

NÚCEM

NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA

TESTOVANIE 5-2013

PRIEBEH, VÝSLEDKY A ANALÝZY

Bratislava 2014

Spracovali:

Matematika:	PaedDr. Ingrid Alföldyová, PhD RNDr. Viera Ringlerová, PhD.
Slovenský jazyk a literatúra:	Mgr. Martina Holovková, PhD. Ing. Jana Kostolanská, PhD.
Maďarský jazyk a literatúra:	Mgr. Liliana Bolemant, PhD. PaedDr. Magdaléna Hrbáček, PhD. Mgr. Tomáš Ficek
Grafická úprava:	PaedDr. Ingrid Alföldyová, PhD.
Jazyková úprava:	Mgr. Martina Holovková, PhD.
Zostavila:	PaedDr. Ingrid Alföldyová, PhD.

Úloha bola realizovaná pod vedením Mgr. Evy Polgáryovej, PhD. a RNDr. Miroslava Repovského.

Vydal:	© Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania
Miesto vydania:	Bratislava
Rok vydania:	2014

OBSAH

SUMÁR	3
Zoznam použitých skratiek	4
Slovník pojmov – Základné štatistické parametre položiek	5
ÚVOD	6
1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O PILOTNOM TESTOVANÍ T5-2013	7
1.1. Cieľ pilotného testovania	7
1.2. Testovacie nástroje	7
1.2.1. Test z matematiky	9
1.2.2. Testy z vyučovacích jazykov.....	12
1.2.2.1. Test zo slovenského jazyka a literatúry.....	13
1.2.2.2. Test z maďarského jazyka a literatúry.....	15
2. ANALÝZA A INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV T5-2013	17
2.1. Matematika.....	18
2.2. Slovenský jazyk a literatúra	22
2.3. Maďarský jazyk a literatúra.....	26
3. ANALÝZA VYBRANÝCH TESTOVÝCH POLOŽIEK T5-2013	29
3.1. Matematika.....	29
3.2. Slovenský jazyk a literatúra	38
3.3. Maďarský jazyk a literatúra.....	45
4. ODPORÚČANIA NA SKVALITŇOVANIE VYUČOVANIA	51
4.1. Matematika.....	51
4.2. Slovenský jazyk a literatúra	52
4.3. Maďarský jazyk a literatúra.....	54
Záver	55
Literatúra	56
Príloha 1 Štatistický prehľad údajov a výsledkov T5-2013	57
Príloha 2 Výsledky žiakov v T5-2013 podľa interného hodnotenia	60

SUMÁR

Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania (NÚCEM) je zodpovedný v zmysle zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej iba školský zákon) za prípravu a odborné zabezpečenie externého testovania žiakov základných škôl. V školskom roku 2013/2014 NÚCEM realizoval pilotné testovanie žiakov 5. ročníka základných škôl (ZŠ) pod názvom Testovanie 5-2013.

Cieľom pilotného testovania žiakov 5. ročníka ZŠ bolo overenie testovacích nástrojov a organizačného zabezpečenia Testovania 5 v rámci priprav na Generálnu skúšku testovania žiakov 5. ročníka ZŠ.

Počas administrácie pilotného testovania nebol zabezpečený externý dozor. Administráciu pilotných testov realizovali poverení zamestnanci vybraných ZŠ. Za objektivitu testovania boli zodpovední riaditelia ZŠ, na ktorých sa pilotné testovanie realizovalo.

Dňa 13. novembra 2013 sa na pilotnom testovaní zúčastnilo 2 021 žiakov 5. ročníka z 89 základných škôl. Do pilotného testovania sa školy prihlasovali dobrovoľne. Pre zabezpečenie dostatočnej vzorky škôl a žiakov boli školy doplnené z databázy ZŠ v Slovenskej republike. Testy písalo 1 499 žiakov zo 72 škôl s vyučovacím jazykom slovenským a 522 žiakov zo 17 škôl s vyučovacím jazykom maďarským. Pilotného testovania sa nezúčastnili žiaci so zdravotným znevýhodnením a mentálnym postihnutím.

Na základných školách s vyučovacím jazykom slovenským boli žiaci testovaní z predmetov matematika a slovenský jazyk a literatúra. Na základných školách s vyučovacím jazykom maďarským boli žiaci testovaní z matematiky v maďarskom jazyku a z maďarského jazyka a literatúry.

Test z matematiky riešilo 2 019 žiakov, priemerná úspešnosť testu bola 58,4 %. Dievčatá riešili test s úspešnosťou 56,5 % a chlapci s úspešnosťou 60,2 %, pričom tento rozdiel nebol vecne významný. To znamená, že dievčatá a chlapci dosiahli v teste z matematiky porovnateľné výsledky.

Test zo slovenského jazyka a literatúry písalo 1 499 žiakov, priemerná úspešnosť žiakov v teste bola 60,1 %. Dievčatá riešili test s úspešnosťou 62,5 % a chlapci s úspešnosťou 57,8 %, pričom tento rozdiel nebol vecne významný.

Test z maďarského jazyka a literatúry písalo 522 žiakov, priemerná úspešnosť žiakov v teste bola 61,1 %. Dievčatá riešili test s úspešnosťou 62,6 % a chlapci s úspešnosťou 59,3 %. Rozdiel medzi priemernými úspešnosťami dievčat a chlapcov nebol vecne významný.

Na základe analýzy výsledkov žiakov **v pilotnom teste z matematiky** sme zistili, že žiaci zvládli učivo z jednotlivých tematických okruhov na výstupe z 1. stupňa ZŠ na očakávanej úrovni. Najslabšie výsledky dosiahli žiaci v položke z tematického okruhu Logika, dôvodenie, dôkazy, kde mali rozhodnúť o nepravdivosti výrokov. Položka bola zároveň zameraná na premenu zmiešaných jednotiek dĺžky. Slabé výsledky dosiahli žiaci v položke z kombinatoriky, kde mali určiť počet možností usporiadania troch predmetov. Na úspešnosť žiakov v riešení matematických úloh má veľký vplyv aj čítanie s porozumením.

V pilotnom teste zo slovenského jazyka a literatúry dosiahli žiaci veľmi dobré výsledky. S prehľadom zvládli učivo z literárnej oblasti. Úspešne riešili úlohy zamerané na čítanie s porozumením na úrovni vyhľadávania explicitných informácií a orientácie v texte. V jazykovej oblasti dosiahli žiaci dobré výsledky. Problémy sme zaznamenali v oblasti morfológie a syntax.

Veľmi dobré výsledky dosiahli žiaci aj **v pilotnom teste z maďarského jazyka a literatúry**. Najúspešnejší boli v riešení úloh z oblasti čítanie a literatúra a čítanie s porozumením. V jazykovej oblasti dosiahli slabšie výsledky, predovšetkým v položkách zameraných na lexikológiu a pravopis.

Zoznam použitých skratiek

BA	– Bratislavský kraj
BB	– Banskobystrický kraj
CTT	– Klasická teória testov (<i>angl. Classical Test Theory</i>)
KE	– Košický kraj
MAT	– matematika
MJL	– maďarský jazyk a literatúra
MŠ	– materská škola
MŠVVaŠ SR	– Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
N	– veľkosť štatistického súboru, počet žiakov
NR	– Nitriansky kraj
NÚCEM	– Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania
PO	– Prešovský kraj
POP	– Pedagogicko-organizačné pokyny
SD	– štandardná odchýlka
SJL	– slovenský jazyk a literatúra
T5-2013	– pilotné testovanie žiakov 5. ročníka ZŠ uskutočnené v školskom roku 2013/2014
TN	– Trenčiansky kraj
TT	– Trnavský kraj
ÚOK	– Ústredná odborná komisia
ÚPK	– Ústredná predmetová komisia
Z. z.	– Zbierka zákonov
ZA	– Žilinský kraj
ZŠ	– základná škola

Slovník pojmov – Základné štatistické parametre položiek

Obťažnosť testovej položky

Vyjadruje podiel počtu žiakov (v percentách), ktorí položku vyriešili správne a počtu všetkých testovaných žiakov. (Pri hodnotení bodmi 0 a 1)

Citlivosť testovej položky

Vyjadruje, do akej miery položka rozlišuje výkonnostne lepších a horších žiakov na základe dosiahnutého celkového skóre v teste. Hodnota citlivosti, ktorú uvádzame, vyjadruje rozdiel (v %) medzi priemernou úspešnosťou najslabšej a najlepšej pätiny testovaných žiakov, ktorí boli usporiadaní podľa celkového skóre a rozdelení do piatich skupín.

Vynechanosť testovej položky

Vyjadruje podiel počtu žiakov (v percentách), ktorí položku vynechali, neriešili ju a neuviedli pri nej odpoveď, a počtu všetkých testovaných žiakov.

Korelácia medzi položkou a zvyškom testu

Vyjadrujeme ju prostredníctvom bodovo biseriálneho koeficientu korelácie (*P. Bis.*) medzi obťažnosťou vybranej položky a sumou obťažností všetkých ostatných položiek (korelácia skóre vybranej položky a sumy skóre všetkých ostatných položiek).

Štatistická signifikancia (štatistická významnosť)

Je štatistické overovanie tzv. nulovej hypotézy. Pri porovnávaní dvoch súborov (napríklad skupiny dievčat a skupiny chlapcov) vychádzame z predpokladu, že medzi súbormi nie je rozdiel vo výkone. Toto tvrdenie nazývame *nulová hypotéza*. Zároveň uvažujeme o alternatívnej hypotéze, ktorá predpokladá opak. Ak vypočítame, že štatistická signifikancia $p > 0,05$, nulovú hypotézu nezamietame. Ak vypočítame, že štatistická signifikancia $p \leq 0,05$, môžeme veriť alternatívnej hypotéze na 95 a viac %. Vtedy konštatujeme, že medzi súbormi je štatisticky významný rozdiel v charakteristike, ktorú sledujeme. V tomto prípade hovoríme, že rozdiel je štatisticky významný – signifikantný a nulovú hypotézu zamietame.

Vecná signifikancia

Dopĺňa štatistickú signifikanciu vtedy, ak sa potvrdí alternatívna hypotéza. Ukazuje veľkosť, resp. významnosť zisteného rozdielu sledovanej charakteristiky. Z koeficientov vecnej signifikancie používame korelačnú mieru.

ÚVOD

Pilotné testovanie žiakov 5. ročníka ZŠ (T5-2013) sa uskutočnilo 13. novembra 2013. Testovania sa zúčastnili žiaci 5. ročníka z vybraných ZŠ s vyučovacím jazykom slovenským a maďarským, okrem žiakov so zdravotným znevýhodnením a s mentálnym postihnutím.

Predkladaný materiál je vypracovaný NÚCEM, ktorý je v zmysle školského zákona zodpovedný za prípravu a odborné zabezpečenie externého testovania žiakov základných škôl.

Tento komplexný a analytický materiál poskytuje stručný prehľad pojmov, definície a vzťahy medzi pojmami, ktoré súvisia s danou problematikou, kľúčové informácie o cieľoch a priebehu pilotného testovania, charakterizuje pilotné testy a prezentuje výsledky štatistického spracovania získaných dát.

Súčasťou materiálu je aj analýza vybraných ukážok testových úloh z matematiky, slovenského jazyka a literatúry a z maďarského jazyka a literatúry.

Učiteľom testovaných predmetov dávame do pozornosti odporúčania na skvalitňovanie vyučovania, ktoré sú určené aj širokej pedagogickej a odbornej verejnosti.

1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O PILOTNOM TESTOVANÍ T5-2013

1.1. Cieľ pilotného testovania

Hlavným cieľom pilotného testovania bolo overiť:

- ✓ testovacie nástroje,
- ✓ organizačné zabezpečenie Testovania 5 v rámci príprav na Generálnu skúšku testovania žiakov 5. ročníka ZŠ.

1.2. Testovacie nástroje

Pre Testovanie 5 pripravujeme testy relatívneho výkonu, tzv. **NR testy** (norm-referenced). Ide o testy, ktoré rozlišujú žiakov podľa ich výkonov v teste. Cieľom NR testu je vzájomne porovnať výsledky žiakov. Na základe výkonu sú žiaci následne usporiadaní do poradia. Výsledné umiestnenie jedného žiaka závisí od výkonov ostatných žiakov. Takto pripravené testy sa používajú k finálnemu sumatívnemu hodnoteniu (hodnotenie v záverečnej fáze výučby). V rozlišovacom teste očakávame priemernú úspešnosť 50 – 60 %. Vzhľadom na cieľ pilotného testovania sme sa pri štatistickom spracovaní výsledkov zamerali predovšetkým na položkovú analýzu.

Žiaci 5. ročníka boli na ZŠ s vyučovacím jazykom slovenským testovaní z matematiky a zo slovenského jazyka a literatúry a na ZŠ s vyučovacím jazykom maďarským z matematiky a z maďarského jazyka a literatúry.

Úlohy v testoch boli zostavené tak, aby overovali nielen zapamätané vedomosti a naučené algoritmy, ale zároveň overovali vyššie poznávacie schopnosti žiakov a boli viac zamerané na čítanie s porozumením, matematické a logické myslenie. Úlohy overovali hĺbku vedomostí a zručností, schopnosť žiakov aplikovať poznatky či objavovať stratégie riešenia.

Úlohy boli tvorené v súlade s obsahom vzdelávania pre jednotlivé učebné predmety uvedenom v Štátnom vzdelávacom programe. Kognitívne úrovne, do ktorých boli rozdelené úlohy v testoch, uvádzame v tabuľke 1. Vychádzali sme z revidovanej Bloomovej taxonómie kognitívnych cieľov. Ide o dvojdimenzionálnu taxonómiu, ktorá zahŕňa dimenziu kognitívnych poznatkov a dimenziu kognitívnych procesov.

Tab. 1 Kognitívne úrovne podľa revidovanej Bloomovej taxonómie kognitívnych cieľov

Dimenzia poznatkov	Dimenzia kognitívnych procesov					
	1. Zapamätať si	2. Porozumieť	3. Aplikovať	4. Analyzovať	5. Hodnotiť	6. Tvoriť
A. Faktické poznatky						
B. Konceptuálne poznatky						
C. Procedurálne poznatky						
D. Metakognitívne poznatky						

Dimenzia poznatkov má štyri kategórie:

A. Faktické poznatky	– základné prvky, ktoré musia žiaci poznať, aby sa oboznámili s disciplínou a boli schopní riešiť jej problémy,
B. Konceptuálne poznatky	– vzájomné vzťahy medzi základnými prvkami vo vnútri väčších štruktúr, ktoré umožňujú ich vzájomné fungovanie,
C. Procedurálne poznatky	– ako niečo robiť, metódy zisťovania, kritéria pre používanie zručností algoritmov, techník a metód,
D. Metakognitívne poznatky	– všeobecné znalosti o tom, ako poznávame a uvažujeme o vlastnom myslení.

Dimenzia kognitívnych procesov má šesť kategórií:

1. Zapamätať si	– uložiť a vybaviť si vedomosti z dlhodobej pamäti,
2. Porozumieť	– konštruovať význam na základe informácií získaných prostredníctvom ústneho, písomného alebo grafického vyjadrenia,
3. Aplikovať	– realizovať a použiť určitý postup v danej situácii,
4. Analyzovať	– rozložiť celok na časti a určiť, aký je vzájomný vzťah častí, ktoré časti k sebe patria, aká je ich celková štruktúra a aký majú účel,
5. Hodnotiť	– posúdiť podľa daných kritérií,
6. Tvoriť	– vytvárať nové súdržné celky z jednotlivých prvkov, reorganizovať elementy do nového usporiadania alebo novej štruktúry.

1.2.1. Test z matematiky

Obsahové zameranie testu

Matematické vzdelávanie na 1. stupni ZŠ je podľa Štátneho vzdelávacieho programu „založené na realistickom prístupe k získavaniu nových vedomostí a na využívaní manuálnych a intelektových činností pre rozvíjanie širokej škály žiackych schopností. Na rovnakom princípe sa pristupuje k aplikácii nových matematických vedomostí v reálnych situáciách.“¹ Získané matematické vedomosti a zručnosti majú vytvoriť predpoklad pre ich ďalší rozvoj a následné uplatnenie v reálnom živote. Na základe tejto skutočnosti sme test z matematiky koncipovali tak, aby sme overili používanie materinského i odborného jazyka, aplikáciu matematickej symboliky, pojmov, postupov, algoritmov v jednoduchých i náročnejších úlohách s matematickým, ako aj s reálnym kontextom. Pri riešení jednotlivých položiek v teste z matematiky bolo nevyhnutné rozumieť súvislým textom obsahujúcim čísla, závislosti, vzťahy, ako aj nesúvislým textom obsahujúcim tabuľky, grafy a diagramy.

Podrobnejšie informácie o teste z matematiky uvádzame v tabuľke 2.

Tab. 2 Obsahové zameranie testu z matematiky

Čas riešenia	60 minút
Počet testových položiek	30
Typy testových položiek	20 otvorených položiek s krátkou číselnou odpoveďou, 10 uzavretých položiek s výberom odpovede zo 4 možností (A, B, C, D)
Testované oblasti	1. Čísla, premenná a početové výkony s číslami 2. Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy 3. Geometria a merania 4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika 5. Logika, dôvodenie, dôkazy – v pomernom zastúpení podľa platných učebných osnov
Požiadavky na vedomosti a zručnosti	V súlade s platným vzdelávacím štandardom z matematiky pre 1. stupeň ZŠ.
Povolené pomôcky	Modré pero, rysovacie pomôcky
Kritériá hodnotenia	1 bod za správnu odpoveď 0 bodov za nesprávnu alebo žiadnu odpoveď

Test z matematiky bol zostavený tak, aby obsahovou stránkou a úrovňou náročnosti zodpovedal platnej pedagogickej dokumentácii pre žiakov ZŠ. Z obsahového hľadiska test z matematiky plne rešpektuje obsah vzdelávania a výkonový štandard vyučovacieho predmetu matematika pre 1. stupeň ZŠ schválený Ústrednou predmetovou komisiou v roku 2009 a v pomernom zastúpení zahŕňa všetky tematické okruhy matematiky. Zastúpenie jednotlivých tematických okruhov matematiky položkami v teste z matematiky v školskom roku 2013/2014 dokumentuje tabuľka 3.

¹ Štátny vzdelávací program. Matematika. Príloha ISCED 1.
http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/vzdelavacie_oblasti/matematika_isced1.pdf

Tab. 3 Zastúpenie položiek podľa tematických okruhov v teste z matematiky

Tematický okruh	Číslo testových položiek	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
1. Čísla, premenná a početové výkony s číslami	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 24	15	50,0 %
2. Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	15, 22, 23	3	10,0 %
3. Geometria a meranie	3, 11, 17, 20, 25, 28, 29	7	23,3 %
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	5, 21	2	6,7 %
5. Logika, dôvodenie, dôkazy	26, 27, 30	3	10,0 %

Položky s kontextom reálneho života a matematickým kontextom boli zastúpené v pomere 1 : 1. Pri stanovení kognitívnej náročnosti vychádzali autori z revidovanej Bloomovej taxonómie kognitívnych cieľov. Zastúpenie jednotlivých kognitívnych úrovní dokumentuje tabuľka 4.

Tab. 4 Zastúpenie položiek v teste z matematiky podľa kognitívnych úrovní

Dimenzia poznatkov	Percentuálne zastúpenie
A. Faktické poznatky	6,7 %
B. Konceptuálne poznatky	43,3 %
C. Procedurálne poznatky	50,0 %
D. Metakognitívne poznatky	0,0 %
Dimenzia kognitívnych procesov	Percentuálne zastúpenie
1. Zapamätať si	0,0 %
2. Porozumieť	26,7 %
3. Aplikovať	36,7 %
4. Analyzovať	23,3 %
5. Hodnotiť	13,3 %
6. Tvoriť	0,0 %

Pri zostavení testu z matematiky sledovali autori tieto **ciele vyučovacieho predmetu matematika**:

- používať materinský jazyk a odborný jazyk,
- aplikovať matematickú symboliku,
- aplikovať pochopené a osvojené pojmy, postupy a algoritmy pri riešení úloh,
- využívať tabuľky, grafy a diagramy,
- používať pri riešení úloh logické a kritické myslenie.

Požiadavky na vedomosti a zručnosti žiakov v teste vychádzajúce zo štandardu kompetencií, ktoré má žiak získať v jednotlivých tematických okruhoch:

Čísla, premenná a početové výkony s číslami:

- pozná obsahovú aj formálnu stránku prirodzených čísel v obore do 10 000 a vie ich využiť na popis a riešenie problémov z reálnej situácie,
- vykonáva spamäti, písomne a na kalkulačke základné početové výkony,
- zaokrúhľuje čísla na desiatky,

- rieši numerické a kontextové úlohy na základe reality, obrázkovej situácie a udaní číselných hodnôt veličín, pri ktorých správne aplikuje osvojené poznatky o číslach a počtových výkonoch.

Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy:

- objavuje pravidlo tvorby postupnosti a pokračuje v tvorení ďalších jej prvkov,
- usporiada údaje patriace k sebe v tabuľke, na základe objavenia súvislostí medzi týmito údajmi.

Geometria a meranie:

- rozozná, pomenuje, vymodeluje a popíše jednotlivé základné priestorové geometrické tvary, nachádza v realite ich reprezentáciu,
- pozná, vie popísať, pomenovať a narysovať základné rovinné útvary,
- pozná meracie prostriedky dĺžky a ich jednotky, vie ich samostatne používať aj pri praktických meraniach.

Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika:

- prostredníctvom hier a manipulatívnych činností získa skúsenosti s organizáciou konkrétnych súborov predmetov podľa zvoleného ľubovoľného a podľa vopred daného určitého kritéria,
- v jednoduchých prípadoch z reality a v matematike rozlíši istý a nemožný jav,
- zaznamenáva počet určitých udalostí, znázorni ich a zo získaných a znázornených udalostí robí jednoduché závery.

Logika, dôvodenie, dôkazy:

- v jednoduchých prípadoch prisúdi výrokom zo svojho blízkeho okolia a z matematiky správnu pravdivostnú hodnotu, doplní neúplné vety tak, aby vznikli pravdivé (nepravdivé tvrdenia).

1.2.2. Testy z vyučovacích jazykov

Testy zo slovenského jazyka a literatúry a z maďarského jazyka a literatúry overovali základné vedomosti z vyučovacích jazykov, ktorými by mali žiaci disponovať pred ukončením 4. ročníka ZŠ. Testy boli zostavené tak, aby obsahovou stránkou a úrovňou náročnosti zodpovedali platnej pedagogickej dokumentácii zo slovenského jazyka a literatúry (ďalej SJL) a maďarského jazyka a literatúry (ďalej MJL) pre žiakov 4. ročníka ZŠ. Obsahové zameranie pilotných testov z vyučovacích jazykov (SJL, MJL) uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 5 Obsahové zameranie testov z vyučovacích jazykov

Čas riešenia	60 minút – SJL, MJL
Počet testových položiek	30 položiek – SJL, MJL
Typy testových položiek	Uzavreté položky s výberom odpovede zo štyroch možností (A, B, C, D): <ul style="list-style-type: none"> • 21 položiek sa vzťahuje na ukážky (ku každej ukážke 7 položiek), • 9 položiek je voľných, z ktorých niektoré sa vzťahujú na kratšie texty.
Testované oblasti	Jazyk a komunikácia Komunikácia a sloh Čítanie a literatúra Čítanie s porozumením (čitateľská gramotnosť)
Charakteristika textov	Texty primerané žiakom 4. ročníka ZŠ: <ul style="list-style-type: none"> • súvislé a nesúvislé texty, • umelecké aj vecné texty, • autentické i upravené texty.
Požiadavky na vedomosti a zručnosti	V súlade so Štátnym vzdelávacím programom s platnými učebnými osnovami a vzdelávacími štandardmi pre 1. stupeň ZŠ.
Kritériá hodnotenia	1 bod za správnu odpoveď 0 bodov za nesprávnu alebo žiadnu odpoveď

Testy z vyučovacích jazykov boli zostavené tak, aby obsahovou stránkou a úrovňou náročnosti zodpovedali platnej pedagogickej dokumentácii pre žiakov ZŠ. Záväzným dokumentom je Štátny vzdelávací program pre 1. stupeň základnej školy v Slovenskej republike, ISCED 1 – primárne vzdelávanie.² Štátny vzdelávací program stanovuje povinné vyučovacie predmety, ktoré sú začlenené do jednotlivých vzdelávacích oblastí, pričom obsah vzdelávacej oblasti Jazyk a komunikácia sa realizuje v predmetoch slovenský jazyk a literatúra a maďarský jazyk a literatúra.

Z obsahového hľadiska test zo slovenského jazyka a literatúry plne rešpektuje obsah vzdelávania vyučovacieho predmetu slovenský jazyk a literatúra pre 1. stupeň ZŠ schválený ÚOK pre 1. stupeň ZŠ v roku 2011³. Test z maďarského jazyka a literatúry rešpektuje obsah vzdelávania vyučovacieho predmetu maďarský jazyk a literatúra schválený ÚPK pre maďarský jazyk a literatúru v roku 2011⁴.

² Štátny vzdelávací program pre 1. stupeň základnej školy v Slovenskej republike ISCED 1 – primárne vzdelávanie http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/isced1_spu_uprava.pdf

³ Štátny vzdelávací program. Slovenský jazyk a literatúra. Príloha ISCED 1. http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/vzdelavacie_oblasti/slovensky_jazyk_isced1.pdf

⁴ Štátny vzdelávací program. Maďarský jazyk a literatúra. Príloha ISCED 1. http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/vzdelavacie_oblasti/madarsky_jazyk_literatura_isced1.pdf

1.2.2.1. Test zo slovenského jazyka a literatúry

Obsahové zameranie testu

Čítanie s porozumením je nadpredmetová kompetencia, ktorá je podmienkou úspešného napredovania žiakov v školskej praxi. Čitateľská gramotnosť nepredstavuje iba dobre zvládnutú techniku čítania, ale predpokladá zmocnenie sa textu, pochopenie prečítaného a ďalšiu prácu so získanými informáciami. Rozvíjanie a zdokonaľovanie čítania s porozumením je potrebné rozvíjať na všetkých vyučovacích predmetoch. Nemôže byť záležitosťou len vyučujúcich slovenského jazyka a literatúry, aj keď práve predmet SJL kladie základy práce s textom. Preto je čítanie s porozumením súčasťou testovania. Overovanie základných vedomostí a zručností z jednotlivých tematických celkov vyplýva z nasledovných požiadaviek na jazykové a štylistické schopnosti a zručnosti a z požiadaviek na čitateľské a interpretačné schopnosti a zručnosti žiakov.

Test zo SJL overoval základné jazykové, literárne a čitateľské schopnosti a zručnosti, ktorými by mali žiaci disponovať pred ukončením 4. ročníka ZŠ. Testované oblasti zo SJL boli overované viacerými položkami. Tabuľka 6 dokumentuje zastúpenie položiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry.

Tab. 6 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry

Zložky	Čísla položiek (forma A)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
1. Jazyk a komunikácia	5, 7, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30	10	33,33 %
2. Komunikácia a sloh	4, 8, 10, 14, 29	5	16,67 %
3. Čítanie a literatúra	6, 15, 16, 17, 21, 24	6	20,00 %
4. Čítanie s porozumením	1, 2, 3, 9, 11, 12, 13, 18, 19	9	30,00 %

Náročnosť úloh v teste zo SJL bola odstupňovaná podľa revidovanej Bloomovej taxonómie vzdelávacích cieľov. Od najjednoduchšej úrovne *Zapamätať si* až po najobťažnejšiu úroveň *Analyzovať*. Položky zamerané na najvyššie kognitívne úrovne *Hodnotiť* a *Tvoriť* sa v teste zo SJL nevyskytli. Tvorivosť je možné overovať otvorenými položkami, v našom teste boli všetky položky uzavreté. Tabuľka 7 uvádza zastúpenie položiek v teste zo SJL podľa kognitívnych úrovní.

Tab. 7 Zastúpenie položiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa kognitívnych úrovní

Dimenzia poznatkov	Percentuálne zastúpenie
A. Faktické poznatky	33,3 %
B. Konceptuálne poznatky	60,0 %
C. Procedurálne poznatky	6,7 %
D. Metakognitívne poznatky	0,0 %
Dimenzia kognitívnych procesov	Percentuálne zastúpenie
1. Zapamätať si	6,7 %
2. Porozumieť	23,3 %
3. Aplikovať	40,0 %
4. Analyzovať	30,0 %
5. Hodnotiť	0,0 %
6. Tvoriť	0,0 %

Požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické zručnosti žiakov:

Požiadavky na vedomosti a zručnosti žiakov v teste zo slovenského jazyka a literatúry vychádzajúce zo štandardu kompetencií, ktoré má žiak získať v jednotlivých tematických okruhoch:

Jazyk a komunikácia:

- pravopis, morfológia (vybrané slová), etymologický pravopis (písanie i, í, y, ý, po mäkkých a tvrdých spoluhláskach),
- abeceda, spisovná výslovnosť – splývavá výslovnosť, znelostná asimilácia (spodobovanie),
- morfológia – slovné druhy, pádové otázky, otázky pri slovesných osobách, gramatické kategórie, slová s podobným významom, slová s opačným významom,
- lexika – slovný význam, tvorenie slov (zdrobneniny, obrazné pomenovania, tvorenie slov, viacvýznamové slová),
- syntax – veta (druhy viet podľa komunikačného zámeru), priama reč.

Komunikácia a sloh:

- produkčná textová kompetencia – opis, rozprávanie, informácia, postup pri tvorení textu,
- recepčná textová kompetencia – kľúčové slová, kľúčové informácie v texte, triedenie informácií – osnova, text a jeho vlastnosti – úvod, jadro, záver, odseky, druhy textu – súvislý, nesúvislý.

Čítanie a literatúra:

- žánre – ľudová slovesnosť, rozprávka, pranostika, príslovie, porekadlo, povesť, bájka, komiks,
- štruktúra diela – hlavná postava, odsek, verš,
- forma literárneho diela – poézia, próza,
- metrika – rým.

Čítanie s porozumením:

- čítanie s porozumením – porozumenie a recepcia umeleckého a vecného textu, práca s textom, vyhľadávanie explicitných informácií.

1.2.2.2. Test z maďarského jazyka a literatúry

Obsahové zameranie testu

Test z maďarského jazyka a literatúry overoval jazykové, slohové a čitateľské schopnosti a vedomosti, ktorými by mali žiaci disponovať na konci 4. ročníka ZŠ.

Položkami sme sledovali, do akej miery žiaci vedia aplikovať získané vedomosti a zručnosti z jednotlivých oblastí. Pri tvorbe položiek a pri výbere ukážok autori vychádzali z platných pedagogických dokumentov (Štátny vzdelávací program). Vyučovaci predmet maďarský jazyk a literatúra na primárnom stupni vzdelávania v základnej škole s vyučovacím jazykom maďarským má kľúčové postavenie z hľadiska utvárania a získavania komunikačnej kompetencie žiakov v materinskom jazyku. V hierarchii vyučovacích predmetov má tento predmet centrálné postavenie. Má komplexný charakter, pretože zahŕňa jazykovú oblasť (jazykovú a slohovú zložku, písanie) a literárnu oblasť (čítanie a literárnu výchovu). Úspešné dosiahnutie cieľov vyučovacieho predmetu pozitívne ovplyvňuje edukačný proces a v neposlednom rade osvojovanie si slovenského jazyka a ďalších cudzích jazykov. Vzdelávací obsah maďarského jazyka a literatúry na primárnom stupni vzdelávania v základnej škole s vyučovacím jazykom maďarským tvoria tri oblasti: jazyková komunikácia, komunikácia a sloh, čítanie a literatúra.

Písomná a ústna komunikácia, elementárne základy štylizácie textu, štruktúry diela a metriky boli testované v oblasti jazyková komunikácia. Čitateľské kompetencie žiakov a práca s textom boli overované v oblasti čítanie s porozumením (čitateľská gramotnosť). Položky boli zamerané na určovanie hlavnej myšlienky a vyhľadávanie explicitných informácií v texte. Test z MJL obsahoval tri textové ukážky. Texty boli veku primerané a žánrovo blízke žiakom na výstupe ISCED 1.

Tabuľka 8 dokumentuje zastúpenie položiek v teste z MJL.

Tab. 8 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste z maďarského jazyka a literatúry

Zložky	Čísla položiek (forma A)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
1. Jazyk a komunikácia	7, 9, 13, 14, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30	13	43,33 %
2. Komunikácia a sloh	2, 4, 6, 16, 17	5	16,67 %
3. Čítanie a literatúra	1, 8, 21, 27	4	13,33 %
4. Čítanie s porozumením	3, 5, 10, 11, 12, 15, 18, 19	8	26,67 %

Pri stanovení kognitívnej náročnosti vychádzali autori testu z revidovanej Bloomovej taxonómie kognitívnych cieľov. Zastúpenie jednotlivých kognitívnych úrovní dokumentuje tabuľka 9.

Tab. 9 Zastúpenie položiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa kognitívnych úrovní

Dimenzia poznatkov	Percentuálne zastúpenie
A. Faktické poznatky	43,3 %
B. Konceptuálne poznatky	56,7 %
C. Procedurálne poznatky	0,0 %
D. Metakognitívne poznatky	0,0 %
Dimenzia kognitívnych procesov	Percentuálne zastúpenie
1. Zapamätať si	13,3 %
2. Porozumieť	40,0 %
3. Aplikovať	13,3 %
4. Analyzovať	26,7 %
5. Hodnotiť	6,7 %
6. Tvoriť	0,0 %

Požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické zručnosti žiakov

Test z maďarského jazyka a literatúry overoval základné vedomosti a zručnosti z jednotlivých tematických celkov vyplývajúcich z požiadaviek na čitateľské a interpretačné schopnosti a zručnosti a z požiadaviek na jazykové a štylistické schopnosti a zručnosti žiakov:

Jazyk a komunikácia:

- správne rozlíšiť hlásky, ovládať zvukovú stránku jazyka a uplatňovať princípy pravopisu,
- morfológia. poznať slovné druhy, gramatické kategórie, určiť slovotvorný základ,
- lexika, tvorenie slov, synonymá, homonymá, antonymá, aplikovať veku primeranú slovnú zásobu,
- syntax: druhy viet podľa komunikačného zámeru.

Komunikácia a sloh:

- sledovať kompozíciu textu, rozlíšiť druhy textu: opis, rozprávanie,
- nájsť kľúčové informácie v texte, triedenie informácií (osnova, úvod, jadro, záver).

Čítanie a literatúra:

- poznať základné literárne žánre a druhy, základy metriky,
- mať pozitívny vzťah k literatúre, k čítaniu, vybudovať si vlastný hodnotový systém,
- poznať štruktúru diela: hlavná postava, verš, dej.

Čítanie s porozumením:

- porozumenie a recepcia umeleckého a vecného textu, vyhľadávanie explicitných informácií,
- odlišovať v texte podstatné a okrajové informácie, vedieť nájsť hlavnú myšlienku.

2. ANALÝZA A INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV T5-2013

Počet zúčastnených základných škôl, počet žiakov podľa vyučovacieho jazyka sú uvedené v prílohe 1.⁵

V nasledujúcej tabuľke uvádzame základné údaje, prehľad dosiahnutých výsledkov z pilotného testovania a základné charakteristiky a parametre pilotných testov všetkých troch testovaných predmetov.

Tab. 10 Prehľad výsledkov testovania a parametrov testov podľa predmetov

Testované predmety		MAT	SJL	MJL	
Počet testovaných žiakov		2 019	1 499	522	
Priemerná známka na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku ZŠ		1,83	1,81	2,11	
Priemerná úspešnosť v %		58,4	60,1	61,1	
Priemerná úspešnosť v %	forma	A	57,6	60,9	61,2
		B	59,1	59,3	60,9
Štandardná odchýlka v %		26,3	20,0	24,3	
Reliabilita (Cronbachovo alfa)		0,92	0,84	0,91	
Korelačný koeficient medzi známkou a úspešnosťou		-0,730	-0,620	-0,705	

⁵ Tieto informácie sú dostupné aj v dokumente *Výsledky pilotného testovania žiakov 5. ročníka ZŠ v školskom roku 2013/2014*.

http://www.nucem.sk/documents//46/testovanie_5_2013/Prezentacia_T5_final.pdf

2.1. Matematika

Test z matematiky riešilo 2 019 žiakov, z ktorých bolo 1 011 dievčat (50,1 %) a 1 008 chlapcov (49,9 %). Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **58,4 %**.

Test z matematiky v slovenskom jazyku písalo 74,2 % žiakov, ostatní žiaci (25,8 %) písali test preložený do maďarského jazyka.

Priemerná známka z matematiky na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku bola 1,83. Korelačný koeficient $r = -0,730$ naznačuje silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku.

Formy A a B boli rovnako náročné a vzájomne ekvivalentné, neboli medzi nimi významné rozdiely priemerných úspešností. Spoľahlivosť a presnosť merania vyjadrená koeficientom reliability bola 0,92, čo znamená, že test spoľahlivo rozlíšil žiakov na základe ich výkonu v testovaní.

Položky testu z matematiky vykázali dobré hodnoty sledovaných charakteristík, pričom boli ľahké až ťažké. Veľmi ľahké a veľmi ťažké položky sa v teste nevyskytli. Ťažnosť položiek sa pohybovala od 37,0 % do 77,0%, *P. Bis.* od 0,27 do 0,63. Vyššiu ťažnosť (nad 60 %) mali pre žiakov položky č. 09 (77,0 %), 25, 02, 17, 19, 03, 04, 01, 23, 27, 14, 18, 07 a 28 (60,6 %). Nižšiu ťažnosť (pod 30 %) nemala žiadna položka.

V testoch z matematiky sa preukázalo, že všetky otvorené (v ktorých bolo treba uviesť krátku číselnú odpoveď) i uzavreté položky (s výberom odpovede) mali dobrú rozlišovaciu schopnosť. Citlivosť týchto položiek je od 60,2 % do 91,2 %. Vyššiu neriešenosť sme zaznamenali v položke č. 20 (14,7 %) z geometrického učiva, kde mali žiaci určiť násobok dĺžky úsečky.

Podľa tematických okruhov bola priemerná úspešnosť nasledovná:

1. Čísla, premenná, početné výkony s číslami – 59,6 %,
2. Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy – 58,8 %,
3. Geometria a meranie – 61,3 %,
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika – 43,4 %,
5. Logika, dôvodenie, dôkazy – 54,5 %.

Testové položky boli rozdelené do dvoch kategórií:

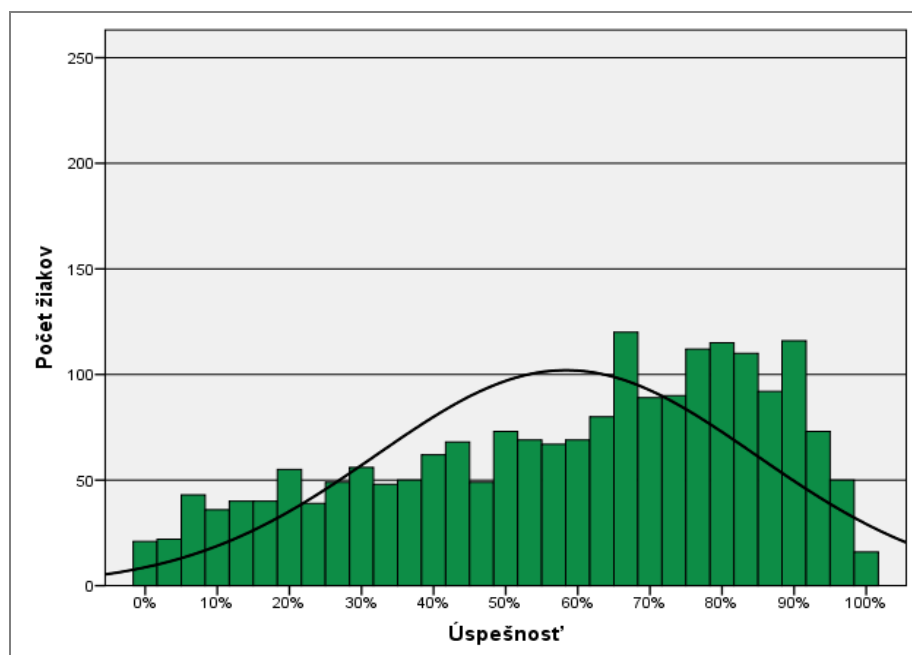
- ✓ 15 položiek malo praktický kontext života,
- ✓ 15 položiek bolo s matematickým školským kontextom.

Položky s praktickým kontextom života mali priemernú úspešnosť 53,2 %.

Položky s matematickým školským kontextom mali priemernú úspešnosť riešenia 63,6 %.

HISTOGRAM ÚSPEŠNOSTI

Obrázok 1 znázorňuje rozloženie úspešnosti v teste z matematiky podľa počtu žiakov.



Obr. 1 Histogram úspešnosti žiakov v teste z MAT

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA KOGNITÍVNYCH ÚROVNÍ

Úspešnosť v úlohách v teste z matematiky podľa kognitívnych úrovní uvádzame v tabuľkách 11 a 12.

