedagogického ústavu, ale aj iných neštátnych organizácií a nadácií. Najvýznamnejšie stredoškolské súťaže a aktivity, podporujúce rozvoj nadania a talentu mladých ľudí, organizované ŠIOV-om sú: ZENIT (súťaž zručnosti), JUVYR (prezentačná výstava výrobkov a služieb žiakov stredných odborných škôl), Súťaž o mlieku (účastníkmi sú žiaci stredných odborných poľnohospodárskych a potravinárskych), SIP (súťaž v spracovaní informácií na počítači), Súťaž Cvičných firiem, Euro Skills (celoeurópska súťaž zručnosti), IPM STUDENT AWARD (súťaž odborných vedomostí a zručností v oblasti využívania grafických systémov vo vyučovacom procese stredných škôl) a SOČ, ktorá je nosnou súťažou, ktorú zabezpečuje ŠIOV. Z uvedeného výpočtu vyplýva, že súťaže sú zamerané na prezentáciu žiackych zručností a zúčastňujú sa jej žiaci stredných odborných škôl. Žiaci gymnázií sa zúčastňujú najmä predmetových olympiád, zo súťaží organizovaných ŠIOV-om je to najmä SOČ. IUVENTA koordinuje a zabezpečuje predmetové olympiády, Pytagoriádu (len pre žiakov základných škôl), Turnaj mladých fyzikov, projekt Talent v akcii, grantové programy, napr.: Mládež v akcii a ADAM, organizuje korešpondenčné semináre z

matematiky, chémie, fyziky a programovania, systematizuje a spracúva dáta z empirických sociologických výskumov zameraných na problematiku detí a mládeže, organizuje neformálne vzdelávanie. Štátny pedagogický ústav zabezpečuje rôzne metodické, odborné semináre pre učiteľov zaoberajúcich sa talentovanými a nadanými žiakmi, priamu starostlivosť a aktivity pre týchto žiakov nevykonáva. V občianskom združení Mladí vedci Slovenska existujú nasledovné formy starostlivosti a talenty: organizovanie festivalov, výstav a súťaží (Voda pre budúcnosť) zameraných na popularizáciu vedy a techniky, organizovanie vedeckých konferencií, kongresov pre mladých bádateľov, diskusných seminárov, tvorba a vydávanie špecializovaných publikácií zameraných na pomoc študentom pri osvojovaní si metodológie vedy a prezentácie výsledkov svojej odbornej činnosti. Z aktivít sú obľúbené najmä EUCYS (súťaž európskej komisie pre mladých vedcov), Stockholm Junior Water Prize (cena BVS o najlepšie vodohospodársky študentský projekt), Catch a Star (Dotkni sa hviezdy) – celosvetová súťaž zaujímajúcich sa o astronómiu.

Z prehľadu vidno, že existuje veľa súťaží, niektoré majú podobnú náplň a charakter. Zastávame názor, zhodný s Dumasedierom (1966, s.443), že voľný čas ako mimopracovná doba slúži k všestrannému rozvoju osobnosti, na uspokojovanie záujmov človeka a ten s ním môže disponovať podľa vlastného uváženia.

Vzhľadom na množstvo súťaží ale žiaci aj učitelia strácajú o nich prehľad a ich organizácia nie je koordinovaná. Na základe výsledkov výskumu odporúčame, aby ŠIOV, IUVENTA, ale aj iné neziskové organizácie prehodnotili ich počet a zefektívnilu prípravu najmä na medzinárodné kolá týchto súťaží.

Nosnou časťou práce bol monitoring starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov, so zameraním na riešiteľov Stredoškolskej odbornej činnosti.

Všetci riešitelia školského kola boli v februári 2009 oslovení, aby vyplnili Dotazník riešiteľa SOČ (dotazník A). Zo 6.172 opýtaných odpovedalo 3. 563 , čo bola 57, 2% návratnosť. Na otázku akým spôsobom sa žiaci dozvedeli o súťaži SOČ odpovedali, že väčšinou metodikov SOČ, alebo konzultantov prác, rozdiely v odpovediach sú podľa jednotlivých regiónov. Zaujímavým bolo zistenie, z akých dôvodov si vybrali tému práce. Potešujúce je, že významný podiel zohrala osobnosť učiteľa, čo potvrdzujú aj zistenia Vašutovej, (2004), Průchu (2002), Kořu (1994) a iných.

Stredoškolská odborná činnosť je záujmová aktivita a preto by sme odporúčali, aby nebola tvorba práce SOČ zaradená v rámci slovenského jazyka ako povinný slohový útvar. Je to demotivujúci faktor. Pomoc rodiča ako dôvod výberu témy práce uvádzali respondenti, ktorých rodičia pracovali vo výskumných ústavoch, vedeckých inštitúciách alebo vysokých školách. Väčšina respondentov vyjadrovala spokojnosť s prezentáciou svojej práce, medzi jednotlivými kraji existujú malé rozdiely odpovedí.

Metodická, odborná i psychologická príprava na akúkoľvek súťaž je dôležitým momentom úspešnosti žiaka. Uvedomujúc si túto skutočnosť, niektoré kraje po skončení krajských kôl zorganizovali pre postupujúce deti jedno – alebo dvojdnový seminár, zameraný na nácvik prezentácie a obhajoby práce, verbálnu a neverbálnu komunikáciu, ale aj na získavanie kompetencií pri využívaní didaktickej techniky i zručnosti komunikácie v cudzom jazyku počas obhajoby. Každá krajská komisia, ktorá zorganizovala seminár, si prispôbila navrhovaný program seminára časovým i organizačným možnostiam. Na celoštátnom kole SOČ bolo dotazníkom zisťované, ako hodnotia prípravu na súťaž (seminár „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“) samotní súťažiaci. Z dotazníka vyplynulo, že žiaci majú záujem sa vzdelávať. Organizovanie seminára hodnotili pozitívne, podstatné rozdiely v odpovediach medzi účastníkmi jedno a dvojdnového seminára neboli zaznamenané. Bola vyslovená požiadavka organizovať takéto podujatie vo všetkých krajoch SR.

Na najbližšom zasadnutí Ústrednej komisie SOČ v januári 2010 budú výsledky tohto výskumu predložené inštitúciám, zaoberajúcimi sa starostlivosťou o talenty.

Prínos práce pre prax.

V posledných rokoch, ako naznačujeme v texte sa problematike nadaných (intelektovo nadaných) detí začala venovať zvýšená pozornosť, zmenili sa mnohé aspekty ich vzdelávania i vznikli rôzne nové súťaže. Autorkou práce bol navrhnutý model prípravy riešiteľov SOČ formou dvoj a jednodňových seminárov už v rokoch 1998-2000. V tomto období žiaci Nitrianskeho kraja dosahovali vynikajúce úspechy nielen na celoštátnych ale aj na medzinárodných úrovniach. Z rôznych dôvodov, napr. i finančných, organizačných bolo od organizovania týchto seminárov upustené, čo sa následne prejavilo v úspešnosti riešiteľov SOČ Nitrianskeho kraja. V ďalšej etape sme pristúpili k inovovaniu vzdelávania, do ktorého



boli zapojení aj tí, ktorí riešiteľov SOČ vzdelávajú, t.j. konzultanti, metodici, odborníci z praxe a pod.

Veríme, že zavedením nami navrhovaných seminárov „Ako byť úspešný v SOČ ale i seminárov zameraných na manažment školských kôl SOČ sa skvalitní celková úroveň Stredoškolskej odbornej činnosti.

## 7 ZÁVER

V súčasnej dobe sa na celom svete dostáva do popredia otázka starostlivosti o talenty. Moderná vzdelávacia politika za kľúčové pokladá premenu tradičnej školy na modernú. Zabezpečiť starostlivosť o formovanie nadania mladej generácie a osobitne efektívnu podporu rozvoja nadaných detí a mládeže je úlohou, od ktorej bude v nasledujúcich rokoch závisieť rozvoj spoločnosti.

V práci sa zaoberáme identifikáciou, možnosťami a formami starostlivosti o talenty zo strany rôznych vzdelávacích inštitúcií a navrhnutím stratégie starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov na Slovensku na príklade Stredoškolskej odbornej činnosti.

Intelektovým nadaním detí a žiakov sa rozumejú vysoko nadpriemerne rozvinuté poznávacie schopnosti v jednej alebo viacerých intelektových oblastiach. Žiaci so všeobecným intelektovým nadaním sú žiakmi so špeciálnymi výchovno - vzdelávacími potrebami na základe diagnostiky vykonanej zariadením výchovnej prevencie a poradenstva. Stav výchovy a vzdelávania (nadaných žiakov nevynímajúc) v Slovenskej republike z pohľadu globalizácie vo vzdelávaní a integračných snáh krajiny do Európskej únie súvisí so zabezpečením politických, ekonomických, spoločenských i výchovno – vzdelávacích podmienok.

Cieľom dizertačnej bolo: zistiť na základe výskumného šetrenia aký je reálny stav evidencie nadaných a talentovaných detí na základných a stredných školách na Slovensku (s dôrazom na Nitriansky kraj); Navrhnuť stratégiu, nové prístupy a koncepciu starostlivosti o nadané a talentované deti a mládež v Slovenskej republike; Vychádzajúc z cieľov boli stanovené nasledovné úlohy; zistiť formy starostlivosti o talenty zo strany štátnych inštitúcií: Štátneho inštitútu odborného vzdelávania, Iuventy – Slovenského inštitútu mládeže, Štátneho pedagogického ústavu, ale aj iných neštátnych organizácií a nadácií; Na príklade prírodovedných súťaží zistiť zapojenosť detí a mládeže do prírodovedných súťaží (od školského kola po medzinárodné); štatisticky vyhodnotiť a charakterizovať získané výsledky, formulovať závery.

V rámci obsahu dizertačnej práce bolo riešené: aké metódy a formy starostlivosti o nadané a talentované deti a žiakov sa najčastejšie uplatňujú v Slovenskej republike; prostredie, ktoré ovplyvňuje rozvoj schopností intelektovo nadaného žiaka; ktoré typy učebných úloh vo vedomostných testoch robia žiakom najväčšie problémy. Počas riešenia

témy dizertačnej práce boli stanovené a verifikované tieto hypotézy: žiaci, ktorí sa pripravujú na súťaže sami, bez pomoci učiteľa, dosahujú horšie výsledky ako žiaci, ktorým v ich príprave pomáha učiteľ a ďalšia hypotéza - žiaci, ktorí sa zúčastnia semináru „Ako byť úspešný v súťaži Stredoškolskej odbornej činnosti“ dosahujú lepšie umiestnenie vo vyššom kole súťaže ako žiaci, ktorí uvedený seminár neabsolvujú

V dizertačnej práci boli skonštruované 2 dotazníky: 1. Dotazník riešiteľa SOČ a Dotazník „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ V SÚŤAŽI SOČ“. Výsledky vyplývajúce z dotazníkov sú uvedené v diskusii práce.