Tab. 11 Priemerná úspešnosť v teste z matematiky z hľadiska dimenzie poznatkov

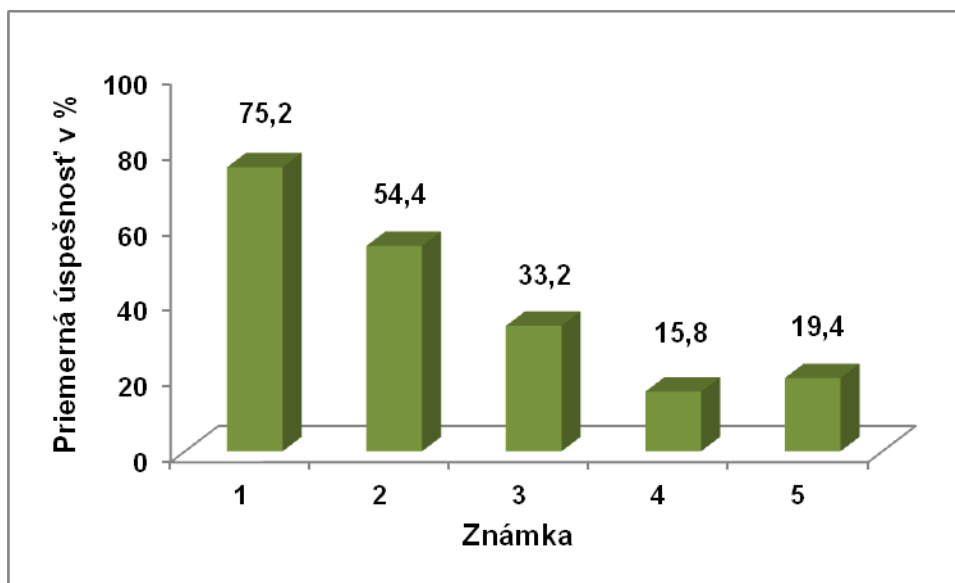
Dimenzia kognitívnych procesov	Priemerná úspešnosť v %
A. Faktické poznatky	71,6
B. Konceptuálne poznatky	64,0
C. Procedurálne poznatky	51,7

Tab. 12 Priemerná úspešnosť v teste z matematiky z hľadiska dimenzie kognitívnych procesov

Dimenzia poznatkov	Priemerná úspešnosť v %
2. Porozumieť	66,9
3. Aplikovať	55,8
4. Analyzovať	50,3
5. Hodnotiť	62,6

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA ZNÁMKY

Obrázok 2 znázorňuje priemernú úspešnosť žiakov v teste z matematiky podľa známky z matematiky na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku ZŠ.

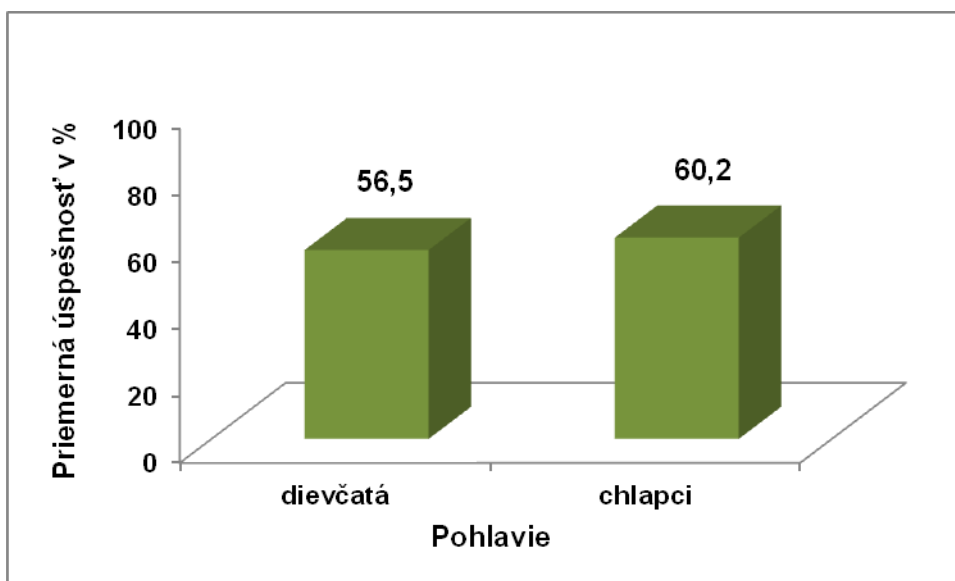


Obr. 2 Priemerná úspešnosť žiakov v teste z MAT podľa známky

Medzi jednotlivými výkonnostnými skupinami žiakov podľa známok sa preukázali rozdiely priemerných úspešností na úrovni strednej až silnej vecnej signifikancie. Výsledky jednotkárov boli štatisticky významne lepšie ako priemer výberu, rozdiel bol veľmi silne vecne významný. Výsledky dvojkárov boli porovnateľné s priemerom výberu. Výsledky trojkárov, štvorkárov a päťkárov boli štatisticky významne horšie ako priemer výberu, rozdiely boli silne vecne významné. V prílohe 2 uvádzame histogramy úspešnosti žiakov z matematiky podľa interného hodnotenia.

RODOVÉ ROZDIELY

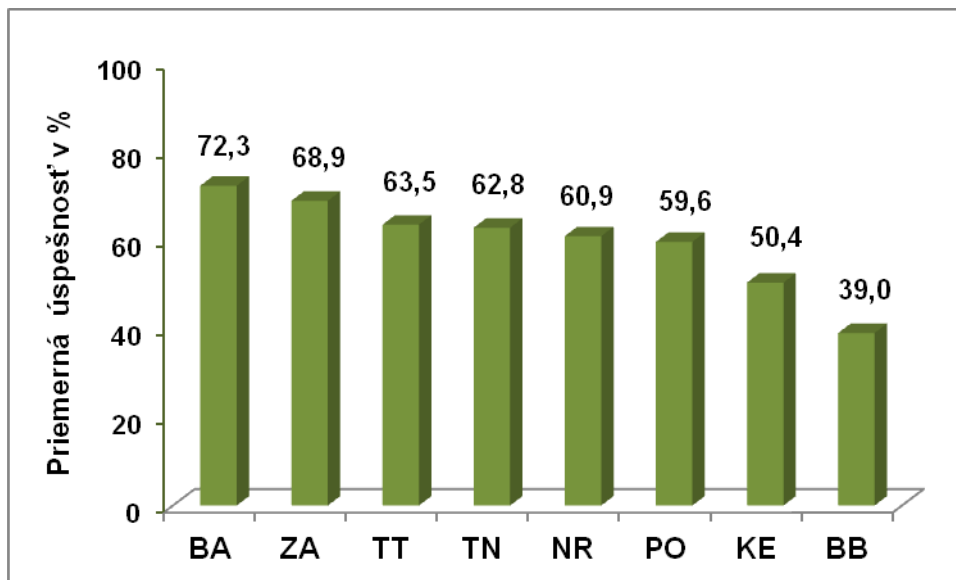
Rozdiel medzi priemernými úspešnosťami dievčat a chlapcov v teste z matematiky nebol vecne významný. Obrázok 3 znázorňuje priemernú úspešnosť žiakov v teste z matematiky podľa pohlavia.



Obr. 3 Priemerná úspešnosť žiakov v teste z MAT podľa pohlavia

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA KRAJA

Žiaci z BA, ZA a TT kraja dosiahli silne/stredne resp. mierne vecne významne vyššiu priemernú úspešnosť ako bol priemer výberu. Naopak žiaci BB a KE kraja dosiahli silne resp. mierne vecne významne nižšiu priemernú úspešnosť ako bol priemer výberu. Obrázok 4 znázorňuje priemernú úspešnosť žiakov v teste z matematiky podľa kraja.



Obr. 4 Priemerná úspešnosť žiakov v teste z MAT podľa kraja

2.2. Slovenský jazyk a literatúra

Test zo slovenského jazyka a literatúry riešilo 1 499 žiakov. Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **60,1 %**.

Medzi testovanými žiakmi bolo 729 dievčat (48,6 %) a 770 chlapcov (51,4 %). Dievčatá dosiahli priemernú úspešnosť 62,5 % a chlapci 57,8 %, t. j. štatistická významnosť rozdielov priemerných úspešností dievčat a chlapcov sa preukázala na veľmi miernej úrovni vecnej signifikancie.

Priemerná známka zo slovenského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku bola 1,81. Medzi jednotlivými výkonnosťnými skupinami podľa známok sa preukázali rozdiely v dosiahnutých priemerných úspešnostiach na úrovni veľmi miernej až silnej vecnej signifikancie. Korelačný koeficient $r = -0,620$ naznačuje silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známkou.

Formy A a B boli ekvivalentné, nebol medzi nimi signifikantný rozdiel.

Obťažnosť položiek sa pohybovala od 31,2 % do 91,7 %. Pre žiakov boli ľahké najmä položky č. 6 (zdrobnenina), č. 26 (rozdelenie slova na slabiky). Obťažná bola položka č. 7 (určovanie gramatických kategórií podstatného mena).

V teste zo slovenského jazyka a literatúry sa preukázalo, že veľmi dobrú rozlišovaciu schopnosť mali položky č. 16 a 18. Položka č. 16 je z oblasti čítanie a literatúra (hlavná postava), položka č. 18 je zameraná na čítanie s porozumením.

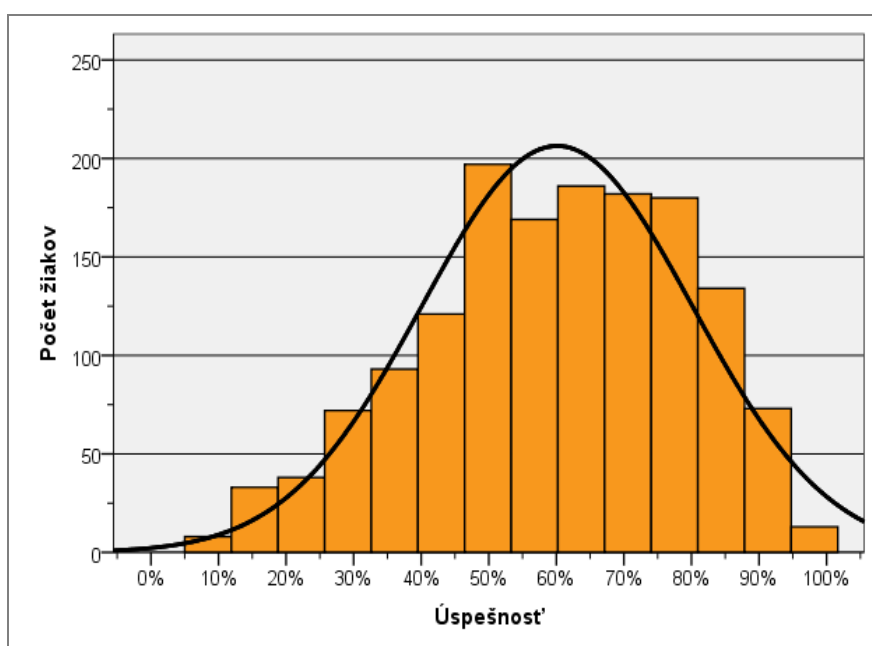
Citlivosť položiek bola od 28,9 % do 73,5 %. Neriešenosť položiek sme nezaznamenali. Položková analýza potvrdila časovú primeranosť testu.

Podľa jazykových oblastí bola v teste zo slovenského jazyka a literatúry úspešnosť nasledovná: jazyková zložka – 60,3 % a literárna zložka – 59,9 %.

V položkách zameraných na čítanie s porozumením bola priemerná úspešnosť 60,0 %.

HISTOGRAM ÚSPEŠNOSTI

Obrázok 5 znázorňuje rozloženie úspešnosti v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa počtu žiakov. Test rozlišoval približne rovnako slabších aj úspešnejších žiakov.



Obr. 5 Histogram úspešnosti žiakov v teste zo SJL

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA KOGNITÍVNYCH ÚROVNÍ

Priemernú úspešnosť v úlohách v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa kognitívnych úrovní uvádzame v tabuľke 13 a 14.

Tab. 13 Priemerná úspešnosť v teste zo slovenského jazyka a literatúry z hľadiska dimenzie poznatkov

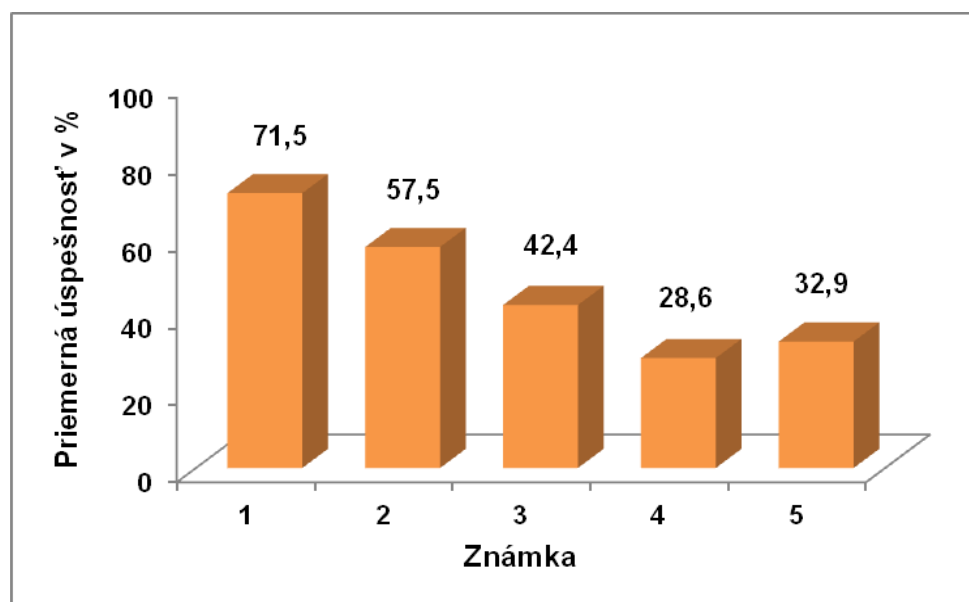
Dimenzia kognitívnych procesov	Priemerná úspešnosť v %
A. Faktické poznatky	56,1
B. Konceptuálne poznatky	62,1
C. Procedurálne poznatky	62,0

Tab. 14 Priemerná úspešnosť v teste zo slovenského jazyka a literatúry z hľadiska dimenzie kognitívnych procesov

Dimenzia poznatkov	Priemerná úspešnosť v %
1. Zapamätať si	70,3
2. Porozumieť	53,4
3. Aplikovať	61,6
4. Analyzovať	61,1

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA ZNÁMKY

Obrázok 6 znázorňuje priemernú úspešnosť žiakov v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa známky.



Obr. 6 Priemerná úspešnosť žiakov v teste zo SJL podľa známky

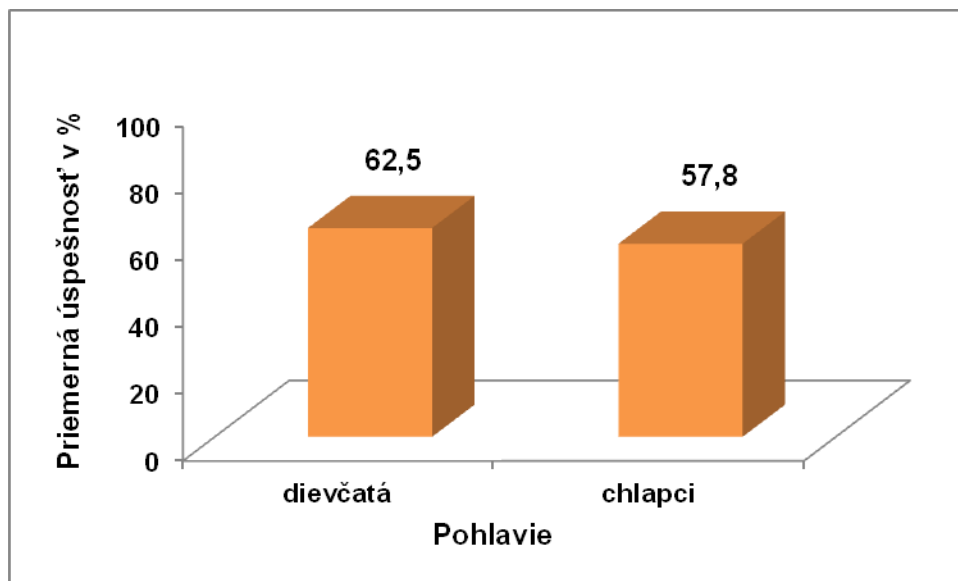
Z uvedeného konštatujeme, že v Testovaní 5 boli najúspešnejší žiaci hodnotení na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku ZŠ známkou 1. Dosiahli 71,5 % priemernú úspešnosť. Najmenej úspešní boli žiaci hodnotení na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku ZŠ známkou 4. V testovaní T5 dosiahli 28,6 % priemernú úspešnosť. Výsledky jednotkárov boli štatisticky významne lepšie ako priemer výberu, rozdiel bol silne vecne významný. Výsledky dvojkárov boli porovnateľné s priemerom výberu. Výsledky trojkárov, štvorkárov a päťkárov boli štatisticky významne horšie ako priemer výberu, rozdiely boli silne,

resp. veľmi silne vecne významné. V prílohe 2 uvádzame histogramy úspešnosti žiakov zo slovenského jazyka a literatúry podľa interného hodnotenia.

RODOVÉ ROZDIELY

Rozdiel medzi priemernou úspešnosťou dievčat (62,5 %) a chlapcov (57,8 %) úspešnosťou bol na úrovni veľmi miernej vecnej signifikancie.

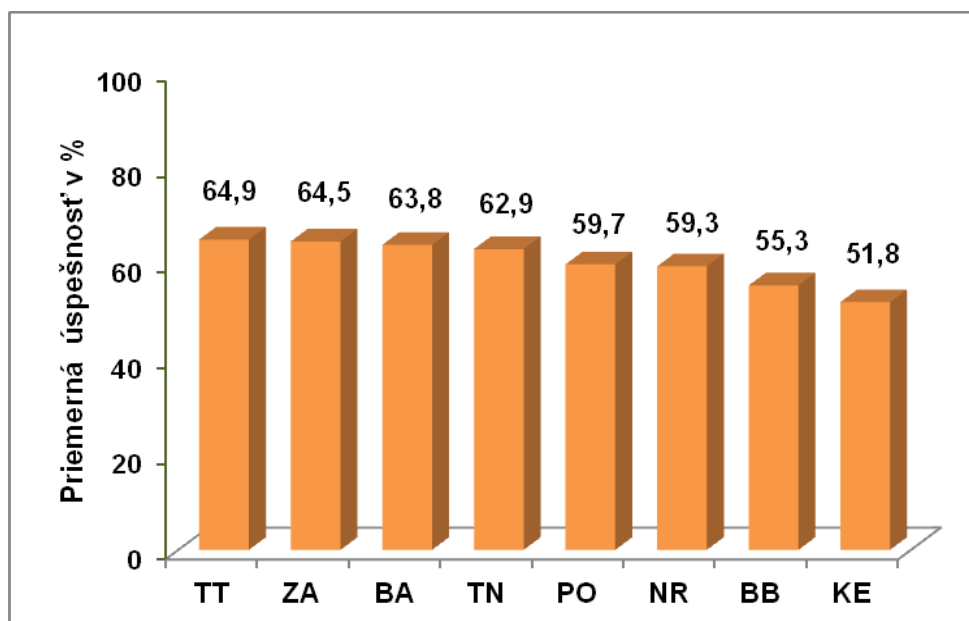
V teste zo slovenského jazyka a literatúry bol rozdiel medzi výsledkami dievčat a chlapcov štatisticky významný na úrovni veľmi miernej vecnej signifikancie. Dievčatá dosiahli lepšie výsledky ako chlapci. Obrázok 7 znázorňuje úspešnosť žiakov v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa pohlavia.



Obr. 7 Priemerná úspešnosť žiakov v teste zo SJL podľa pohlavia

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA KRAJA

V rámci pilotného testovania neboli vecne významné rozdiely medzi výsledkami žiakov jednotlivých krajov. Rozdiely sme hodnotili oproti národnému priemeru SR. Obrázok 8 znázorňuje úspešnosť žiakov v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa kraja.



Obr. 8 Priemerná úspešnosť žiakov v teste zo SJL podľa kraja

Žiaci z KE kraja dosiahli nižšiu úspešnosť v porovnaní so žiakmi BA, TT, TN kraja s rozdielmi na úrovni miernej vecnej významnosti. V porovnaní so žiakmi ZA kraja sa preukázali rozdiely na úrovni strednej vecnej významnosti. Žiaci BB kraja dosiahli stredne vecne významne nižšiu úspešnosť ako žiaci TT a ZA krajov.