V práci sme dospeli k nasledovným záverom:

- Evidencia intelektovo nadaných žiakov (týka sa žiakov počas výchovno vyučovacieho procesu, počas školského vyučovania) je v Nitrianskom kraji a celej SR realizovaná školami aj samotnými zriaďovateľmi až od roku 2007, kedy im túto povinnosť ukladá Nariadenie vlády SR 697/2006.
- V rámci mimoškolských aktivít komplexnosť a úplnosť evidencie talentov v mnohých prípadoch závisí od prístupu organizátora súťaže k tvorbe archívu súťaže. Preto odporúčame, aby organizátori všetkých súťaží viedli komplexnú evidenciu súťažných výsledkov a úspechy súťažiacich archivovali.
- Vzhľadom na množstvo súťaží, z ktorých niektoré majú podobnú náplň a charakter, žiaci aj učitelia strácajú o nich prehľad a ich organizácia nie je koordinovaná Preto, na základe výsledkov výskumu odporúčame, aby ŠIOV, IUVENTA, ale aj iné neziskové organizácie prehodnotili ich počet a zefektívnili prípravu najmä na medzinárodné kolá týchto súťaží.
- Nadalej organizovať semináre zamerané na prípravu talentovaných žiakov rôznymi formami, napr. 1-2 dňovými sústredzeniami, organizovanie Letnej školy, systematickým stretávaním sa v rámci krúžkovej činnosti
- V rámci prípravy na predmetové olympiády veľkú pozornosť venovať zvyšovaniu kompetencií v práci s technickými a laboratórnymi prístrojmi a zariadeniami, napr. mikroskopom a tiež zamerať prípravu žiakov na praktické zručnosti pri realizácii jednoduchých školských pokusov.

Ciele dizertačnej práce boli splnené, bola navrhnutá stratégia starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov (organizovanie seminárov, prezentácia prác na súťažiach, festivaloch a prehliadkach). Hypotézy H1 a H2 boli potvrdené v oboch prípadoch žiaci, ktorí pracujú pod odborným metodickým vedením konzultanta dosahujú v danej oblasti svojej záujmovej oblasti väčšie výsledky, ako žiaci, ktorým v ich príprave pomáha učiteľ. Príkladom sú úspešní riešitelia Biologickej olympiády, ktorí pred účasťou na medzinárodných kolách absolvujú 10-dňovú odbornú a metodickú prípravu. Taktiež sa potvrdila hypotéza H2, že kraje, ktoré organizovali pre víťazov krajských kôl vzdelávacie seminára (Ako byť úspešný v súťaži SOČ) sa v celkovom poradí krajov umiestnili na popredných miestach.

Prínos práce z hľadiska prípravy nadaných a talentovaných žiakov vidíme v ich lepšom umiestnení v ďalších súťažiach, v kvalitnejšej prezentácii prác, v sebavedomejšom vystupovaní i v komplexom rozvoji ich osobnosti.

*Existuje len jedno dobro a to je vedomosť,  
Existuje len jedno zlo a to je nevedomosť  
(Sokrates)*

## 8 LITERATÚRA

1. BARTÍK, I. Praktická (laboratórna) úloha zo zoológie. In: *Spravodaj BiO* : Bratislava, Iuventa, roč. 7, č. 1, s. 3.
2. BAUEROVÁ, M. – ČERETKOVÁ, S. – SANDANUSOVÁ, A. – FRANTOVÁ, P.: Transformation process in science and maths teacher education (examples from Slovakia). In: *Science Education in a Changing Society*. Roč. 1, č. 1, 2007c, s. 31 - 37. ISSN 1822-7864.
3. BRUNAUT, J.: *Cademuir International Conference*. (Es. Monnierová, S.) ECHA News, roč. 14/2000, č. 2, s.16-21.
4. BUCHTELOVÁ, R. – CONFORTIOVÁ, H. – ČERVENÁ, V. – HOVORKOVÁ, M. – CHURAVÝ, M. – KRAUS, J. – KROUPOVÁ, L. – LUDVÍKOVÁ, M. – MACHAČ, J. – MEJSTRÍK, V. – PETRÁČKOVÁ, V. – POŠTOLKOVÁ, B. – ROUDNÝ, M. – SCHMIEDTOVÁ, V. – ŠROUFKOVÁ, M. – UNGERMANN, V. : *Slovník cudzích slov*. Bratislava: MEDIA TRADE, 1997, 991 s. ISBN 80-08-02054-7
5. BYČKOVSKÝ, P.: *Základy měření výsledku výuky. Tvorba didaktického testu*. Praha: ČVUT VÚIS 1982.
6. CLARKOVÁ, B.: *Growing up Gifted*. 4. vyd. New York: Macmillan Publishing Company, 1992. ISBN 0-02-322680-3.
7. CROSS, K.P. – STEDMAN, M. H.: Classroom research; Implementing the scholarship of reaching. In: *American Journal of Pharmaceutical Education*, Vol. 60, 1996, No. 10, pp. 402-407. Dostupné na internete: <http://www.ajpe.org/legacy/pdfs/aj6004402.pdf>.
8. ČÁP, J. - MAREŠ, J.: *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001, 656 s. ISBN 80-7178-463-X.
9. ČÍŽKOVÁ, V.: Příspěvek k teorii a praxi problémového vyučování. In: *Pedagogika*, 52, 2002, č. 4, s. 415-430.
10. ČÍŽKOVÁ, V. - NECHVÍLOVÁ, Š.: Učební úlohy k obecně zoologickému učivu na gymnáziu. In: Matejovičová, B., Sandanusová, A. (ed.): *Výzkum v oborových didaktikách přírodovědných, zemědělských a příbuzných oborů*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, edice EDUCO 2, 2006, s. 66-72. ISBN 80-86561-29-1.

11. ČTRNÁCTOVÁ, H.: Učební úlohy v chemii – 1. díl. [skripta PřF UK] 1. vyd. Praha : Karolinum, 1998, 7č s. ISBN 80-7184-707-0.
12. DAVIS, G. – RIMM, S. (1998): *Education of the gifted and talented*. (4th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 1998.
13. DITTRICH, P.: Diferenciácia žiakov v škole. In: *Pedagogická revue*, č. 1-2, 1993, s.134-144.
14. DOČKAL, V.: *Zaměřeno na talenty aneb Nadání má každý*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2005, 249 s. ISBN 80-7106-840-3.
15. DOČKAL, V. – MUSIL, M. – PALKOVIČ, V. – MIKLOVÁ, J.. *Psychológia nadania*. Bratislava: SPN, 1987, 184 s.
16. DUCHOVIČOVÁ, J.: *Aspekty diferenciácie v edukácii nadaných žiakov*. Nitra: PF UKF, 2007, 312 s. ISBN 978-80-8094-099-7.
17. DUMAZEDIER, J.: Voľný čas. In: *Sociologický časopis*, č. 4, str. 443.
18. FEGER, B.: *Hochbegabung, Chancen und Probleme*. Bern : Verlag Hans Huber, 1988.
19. FELDHUSEN, J. F.: Entstehung und Entwicklung der Hochbegabtenförderung in der USA. In.: H. G. Mehlhorn – K. K. Urban : Hochbegabtenförderung international, Berlin, DWW, 1989.
20. FONTANA, D.: *Psychologie ve školní praxi*. Praha: Portál, 1997, 383 s. ISBN 80-7178-063-4.
21. FOŘTÍK, V. – FOŘTÍKOVÁ, J.: *Nadané dítě a rozvoj jeho schopností*. Praha: Portál, 2007, 126 s. ISBN 978-80-7367-297-3.
22. FREEMANOVÁ, J.: *Educating the Very Able*, Londýn: Ofsted, 1998.
23. FRÝZKOVÁ, M. – PALEČKOVÁ, J.: *Přírodovědné úlohy výzkumu PISA*. Praha : Ústav pro informace ve vzdělávání, 2007, 103 s. ISBN 978-80-211-0540-9.
24. GEARHEART, R. B. - WEISHAHN, M. W. - GEARHEARTOVÁ, C. J.: *The Exceptional Student in the Regular Classroom*. 4. vydanie. Colorado: Merrill Publishing Company, 1988. ISBN 80-967180-3-7.
25. GEHLBACH, R.D.: Creativity and Instruction the Problem of Tasks Design. In: *Journal of Creative Behavior*, Vol. 21., 1978, No. 1.

26. HARLEN, W.: *Testing the off switch*. In: *British Scientist Association*. Dostupné na internete: <http://www.britishtscienceassociation.org/web/index.html>.
27. HELLER, K.A.: Informationen zum Excellence MA-Program an der Universität München [*Excellence – A University of Munich MA Program. Information*]. ABB e. V. Information, 27, s.7-8.
28. HOLLINGWORTH, L.: *Gifted children above 180 IQ*. New York: World Book, 1942.
29. HŘÍBKOVÁ, L. K specifickým problémům identifikace nadaných dětí předškolního věku. In: *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 1993, roč. 28, č.1, s.80-84
30. HŘÍBKOVÁ, L.: *Nadání a nadaní*. Praha : Grada, 2009, 255 s. ISBN 978-80-247-1998-6.
31. CHRÁSKA, M.: *Didaktické testy*. Brno : Paido, ,1999. 95 s. ISBN 80 – 85931- 68 – 0.
32. JOMOVÁ, K. - JENISOVÁ, Z. - MUSILOVÁ, J. - TÓTH, T.: Riešené úlohy z biochémie na tému „Proteíny“. In: Sandanusová, A., Matejovičová, B., Dyrtrtová, R. (ed.): *Speciální otázky oborových didaktik a příprava učitelů přírodovědných, zemědělských a příbuzných oborů*. Praha : Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, edice EDUCO 4, 2007, s. 63 – 73. ISBN 978-80-87139-03-5.
33. JURÁŠKOVÁ, J.: *Základy pedagogiky nadaných*. Praha: Institut pedagogicko – psychologického poradenství ČR, 2006, 132 s. ISBN 80-86856-19-4.
34. KAČÁNI, V. – FLEŠKOVÁ, M. – KAČÁNIOVÁ, J. – VALIHOROVÁ, M.: *Základy učitel'skej psychológie. Vybrané problémy*. Bratislava: SPN, 1999, 214 s. ISBN 80-08-02830-0.
35. KALHOUS, Z. - OBST, O.: *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2002. 447 s. ISBN 80-7178-253-X.
36. KING, E.: *Programming for the gifted*. Ontario: Ministry of Education,1985.
37. KOLEKTÍV AUTOROV: *Olympiády – školské predmetové súťaže*. Bratislava: IUVENTA, 2006, 19 s.
38. KOMENSKÝ, J. A.: *Velká didaktika*. Bratislava: SPN, 1954.
39. KORŠŇÁKOVÁ, P. - KOVÁČOVÁ, J.: *Národná správa OECD PISA SK 2006*. Bratislava: ŠPU, 2007, 56 s. ISBN – 978-80-89225-37-8.