Žiaci z BA, TT a ZA krajov dosiahli stredne vecne významne vyššiu priemernú úspešnosť ako bol priemer výberu. V porovnaní s priemerom výberu boli žiaci z BB a KE kraja stredne vecne významne menej úspešní.

2.3. Maďarský jazyk a literatúra

Test z maďarského jazyka a literatúry písalo 522 žiakov, z ktorých bolo 280 dievčat (53,6 %) a 242 chlapcov (46,4 %). Žiaci pri riešení testu dosiahli priemernú úspešnosť **61,1 %**.

Priemerná známka z maďarského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku bola 2,11. Medzi jednotlivými výkonnosťnými skupinami žiakov podľa známky sa preukázali očakávané rozdiely v dosiahnutých úspešnostiach. Súlad medzi školskou klasifikáciou a úspešnosťou v teste bol silný na úrovni $r = -0,705$. Tento korelačný koeficient naznačuje veľmi silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známkou.

Rozdiel v obťažnosti položiek podľa formy A a B nebol signifikantný. Oba varianty boli rovnako obťažné a vzájomne ekvivalentné. Spoľahlivosť a presnosť merania vyjadrená koeficientom reliability bola 0,91.

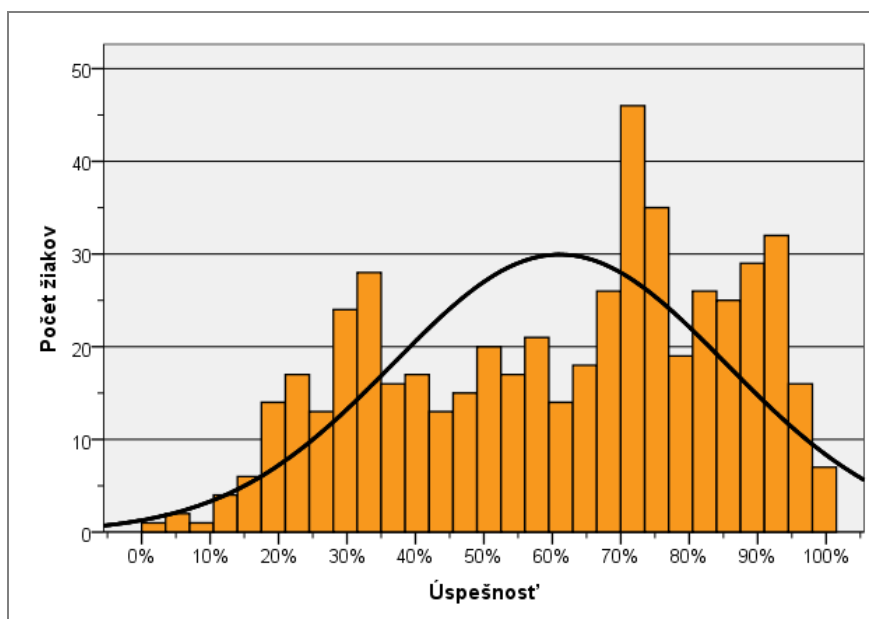
Väčšina položiek v teste z maďarského jazyka a literatúry vykázala priaznivé hodnoty sledovaných charakteristík. Obťažnosť položiek sa pohybovala od 19,7 % do 80,7 %. Vyššiu obťažnosť (nad 60 %) mali položky č. 1, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 15, 18, 25, 27. Nižšiu obťažnosť (pod 30 %) mala položka č. 19.

Citlivosť položiek č. 01 – 30 sa pohybovala od 21,2 % do 87 %. Neriešenosť položiek sme nezaznamenali. Položková analýza potvrdila časovú primeranosť testu.

Podľa obsahových oblastí bola v teste z maďarského jazyka a literatúry úspešnosť nasledovná: jazyková komunikácia – 57,0 %, komunikácia a sloh – 64,9 %, čítanie a literatúra – 66,0%, čítanie s porozumením – 62,8%.

HISTOGRAM ÚSPEŠNOSTI

Obrázok 9 znázorňuje rozloženie úspešnosti v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa počtu žiakov. Z histogramu úspešnosti je zrejmé, že v testovanej vzorke bol nadpriemerný počet žiakov s lepšími výsledkami (úspešnosť okolo 70 %) a vyšší počet žiakov s horšími výsledkami (úspešnosť okolo 30 %). V testovanej vzorke bol nedostatočný počet žiakov dosahujúcich priemerné výsledky.



Obr. 9 Histogram úspešnosti žiakov v teste z MJL

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA KOGNITÍVNYCH ÚROVNÍ

Priemernú úspešnosť položiek v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa kognitívnych úrovní uvádzame v tabuľke 15 a 16.

Tab. 15 Priemerná úspešnosť v teste z maďarského jazyka a literatúry z hľadiska dimenzie poznatkov

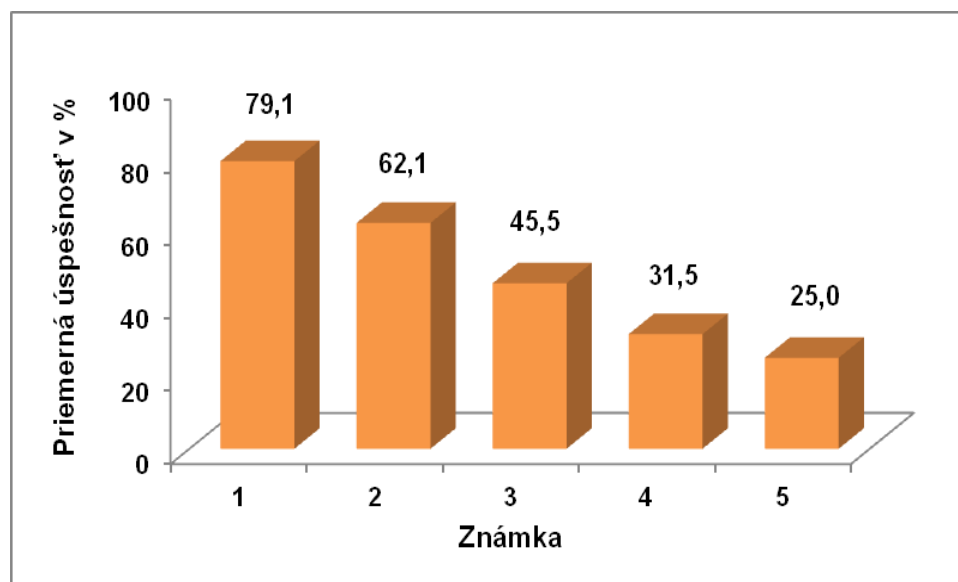
Dimenzia kognitívnych procesov	Priemerná úspešnosť v %
A. Faktické poznatky	61,0
B. Konceptuálne poznatky	61,1

Tab. 16 Priemerná úspešnosť v teste z maďarského jazyka a literatúry z hľadiska dimenzie kognitívnych procesov

Dimenzia poznatkov	Priemerná úspešnosť v %
2. Porozumieť	63,1
3. Aplikovať	58,0
4. Analyzovať	58,4
5. Hodnotiť	60,2

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA ZNÁMKY

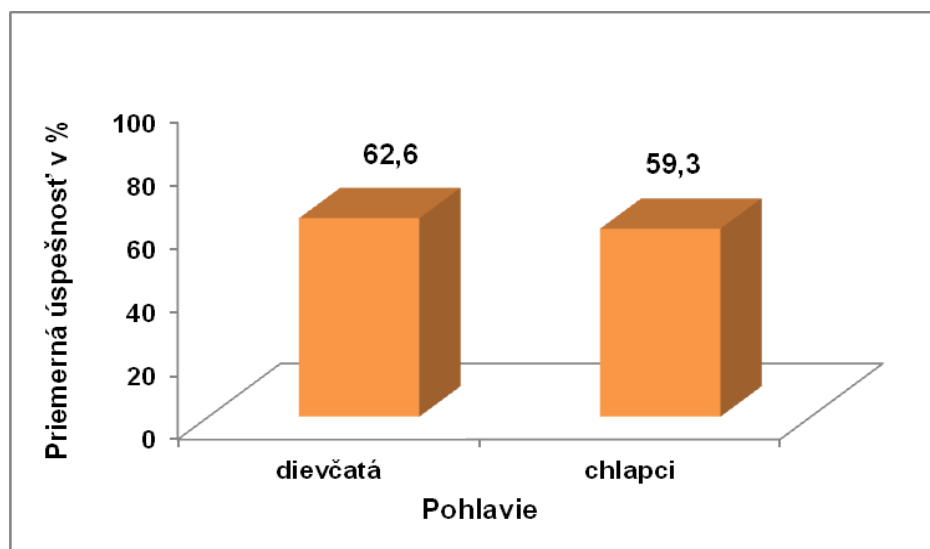
Obrázok 10 znázorňuje priemernú úspešnosť žiakov v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa známky. V prílohe 2 uvádzame histogramy úspešnosti žiakov z maďarského jazyka a literatúry podľa interného hodnotenia.



Obr.10 Priemerná úspešnosť žiakov v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa známky

RODOVÉ ROZDIELY

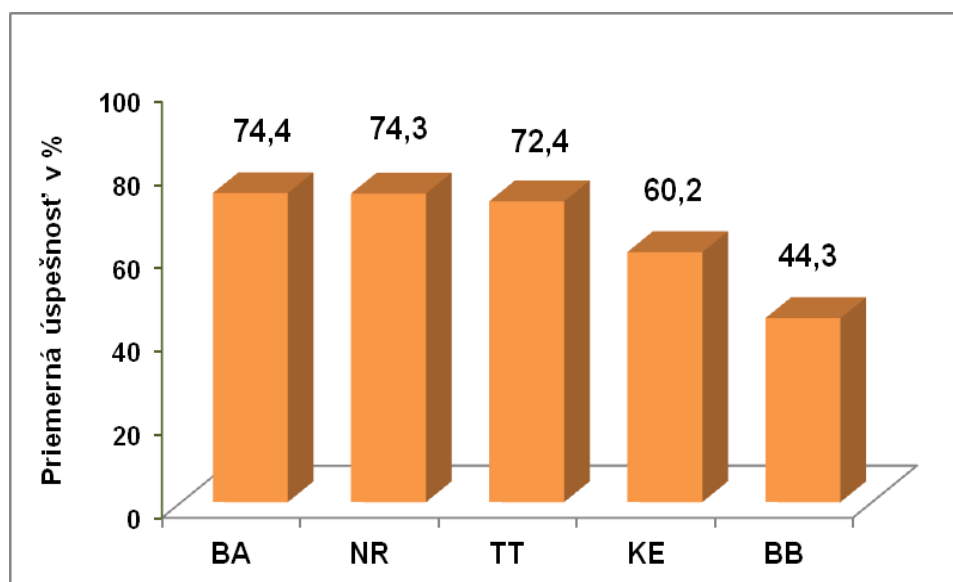
V teste z maďarského jazyka a literatúry sa rozdiel medzi priemernými úspešnosťami dievčat a chlapcov štatisticky potvrdil v prospech dievčat, avšak nebol vecne významný. Obrázok 11 znázorňuje priemernú úspešnosť žiakov v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa pohlavia.



Obr. 11 Priemerná úspešnosť žiakov v teste z MJL podľa pohlavia

PRIEMERNÁ ÚSPEŠNOSŤ PODĽA KRAJA

Žiaci z BA, TT a NR kraja dosiahli silne vecne významne vyššiu úspešnosť ako bol priemer výberu. Úspešnosť žiakov z BB kraja v porovnaní s priemerom výberu bola stredne vecne významne nižšia. Obrázok 12 znázorňuje priemernú úspešnosť žiakov v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa kraja.



Obr. 12 Priemerná úspešnosť žiakov v teste z MJL podľa kraja

3. ANALÝZA VYBRANÝCH TESTOVÝCH POLOŽIEK T5-2013

3.1. Matematika

Z testu z matematiky sme vybrali päť testových položiek tak, aby bol zastúpený každý tematický okruh jednou ukážkou testovej položky. Tri sú s reálnym kontextom (č. 12, 21, 30) a dve s matematickým kontextom (č. 23, 28). Položky sú zoradené podľa tematických okruhov.

Analýza položky č. 12

12.

Martin a Peter napísali na papier rôzne čísla. Martin napísal číslo, ktoré malo 1 tisíc, 3 stovky, 5 desiatok a 3 jednotky. Peter napísal číslo, ktoré malo o 1 tisíc menej a o 3 desiatky viac ako Martinovo číslo.
Ktoré číslo napísal Peter?

Peter napísal číslo .

Položka č. 12 patrí do tematického okruhu *Čísla, premenná, početové výkony s číslami* a je z tematického celku *Vytváranie prirodzených čísel v obore do 10 000*. Položku sme zaradili do kategórie *procedurálnych poznatkov* a do kategórie *porozumieť*. Cieľom položky bolo overiť pozičný zápis, t. j. či žiaci vedia zapísať štvorciferné číslo pomocou jednotiek, desiatok, stoviek a tisícok. Od žiakov sme očakávali, že budú vychádzať z prvého – Martinovho čísla, ktoré upravia na základe podmienky uvedenej v zadaní, pričom zmenšia číslicu rádu tisícok o 1 a zväčšia číslicu rádu desiatok o 3.

Správnu odpoveď (383) uviedlo 44,3 % žiakov. Položka bola pre žiakov stredne obťažná. 5,8 % žiakov uviedlo výsledok 80, t. j. určili počet desiatok v Petrovom čísle. 3,7 % žiakov pripočítalo 3 stovky k Martinovmu číslu a nie 3 desiatky a následne uviedlo výsledok 653. 2,1 % žiakov ako odpoveď uviedlo Petrovo číslo – 1 353. V tabuľke 17 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky a v tabuľke 18 prehľad najčastejšie sa vyskytujúcich nesprávnych odpovedí žiakov.

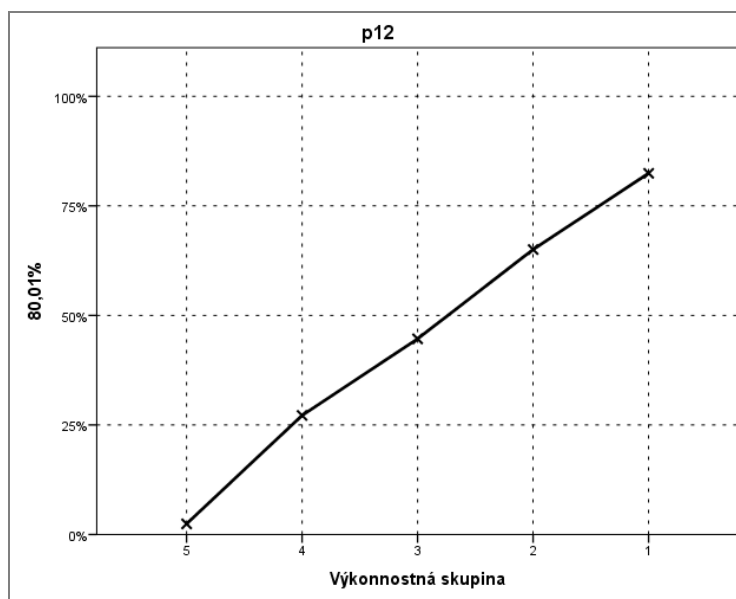
Tab. 17 Základné štatistické parametre položky č. 12

Obťažnosť	44,3 %
Citlivosť	80,0 %
Vynechanosť	6,9 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,52

Tab. 18 Prehľad najčastejšie sa vyskytujúcich odpovedí žiakov v položke č. 12

Forma		A – 7352
Odpoveď		Podiel žiakov v %
Správna	383	44,3
Nesprávna	80	5,8
	653	3,7
	323	2,7
	1 353	2,1
	353	1,8
Iné nesprávne		39,6

Na obrázku 13 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 12 podľa výkonnostných skupín žiakov od najmenej úspešných až po najúspešnejších žiakov v rámci testu. Položka dobre rozlišovala všetky výkonnostné skupiny žiakov. Čím žiaci dosiahli celkovo vyššiu úspešnosť, tým boli úspešnejší aj v tejto položke. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli úspešnosť približne 80 % a najmenej úspešní žiaci pod 5 %. Stredná výkonnostná skupina dosiahla úspešnosť nad 40 %.



Obr. 13 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 12 podľa výkonnostných skupín žiakov

V prípade položky č. 12 sme očakávali, že bude pre žiakov ľahká. Podľa odpovedí žiakov je preto žiaduce venovať na vyučovaní pozornosť aj náročnejším úlohám, v ktorých žiaci nezapisujú čísla mechanicky.

Analýza položky č. 23

23. Janka si kreslí šípky podľa určitého pravidla.

VZOR: $\updownarrow \leftrightarrow \leftrightarrow \leftrightarrow \updownarrow \leftrightarrow \leftrightarrow \leftrightarrow \updownarrow \leftrightarrow \leftrightarrow \leftrightarrow \updownarrow \leftrightarrow \leftrightarrow$

Chce pokračovať v kreslení podľa tohto pravidla. Ktoré šípky má dokresliť?

A $\leftrightarrow \updownarrow \updownarrow$

B $\updownarrow \leftrightarrow \updownarrow$

C $\leftrightarrow \leftrightarrow \updownarrow$

D $\updownarrow \updownarrow \leftrightarrow$

Položka č. 23 patrí do tematického okruhu *Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika* a je z tematického okruhu *Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie*. Položku sme zaradili do kategórie *procedurálnych poznatkov* a do kategórie *hodnotiť*. Žiaci mali pokračovať vo vytvorenej postupnosti predmetov a vyhodnotiť, ktorá z uvedených možností je správnym pokračovaním.

Správnou odpoveď (A) označilo 68,0 % žiakov. Položka bola pre žiakov ľahká. V tabuľke 19 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky. Z prehľadu odpovedí žiakov uvedeného v tabuľke 20 vidieť, že najčastejšie z nesprávnych odpovedí žiaci volili distraktor D (21 % žiakov), v ktorom bolo uvedené opačné poradie šípok ako v správnej odpovedi. Išlo prevažne o žiakov celkovo menej úspešných v teste. Žiaden z distraktorov nebol pre žiakov mäťúci, ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

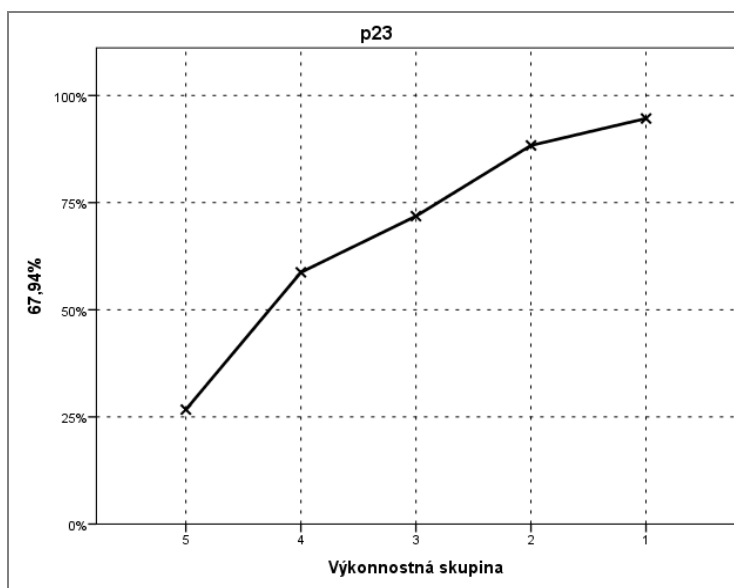
Tab. 19 Základné štatistické parametre položky č. 23

Obťažnosť	68,0 %
Citlivosť	67,9 %
Vynechanosť	1,5 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,50

Tab. 20 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 23

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	,50	-,21	-,19	-,24	-,31
Podiel žiakov	,68	,03	,03	,21	,04
Počet žiakov	700	34	34	217	44

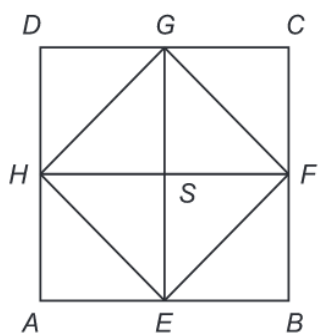
Na obrázku 14 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 23 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka dobre rozlišovala všetky výkonnostné skupiny žiakov. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli úspešnosť nad 80 % a najmenej úspešní žiaci okolo 25 %. Stredná výkonnostná skupina dosiahla úspešnosť nad 70 %.