40. KOŤA, J.: Učiteľ, jeho sebereflexe a spoločnosť. *Pedagogika*, 1994/4, s. 307-309.
41. LAZNIBATOVÁ, J.: *Nadané dieťa*. 2. vyd. Bratislava: IRIS, 2003, 394 s. ISBN 80-89018-53-X.
42. LENGYELFALUSY, T.: Tvorivosť vo vyučovaní matematiky. In : Hájková, E., Vémolová, R. (ed.). *XXIII. Mezinárodní kolokvium o řízení osvojovacího procesu. Sborník abstraktů a elektronických verzí příspěvků na CD-ROMu* [CD-ROM]. Brno :UO, Fakulta ekonomiky a managementu, 2005, s.1 - 5. Adresár : 6clanky/5lengyt 1.pdf. ISBN 80-85960-92-3.
43. MARLAND, S., P.: *Education of the Gifted and Talented*. Washington D.C., US Commision of Education, 92<sup>nd</sup> Cong., 2<sup>nd</sup> Session, USGPO, 1972.
44. MÖNKS, F. J. – YPENBURGOVÁ, I. H.: *Nadané dítě*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0445-5.
45. MONTGOMERYOVÁ, L. R.: *Educating Able*. London: Biddles lim., 1996, ISBN 0-304-32587-2.
46. MUNK, M.: *Analýza dát*. Elektronická učebnica. Nitra, 2006. Dostupné z internetu: <http://www.stat.studnet.sk/>.
47. NIKL, J.: *Metody projektování učebních úloh*. 1. vyd. Hradec Králové : Gaudeamus, 1997, 71 s. ISBN 80-7041-230-5.
48. NIEMIÉRKO, B.: Taxonómia celow wychowania. In: *Kwartalnik pedagogiczny*. Roč. 24, 1979, č. 2, s. 7.
49. Organizačný poriadok Biologickej olympiády. Bratislava: Ministerstvo školstva SR, smernica MŠ SR č. 537/2000-7, 2002, 9 s.
50. *Nariadenie vlády SR 697/2006, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 2/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti rozpisu finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu pre základné školy, stredné školy, strediská praktického vyučovania, základné umelecké školy a školské zariadenia v znení neskorších predpisov*
51. PARSHALL, C.G. – SPRAY, J. A. – KALOHN, J. C. – DAVEY, T.: Practical considerations in computerbased testing. New York : Springer – Verlag, 2002, pp. 126-152.
52. PETLÁK, E.: *Všeobecná didaktika*. Bratislava: Iris, 2004, 311 s. ISBN 80-89018-64-5.



53. PIAGET, J.: *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press, 1952.
54. POKORNÁ, T. - STOLLÁROVÁ, V.: Vhodné exkurzie v rámci mesta Nitry. In: Sandanusová, A., Matejovičová, B., (ed.): *Metody, formy a prostriedky pro výuku prírodovedných, zemédělských a príbuzných oborů*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, edice EDUCO 1, 2006, s. 43-45, ISBN 80-86561-28-3.
55. PORTEROVÁ, L.: *Gifted Young Children. A Guide for Teachers and Parents*. Buckingham: Open University Press, 1999. ISBN 0-335-20552-6.
56. PORUBSKÁ, G., PLAVČAN, P.: *Slovenské školstvo v medzinárodnom kontexte*. Bratislava: ŠPÚ, 2004, 93s. ISBN 80-85756-94-3.
57. PRŮCHA, J.: *Učitel. Současné poznatky o profesi*. Praha : Portal, 2002.
58. PRŮCHA, J. - WALTEROVÁ, E. - MAREŠ, J.: *Pedagogický slovník*. 4. aktualizované vydání. Praha: Portál, 2003, s. 131. ISBN 80-7178-772-8.
59. PÚCHOVSKÁ, V.: Práca a talentami, príprava žiakov na prezentáciu v zahraničí. In: *Mananžment školy v praxi* č. 4/2009, s. 30-31. Vydáva IURA EDITION, spol.s.r.o. ISSN 1336 - 9849
60. RENZULLI, J.S.: *The Enrichment Triad Model: A Guide for Developing Defensible Program for gifted and talented*. Conn : Mansfield center, Creative learning Press, s. 216-221, ISBN 0-936386-01-0.
61. PÚCHOVSKÁ, V. - BUGAJOVÁ, E.: *Metodická príručka Stredoškolskej odbornej činnosti*. 3. vydanie. Bratislava: Štátny inštitút odborného vzdelávania, 2002, 50 s.
62. PÚCHOVSKÁ, V. – BUGAJOVÁ, E. – SANDANUSOVÁ, A.: *Metodická príručka Stredoškolskej odbornej činnosti*. Bratislava: Štátny inštitút odborného vzdelávania, 2007, 62 s. ISBN 978-80-89247-11-0.
63. SANDANUSOVÁ, A.: Stredoškolská odborná činnosť. Aké bolo celoštátne kolo? *Zemédělská – pôdohospodárska škola*. č. 10, roč. 69, 2007a, s.11 - 12. ISSN 0044 – 3875
64. SANDANUSOVÁ, A.: Vyhodnotenie 29.ročníka Stredoškolskej odbornej činnosti v Nitrianskom kraji. *Zemédělská – pôdohospodárska škola*. č. 8, roč. 69, 2007b, s.15. ISSN 0044 – 3875
65. SANDANUSOVÁ, A.: Zvyšovanie efektivity vyučovania prostredníctvom pracovných

- listov. In: *ACTA HUMANICA 2/2008. Aktuálne problémy k euroobčianstvu v dimenziách spoločensko – vedných odborov*. Žilina: FPV ŽU, 2008a, s.164 – 166. ISSN 1336-5126.
66. SANDANUSOVÁ, A.: Kompetencie učiteľa v kontexte práce s nadanými a talentovanými žiakmi. In: *Příprava učitelů v kontextu evropského vzdělávání*. Praha: ČZU, IVP, edice EDUCO č.5, 2008b, s. 91 – 96. ISBN 978-80-7399-458.
67. SANDANUSOVÁ, A.: Starostlivosť o talenty sa vyplatí. *Zemědělská – pôdohospodárska škola*. č. 8, roč. 71, 2009a, s.13. ISSN 0044 – 3875 a
68. SANDANUSOVÁ, A.: Prezentácia nadaných a talentovaných študentov. *Zemědělská – pôdohospodárska škola*. č. 9, roč. 71, 2009b, s.7. ISSN 0044 – 3875
69. SANDANUSOVÁ, A.: Aplikácia aktivizujúcich metód v prírodovede pri práci s talentovanými žiakmi. In: *XXVII. International Colloquium on the Management of Educational Process. Proceedings of abstracts and electronic version of reviewed contributions on CD – ROM*. Brno:University of Defence, Faculty of Economics and Management, 2009c, s. 1 – 5 . ISBN 978-80-7231-650-2.
70. SCHECHTER, J. *Evaluating intellectual potential*. Center for talent development.  
Dostupné na internete :  
<http://www.ctd.northwestern.edu/resources/articles/evaluating.html>
71. SEIDLER, P.: Pripravenosť učiteľov pre prácu s integrovanými výnimočnými žiakmi. In: *Zborník „Cesty demokracie vo výchove a vzdelávaní“*. Bratislava:Iuventa, 1997, s.82-84.
72. SKALKOVÁ, J. a kol.: *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. Praha : SPN, 1983.
73. SKALKOVÁ, J.: *Obecná didaktika*. 2. rozšírené a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 322 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
74. STANKOVSKÝ, I.: Organizačná štruktúra ŠIOV. Dostupné z internetu: [www.siov.sk/koncepcne-a-koordinacne-cinnosti/9406s](http://www.siov.sk/koncepcne-a-koordinacne-cinnosti/9406s)
75. ŠVEC, Š. a kol.: *Metodológia vied o výchove*. Kvantitatívno-scientické a kvalitatívno-humanitné prístupy v edukačnom systéme. Bratislava : Iris, 1998, 303 s. ISBN 80-88778-73-5.
76. ŠVECOVÁ, M. aj.: *Cvičení z didaktiky biologie 1*. [skripta PřF UK] 1. vyd. Praha :

- Karolinum, 2000, 85 s. ISBN 80-246-0000-5.
77. ŠVECOVÁ, M. - PUMPR, V. - BLAŽOVÁ, K. - MATĚJKA, D. - BENEŠ, P. - HORYCHOVÁ, I.: Komplexní pojetí výchovy k udržitelnému rozvoji v přípravě učitelů na Univerzitě Karlově v Praze. In: Matejovičová, B., Sandanusová, A., Dyrtrtová, R. (ed.): *Dekáda OSN výchovy a vzdělávání pro udržitelný rozvoj v kontextu terciálního vzdělávání*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, edice EDUCO 3, 2007, s. 31-34. ISBN 978-80-87139-02-8.
  78. ŠVECOVÁ, M. - HORYCHOVÁ, I - MATĚJKA, D.: Problematika strategií a managementu strukturovaného učitelského studia v kontextu změn v sekundárním vzdělávání. In : Matejovičová, B., Sandanusová, A., Dyrtrtová, R. (ed.): *Příprava učitelů v kontextu Evropského vzdělávání*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, edice EDUCO 5, 2008, s. 40-50. ISBN 978-80-7399-458-7.
  79. TAYLOR, C.W.: *Cultivating Simultaneous Student Growth in Both Multiple Creative Talents and Knowledge*. In: Renyulli, J. S. (ed.): *System and Models for Developing Programs for the Gifted and Talented*. Mansfield Center: Creative Learning Press, 1986, p. 306-351. ISBN 0-936386-44-4.
  80. TANNENBAUM, A. J.: History of Giftedness and Gifted Education in World Perspective. In: Heller, K. A., Mönks, F., Passow, A. H. (eds.): *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Oxford : Peramon, 1993.
  81. TEPPERWEIN, K.: *Ako sa ľahko učiť*. Bratislava: Eko – konzult, 2005, 157 s. ISBN 80-8079-027-2.
  82. TERMAN, L. M.: *Genetic Studies of Genius*. Vol. 1. Mental and Physical Traits of a Thousand Gifted Children. Stanford: Stanford University Press, 1925.
  83. TERMAN, L. M.: *Genetic Studies of Genius. Mental and Physical Traits of a Thousand Gifted Children*. (2<sup>nd</sup> ed.). Stanford: Stanford University Press, 1968.
  84. TOLINGEROVÁ, D.: *K teorii učebních činností*. 1. vyd. Praha : SPN, 1986, 235 s.
  85. UŠÁKOVÁ, K. - VIŠŇOVSKÁ, J.: Kurikulárna transformácia gymnaziálnej biológie z pohľadu vedy a praxe. In: Matejovičová, B., Sandanusová, A. (ed.): *Výzkum v oborových didaktikách prírodovedných, zemědělských a příbuzných oborů*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, edice EDUCO 2, 2006, s. 15-.23, ISBN 80-86561-29-1.