Obr. 14 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 23 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 28

28. Na obrázku je štvorec $ABCD$. Body E, F, G, H sú stredy strán tohto štvorca. Bod S je stred úsečky HF . Ktorý z útvarov je obdĺžnik?



A EFCG

B AESH

C ABFH

D EFGH

Položka č. 28 patrí do tematického okruhu *Geometria a meranie* a do tematického celku *Geometria*. Položku sme zaradili do kategórie *konceptuálnych poznatkov* a do kategórie *porozumieť*. Cieľom položky bolo overiť, či žiaci poznajú vlastnosti štvorca a obdĺžnika a vedia identifikovať tieto geometrické útvary.

Správnu odpoveď (C) označilo 60,6 % žiakov. Položka bola pre žiakov ľahká. V tabuľke 21 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky. Z prehľadu odpovedí žiakov uvedeného v tabuľke 22 vidieť, že jednotlivé distraktory si vybralo porovnateľné percento žiakov. Žiaden z distraktorov nebol pre žiakov mäťúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

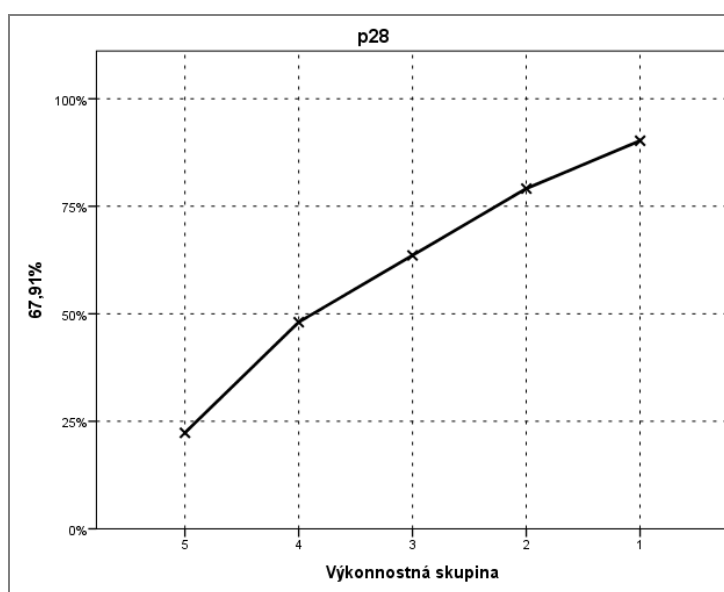
Tab. 21 Základné štatistické parametre položky č. 28

Obt'aznosť	60,6 %
Citlivosť	67,9 %
Vynechanosť	3,0 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,46

Tab. 22 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 28

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,16	-,11	,46	-,20	-,30
Podiel žiakov	,09	,10	,61	,12	,09
Počet žiakov	92	102	624	122	89

Na obrázku 15 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 28 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka dobre rozlišovala všetky výkonnostné skupiny žiakov. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli úspešnosť viac ako 80 % a najmenej úspešní žiaci pod 25 %. Stredná výkonnostná skupina dosiahla úspešnosť viac ako 60 %.



Obr. 15 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 28 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 21

Zadanie: **V PREDAJNI ELEKTRO**

V predajni Elektro mali týždeň zliav. V reklamnom letáku boli uvedené pôvodné ceny vybraného tovaru a ceny tohto tovaru po zľave.

Tovar	Pôvodná cena	Cena po zľave
Chladnička	670 €	440 €
Televízor	690 €	468 €
Notebook	769 €	544 €
Umývačka riadu	699 €	464 €

K zadaniu V PREDAJNI ELEKTRO sa vzťahujú úlohy č. 21 a 22.

21. Pri ktorom tovare bol najväčší rozdiel medzi pôvodnou cenou a cenou po zľave?



A Chladnička



B Televízor



C Notebook



D Umývačka riadu

Položka č. 21 patrí do tematického okruhu *Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika* a do tematického celku *Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie*. Položku sme zaradili do kategórie *procedurálnych poznatkov* a do kategórie *analyzovať*. Krátky nesúvislý text vyžadoval čítanie informácií a interpretáciu informácií o vybraných tovaroch. Zo získaných a znázornených údajov (z tabuľky) mali žiaci urobiť jednoduché závery. Pre správne vyriešenie úlohy bolo nevyhnutné poznať pojem rozdiel. Autori očakávali, že žiaci pri jej riešení najskôr určia pri každom tovare rozdiel medzi pôvodnou cenou a cenou po zľave a následne porovnaním jednotlivých výsledkov odčítania určia najväčšiu hodnotu rozdielu.

Správnou odpoveď (D) označilo 43,5 % žiakov. Na základe hodnoty obťažnosti môžeme konštatovať, že položka bola pre žiakov stredne obťažná. V tabuľke 23 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky. Z prehľadu odpovedí žiakov uvedeného v tabuľke 24 vidieť, že najčastejšie z nesprávnych odpovedí žiaci vyberali distraktory A a C. Išlo prevažne o žiakov celkovo menej úspešných v teste. Žiaden z distraktorov nebol pre žiakov mäťúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

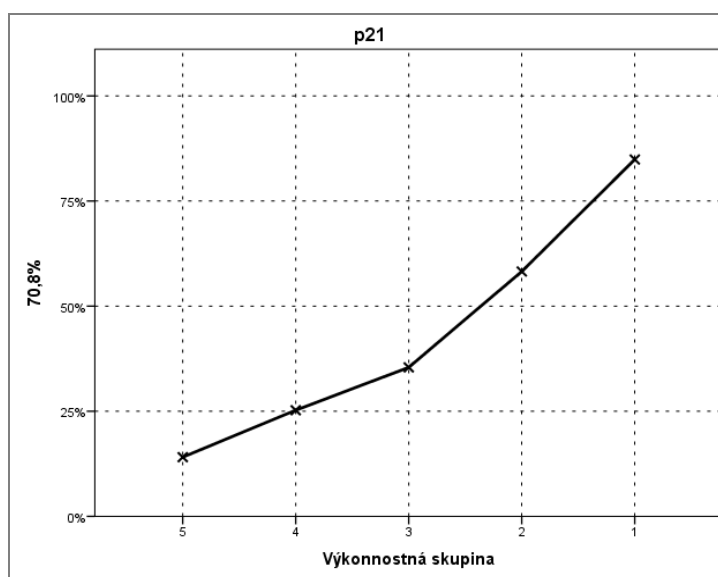
Tab. 23 Základné štatistické parametre položky č. 21

Obťažnosť	43,5 %
Citlivosť	70,8 %
Vynechanosť	1,7 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,43

Tab. 24 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 21

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,12	-,07	-,21	,43	-,29
Podiel žiakov	,20	,09	,24	,44	,04
Počet žiakov	203	92	243	448	43

Na obrázku 16 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 21 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka najlepšie rozlišovala žiakov od strednej výkonnostnej skupiny po žiakov najúspešnejších v teste. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli úspešnosť takmer 80 % a najmenej úspešní žiaci približne 15 %. Stredná výkonnostná skupina dosiahla úspešnosť takmer 30 %.



Obr. 16 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 21 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 30

30. Robotníci na stavbe mali 200 tehál. Rozdelili ich na kôpky tak, že na každej kôpke bolo 10 tehál. Koľko kôpok vzniklo?

- A** 20, lebo $200 : 100 = 20$
- B** 2 000, lebo $200 \cdot 10 = 2\,000$
- C** 20, lebo $200 : 10 = 20$
- D** 190, lebo $200 - 10 = 190$

Položka č. 30 patrí do tematického okruhu *Logika, dôvodenie, dôkazy* a do tematického celku *Násobenie a delenie v obore násobilky*. Položku sme zaradili do kategórie *konceptuálnych poznatkov* a do kategórie *analyzovať*. Cieľom položky bolo zdôvodniť riešenie jednoduchej slovnej úlohy zameranej na delenie.

Správnou odpoveď (C) označilo 55,1 % žiakov. Na základe hodnoty obťažnosti môžeme konštatovať, že položka bola pre žiakov stredne obťažná. V tabuľke 25 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky. Z prehľadu odpovedí žiakov uvedeného v tabuľke 26 vidieť, že z nesprávnych odpovedí vyberali žiaci najčastejšie distraktor A. Išlo prevažne o žiakov celkovo menej úspešných v teste. Pri voľbe tohto distraktora si žiaci neuvedomili skutočnosť, že výsledok delenia 20 je vo vzťahu k zadaniu správny, ale zdôvodnenie je nesprávne. Žiaden z distraktorov nebol pre žiakov mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

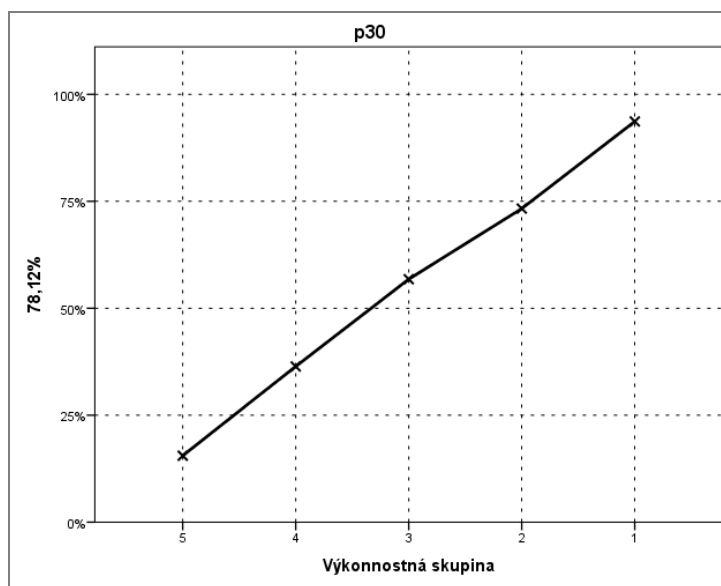
Tab. 25 Základné štatistické parametre položky č. 30

Obťažnosť	55,1 %
Citlivosť	78,1%
Vynechanosť	1,4 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,52

Tab. 26 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 30

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,12	-,26	,52	-,20	-,29
Podiel žiakov	,20	,11	,55	,06	,08
Počet žiakov	207	109	567	65	81

Na obrázku 17 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 30 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste z matematiky. Položka veľmi dobre rozlišovala všetky výkonnostné skupiny, od najmenej úspešných až po najúspešnejších žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci dosiahli úspešnosť takmer 90 % a najmenej úspešní žiaci približne 15 %. Stredná výkonnostná skupina dosiahla úspešnosť takmer 60 %.



Obr. 17 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 19 podľa výkonnostných skupín žiakov

3.2. Slovenský jazyk a literatúra

V nasledujúcej podkapitole uvádzame analýzu vybraných položiek z testu zo slovenského jazyka a literatúry. Z oblasti jazyk a literatúra sme vybrali položku č. 22 zameranú na slovné druhy. Overovala morfológické kompetencie žiakov. Z jazykovej oblasti komunikácia a sloh sme vybrali položku č. 10 zameranú na porozumenie vecného textu na úrovni vyvodzovania súvislostí z textu a triedenia informácií – osnova. Z literárnej oblasti sme vybrali položku č. 16, v ktorej bolo potrebné určiť hlavnú postavu textu ukážky. Transdisciplinárnou kompetenciou je čítanie s porozumením, bez ktorej nemožno dosiahnuť všetky ďalšie kompetencie. Ako príklad uvádzame položku č. 18.

Analýza položky č. 22

22. V ktorej z možností sú uvedené len neohybné slovné druhy?

- A** potom, na, jedna
- B** ľahšie, hľadá, vraj
- C** rýchlo, vás, nech
- D** teraz, iste, kade

Cieľom položky bolo aplikovať znalosti o slovných druhoch. Učivo o neohybných slovných druhoch je obsahom 4. ročníka. Analyzovaný typ úlohy sme zaradili do vyšších kognitívnych úrovní *aplikovať* teoretické poznatky v praktickej úlohe a vytvárať nový kontext. V pilotných testovaniach zaznamenávame všeobecné ťažkosti pri určovaní slovných druhov, zvlášť neohybných. Je to učivo, ktoré si vyžaduje vyššiu formu abstraktného myslenia. Žiaci poznajú funkciu neohybných slovných druhov. Učia sa identifikovať ich v texte, odlišiť ich od ohybných slovných druhov.

Položka č. 22 bola stredne obťažná, správnu odpoveď D uviedlo 47,1 % žiakov a 0,1 % neuviedlo žiadnu odpoveď. Veľmi dobre rozlišovala výkonové skupiny žiakov v teste (63,8 %) a súvisela s ostatnými položkami v teste (korelácia položky s ostatnými v teste dosiahla hodnotu 0,37).

Tab. 27 Základné štatistické parametre položky č. 22

Obťažnosť	47,1 %
Citlivosť	63,8 %
Vynechanosť	1,4 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,37

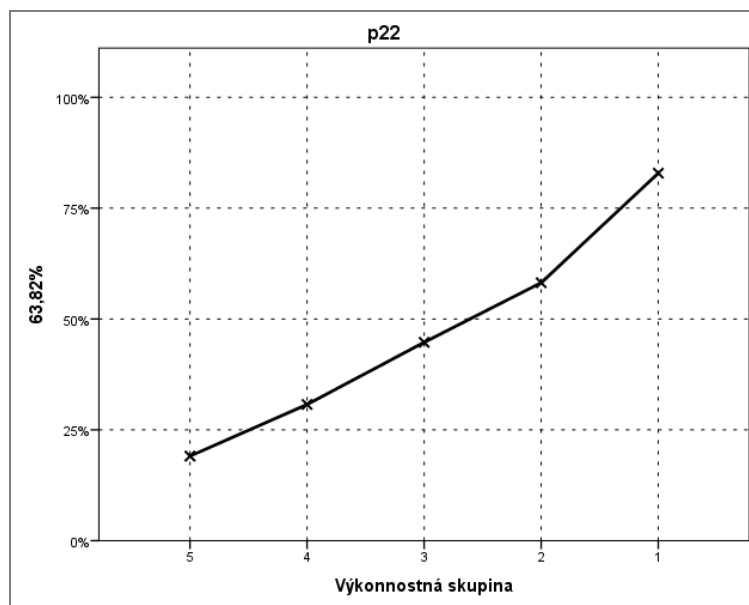
Tab. 28 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 22

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,09	-,25	-,10	,37	-,04
Podiel žiakov	,19	,17	,15	,47	,01
Počet žiakov	141	127	117	359	11

Na základe zistení uvedených v tabuľke 27 môžeme konštatovať, že vytvorené distraktory boli z hľadiska psychometrických ukazovateľov vytvorené správne, žiaden z nich nebol pre žiakov mätúci

ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

Na obrázku 18 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 22 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste zo SJL. Najúspešnejší žiaci dosiahli takmer 80 % úspešnosť. Najmenej úspešní žiaci v teste zo SJL nedosiahli ani 25 % úspešnosť. Stredná výkonnová skupina žiakov dosiahla takmer 45 % úspešnosť.



Obr. 18 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 22 podľa výkonnostných skupín žiakov

Ukážka 2

Ukážka 2

Muflóny

Muflóny nežili v našich lesoch odjakživa. Boli privezené z Korziky. Na našom území sú nerovnomerne rozšírené v pásme hôr a pahorkatín, ktoré sa tiahne na východ od Malých Karpát, pokračuje smerom cez Tribeč, južnú časť Zvolenskej kotliny po západnú časť Slovenského krasu. Muflonia zver sa s úspechom chová nielen vo zverniciach (ohradených miestach v prírode), ale žije aj vo voľnej prírode. V nížinách by sme ju márne hľadali. Obýva suché hornaté oblasti na slnkom vyhriatych svahoch. Potravou muflónov sú najrôznejšie druhy bylín a tráv, lesné plody aj kôra lesných drevín.

Muflóny žijú po celý rok v zmiešaných čriedach v počte 20 – 30 jedincov. Staršie samce tvoria menšie skupinky alebo žijú samotársky. Čriedu vedie staršia samica. V lete sa ukrývajú hlbšie v lesoch a zvečera vychádzajú na nočnú pašu. V zime sa pasú aj cez deň. Majú výborný zrak, dobre behajú, obratne skáču, ale voda je pre ne veľkou prekážkou. Sú veľmi ostražití, v prípade nebezpečenstva vedúca samica varuje ostatných členov čriedy ostrým hvízdnutím alebo zasyčaním. Normálnym dorozumievaním je však bečanie.

Muflón sa tvarom tela a postavou podobá domácej ovci. Hmotnosť zveri je od 50 do 70 kg, dĺžka tela vrátane chvosta je od 127 do 195 cm. Samice sú výrazne menšie a chýbajú im nápadné vrúbkované rohy.

Muflón patrí medzi poľovnú zver s dobou lovu od 1. augusta do 15. januára. Samice a mláďatá sa lovia od 1. augusta do 31. decembra, vo zverniciach celoročne. Muflóny sa dožívajú až 20 rokov.

(Zdroj: V. Hanzelová, J. Kríštofik, M. Špakulová: Cicavce Slovenska, 2012 – upravené)



© Alica Záhorská

K uvedenej ukážke sa vzťahuje položka č. 10.

Analýza položky č. 10

10. V ktorej z možností je správna osnova textu ukážky?

A	B	C	D
1. Krajina pôvodu.	1. Krajina pôvodu.	1. Krajina pôvodu.	1. Krajina pôvodu.
2. Telesná stavba.	2. Život v čriede.	2. Život v čriede.	2. Obdobie lovu.
3. Život v čriede.	3. Telesná stavba.	3. Obdobie lovu.	3. Život v čriede.
4. Obdobie lovu.	4. Obdobie lovu.	4. Telesná stavba.	4. Telesná stavba.

Cieľom položky bolo určiť správnu osnovu textu ukážky. Analyzovaný typ úlohy sme zaradili do vyšších kognitívnych úrovni *analyzovať* prečítaný vecný text na úrovni vyvodzovania informácií. Žiaci využívali *procedurálne poznatky*. Aby mohli na úlohu správne odpovedať, bolo potrebné analyzovať text na odseky z hľadiska významu textu (poznatky z literárnej oblasti), určiť kľúčové slová v jednotlivých odsekoch (prvé kľúčové slovné spojenie *Krajina pôvodu* je uvedené synonymicky. Vychádza z opisu miest, odkiaľ boli kamzíky privezené. Preto sme synonymické kľúčové spojenie uvádzali v každej možnosti na správnom mieste). Na záver bolo potrebné určiť správnu osnovu textu ukážky (poznatky z jazykovej oblasti).

Položka č. 10 bola stredne obťažná, správnu odpoveď B označilo 57,0 % žiakov a 2,2 % žiakov neuviedlo žiadnu odpoveď.

Tab. 29 Základné štatistické parametre položky č. 10

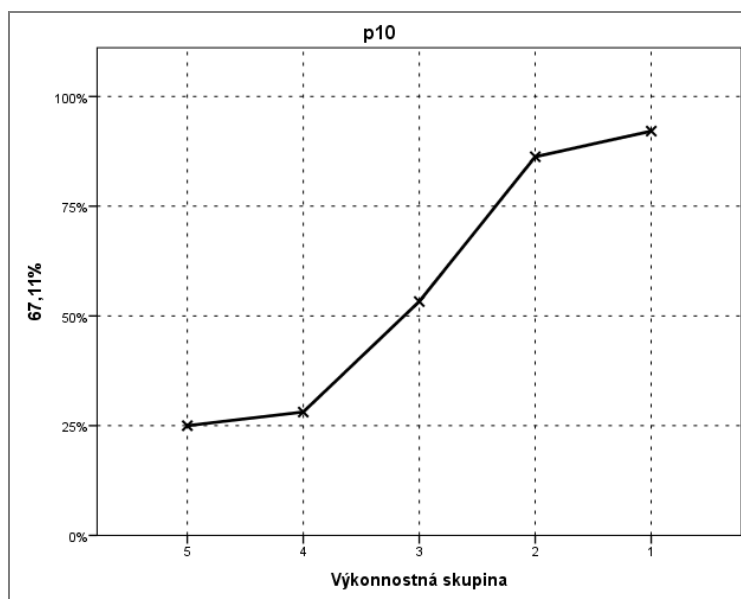
Obťažnosť	57,0 %
Citlivosť	67,1 %
Vynechanosť	2,2 %
Korelácia položky so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,48

Tab. 30 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 10

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
<i>P. Bis.</i>	-,26	,48	-,18	-,20	-,12
Podiel žiakov	,13	,57	,16	,11	,02
Počet žiakov	100	434	124	87	17

Na základe zistení uvedených v tabuľke 30 môžeme konštatovať, že vytvorené distraktory boli z hľadiska psychometrických ukazovateľov vytvorené správne, žiaden z nich nebol pre žiakov mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

Položka č. 10 veľmi dobre rozlišovala 2. až 4. výkonovú skupinu žiakov v teste (67,1 %) a súvisela s ostatnými položkami v teste (korelácia položky s ostatnými v teste dosiahla hodnotu 0,48), obrázok 19. Najúspešnejší žiaci dosiahli takmer 85 % úspešnosť. Najmenej úspešní žiaci dosiahli 25 % úspešnosť. Stredná výkonová skupina žiakov dosiahla takmer 55 % úspešnosť.