86. VAŠUTOVÁ, J.: *Být učitelem*. 2. přepracované vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2007, 76 s. ISBN 978-80-7290-325-2.
87. VAŠUTOVÁ, J.: *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. Brno: Paido, 2004, 190 s. ISBN 80-7315-082-4.
88. *Vyhláška Ministerstva školstva slovenskej republiky č. 307/2008 o výchove a vzdelávaní žiakov s intelektovým nadaním*.
89. WINNER, E.: *Gifted Children, Myth and Realities*. Basic Books. A Division of Harper Collins Publishers, 1996.
90. *Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon)*
91. Zelina, M.: Program rozvoja tvorivosti žiakov: Konštrukcia a výsledky použitia. In: *Československé psychologie*, 1982, roč. 26, č.2, str. 145-155.
92. Národný program reforiem Slovenskej republiky na roku 2008 – 2010. Bratislava : MŠ SR, 2008 [online], [cit. 2009-02-17], dostupné z www : [http://www.minedu.sk/data/USERDATA/EUZAL/LSaNPR/NPR\\_2008-2010.pdf](http://www.minedu.sk/data/USERDATA/EUZAL/LSaNPR/NPR_2008-2010.pdf)
93. Výročná správa za rok 2008 , (dostupné z internetu: [http://www.uips.sk/sub/uips.sk/images/JE/onas/vyr\\_sprava\\_2008.pdf](http://www.uips.sk/sub/uips.sk/images/JE/onas/vyr_sprava_2008.pdf))

**Internetové zdroje :**

[http:// www.siov.sk](http://www.siov.sk)

<http://www.statpedu.sk>

<http://www.uips.sk>

<http://www.nucem.sk>

<http://www.ksunr.sk>

<http://www.eurotalent.org/fr/Cademuir.html>

<http://www.iuventa.sk>

<http://www.gifted.uconn.edu/siegle/epsy373/Tomlinson.htm>

# **PRÍLOHY**

## PRÍLOHA A

### Štruktúra Biologickej olympiády

Biologická olympiáda sa organizuje v týchto kategóriách:

1) *Na základných školách a na 1. stupni gymnázií s osemročným štúdiom*

a) **kategória D** pre žiakov 6. a 7. ročníka základnej školy a 2. a 3. ročníka gymnázií s osemročným štúdiom (sekunda, tercia); v prípade mimoriadneho záujmu môžu v tejto kategórii súťažiť aj žiaci 5. ročníka základnej školy a 1. ročníka gymnázií s osemročným štúdiom (prima). Súťaž sa uskutočňuje v dvoch kolách (školskom a okresnom), riešia praktické úlohy, teoreticko-praktickú časť a vypracovávajú projekt na danú alebo ľubovoľnú tému.

b) **kategória C** pre žiakov 8. a 9. ročníka základnej školy a 4. ročníka gymnázií s osemročným štúdiom (kvarta). Súťaž je štvorkolová, riešia praktické úlohy, teoreticko-praktickú časť a vypracovávajú projekt na danú alebo ľubovoľnú tému.

c) **kategória E** pre žiakov druhého stupňa základných škôl a prvého stupňa osemročných gymnázií so zameraním na poznávanie prírodnín. Súťaž je štvorkolová, v troch odbornostiach (botanika, zoológia, geológia).

2) *Na stredných školách:*

a) **kategória B** pre žiakov 1. a 2. ročníka gymnázií so štvorročným štúdiom (ak sa na príslušnom gymnázium vyučuje biológia od 1. ročníka) a kvinty a sexty gymnázií s osemročným štúdiom (ak sa biológia vyučuje od kvinty), resp. pre žiakov 2. a 3. ročníka gymnázií so štvorročným štúdiom alebo sexty a septimy gymnázií s osemročným štúdiom (ak sa biológia na príslušnom gymnázium vyučuje od 2. ročníka, resp. od sexty). Žiaci 1. ročníka gymnázií so štvorročným štúdiom, resp. kvinty gymnázií s osemročným štúdiom, ktorí nemajú v príslušnom roku predmet biológia, môžu byť zaradení do kategórie C,

b) **kategória A** pre žiakov 4. ročníka gymnázií so štvorročným štúdiom a oktávy gymnázií s osemročným štúdiom, ako aj pre žiakov 3. ročníka gymnázií so štvorročným štúdiom a septimy gymnázií s osemročným štúdiom (ak sa na príslušnom gymnázium vyučuje biológia od 1. ročníka, resp. od kvinty). V prípade mimoriadneho záujmu môžu v kategórii A súťažiť aj nadaní žiaci zaradení podľa vyššie uvedeného do kategórie B.

Súťaž v kategóriách A a B je trojkolová, samostatne hodnotené sú teoreticko-praktická časť (riešenie vedomostného testu a praktických úloh) a projektová časť. Víťazi

celoštátnych kôl kategórií A, B a C sa môžu zúčastňovať medzinárodných kôl Biologickej olympiády (Organizačný poriadok Biologickej olympiády, str. 2).

*Školské kolo* Biologickej olympiády organizačne aj finančne zabezpečuje každá škola ak žiaci prejavia záujem sa tejto súťaže v príslušnom školskom roku zúčastniť. Na návrh školskej komisie BiO riaditeľ školy vyhlási školské kolo. Školské kolo je veľmi dôležité, pretože práve v tomto kole si učiteľ môže vytipovať nadaných a talentovaných žiakov. BiO riadi na tejto úrovni školská komisia SOČ. Odbornú školskú komisiu v zložení predsedu a jej členovia menuje riaditeľ školy.

*Okresné kolo* Biologickej olympiády organizačne aj finančne zabezpečujú Krajské školské úrady v spolupráci so školami alebo školskými zariadeniami, ktoré poverili touto funkciou. Činnosť okresného kola riadi po obsahovej, odbornej i metodickej a organizačnej stránke Okresná komisia BiO vymenovaná príslušným Krajským školským úradom.

*Krajské kolo* Biologickej olympiády organizuje škola alebo školské zariadenie (napr. Centrum voľného času), ktoré písomne poveril Krajský školský úrad. Krajská komisia má rovnaké úlohy ako okresná resp. školská.

Vyvrcholením Biologickej olympiády na Slovensku je *celoštátné kolo*, ktorého garantom je Ministerstvo školstva SR a po metodickej, odbornej, organizačnej stránke ho zabezpečuje Celoštátna odborná komisia BiO.

## PRÍLOHA B

### A) Dotazník riešiteľa SOČ

Dotazník, ktorý práve držíte v ruke bude slúžiť na výskumné účely. Informácie v ňom uvedené budú dôverné. Chceme zistiť situáciu na školách v oblasti propagácie, záujmu žiakov o Stredoškolskú odbornú činnosť (SOČ), výberu témy, aj v oblasti odborného vedenia riešiteľa SOČ pri písaní práce. Preto Vás prosíme, aby ste si dotazník starostlivo preštudovali a následne pravdivo a objektívne zakrúžkovali v každej otázke iba jednu z uvedených možností. V prípade možnosti iný, iná, dopíšte prosím, konkrétne

Veríme, že zodpovedným vyplnením prístupom k vyplneniu dotazníka prispejete k získaniu objektívnych údajov. Ďakujeme za vyplnenie.

#### A1. Akým spôsobom ste sa dozvedeli o súťaži Stredoškolskej odbornej činnosti (SOČ) ?

- a) od metodika SOČ na škole
- b) od učiteľa, ktorý nie je metodikom SOČ na škole
- c) od kamaráta/ky
- d) zo školskej nástienky
- e) iným spôsobom (uved'te aký).....

#### A2. Z akého dôvodu ste písali prácu SOČ ?

- a) bol som oslovený/á (učiteľom, rodičom, odborníkom z praxe)
- b) z vlastnej iniciatívy
- c) z povinnosti
- d) z iného dôvodu (uved'te aký)...

#### A3. Čo rozhodovalo o výbere Vašej témy ?

- a) zaujala ma téma
- b) osobnosť konzultanta
- c) môj vlastný nápad
- d) pomoc rodiča
- d) exkurzia: v podniku, firme,
- e) iné (uved'te konkrétne).

#### A4. Kto s Vami metodicky a odborne spolupracoval pri písaní práci SOČ ?

- a) učiteľ, metodik
- b) odborník z praxe
- c) rodič
- d) priatelia, spolužiaci
- e) prácu som si vypracovával sám



**A5. Ako ovplyvnila Vaše sebavedomie účasť na súťaži SOČ ?**

- a) bol som so sebou spokojný
- b) získal som nových priateľov
- c) nebol som so sebou spokojný
- d) iné (uveďte konkrétne) .....

**A6. Čo by Vám uľahčilo písanie práce SOČ ?**

- a) účasť na metodickom seminári SOČ
- b) častejšie konzultácie s konzultantom
- c) iné (uveďte konkrétne) .....

## PRÍLOHA C

### Príklad obsahovej náplne seminára „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“:

1. Úvodné slovo predsedu krajskej komisie SOČ, vysvetlenie cieľu seminára, vzájomné predstavenie sa (riešiteľov SOČ, konzultantov, metodikov, členov odborných hodnotiacich komisií, odborníkov z praxe, prednášajúcich).
2. Asertivita a asertívne správanie – prednáška.
3. Ako si pripraviť prezentáciu práce SOČ (Power Point, video, praktické ukážky, ....) – prednáška spojená s workshopom a praktickými ukážkami.
4. Ako obhajovať prácu SOČ – čoho sa vyvarovať pri obhajobe, najčastejšie chyby pri obhajobe práce.
5. Verbálna a neverbálna komunikácia – prednáška, praktický nácvik.
6. Informácia o autorskom zákone – prednáška.
7. Práca v sekciách – praktická prezentácia svojej práce.
8. Spoločenské vystupovanie, základy spoločenského správania sa, odlišnosti v kultúrnych tradíciách krajín.
9. Relaxačné cvičenia, psychohygiena duševného zdravia, asertivita – prednáška, praktická činnosť.
10. Informácia o organizácii a priebehu celoštátneho kola SOČ.
11. Rozvoj jazykových zručností, príprave prezentácie práce v svetovom jazyku (anglicky, nemecky, ...), praktická ukážka, rozhovor.
12. Jazyková a metodická príprava riešiteľov na medzinárodnú prehliadku, súťaž, prezentáciu práce SOČ, workshop, konverzačný seminár.
13. Diskusia (podľa potreby po každom bode programu)
14. Závery seminára, evaluačný dotazník

## **PRÍLOHA D**

### **B) Dotazník účastníka seminára „AKO BYŤ ÚSPEŠNÝ V SÚŤAŽI SOČ“**

Dotazník, ktorý držíte v ruke bude slúžiť na výskumné účely. Informácie v ňom uvedené budú dôverné. Cieľom dotazníka je zistiť Váš záujem o prípravu na prezentáciu práce o problémy s ktorými ste sa stretávali pri písaní práce, v čom potrebujete najväčšiu pomoc, ako ovplyvnila vaša príprava umiestnenie na celoštátnej súťaži SOČ. Preto Vás prosíme, aby ste si dotazník starostlivo preštudovali a následne pravdivo a objektívne zakrúžkovali v každej otázke iba jednu z uvedených možností. V prípade možnosti iný, iná, dopíšte prosím, konkrétne. Veríme, že zodpovedným vyplnením prístupom k vyplneniu dotazníka prispějete k získaniu objektívnych údajov. Ďakujeme za vyplnenie.

#### **B1. Zúčastnili ste sa seminára „Ako byť úspešný v súťaži SOČ“?**

- a) áno
- b) nie

#### **B2. V prípade odpovede „nie“ mali by ste záujem zúčastniť sa takéhoto seminára ?**

- a) áno
- b) nie
- c) neviem

#### **B3. V prípade odpovede „áno“**

- a) seminár splnil moje očakávania
- b) nezískal som žiadne nové informácie, bol to nevyužitý čas
- c) iné

#### **B4. Označte jeden druh najzaujímavejších aktivít**

- a) prednášky
- b) workshopy
- c) práca v sekciách

#### **B5. Ako ovplyvnila vaša účasť na seminári vaše umiestnenie v celoštátnom kole SOČ ?**

- a) pozitívne, získané vedomosti ma posunuli na popredné miesta
- b) neovplyvnila, i napriek tomu som sa umiestnil na popredných miestach
- c) neovplyvnila, neumiestnil som sa na popredných miestach
- d) iné

#### **B6. O aké témy prípadne aktivity by ste odporúčali organizátorom obohatiť seminár v budúcnosti ?**

- a) práca s literatúrou a spracovanie textu písomnej práce

- b) začleniť odborné prednášky z rôznych odborov, ktoré by mohli byť námetom na témy prác SOČ v nasledujúcom roku
- c) rozšíriť program o vystúpenie účastníka medzinárodnej súťaže
- d) iné

**B7. Z hľadiska časového rozsahu seminára navrhujete:**

- a) zvýšiť časový rozsah seminára na 3 a viac dní
- b) rozšíriť časový priestor pre praktické prezentácie prác
- c) časový rozsah seminára mi vyhovoval, nie je potrebné ho meniť
- d) iné

## PRÍLOHA E

**Tabuľka 9 Umiestnenie krajov v celoštátnej súťaži SOČ v rokoch 2000-2009  
(Sandanusová, 2009)**

Roky	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Poradie										
1.miesto	TT	TN	BB	BA	TN	TN	TN	PO	TN, ZA	NR
2. miesto	TN,KE	KE	KE	TT	ZA	BA	BA	TN	ZA, TN	TN
3. miesto	TN, KE	NR,PO	TN	PO	TT	ZA, PO	KE	KE	BA	BA, PO
4. miesto	BB	NR,PO	BA	KE	NR,KE	PO, ZA	PO	BA	TT	PO, BA
5. miesto	PO	ZA	NR	TN, ZA	KE.NR	BB	ZA	ZA	PO	TT
6. miesto	NR	BB	TT	ZA, TN	BA	NR	BB	NR	NR, KE	BB
7. miesto	ZA	BA	PO	BB	PO	TT, KE	TT	TT	KE, NR	KE
8. miesto	BA	TT	ZA	NR	BB	KE, TT	NR	BB	BB	ZA

Vysvetlivky skratiek krajov: NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj

**Tabuľka 10 Prehľad zapojenosti krajov podľa počtu prác SOČ (Sandanusová, 2009)**

Roky	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Poradie										
1.miesto	TN 962	KE 1 068	KE 1 108	KE 1 093	KE 953	TN 1 094	KE 857	ZA 824	ZA 883	NR 1 214
2. miesto	ZA 754	TN 945	TN 904	TN 1 015	TN 807	ZA 989	ZA 785	TN 808	TN 802	TN 1 087
3. miesto	KE 724	ZA 921	PO 565	ZA 670	ZA 762	KE 885	TN 738	BB 795	BB 748	PO 954
4. miesto	BB 601	TT 717	NR 560	TT 629	NR 720	PO 655	NR 661	KE 721	NR 679	ZA 872
5. miesto	PO 534	NR 533	ZA 556	PO 598	PO 544	BB 557	PO 509	NR 564	KE 526	KE 785
6. miesto	NR 472	PO 452	BB 548	NR 541	BA 402	NR 545	BB 453	PO 514	PO 470	BB 432
7. miesto	TT 414	BB 402	TT 488	BB 385	TT 294	TT 505	TT 391	TT 374	BA 368	TT 417
8. miesto	BA 282	BA 346	BA 151	BA 289	BB 173	BA 308	BA 235	BA 335	TT 217	BA 302
Spolu prác	4 743	5 384	4 880	5 220	4 655	5 538	4 629	4 935	4 693	6 063

Vysvetlivky skratiek krajov: NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj

## PRÍLOHA F

**Tabuľka 11 Prehľad zapojenosti do SOČ podľa počtu riešiteľov (Sandanusová, 2009)**

Roky	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Poradie										
1.miesto	TN 1 223	KE 1 437	KE 1 357	KE 1 455	TN 1 259	TN 1 512	ZA 1 023	ZA 1 119	KE 1 107	NR 1 726
2. miesto	KE 917	TN 1 094	TN 1 182	TN 1 314	KE 1 164	ZA 1 187	TN 1 011	TN 1 035	ZA 1 089	TN 1 358
3. miesto	ZA 847	ZA 1 050	NR 821	ZA 876	ZA 954	KE 1 106	KE 962	BB 1 020	TN 1 037	PO 1 104
4. miesto	BB 771	NR 843	PO 761	PO 860	NR 814	PO 935	NR 867	NR 918	NR 836	ZA 987
5. miesto	PO 702	TT 746	BB 734	TT 806	PO 790	NR 783	PO 760	KE 852	PO 683	KE 903
6. miesto	NR 688	PO 637	TT 685	NR 744	BB 642	BB 645	BB 654	PO 828	BB 604	BB 589
7. miesto	TT 639	BB 591	ZA 623	BB 452	BA 507	TT 571	TT 528	BA 668	TT 454	BA 579
8. miesto	BA 385	BA 431	BA 192	BA 361	TT 339	BA 319	BA 352	TT 563	BA 402	TT 538
Spolu riešiteľov	6 172	6 829	6 355	6 868	6 469	7 058	6 157	7 003	6 212	7 784

Vysvetlivky skratiek krajov: NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj

## PRÍLOHA G

Tabuľka 12 Prehľad zapojenosti do SOČ podľa počtu škôl (Sandanusová, 2009)

Roky	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Poradie										
1.miesto	KE, PO 52	PO 79	KE 62	PO 74	KE 80	KE 76	KE 82	BB 81	KE 85	TN 92
2. miesto	PO, KE 52	KE 68	PO 68	KE 60	PO 78	NR 74	NR 70	PO 76	ZA 78	NR 87
3. miesto	TN, BB 48	TN 59	TN 61	TN 52	ZA 51	PO 72	PO 65	KE 69	TN 71	ZA 74
4. miesto	BB, TN 48	NR 39	NR 44	BB 47	TN 40	ZA 58	ZA 62	NR 64	NR 68	KE 71
5. miesto	BA 41	BA 33	BB 43	BA 46	BB 38	BB 51	BB 58	TN 55	PO 52	PO 65
6. miesto	ZA 35	ZA 30	BA 41	ZA 44	NR 36	TN 50	TN 53	ZA 50	BB 45	BB 62
7. miesto	NR 33	TT 27	ZA 37	NR 39	TT 23	TT 34	BA 31	TT 34	TT 43	TT 58
8. miesto	TT 28	BB 25	TT 34	TT 36	BA 20	BA 27	TT 23	BA 42	BA 38	BA 53
Spolu škôl	337	360	390	398	366	442	444	471	480	562

Vysvetlivky skratiek krajov: NR – Nitriansky kraj, PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, ZA – Žilinský kraj, BB – Banskobystrický kraj, BA – Bratislavský kraj, TN – Trenčiansky kraj, KE – Košický kraj

**PRÍLOHA CH:****Vstupná matica 18 x 3 536**

(číslo 18 vyjadruje počet sledovaných položiek,  
číslo 3 536 je počet respondentov dotazníka)

A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	KRAJ	REGION	SKUPINA	POCET DNI	DOTAZNIK
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	A								BA	BA	SK		A
A	B								BA	BA	SK		A
A	B								BA	BA	SK		A
A	B								BA	BA	SK		A
A	B								BA	BA	SK		A
A	B								BA	BA	SK		A







A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A
A	A									BB	STR	SK		A















C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	B								BB	STR	SK		A
C	C								BB	STR	SK		A
C	C								BB	STR	SK		A
C	C								BB	STR	SK		A
C	C								BB	STR	SK		A
C	C								BB	STR	SK		A
C	C								BB	STR	SK		A
C	C								BB	STR	SK		A
C	C								BB	STR	SK		A
D	C								BB	STR	SK		A
D	C								BB	STR	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A
A	A								KE	VYCH	SK		A

A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A
A	A												KE	VYCH	SK				A

A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A
A	A								KE	VYCH	SK			A

A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	A									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A
A	B									KE	VYCH	SK			A

A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A
A	B								KE	VYCH	SK			A



A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A
A	B								KE	VYCH	SK		A



A	B							KE	VYCH	SK		A
A	B							KE	VYCH	SK		A
A	B							KE	VYCH	SK		A
A	B							KE	VYCH	SK		A
A	B							KE	VYCH	SK		A
A	B							KE	VYCH	SK		A
A	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A
B	B							KE	VYCH	SK		A

B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A
B	B								KE	VYCH	SK		A

B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
B	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A
C	B								KE	VYCH	SK			A