Obr. 19 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 10 podľa výkonnostných skupín žiakov

Ukážka 3

Ukážka 3 **SOJKA PÝŠIACA SA PÁVÍM PERÍM**

*Páv plzol: sojka rýchlo zmocnila sa peria,
a premení sa na páva.
Potom sa k týmto krásnym vtákom pridáva.
„Pávy, som jedna z vás!“ A verí, že jej veria.
Ktosi ju spoznal: no to bolo posmechu!
So škriekaním jej šklbú perie,
vraj nech sa kade ľahšie berie!
Vracia sa k svojim a tam hľadá útechu,
aj tí jej ukázali dvere.
Teraz si iste poviete:
koľkí sa cudzím perím pýšia po svete!*



© Alica Záhorská

(Zdroj: Jean de La Fontaine: Výber z diela)

K uvedenej ukážke sa vzťahujú položky č. 16 a 18.

Analýza položky č. 16

16. Hlavnú úlohu v ukážke

- A** hrá páv, lebo pízol a nemohol sa brániť.
- B** hrá sojka, lebo sa najviac zviditeľňuje.
- C** hrajú pávy, lebo odhalili sojkin podvod.
- D** hrajú sojky, lebo ju neprijali medzi seba.

Cieľom položky bolo *analyzovať* text, porozumieť konaniu literárnych postáv a na základe ich správania určiť hlavnú postavu v uvedenej textovej ukážke.

Položka č. 16 bola stredne obtiažná, správnu odpoveď B uviedlo 51,6 % žiakov. Vyhovujúco rozlišovala výkonové skupiny žiakov (73,7 %) a súvisela s ostatnými položkami (korelácia položky s ostatnými v teste dosiahla hodnotu 0,50). Na základe zistení uvedených v tabuľke 32 môžeme konštatovať, že vytvorené distraktory boli z hľadiska psychometrických ukazovateľov vytvorené správne, žiaden z nich nebol pre žiakov mäťúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

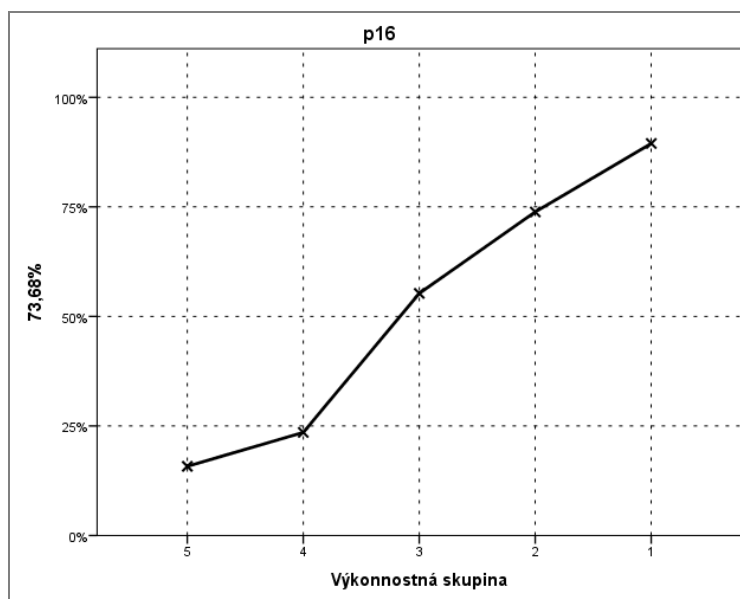
Tab. 31 Základné štatistické parametre položky č. 16

Obt'aznosť	51,6 %
Citlivosť	73,7 %
Vynechanosť	0,1 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,50

Tab. 32 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 16

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,32	,50	-,15	-,19	-,10
Podiel žiakov	,20	,52	,19	,09	,00
Počet žiakov	150	393	147	70	1

Najúspešnejší žiaci dosiahli takmer 85 % úspešnosť. Najmenej úspešní žiaci dosiahli menej ako 25 % úspešnosť. Stredná výkonová skupina žiakov v teste dosiahla takmer 55 % úspešnosť.



Obr. 20 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 16 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 18

18. Ktorá z možností je pravdivá na základe textu ukážky?

- A** Sojka vylákala perie od bezbranného páva.
- B** Sojka vytrhala nevládnemu pávovi perie.
- C** Sojka uchmatla perie od púznuceho páva.
- D** Sojka zbierala dávno stratené pávie perá.

Položka je zameraná na čítanie s porozumením. Cieľom položky bolo vyvodit' súvislosti v umeleckom texte. Analyzovanú úlohu sme zaradili do nižšej kognitívnej úrovne *porozumieť* súvislostiam v texte na explicitnej úrovni a využiť *konceptuálne poznatky* zameriavajúce sa na vzájomné vzťahy.

Položka č. 18 bola ľahká, správnu odpoveď C uviedlo 64,2 % žiakov. Vyhovujúco rozlišovala výkonové skupiny žiakov (64,2 %) a súvisela s ostatnými položkami (korelácia položky s ostatnými v teste dosiahla hodnotu 0,51). Na základe zistení uvedených v tabuľke 34 môžeme konštatovať, že vytvorené distraktory boli z hľadiska psychometrických ukazovateľov vytvorené správne, žiaden z nich nebol pre žiakov mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

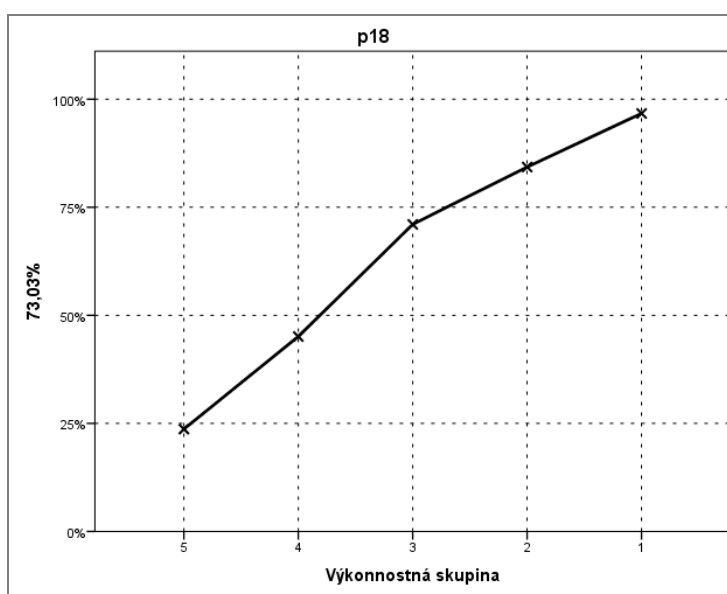
Tab. 33 Základné štatistické parametre položky č. 18

Obt'ážnosť	64,2 %
Citlivosť	73,0 %
Vynechanosť	0,3 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,51

Tab. 34 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 18

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,33	-,23	,51	-,18	,01
Podiel žiakov	,12	,13	,64	,10	,00
Počet žiakov	90	100	489	80	2

Najúspešnejší žiaci dosiahli takmer 95 % úspešnosť. Najmenej úspešní žiaci dosiahli 25 % úspešnosť. Stredná výkonová skupina dosiahla 70 % úspešnosť.




Obr. 21 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 18 podľa výkonostných skupín žiakov

3.3. Maďarský jazyk a literatúra

V nasledujúcej podkapitole uvádzame analýzu vybraných testových položiek v jednotlivých oblastiach predmetu maďarského jazyka a literatúry, a to jazyk a komunikácia, komunikácia a sloh a čítanie a literatúra. Vybrané položky č. 1, 4 a 6 sa vzťahujú na textovú ukážku, a sú zamerané na prácu so súvislým umeleckým textom rozprávky. Položka č. 24 je zameraná na jazyk a komunikáciu – morfológickú rovinu jazyka. Medzi vybranými položkami sú zastúpené všetky tri oblasti predmetovej kompetencie, zároveň sa vzťahujú na nadpredmetovú kompetenciu čítanie s porozumením.

Ukážka 1

1. kiinduló szöveg	Homokország
<p><i>Homokország nem az Óperenciás-tengeren túl van, hetedhét ország ellen, hanem innen a várostól egy ugrásnyira van, hetedhét akácfa ellen. Nincs is benne aranyerdő, ezüsterdő, hanem van száz út szőlő.</i></p> <p><i>Száz út közepén nincsen kakaslábon forgó vár, hanem van egy hajnalicskavirágos kis gunyhó, abban lakik nagyapó, nagyanyó meg Panka. Nagyapó Homokországnak a királya, nagyanyó a királynéja, Panka meg a királykisasszonya. Királykisasszony udvari nép nélkül csakúgy meg nem élhet, mint liliom harmat nélkül. No, Pankát nem kellett féltetni, van annak mindene! Mitvisz kutyának hívják az ajtónállóját, Bogár cicának a szobalányát, Szuszi-nyuszinak az udvari mulattatóját. Vannak udvari koldusai is: egy fészekalja kiscsirke. Az udvari postása pedig senki más, mint a sárgarigó.</i></p> <p><i>Attól szokott ő üzenetet küldeni a városba apukának, anyukának, akik csak vasárnaponként járnak ki látogatóba Homokországba.</i></p> <p><i>(forrás: Móra Ferenc, Homokország, részlet, 111. o., Hatrongyosi kakasok)</i></p>	 <p>© Alica Záhorská</p>

K uvedenej ukážke sa vzťahujú položky č. 1, 4 a 6.

Analýza položky č. 1

01. Panka melyik barátja szerepel a mesében a felsoroltak közül?

- A** a szobalány Cili cica
- B** az udvari postás pacsirta
- C** az ajtónálló Mitvisz kutya
- D** egy fészekalja kiskacsa

Položka č. 1 bola zameraná na testovanie kompetencií v oblasti čítania s porozumením. Overovala schopnosť *porozumieť* textu a zistiť požadovanú informáciu. Cieľom položky bolo vyhľadať a určiť správnu literárnu postavu z textu ukážky, ktorá zodpovedá opisu v položke. Položku sme zaradili do 2. kognitívnej úrovne porozumieť, ktorá vyžaduje *konceptuálne poznatky*.

Tabuľka 35 obsahuje základné štatistické parametre položky č. 1. Správnu odpoveď (C) uviedlo 69,5 % žiakov. Položka bola pre žiakov ľahká. Na základe zistení uvedených v tabuľke 36 môžeme konštatovať, že vytvorené distraktory boli z hľadiska psychometrických ukazovateľov vytvorené správne, žiaden z nich nebol pre žiakov mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

Tab. 35 Základné štatistické parametre položky č. 1

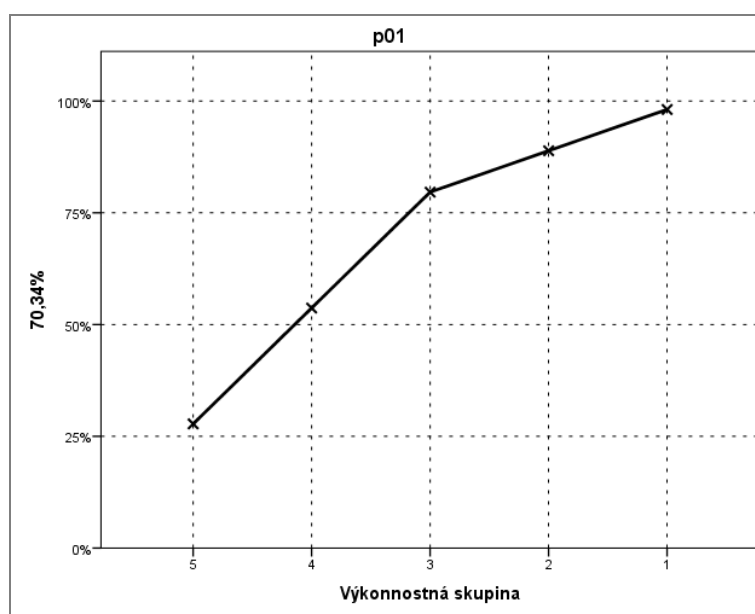
Obťažnosť	69,5 %
Citlivosť	70,3 %
Vynechanosť	1,1 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,54

Tab. 36 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 1

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,41	-,26	,54	-,13	-,00
Podiel žiakov	,18	,07	,70	,03	,01
Počet žiakov	48	20	187	9	3

Úlohou pre žiakov bolo vyhľadať informácie explicitne uvedené v texte. Náročnosť úlohy spočívala v tom, že pri vlastných menách (jednotlivé postavy) sa nachádzali charakteristické črty, vlastnosti postáv, ktoré však pri distraktoroch neboli správne, ale nachádzali sa v texte ukážky vo forme slovných spojení.

Na obrázku 22 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky žiakov jednotlivých výkonnostných skupín. Všetky výkonnostné skupiny žiakov rozlišovala spoľahlivo. Najúspešnejší žiaci dosiahli úspešnosť takmer 100 %, najmenej úspešní žiaci dosiahli úspešnosť približne 27 %. Stredná výkonnostná skupina žiakov dosiahla úspešnosť takmer 80 %. Znamená to, že žiaci sa dokážu dobre orientovať v deji rozprávky, vedia pracovať s textom a nájsť správnu odpoveď na základe analýzy vzťahov jednotlivých postáv rozprávky.



Obr. 22 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 1 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 4

04. Ki írhatta az alábbi levelet és kinek?

Naphosszat vigyázok a királykisasszonyka biztonságára, s nagyon örülnék, ha végre már engem is megneveztetnél valami jó mutatóvással.

- A** Mitvisz Szuszinak
- B** Szuszi Mitvisznek
- C** Bogár Mitvisznek
- D** Mitvisz Bogárnak

Položka č. 4 bola zameraná na komunikáciu a sloh. Cieľom položky bolo zistiť autora a adresáta listu na základe analýzy textu ukážky. Položku sme zaradili do 2. kognitívnej úrovne, nakoľko vyžaduje schopnosť *porozumieť* informáciám z textu a využiť *konceptuálne poznatky*.

V tabuľke 37 uvádzame základné štatistické parametre položky. Správnu odpoveď (A) uviedlo 52,8 % žiakov. Položka bola pre žiakov stredne obťažná. Na základe zistení uvedených v tabuľke 38 môžeme konštatovať, že vytvorené distraktory boli z hľadiska psychometrických ukazovateľov vytvorené správne, žiaden z nich nebol pre žiakov mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

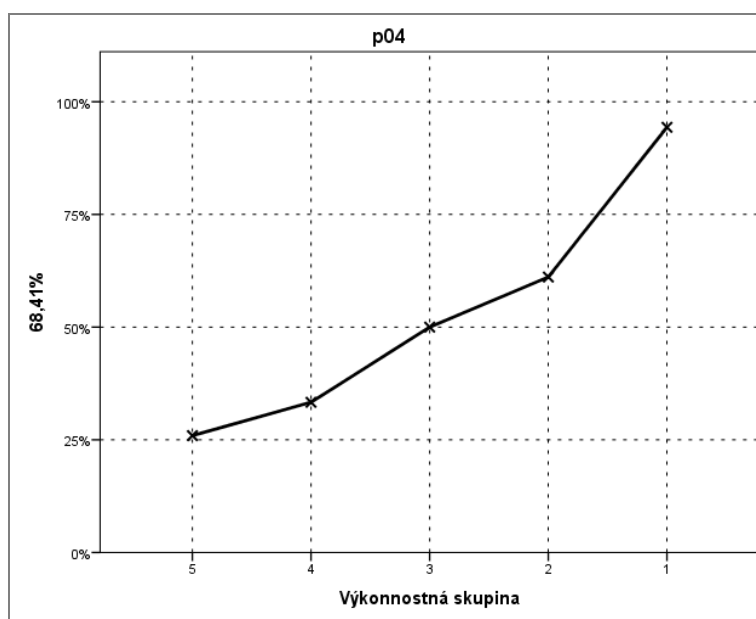
Tab. 37 Základné štatistické parametre položky č. 4

Obťažnosť	52,8 %
Citlivosť	68,4 %
Vynechanosť	1,5 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,42

Tab. 38 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 4

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	,42	-,15	-,21	-,22	-,01
Podiel žiakov	,53	,23	,11	,10	,01
Počet žiakov	142	63	30	28	4

Z obrázka 23 je zrejmé, že položka dobre rozlišovala žiakov jednotlivých výkonnostných skupín, najmä skupinu najúspešnejších žiakov v rámci testu. Najúspešnejší žiaci dosiahli úspešnosť približne 90 %, najmenej úspešní žiaci dosiahli úspešnosť približne 25 %. Stredná výkonná skupina žiakov dosiahla úspešnosť 50 %.



Obr. 23 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 4 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 6

06. Kinek a névjegykártyáján olvashatnád az alábbi adatokat a felsoroltak közül?

Foglalkozás: királykisasszony

Lakhely: hajnalicskavirágos kis gunyhó, Homokország

- A** Mitvisz
- B** Panka
- C** nagyapó
- D** nagyanyó

Položka č. 6 bola zameraná na kompetenciu čitateľskej gramotnosti, čítania s porozumením. Autori sledovali schopnosť žiakov analyzovať text a určiť majiteľa vizitky na základe údajov poskytnutých v úlohe. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne 3 – *analyzovať* text a využiť *konceptuálne poznatky* na určenie správnej odpovede.

V tabuľke 39 uvádzame základné štatistické parametre položky. Správnu odpoveď (B) uviedlo 73 % žiakov. Položka bola pre žiakov ľahká. Na základe zistení uvedených v tabuľke 40 môžeme konštatovať, že vytvorené distraktory boli z hľadiska psychometrických ukazovateľov vytvorené správne, žiaden z nich nebol pre žiakov mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

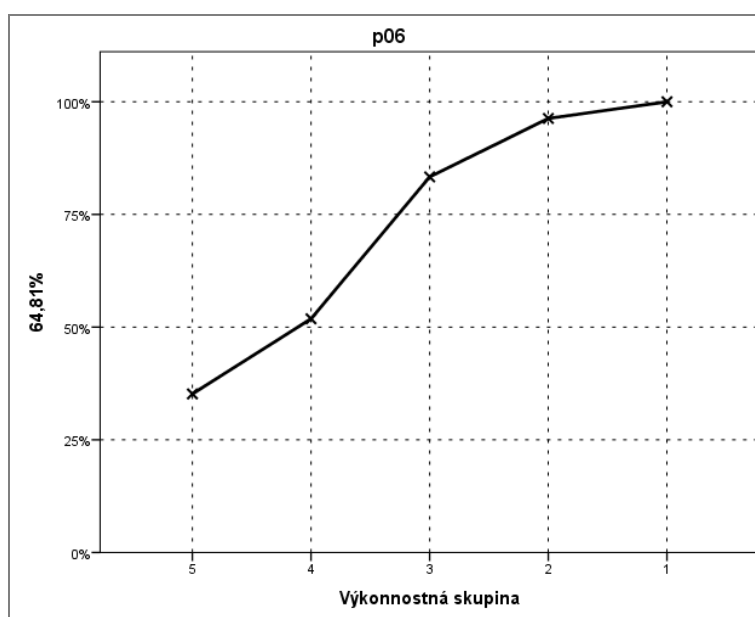
Tab. 39 Základné štatistické parametre položky č. 6

Obťažnosť	73,2 %
Citlivosť	63,8 %
Vynechanosť	1,5 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,54

Tab. 40 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 6

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,20	,54	-,33	-,26	-,10
Podiel žiakov	,07	,73	,10	,07	,01
Počet žiakov	20	197	27	20	4

Na obrázku 24 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 6. Položka dobre rozlišovala žiakov jednotlivých výkonnostných tried. Najlepšie rozlišovala skupiny najmenej úspešných žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci dosiahli úspešnosť 100 %, najmenej úspešní žiaci dosiahli úspešnosť približne 30 %. Stredná výkonnová skupina žiakov dosiahla úspešnosť približne 80 %.



Obr. 24 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 6 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 24

24. A felsoroltak közül melyik a helyes válasz?

Az üzenetet szó:

- A többes számú főnév
- B toldalékos főnév
- C fokozott melléknév
- D többes számú ige

Položka č. 24 bola zameraná na vzdelávaciu oblasť jazyk a komunikácia. Položkou sme sledovali, či žiaci vedia rozlíšiť slovné druhy, a či z ponúknutých možností dokážu vybrať správnu odpoveď: podstatné meno s príponou. Položku sme zaradili do 2. kognitívnej úrovne *analyzovať faktické poznatky* z oblasti morfológie.