C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	B							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
C	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
D	C							KE	VYCH	SK		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A

A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A

A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A
A	A							NR	ZAP	NR		A

A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	A									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A

A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A
A	B									NR	ZAP	NR			A



A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
A	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A

B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A
B	B								NR	ZAP	NR			A

B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
B	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A

C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
C	B								NR	ZAP	NR		A
D	C								NR	ZAP	NR		A
D	C								NR	ZAP	NR		A
D	C								NR	ZAP	NR		A
D	C								NR	ZAP	NR		A
D	C								NR	ZAP	NR		A
D	C								NR	ZAP	NR		A
D	C								NR	ZAP	NR		A
D	C								NR	ZAP	NR		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A

A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A
A	A									PO	VYCH	SK		A

A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A
A	A								PO	VYCH	SK		A



A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A
A	B									PO	VYCH	SK				A



A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
A	B									PO	VYCH	SK			A
B	B									PO	VYCH	SK			A
B	B									PO	VYCH	SK			A
B	B									PO	VYCH	SK			A
B	B									PO	VYCH	SK			A



D	B								PO	VYCH	SK		A
D	C								PO	VYCH	SK		A
D	C								PO	VYCH	SK		A
D	C								PO	VYCH	SK		A
D	C								PO	VYCH	SK		A
D	C								PO	VYCH	SK		A
D	C								PO	VYCH	SK		A
D	C								PO	VYCH	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A

A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A
A	A							TN	ZAP	SK		A

A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A
A	A									TN	ZAP	SK		A

A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A

A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A

A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A
A	A								TN	ZAP	SK		A



A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A
A	A									TN	ZAP	SK				A



B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A
B	B									TN	ZAP	SK		A





C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
C	B								TN	ZAP	SK		A
D	B								TN	ZAP	SK		A
D	B								TN	ZAP	SK		A
D	B								TN	ZAP	SK		A
D	B								TN	ZAP	SK		A
D	B								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
D	C								TN	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A



A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A
A	A								TT	ZAP	SK		A





A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
A	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A

B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A

B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
B	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A
C	B								TT	ZAP	SK		A



A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A
A	A										ZA	STR	SK				A

A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A
A	A								ZA	STR	SK		A

A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A
A	A								ZA	STR	SK			A



























A	A	B	A						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
A	A	B	A						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
A	A	B	A						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
A	A	B	A						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
A	A	B	B						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
A	A	B	B						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
A	A	B	C						ZA	STR	SK	0 DNI	AB

### Vstupná matica 18x3536 (skrátaná verzia)

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	KRAJ	REGION	SKUP.	POCET DNI	DOT.
1	A	A	A	A	A	A								BA	BA	SK		A
2	A	A	A	A	A	A								BA	BA	SK		A
3	A	A	A	A	A	A								BA	BA	SK		A
4	A	A	A	B	A	A								BA	BA	SK		A
5	A	A	B	B	A	A								BA	BA	SK		A
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
3532	A	A	A	A	A	A	B	A						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
3533	A	A	A	A	A	A	B	A						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
3534	A	A	A	A	A	A	B	B						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
3535	A	A	A	A	A	A	B	B						ZA	STR	SK	0 DNI	AB
3536	A	A	A	A	A	A	B	C						ZA	STR	SK	0 DNI	AB

Vysvetlivky: A1 – A6 – dotazníkové položky (číslo otázky v dotazníku „A“)  
 B1 – B7 – dotazníkové položky (číslo otázky v dotazníku „B“)  
 Kraj – NR – Nitriansky kraj, BA – Bratislavský kraj, KE – Košický kraj,  
 PO – Prešovský kraj, TT – Trnavský kraj, TN – Trenčiansky kraj,  
 BB – Banskobystrický kraj; Región BA – Bratislavský región (patrí sem Bratislavský kraj); STR – Stredoslovenský región (patria sem kraje: BB a ZA); VÝCH – Východoslovenský región (patria sem kraje: KE, PO); ZAP – Západoslovenský región (patria sem kraje: NR, TT, TN)

**Tabuľka A1. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Región x A1**

REGIÓN	A1	A1	A1	A1	A1	$\Sigma$
	A	B	C	D	E	
<b>BA</b>	56	38	26	51	12	183
<b>Stĺpcová poč. %</b>	4,27%	3,92%	3,63%	11,49%	12,50%	
<b>Riadková poč. %</b>	30,60%	20,77%	14,21%	27,87%	6,56%	
<b>Celková poč. %</b>	1,58%	1,07%	0,74%	1,44%	0,34%	5,18%
<b>ZAP</b>	620	473	208	141	34	1476
<b>Stĺpcová poč. %</b>	47,33%	48,76%	29,05%	31,76%	35,42%	
<b>Riadková poč. %</b>	42,01%	32,05%	14,09%	9,55%	2,30%	
<b>Celková poč. %</b>	17,53%	13,38%	5,88%	3,99%	0,96%	41,74%
<b>STR</b>	312	221	237	156	10	936
<b>Stĺpcová poč. %</b>	23,82%	22,78%	33,10%	35,14%	10,42%	
<b>Riadková poč. %</b>	33,33%	23,61%	25,32%	16,67%	1,07%	
<b>Celková poč. %</b>	8,82%	6,25%	6,70%	4,41%	0,28%	26,47%
<b>VYCH</b>	322	238	245	96	40	941
<b>Stĺpcová poč. %</b>	24,58%	24,54%	34,22%	21,62%	41,67%	
<b>Riadková poč. %</b>	34,22%	25,29%	26,04%	10,20%	4,25%	
<b>Celková poč. %</b>	9,11%	6,73%	6,93%	2,71%	1,13%	26,61%
<b><math>\Sigma</math></b>	1310	970	716	444	96	3536
	37,05%	27,43%	20,25%	12,56%	2,71%	100,00%

Kontingenčná tabuľka zobrazuje absolútne pozorované početnosti/interakčné početnosti (Región x A1), ako aj relatívne početnosti - percentá z počtu v riadkoch, z počtu v stĺpcoch a z celkového počtu.

**Tabuľka A2. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Región x A2**

REGIÓN	A2	A2	A2	A2	$\Sigma$
	A	B	C	D	
<b>BA</b>	83	23	74	3	183
<b>Stĺpcová poč. %</b>	4,24%	4,32%	7,62%	3,95%	
<b>Riadková poč. %</b>	45,36%	12,57%	40,44%	1,64%	
<b>Celková poč. %</b>	2,35%	0,65%	2,09%	0,08%	5,18%
<b>ZAP</b>	931	175	343	27	1476
<b>Stĺpcová poč. %</b>	47,57%	32,89%	35,32%	35,53%	
<b>Riadková poč. %</b>	63,08%	11,86%	23,24%	1,83%	
<b>Celková poč. %</b>	26,33%	4,95%	9,70%	0,76%	41,74%
<b>STR</b>	407	113	395	21	936
<b>Stĺpcová poč. %</b>	20,80%	21,24%	40,68%	27,63%	
<b>Riadková poč. %</b>	43,48%	12,07%	42,20%	2,24%	
<b>Celková poč. %</b>	11,51%	3,20%	11,17%	0,59%	26,47%
<b>VYCH</b>	536	221	159	25	941
<b>Stĺpcová poč. %</b>	27,39%	41,54%	16,37%	32,89%	
<b>Riadková poč. %</b>	56,96%	23,49%	16,90%	2,66%	
<b>Celková poč. %</b>	15,16%	6,25%	4,50%	0,71%	26,61%
<b><math>\Sigma</math></b>	1957	532	971	76	3536
	55,35%	15,05%	27,46%	2,15%	100,00%

**Tabuľka A3. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Región x A3**

REGIÓN	A3	A3	A3	A3	A3	A3	Σ
	A	B	C	D	E	F	
<b>BA</b>	38	74	10	61	0	0	183
<b>Stĺpcová poč. %</b>	3,57%	4,17%	3,37%	17,23%	0,00%	0,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	20,77%	40,44%	5,46%	33,33%	0,00%	0,00%	
<b>Celková poč. %</b>	1,07%	2,09%	0,28%	1,73%	0,00%	0,00%	5,18%
<b>ZAP</b>	467	756	84	135	18	16	1476
<b>Stĺpcová poč. %</b>	43,93%	42,62%	28,28%	38,14%	81,82%	61,54%	
<b>Riadková poč. %</b>	31,64%	51,22%	5,69%	9,15%	1,22%	1,08%	
<b>Celková poč. %</b>	13,21%	21,38%	2,38%	3,82%	0,51%	0,45%	41,74%
<b>STR</b>	229	480	138	83	0	6	936
<b>Stĺpcová poč. %</b>	21,54%	27,06%	46,46%	23,45%	0,00%	23,08%	
<b>Riadková poč. %</b>	24,47%	51,28%	14,74%	8,87%	0,00%	0,64%	
<b>Celková poč. %</b>	6,48%	13,57%	3,90%	2,35%	0,00%	0,17%	26,47%
<b>VYCH</b>	329	464	65	75	4	4	941
<b>Stĺpcová poč. %</b>	30,95%	26,16%	21,89%	21,19%	18,18%	15,38%	
<b>Riadková poč. %</b>	34,96%	49,31%	6,91%	7,97%	0,43%	0,43%	
<b>Celková poč. %</b>	9,30%	13,12%	1,84%	2,12%	0,11%	0,11%	26,61%
<b>Σ</b>	1063	1774	297	354	22	26	3536
	30,06%	50,17%	8,40%	10,01%	0,62%	0,74%	100,00%

**Tabuľka A4. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Región x A4**

REGIÓN	A4	A4	A4	A4	A4	$\Sigma$
	A	B	C	D	E	
<b>BA</b>	37	15	52	5	74	183
<b>Stĺpcová poč. %</b>	2,09%	2,92%	18,91%	45,45%	7,68%	
<b>Riadková poč. %</b>	20,22%	8,20%	28,42%	2,73%	40,44%	
<b>Celková poč. %</b>	1,05%	0,42%	1,47%	0,14%	2,09%	5,18%
<b>ZAP</b>	807	272	109	0	288	1476
<b>Stĺpcová poč. %</b>	45,52%	52,92%	39,64%	0,00%	29,91%	
<b>Riadková poč. %</b>	54,67%	18,43%	7,38%	0,00%	19,51%	
<b>Celková poč. %</b>	22,82%	7,69%	3,08%	0,00%	8,14%	41,74%
<b>STR</b>	393	153	50	2	338	936
<b>Stĺpcová poč. %</b>	22,17%	29,77%	18,18%	18,18%	35,10%	
<b>Riadková poč. %</b>	41,99%	16,35%	5,34%	0,21%	36,11%	
<b>Celková poč. %</b>	11,11%	4,33%	1,41%	0,06%	9,56%	26,47%
<b>VYCH</b>	536	74	64	4	263	941
<b>Stĺpcová poč. %</b>	30,23%	14,40%	23,27%	36,36%	27,31%	
<b>Riadková poč. %</b>	56,96%	7,86%	6,80%	0,43%	27,95%	
<b>Celková poč. %</b>	15,16%	2,09%	1,81%	0,11%	7,44%	26,61%
<b><math>\Sigma</math></b>	1773	514	275	11	963	3536
	50,14%	14,54%	7,78%	0,31%	27,23%	100,00%