V tabuľke 41 uvádzame základné štatistické parametre položky. Psychometrické ukazovatele svedčia o tom, že žiaci úlohu zvládli na dobrej úrovni. Správnu odpoveď (B) uviedlo 50,6 % žiakov. Položka bola

pre žiakov stredne obtiažná. Na základe zistení uvedených v tabuľke 42 môžeme konštatovať, že vytvorené distraktory boli z hľadiska psychometrických ukazovateľov vytvorené správne, žiaden z nich nebol pre žiakov mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

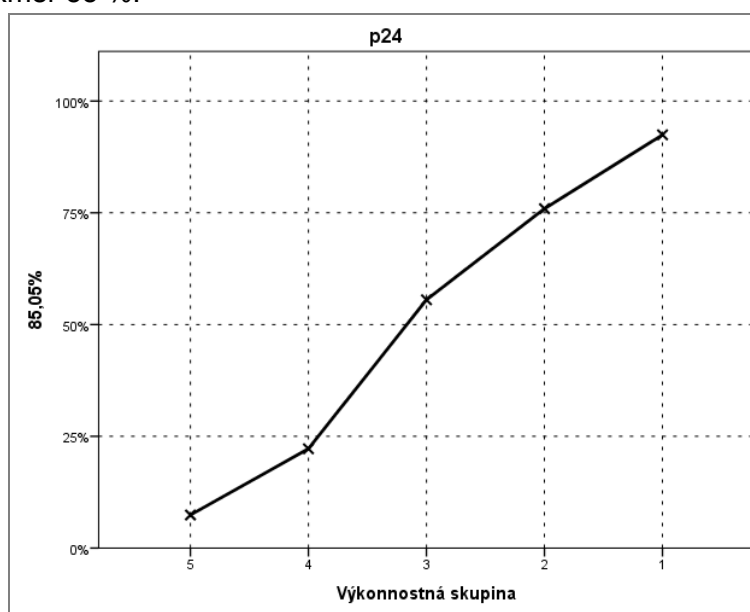
Tab. 41 Základné štatistické parametre položky č. 24

Obt'aznosť	50,6 %
Citlivosť	85,0 %
Vynechanosť	2,2 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,58

Tab. 42 Prehľad odpovedí žiakov v položke č. 24

Odpoveď	A	B	C	D	žiadna
P. Bis.	-,23	,58	-,25	-,29	-,06
Podiel žiakov	,21	,51	,11	,14	,03
Počet žiakov	56	136	29	39	7

Na obrázku 25 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 24. Položka veľmi dobre rozlišovala žiakov jednotlivých výkonnostných skupín. Najúspešnejší žiaci dosiahli úspešnosť takmer 90 %, najmenej úspešní žiaci dosiahli úspešnosť približne 5 %. Stredná výkonnová skupina žiakov dosiahla úspešnosť takmer 55 %.



Obr. 25 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 24 podľa výkonnostných skupín žiakov

4. ODPORÚČANIA NA SKVALITŇOVANIE VYUČOVANIA

4.1. Matematika

Do testu z matematiky boli zaradené úlohy z každého tematického okruhu (1. *Čísla, premenná, početové výkony s číslami*, 2. *Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy*, 3. *Geometria a meranie*, 4. *Kombinatorika pravdepodobnosť, štatistika* a 5. *Logika, dôvodenie, dôkazy*), pričom boli zastúpené približne v rovnakom pomere, ako je zastúpené učivo v rámci jednotlivých tematických okruhov na 1. stupni ZŠ v platnej pedagogickej dokumentácii. Žiaci zvládli úlohy z jednotlivých tematických okruhov na očakávanej úrovni. Najvyššiu úspešnosť sme zaznamenali v položkách z tematického okruhu **Geometria a meranie**. Napriek tejto skutočnosti odporúčame učiteľom, aby učivu z geometrie aj naďalej venovali náležitú pozornosť. Z tohto tematického okruhu mali žiaci najväčšie problémy s určovaním násobku dĺžky úsečky. Očakávanú najnižšiu úspešnosť sme zaznamenali v položkách z tematického okruhu **Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika**. Žiaci boli z hľadiska kognitívnych procesov najúspešnejší v úrovni *porozumieť* a najmenej úspešní v *analyzovaní*. Z hľadiska dimenzie kognitívnych poznatkov boli žiaci najúspešnejší v úrovni *faktických poznatkov* a najmenej úspešní v úrovni *procedurálnych poznatkov*.

Podmienkou pre úspešné uplatnenie nadobudnutých poznatkov z matematiky v jednoduchých i náročnejších úlohách s matematickým či reálnym kontextom je ich porozumenie. Na základe výsledkov položkovej analýzy, najčastejšie sa vyskytujúcich nesprávnych odpovedí pri otvorených úlohách (s číselnou odpoveďou) a voľby distraktorov pri uzavretých úlohách (s výberom odpovede) môžeme konštatovať, že k riešeniu úloh žiaci často pristupovali mechanicky, nedočítali zadanie, realizovali s číselnými údajmi uvedenými v zadaní ľubovoľnú matematickú operáciu alebo len čiastočne vyriešili úlohu. K týmto javom dochádzalo nielen pri položkách s vyššou náročnosťou.

Okrem samotných matematických poznatkov je nevyhnutné zvládnutie čítania s porozumením. Pilotné testovanie vedomostí a zručností žiakov ukázalo, že v rámci vyučovania matematiky na 1. stupni ZŠ je žiaduce pri riešení jednoduchých i zložitejších úloh s reálnym, ako aj s matematickým kontextom viesť žiakov k dôslednému čítaniu zadania úloh a k získavaniu skúseností s významom matematizácie reálnej situácie. Pri riešení zložitejších úloh je dôležité vytvoriť priestor na rozanalýzovanie úlohy a určiť kroky, ktoré majú žiaci urobiť pre úspešné vyriešenie úlohy.

Odporúčame učiteľom zaraďovať do vyučovania matematiky a do testov, resp. písomných prác, viac aplikačných úloh vyššej kognitívnej úrovne. Je potrebné sústrediť pozornosť na úlohy z tematického okruhu **Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy, Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika a Logika, dôvodenie, dôkazy**, na prácu s grafmi, tabuľkami, kombinatoriku, úlohy rozvíjajúce logické myslenie žiakov.

4.2. Slovenský jazyk a literatúra

Úlohy v teste zo slovenského jazyka a literatúry žiaci zvládli na požadovanej úrovni. Taxonómia kognitívnych cieľov z hľadiska obťažnosti položiek bola v teste primerane odstupňovaná od najjednoduchšej úrovne – *zapamätať si* až po najvyššiu možnú úroveň – *analyzovať*. Test zo SJL pozostával iba z uzavretých položiek vyžadujúcich výber jednej zo štyroch odpovedí (A, B, C, D). Položky zamerané na vyššie kognitívne procesy *hodnotiť* a *tvoriť* neboli do testu zaradené.

V **jazykovej oblasti** sa od žiaka očakáva, že osvojené vedomosti a zručnosti z kľúčových oblastí daného predmetu aplikuje v praktickej úlohe, dá do súvislosti s predkladaným konceptom, a tak vytvára nový kontext. Preto boli najviac zastúpené položky v teste z kognitívnej oblasti *aplikovať osvojené poznatky* (40,0 %).

Najväčšie ťažkosti žiakov sme zaznamenali práve v položke zameranej na aplikáciu osvojených poznatkov z oblasti morfológie (gramatické kategórie podstatných mien). Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli v tejto položke úspešnosť takmer 55,0 % a výrazne sa odlišili od ostatných výkonových skupín, ktoré dosiahli v priemere úspešnosť 25,0 %. Z analýzy výsledkov štatistického spracovania konštatujeme, že so zhoršujúcou známkou uvedenou na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku ZŠ klesala priemerná úspešnosť v testovanom predmete.

Učivo o slovných druhoch (ohybných) žiaci začínajú preberať v 3. ročníku ZŠ. Gramatické kategórie ohybných slovných druhov preberajú žiaci v 4. ročníku ZŠ. Úspešne aplikovať vedomosti z kľúčovej oblasti vyučovacieho jazyka vyžaduje vyššiu formu abstraktného myslenia. Žiaci nemajú problém s určovaním rodu a čísla podstatných mien.

Ťažkosti sa objavujú pri určovaní pádov, obzvlášť tých, ktoré majú rovnakú pádovú príponu (Nominatív/Akuzatív, Genitív/Akuzatív). Žiak by mal vychádzať z celej vety alebo slovného spojenia a na kľúčové slovo (podstatné meno) sa pýtať celou pádovou otázkou. Zároveň si na otázku odpovedať a porovnať pádovú príponu vypovedaného a uvedeného podstatného mena. Nemenej dôležité pri osvojovaní a fixovaní gramatického javu je dostatok času a podnetných úloh.

V **literárnej oblasti** sa od žiaka očakáva nielen úspešné dešifrovanie textovej ukážky, ale aj úspešné spracovanie textových informácií. Na výstupe z primárneho stupňa ZŠ by sa mal žiak orientovať v texte, analyzovať text z hľadiska spracovania explicitných informácií. Položky zamerané na prácu s textom boli v priemere pre žiakov stredne obťažné až ľahké. Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť 60,0 %.

Z uvedeného je zrejmé, že žiaci sú schopní:

- ✓ spracovať textové informácie na základnej úrovni,
- ✓ orientovať sa v texte,
- ✓ porozumieť textu a vyvodiť súvislosti,
- ✓ analyzovať text z hľadiska hlavnej myšlienky,
- ✓ identifikovať explicitné informácie v texte,
- ✓ vyvodiť súvislosti v umeleckom texte,
- ✓ analyzovať text z hľadiska pravdivosti informácií.

Z analýzy štatistického spracovania žiackych odpovedí môžeme konštatovať, že tí žiaci, ktorí boli hodnotení na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku ZŠ klasifikačným stupňom 3, 4 a 5 mali nasledujúce problémy:

- ✓ pri odvodení názvu textovej ukážky sa zamerali na konkrétny odsek, nie na celok,
- ✓ informácie uvedené v texte nedávali do súvislosti,
- ✓ explicitné informácie v texte identifikovali nesprávne,

- ✓ ťažšie sa orientovali v texte – problém s analýzou textu z hľadiska štruktúry (odsek, úvod, jadro, záver).

Na základe týchto zistení odporúčame učiteľom aplikovať aktívnu prácu s textom, analyzovať text z hľadiska obsahového zamerania, z hľadiska pravdivosti informácií, vyvodenia hlavnej myšlienky. Analyzovať štruktúru textu na základe znalosti pojmu odsek, úvod, jadro, záver, tvorby osnovy, identifikovať explicitné informácie v texte a vyvodiť súvislosti v umeleckom a vecnom texte.

Ak upevníme u žiakov spomínané zručnosti, budú pripravení na vyššiu úroveň práce s textom, extrahovanie implicitných informácií, vytvorenie vlastnej kritickej reflexie, čo predpokladá úspešnú prácu na vyššom stupni vzdelávania.

4.3. Maďarský jazyk a literatúra

V teste z maďarského jazyka a literatúry boli zastúpené úlohy z jazykových oblastí jazyková komunikácia, komunikácia a sloh, čítanie a literatúra (čitateľská gramotnosť). Vychádzajúc z platných pedagogických dokumentov zvládli žiaci obsah učiva MJL na 1. stupni ZŠ na želateľnej úrovni.

Žiaci boli najúspešnejší v oblasti **čítanie a literatúra** a menej úspešní v oblasti **jazyk a komunikácia**. Z hľadiska dimenzie kognitívnych procesov boli žiaci najúspešnejší v nižších kognitívnych úrovniach zapamätať a porozumieť a menej úspešní v oblasti aplikovať osvojené poznatky v praktických úlohách. *Porovnateľné výsledky dosiahli žiaci v subškále konceptuálnych a faktických poznatkov.*

Položky zamerané na analýzu a prácu s textovou ukážkou (úlohy na čítanie s porozumením a čítanie a literatúra) boli pre žiakov stredne obťažné až ľahké a žiaci ich zvládli na požadovanej úrovni. V jazykovej oblasti sme zaznamenali ťažkosti pri určovaní viet podľa komunikačného zámeru: oznamovacia, opytovacia, zvolacia. V prípade tejto položky predpokladáme, že žiakom mohla spôsobovať ťažkosti dĺžka vety, alebo nedostatočné pochopenie významu vety. Stredne obťažné boli pre žiakov úlohy zamerané na morfológiu a lexikológiu (určenie významu slova, antonymá, synonymá) a niektoré úlohy zamerané na pravopis.

Čitateľská gramotnosť je univerzálna technika, ktorá umožňuje každému jedincovi zúčastňovať sa na sociálnom a kultúrnom živote modernej spoločnosti – teda nie je to schopnosť len prečítať slová, vety a celé texty, ale prečítané pochopiť a ďalej s obsahom a získanými informáciami pracovať. V budúcnosti je potrebné pokračovať v rozvíjaní tejto kompetencie jednak preto, že je súčasťou funkčnej gramotnosti človeka, zároveň žiakov podporuje **v tvorivom premýšľaní a vyjadrovaní ich vlastných názorov**. Keďže na trhu učebníc absentujú pracovné zošity a učebnice, ktoré sa zameriavajú výlučne na rozvíjanie čitateľskej gramotnosti, odporúčame používať tzv. doplnkové učebnice, pracovné zošity, zbierky úloh na rozvíjanie čitateľskej gramotnosti našich žiakov. Čitateľská gramotnosť sa však najlepšie rozvíja spojením učebných obsahov a úloh na čítanie s porozumením priamo na vyučovacích hodinách.

Testovanie preukázalo, že jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov dosiahli výsledky zodpovedajúce úrovni ich vedomostí. Ukazuje sa, že testovanie ako jeden z nástrojov hodnotenia žiakov má svoje opodstatnenie.

ZÁVER

Merania na národnej úrovni sa stávajú významnou súčasťou vzdelávacieho procesu na základných školách, o čom svedčí rozšírenie meraní v rámci základnej školy o meranie pri výstupe zo vzdelávacieho stupňa ISCED1, resp. na vstupe na vzdelávací stupeň ISCED 2.

Pri príprave testov spolupracujeme s učiteľmi vyučujúcimi na 1. stupni ZŠ, autormi učebníc a členmi predmetových komisií pri ŠPU, ktorí sa podieľajú na príprave rámcových učebných plánov a štátnych vzdelávacích programov. Výstupmi z testovaní chceme poskytnúť spätnú väzbu učiteľom vyučujúcim na 1. a 2. stupni ZŠ, riaditeľom ZŠ a odbornej pedagogickej verejnosti, ale zároveň aj tvorcom pedagogických dokumentov.

V máji 2013 sa uskutočnili odborné semináre pre učiteľov vyučujúcich na 1. a 2. stupni ZŠ v Bratislave, v Žiline a v Prešove. Organizovaním odborných seminárov zvyšujeme informovanosť riaditeľov i učiteľov ZŠ o cieľoch testovania, zameraní testov, o metodike vyhodnocovania testových úloh a testov. Na seminároch sme venovali pozornosť ukázkam a tvorbe rôznych úloh z matematiky a vyučovacích jazykov podľa náročnosti (revidovaná Bloomová taxonómia kognitívnych cieľov) a základnému rozdeleniu testových úloh podľa typu (otvorené a uzavreté úlohy). Väčšina z nich bola publikovaná v zbierke úloh pre vzdelávací stupeň ISCED 1. Našou snahou je, aby všetky aktivity a výstupy NUCEM prispeli k ďalšiemu skvalitňovaniu vzdelávania na základných školách v SR a k zvýšeniu záujmu odbornej verejnosti o problematiku testovania.

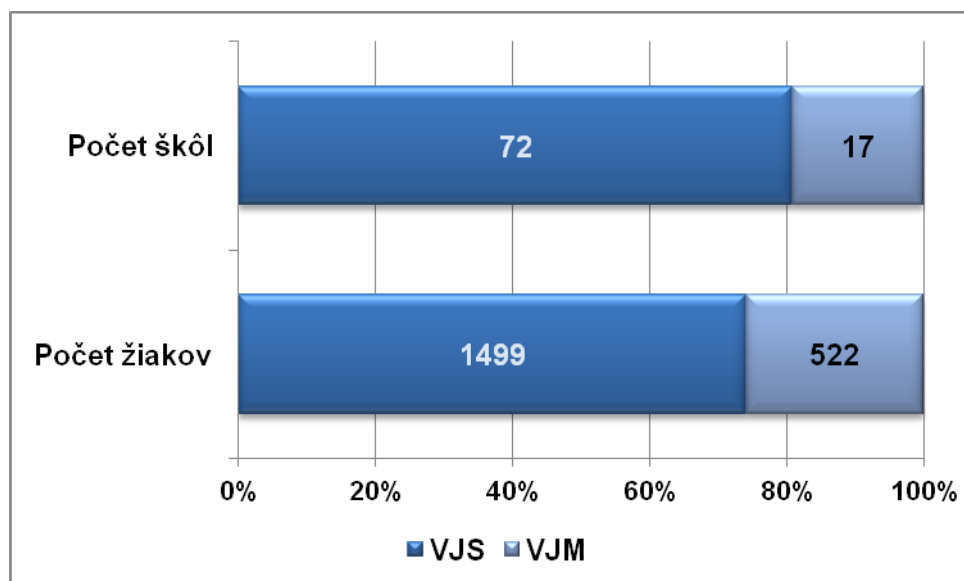
Všetkým zapojeným školám a učiteľom ďakujeme za spoluprácu pri realizácii Testovania 5-2013 a tešíme sa na spoluprácu pri príprave Testovania 5-2014.