**Tabuľka A5. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Región x A5**

REGIÓN	A5	A5	A5	A5	$\Sigma$
	A	B	C	D	
<b>BA</b>	134	32	14	3	183
<b>Stĺpcová poč. %</b>	5,39%	5,26%	3,73%	4,35%	
<b>Riadková poč. %</b>	73,22%	17,49%	7,65%	1,64%	
<b>Celková poč. %</b>	3,79%	0,90%	0,40%	0,08%	5,18%
<b>ZAP</b>	955	296	196	29	1476
<b>Stĺpcová poč. %</b>	38,45%	48,68%	52,27%	42,03%	
<b>Riadková poč. %</b>	64,70%	20,05%	13,28%	1,96%	
<b>Celková poč. %</b>	27,01%	8,37%	5,54%	0,82%	41,74%
<b>STR</b>	709	118	96	13	936
<b>Stĺpcová poč. %</b>	28,54%	19,41%	25,60%	18,84%	
<b>Riadková poč. %</b>	75,75%	12,61%	10,26%	1,39%	
<b>Celková poč. %</b>	20,05%	3,34%	2,71%	0,37%	26,47%
<b>VYCH</b>	686	162	69	24	941
<b>Stĺpcová poč. %</b>	27,62%	26,64%	18,40%	34,78%	
<b>Riadková poč. %</b>	72,90%	17,22%	7,33%	2,55%	
<b>Celková poč. %</b>	19,40%	4,58%	1,95%	0,68%	26,61%
<b><math>\Sigma</math></b>	2484	608	375	69	3536
	70,25%	17,19%	10,61%	1,95%	100,00%

**Tabuľka A6. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Región x A6**

<b>REGIÓN</b>	<b>A6</b>	<b>A6</b>	<b>A6</b>	<b>Σ</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
<b>BA</b>	74	106	3	183
<b>Stĺpcová poč. %</b>	4,53%	5,81%	4,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	40,44%	57,92%	1,64%	
<b>Celková poč. %</b>	2,09%	3,00%	0,08%	5,18%
<b>ZAP</b>	748	708	20	1476
<b>Stĺpcová poč. %</b>	45,75%	38,77%	26,67%	
<b>Riadková poč. %</b>	50,68%	47,97%	1,36%	
<b>Celková poč. %</b>	21,15%	20,02%	0,57%	41,74%
<b>STR</b>	448	465	23	936
<b>Stĺpcová poč. %</b>	27,40%	25,47%	30,67%	
<b>Riadková poč. %</b>	47,86%	49,68%	2,46%	
<b>Celková poč. %</b>	12,67%	13,15%	0,65%	26,47%
<b>VYCH</b>	365	547	29	941
<b>Stĺpcová poč. %</b>	22,32%	29,96%	38,67%	
<b>Riadková poč. %</b>	38,79%	58,13%	3,08%	
<b>Celková poč. %</b>	10,32%	15,47%	0,82%	26,61%
<b>Σ</b>	1635	1826	75	3536
	46,24%	51,64%	2,12%	100,00%

**Tabuľka A1. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x A1**

SKUPINA	A1	A1	A1	A1	A1	$\Sigma$
	A	B	C	D	E	
<b>SK</b>	1120	809	663	421	88	3101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	85,50%	83,40%	92,60%	94,82%	91,67%	
<b>Riadková poč. %</b>	36,12%	26,09%	21,38%	13,58%	2,84%	
<b>Celková poč. %</b>	31,67%	22,88%	18,75%	11,91%	2,49%	87,70%
<b>NR</b>	190	161	53	23	8	435
<b>Stĺpcová poč. %</b>	14,50%	16,60%	7,40%	5,18%	8,33%	
<b>Riadková poč. %</b>	43,68%	37,01%	12,18%	5,29%	1,84%	
<b>Celková poč. %</b>	5,37%	4,55%	1,50%	0,65%	0,23%	12,30%
$\Sigma$	1310	970	716	444	96	3536
	37,05%	27,43%	20,25%	12,56%	2,71%	100,00%

Kontingenčná tabuľka zobrazuje absolútne pozorované početnosti/interakčné početnosti (Skupina x A1), ako aj relatívne početnosti - percentá z počtu v riadkoch, z počtu v stĺpcoch a z celkového počtu.

**Tabuľka A2. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x A2**

SKUPINA	A2	A2	A2	A2	$\Sigma$
	A	B	C	D	
<b>SK</b>	1694	473	866	68	3101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	86,56%	88,91%	89,19%	89,47%	
<b>Riadková poč. %</b>	54,63%	15,25%	27,93%	2,19%	
<b>Celková poč. %</b>	47,91%	13,38%	24,49%	1,92%	87,70%
<b>NR</b>	263	59	105	8	435
<b>Stĺpcová poč. %</b>	13,44%	11,09%	10,81%	10,53%	
<b>Riadková poč. %</b>	60,46%	13,56%	24,14%	1,84%	
<b>Celková poč. %</b>	7,44%	1,67%	2,97%	0,23%	12,30%
$\Sigma$	1957	532	971	76	3536
	55,35%	15,05%	27,46%	2,15%	100,00%

**Tabuľka A3. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x A3**

SKUPINA	A3	A3	A3	A3	A3	A3	Σ
	A	B	C	D	E	F	
<b>SK</b>	949	1529	268	317	19	19	3101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	89,28%	86,19%	90,24%	89,55%	86,36%	73,08%	
<b>Riadková poč. %</b>	30,60%	49,31%	8,64%	10,22%	0,61%	0,61%	
<b>Celková poč. %</b>	26,84%	43,24%	7,58%	8,96%	0,54%	0,54%	87,70%
<b>NR</b>	114	245	29	37	3	7	435
<b>Stĺpcová poč. %</b>	10,72%	13,81%	9,76%	10,45%	13,64%	26,92%	
<b>Riadková poč. %</b>	26,21%	56,32%	6,67%	8,51%	0,69%	1,61%	
<b>Celková poč. %</b>	3,22%	6,93%	0,82%	1,05%	0,08%	0,20%	12,30%
<b>Σ</b>	1063	1774	297	354	22	26	3536
	30,06%	50,17%	8,40%	10,01%	0,62%	0,74%	100,00%

**Tabuľka A4. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x A4**

SKUPINA	A4	A4	A4	A4	A4	Σ
	A	B	C	D	E	
<b>SK</b>	1537	421	240	11	892	3101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	86,69%	81,91%	87,27%	100,00%	92,63%	
<b>Riadková poč. %</b>	49,56%	13,58%	7,74%	0,35%	28,76%	
<b>Celková poč. %</b>	43,47%	11,91%	6,79%	0,31%	25,23%	87,70%
<b>NR</b>	236	93	35	0	71	435
<b>Stĺpcová poč. %</b>	13,31%	18,09%	12,73%	0,00%	7,37%	
<b>Riadková poč. %</b>	54,25%	21,38%	8,05%	0,00%	16,32%	
<b>Celková poč. %</b>	6,67%	2,63%	0,99%	0,00%	2,01%	12,30%
<b>Σ</b>	1773	514	275	11	963	3536
	50,14%	14,54%	7,78%	0,31%	27,23%	100,00%

**Tabuľka A5. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x A5**

SKUPINA	A5	A5	A5	A5	$\Sigma$
	A	B	C	D	
<b>SK</b>	2187	530	322	62	3101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	88,04%	87,17%	85,87%	89,86%	
<b>Riadková poč. %</b>	70,53%	17,09%	10,38%	2,00%	
<b>Celková poč. %</b>	61,85%	14,99%	9,11%	1,75%	87,70%
<b>NR</b>	297	78	53	7	435
<b>Stĺpcová poč. %</b>	11,96%	12,83%	14,13%	10,14%	
<b>Riadková poč. %</b>	68,28%	17,93%	12,18%	1,61%	
<b>Celková poč. %</b>	8,40%	2,21%	1,50%	0,20%	12,30%
$\Sigma$	2484	608	375	69	3536
	70,25%	17,19%	10,61%	1,95%	100,00%

**Tabuľka A6. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x A6**

SKUPINA	A6	A6	A6	$\Sigma$
	A	B	C	
<b>SK</b>	1482	1551	68	3101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	90,64%	84,94%	90,67%	
<b>Riadková poč. %</b>	47,79%	50,02%	2,19%	
<b>Celková poč. %</b>	41,91%	43,86%	1,92%	87,70%
<b>NR</b>	153	275	7	435
<b>Stĺpcová poč. %</b>	9,36%	15,06%	9,33%	
<b>Riadková poč. %</b>	35,17%	63,22%	1,61%	
<b>Celková poč. %</b>	4,33%	7,78%	0,20%	12,30%
$\Sigma$	1635	1826	75	3536
	46,24%	51,64%	2,12%	100,00%

**Tabuľka B1. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x B1**

SKUPINA	B1	B1	$\Sigma$
	A	B	
<b>SK</b>	101	137	238
<b>Stĺpcová poč. %</b>	75,94%	98,56%	
<b>Riadková poč. %</b>	42,44%	57,56%	
<b>Celková poč. %</b>	37,13%	50,37%	87,50%
<b>NR</b>	32	2	34
<b>Stĺpcová poč. %</b>	24,06%	1,44%	
<b>Riadková poč. %</b>	94,12%	5,88%	
<b>Celková poč. %</b>	11,76%	0,74%	12,50%
$\Sigma$	133	139	272
	48,90%	51,10%	100,00%

Kontingenčná tabuľka zobrazuje absolútne pozorované početnosti/interakčné početnosti (Skupina x B1), ako aj relatívne početnosti - percentá z počtu v riadkoch, z počtu v stĺpcoch a z celkového počtu.

**Tabuľka B2: 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x B2**

SKUPINA	B2	B2	B2	$\Sigma$
	A	B	C	
<b>SK</b>	128	6	3	137
<b>Stĺpcová poč. %</b>	98,46%	100,00%	100,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	93,43%	4,38%	2,19%	
<b>Celková poč. %</b>	92,09%	4,32%	2,16%	98,56%
<b>NR</b>	2	0	0	2
<b>Stĺpcová poč. %</b>	1,54%	0,00%	0,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	100,00%	0,00%	0,00%	
<b>Celková poč. %</b>	1,44%	0,00%	0,00%	1,44%
$\Sigma$	130	6	3	139
	93,53%	4,32%	2,16%	100,00%

**Tabuľka B3. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x B3**

SKUPINA	B3	B3	$\Sigma$
	A	C	
<b>SK</b>	96	5	101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	76,19%	71,43%	
<b>Riadková poč. %</b>	95,05%	4,95%	
<b>Celková poč. %</b>	72,18%	3,76%	75,94%
<b>NR</b>	30	2	32
<b>Stĺpcová poč. %</b>	23,81%	28,57%	
<b>Riadková poč. %</b>	93,75%	6,25%	
<b>Celková poč. %</b>	22,56%	1,50%	24,06%
$\Sigma$	126	7	133
	94,74%	5,26%	100,00%

**Tabuľka B4. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x B4**

SKUPINA	B4	B4	B4	$\Sigma$
	A	B	C	
<b>SK</b>	17	46	38	101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	80,95%	66,67%	88,37%	
<b>Riadková poč. %</b>	16,83%	45,54%	37,62%	
<b>Celková poč. %</b>	12,78%	34,59%	28,57%	75,94%
<b>NR</b>	4	23	5	32
<b>Stĺpcová poč. %</b>	19,05%	33,33%	11,63%	
<b>Riadková poč. %</b>	12,50%	71,88%	15,63%	
<b>Celková poč. %</b>	3,01%	17,29%	3,76%	24,06%
$\Sigma$	21	69	43	133
	15,79%	51,88%	32,33%	100,00%

**Tabuľka B5. 2. 1: Kontingenčná tabuľka: Skupina x B5**

SKUPINA	B5	B5	B5	$\Sigma$
	A	C	D	
<b>SK</b>	93	2	6	101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	76,23%	66,67%	75,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	92,08%	1,98%	5,94%	
<b>Celková poč. %</b>	69,92%	1,50%	4,51%	75,94%
<b>NR</b>	29	1	2	32
<b>Stĺpcová poč. %</b>	23,77%	33,33%	25,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	90,63%	3,13%	6,25%	
<b>Celková poč. %</b>	21,80%	0,75%	1,50%	24,06%
$\Sigma$	122	3	8	133
	91,73%	2,26%	6,02%	100,00%

**Tabuľka B6. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x B6**

SKUPINA	B6	B6	B6	B6	$\Sigma$
	A	B	C	D	
<b>SK</b>	54	9	33	5	101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	77,14%	90,00%	73,33%	62,50%	
<b>Riadková poč. %</b>	53,47%	8,91%	32,67%	4,95%	
<b>Celková poč. %</b>	40,60%	6,77%	24,81%	3,76%	75,94%
<b>NR</b>	16	1	12	3	32
<b>Stĺpcová poč. %</b>	22,86%	10,00%	26,67%	37,50%	
<b>Riadková poč. %</b>	50,00%	3,13%	37,50%	9,38%	
<b>Celková poč. %</b>	12,03%	0,75%	9,02%	2,26%	24,06%
$\Sigma$	70	10	45	8	133
	52,63%	7,52%	33,83%	6,02%	100,00%



**Tabuľka B7. 2. 1 Kontingenčná tabuľka: Skupina x B7**

<b>SKUPINA</b>	<b>B7</b>	<b>B7</b>	<b>B7</b>	<b>Σ</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
<b>SK</b>	65	2	34	101
<b>Stĺpcová poč. %</b>	77,38%	28,57%	80,95%	
<b>Riadková poč. %</b>	64,36%	1,98%	33,66%	
<b>Celková poč. %</b>	48,87%	1,50%	25,56%	75,94%
<b>NR</b>	19	5	8	32
<b>Stĺpcová poč. %</b>	22,62%	71,43%	19,05%	
<b>Riadková poč. %</b>	59,38%	15,63%	25,00%	
<b>Celková poč. %</b>	14,29%	3,76%	6,02%	24,06%
<b>Σ</b>	84	7	42	133
	63,16%	5,26%	31,58%	100,00%

**Tabuľka B1. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Počet dní x B1**

POČET DNÍ	B1	B1	Σ
	A	B	
<b>0 DNI</b>	0	136	136
<b>Stĺpcová poč. %</b>	0,00%	97,84%	
<b>Riadková poč. %</b>	0,00%	100,00%	
<b>Celková poč. %</b>	0,00%	50,00%	50,00%
<b>1 DEŇ</b>	66	2	68
<b>Stĺpcová poč. %</b>	49,62%	1,44%	
<b>Riadková poč. %</b>	97,06%	2,94%	
<b>Celková poč. %</b>	24,26%	0,74%	25,00%
<b>2 DNI</b>	67	1	68
<b>Stĺpcová poč. %</b>	50,38%	0,72%	
<b>Riadková poč. %</b>	98,53%	1,47%	
<b>Celková poč. %</b>	24,63%	0,37%	25,00%
Σ	133	139	272
	48,90%	51,10%	100,00%

Kontingenčná tabuľka zobrazuje absolútne pozorované početnosti/interakčné početnosti (Počet dní x B1), ako aj relatívne početnosti - percentá z počtu v riadkoch, z počtu v stĺpcoch a z celkového počtu.

**Tabuľka B2. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Počet dní x B2**

POCET DNI	B2	B2	B2	Σ
	A	B	C	
<b>0 DNI</b>	127	6	3	136
<b>Stĺpcová poč. %</b>	97,69%	100,00%	100,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	93,38%	4,41%	2,21%	
<b>Celková poč. %</b>	91,37%	4,32%	2,16%	97,84%
<b>1 DEN</b>	2	0	0	2
<b>Stĺpcová poč. %</b>	1,54%	0,00%	0,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	100,00%	0,00%	0,00%	
<b>Celková poč. %</b>	1,44%	0,00%	0,00%	1,44%
<b>2 DNI</b>	1	0	0	1
<b>Stĺpcová poč. %</b>	0,77%	0,00%	0,00%	
<b>Riadková poč. %</b>	100,00%	0,00%	0,00%	
<b>Celková poč. %</b>	0,72%	0,00%	0,00%	0,72%
Σ	130	6	3	139
	93,53%	4,32%	2,16%	100,00%

**Tabuľka B3. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Počet dní x B3**

POCET DNI	B3 A	B3 C	Σ
0 DNI	0	0	0
Stĺpcová poč. %	0,00%	0,00%	
Riadková poč. %			
Celková poč. %	0,00%	0,00%	0,00%
1 DEN	62	4	66
Stĺpcová poč. %	49,21%	57,14%	
Riadková poč. %	93,94%	6,06%	
Celková poč. %	46,62%	3,01%	49,62%
2 DNI	64	3	67
Stĺpcová poč. %	50,79%	42,86%	
Riadková poč. %	95,52%	4,48%	
Celková poč. %	48,12%	2,26%	50,38%
Σ	126	7	133
	94,74%	5,26%	100,00%

**Tabuľka B4. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Počet dní x B4**

POCET DNI	B4 A	B4 B	B4 C	Σ
0 DNI	0	0	0	0
Stĺpcová poč. %	0,00%	0,00%	0,00%	
Riadková poč. %				
Celková poč. %	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1 DEN	8	39	19	66
Stĺpcová poč. %	38,10%	56,52%	44,19%	
Riadková poč. %	12,12%	59,09%	28,79%	
Celková poč. %	6,02%	29,32%	14,29%	49,62%
2 DNI	13	30	24	67
Stĺpcová poč. %	61,90%	43,48%	55,81%	
Riadková poč. %	19,40%	44,78%	35,82%	
Celková poč. %	9,77%	22,56%	18,05%	50,38%
Σ	21	69	43	133
	15,79%	51,88%	32,33%	100,00%

**Tabuľka B5. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Počet dní x B5**

POCET DNI	B5 A	B5 C	B5 D	Σ
0 DNI	0	0	0	0
Stĺpcová poč. %	0,00%	0,00%	0,00%	
Riadková poč. %				
Celková poč. %	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1 DEN	60	2	4	66
Stĺpcová poč. %	49,18%	66,67%	50,00%	
Riadková poč. %	90,91%	3,03%	6,06%	
Celková poč. %	45,11%	1,50%	3,01%	49,62%
2 DNI	62	1	4	67
Stĺpcová poč. %	50,82%	33,33%	50,00%	
Riadková poč. %	92,54%	1,49%	5,97%	
Celková poč. %	46,62%	0,75%	3,01%	50,38%
Σ	122	3	8	133
	91,73%	2,26%	6,02%	100,00%

**Tabuľka B6. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Počet dní x B6**

POCET DNI	B6 A	B6 B	B6 C	B6 D	Σ
0 DNI	0	0	0	0	0
Stĺpcová poč. %	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Riadková poč. %					
Celková poč. %	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1 DEN	34	5	22	5	66
Stĺpcová poč. %	48,57%	50,00%	48,89%	62,50%	
Riadková poč. %	51,52%	7,58%	33,33%	7,58%	
Celková poč. %	25,56%	3,76%	16,54%	3,76%	49,62%
2 DNI	36	5	23	3	67
Stĺpcová poč. %	51,43%	50,00%	51,11%	37,50%	
Riadková poč. %	53,73%	7,46%	34,33%	4,48%	
Celková poč. %	27,07%	3,76%	17,29%	2,26%	50,38%
Σ	70	10	45	8	133
	52,63%	7,52%	33,83%	6,02%	100,00%

**Tabuľka B7. 3. 1 Kontingenčná tabuľka: Počet dní x B7**

<b>POCET DNI</b>	<b>B7</b>	<b>B7</b>	<b>B7</b>	<b>Σ</b>
	<b>A</b>	<b>B7</b>	<b>C</b>	
<b>0 DNI</b>	0	0	0	0
<b>Stĺpcová poč. %</b>	0,00%	0,00%	0,00%	
<b>Riadková poč. %</b>				
<b>Celková poč. %</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>1 DEN</b>	41	5	20	66
<b>Stĺpcová poč. %</b>	48,81%	71,43%	47,62%	
<b>Riadková poč. %</b>	62,12%	7,58%	30,30%	
<b>Celková poč. %</b>	30,83%	3,76%	15,04%	49,62%
<b>2 DNI</b>	43	2	22	67
<b>Stĺpcová poč. %</b>	51,19%	28,57%	52,38%	
<b>Riadková poč. %</b>	64,18%	2,99%	32,84%	
<b>Celková poč. %</b>	32,33%	1,50%	16,54%	50,38%
<b>Σ</b>	84	7	42	133
	63,16%	5,26%	31,58%	100,00%