Literatúra

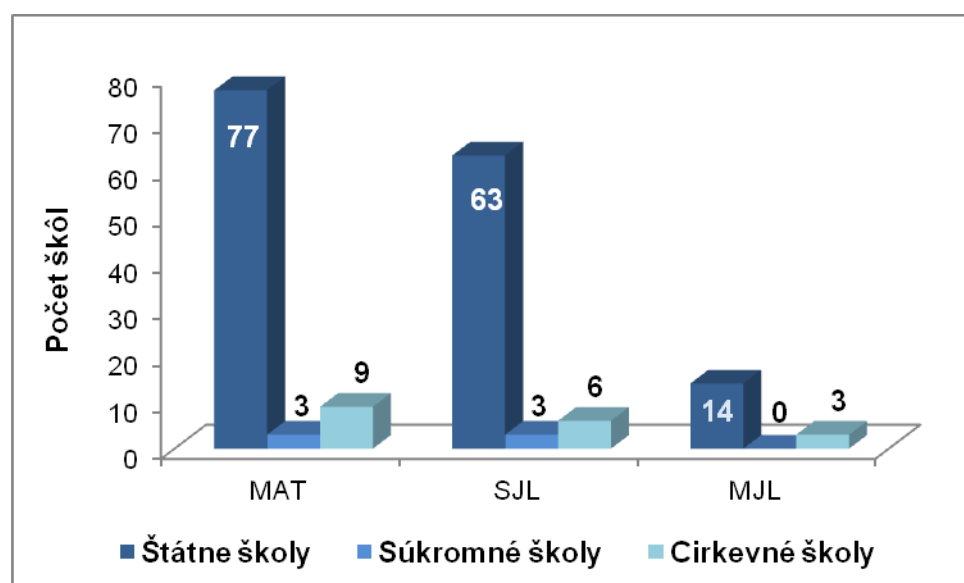
1. ANDERSON, I. W. – KRATHWOHL, D. R.: A taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman, 2001, 302 s. ISBN 0-8013-1903-X
2. FICEK, T.: Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry T5-2013. Bratislava : NÚCEM, 2013. (interný materiál)
3. CHRÁSKA, M.: Metody pedagogického výskumu. Praha : Grada, 2007, 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4
4. KOSTOLANSKÁ, J.: Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry T5-2013. Bratislava: NÚCEM, 2013. (interný materiál)
5. RINGLEROVÁ, V.: Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky T5-2013. Bratislava : NÚCEM, 2013. (interný materiál)
6. TUREK, I.: Ako sa naučiť učiť. Bratislava : MPC, 2003, 160 s. ISBN 80-8052-156-5
7. Výsledky pilotného testovania žiakov 5. ročníka ZŠ v školskom roku 2013/2014. Bratislava : NÚCEM, 2013. Dostupné na internete:
http://www.nucem.sk/documents//46/testovanie_5_2013/Prezentacia_T5_final.pdf
8. Štátny vzdelávací program pre 1. stupeň základnej školy v Slovenskej republike ISCED 1 – primárne vzdelávanie. Dostupné na internete:
http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/isced1_spu_uprava.pdf
9. Štátny vzdelávací program. Matematika. Príloha ISCED 1. Dostupné na internete:
http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/vzdelavacie_oblasti/matematika_isced1.pdf
10. Štátny vzdelávací program. Slovenský jazyk a literatúra. Príloha ISCED 1. Dostupné na internete:
http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/vzdelavacie_oblasti/slovensky_jazyk_isced1.pdf
11. Štátny vzdelávací program. Maďarský jazyk a literatúra. Príloha ISCED 1. Dostupné na internete:
http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/vzdelavacie_oblasti/madarsky_jazyk_literatura_isced1.pdf

Príloha 1

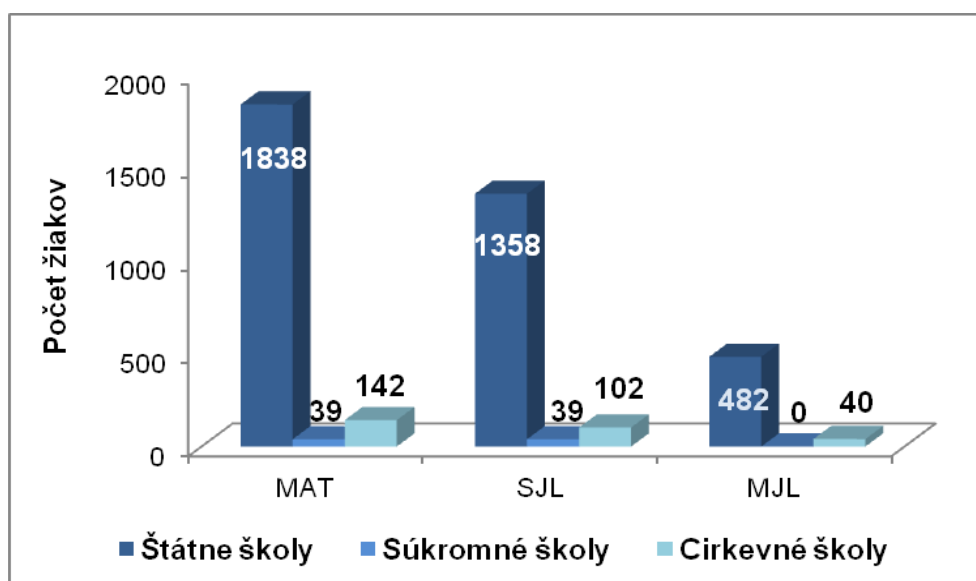
Štatistický prehľad údajov a výsledkov T5-2013



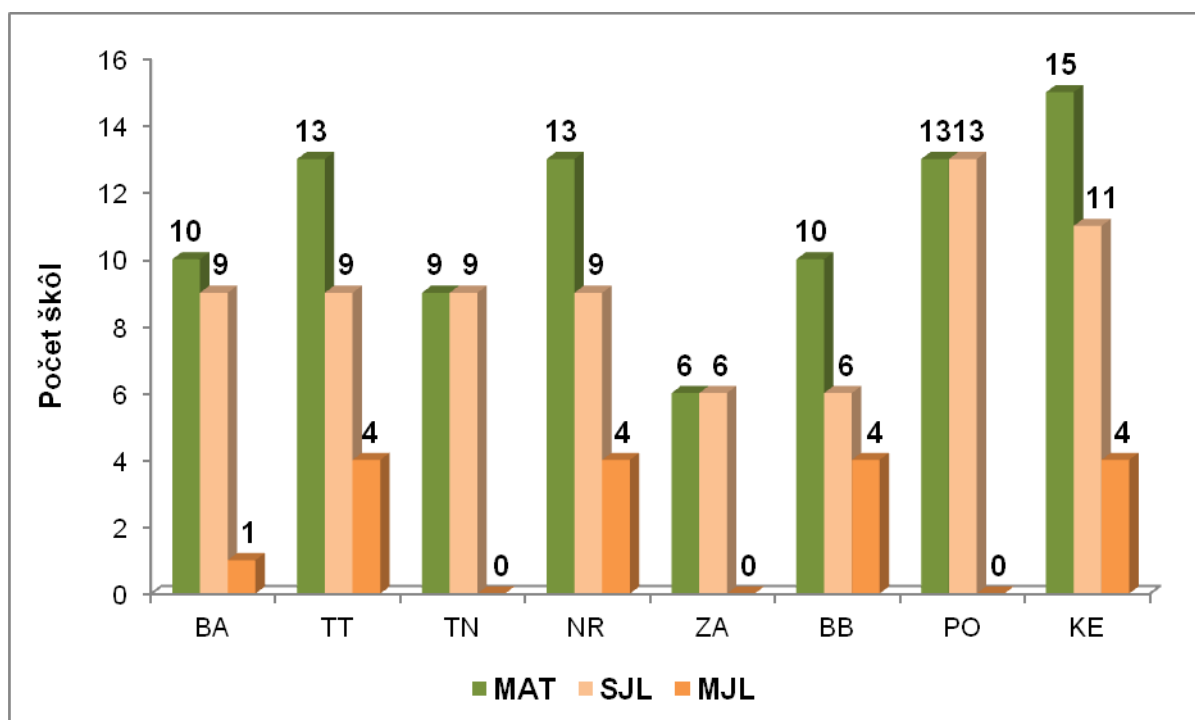
Obr. 26 Počet zúčastnených základných škôl a žiakov podľa vyučovacieho jazyka



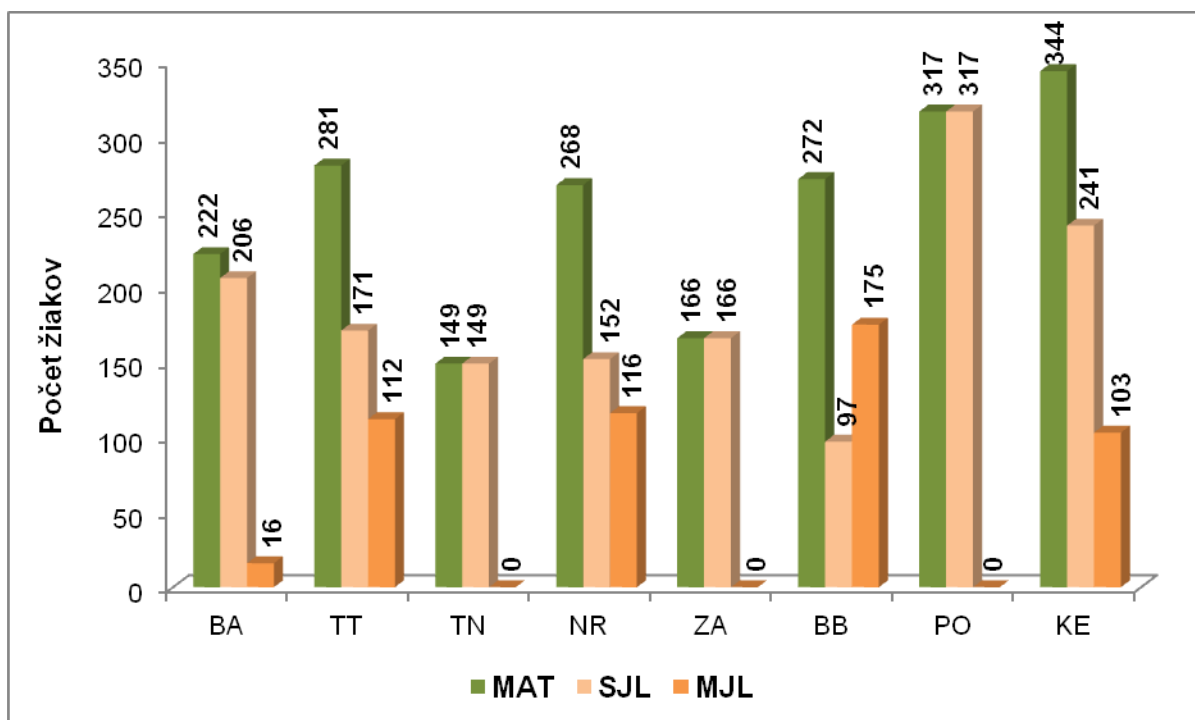
Obr. 27 Počet základných škôl podľa testovaných predmetov a zriaďovateľa



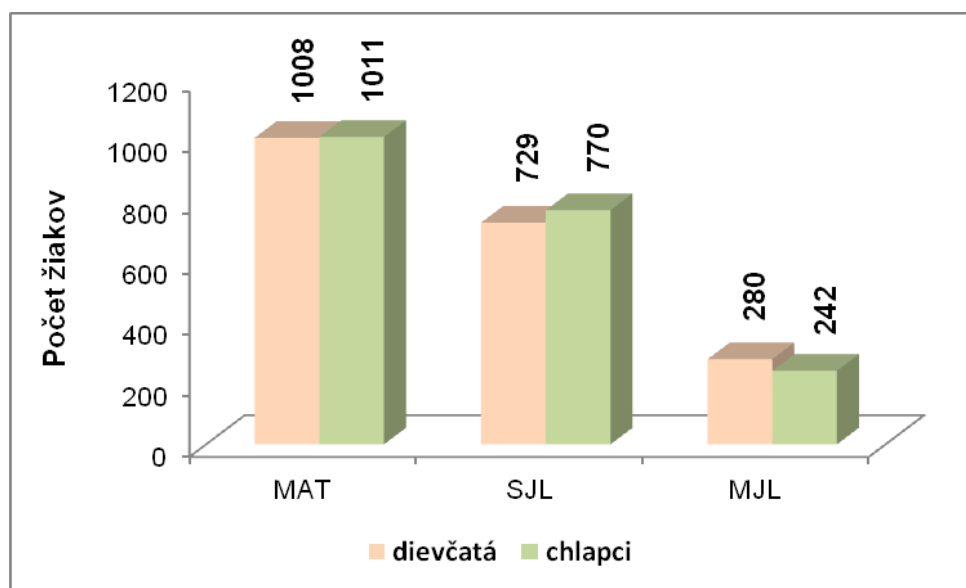
Obr. 28 Počet žiakov podľa testovaných predmetov a zriaďovateľa



Obr. 29 Počet základných škôl podľa testovaných predmetov a kraja



Obr. 30 Počet žiakov podľa testovaných predmetov a kraja



Obr. 31 Počet žiakov podľa testovaných predmetov a pohlavia

Príloha 2

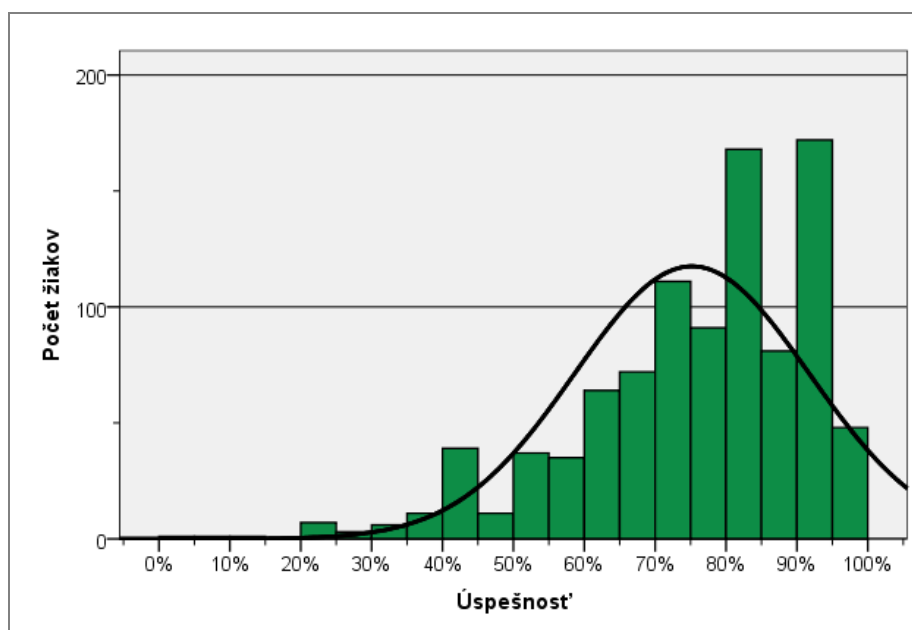
Výsledky žiakov v T5-2013 podľa interného hodnotenia

Termínom interné hodnotenie označujeme klasifikačný stupeň (známku) žiakov na koncoročnom vysvedčení v 4. ročníku ZŠ z príslušného vyučovacieho predmetu.

1. Výsledky žiakov z matematiky podľa interného hodnotenia

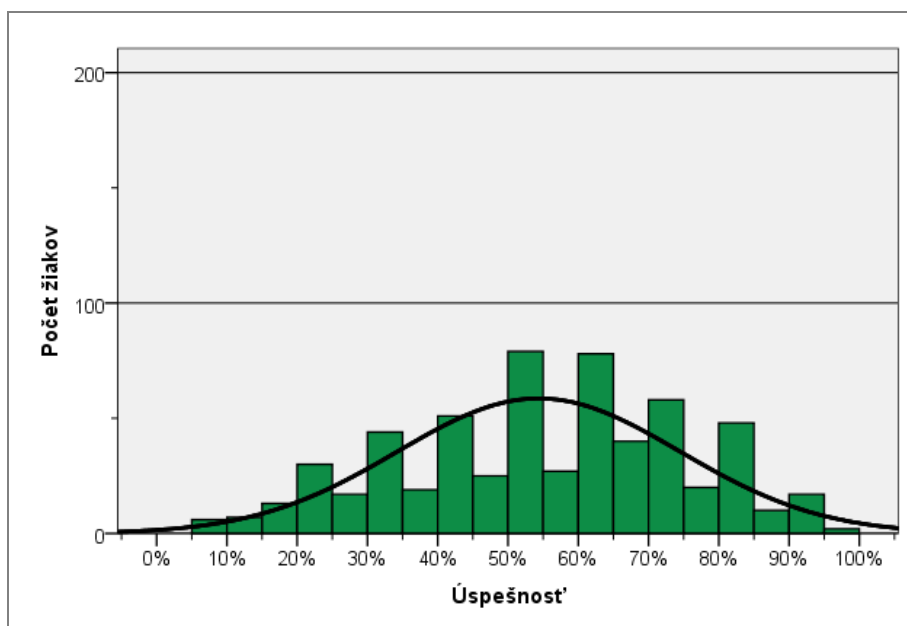
Výsledky všetkých žiakov

975 testovaných žiakov (48,3 %) bolo hodnotených z matematiky na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 1 – výborný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 75,2 %.



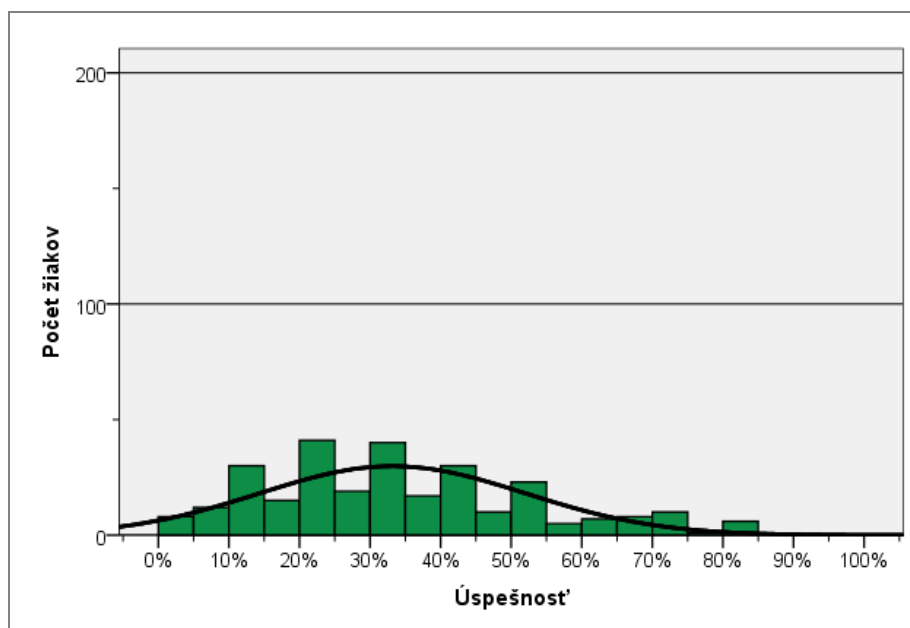
Obr. 32 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 1 - výborný

591 testovaných žiakov (29,3 %) bolo hodnotených z matematiky na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 2 – chváľitebný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 54,4 %.



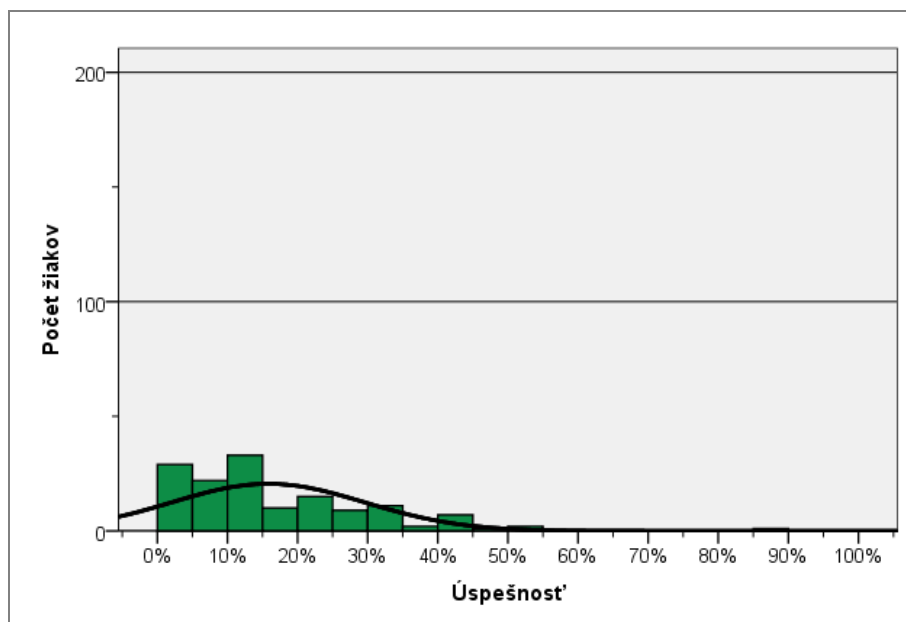
Obr. 33 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 2 - chváľitebný

282 testovaných žiakov (14,0 %) bolo hodnotených z matematiky na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 3 – dobrý. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 33,2 %.



Obr. 34 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 3 – dobrý

142 testovaných žiakov (7,0 %) bolo hodnotených z matematiky na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 4 – dostatočný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 15,8 %.

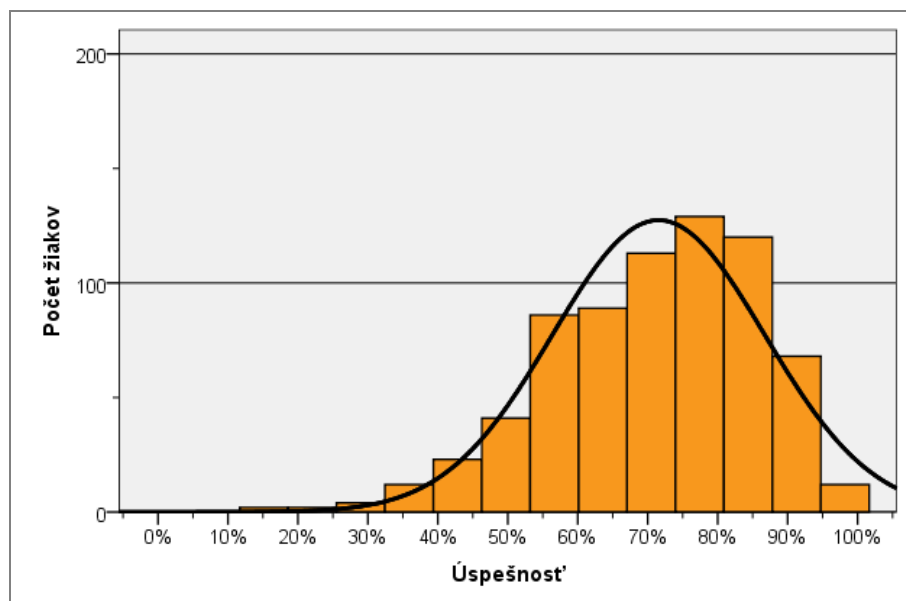


Obr. 35 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 4 - dostatočný

22 testovaných žiakov (1,1 %) bolo hodnotených z matematiky na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 5 – nedostatočný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 19,4 %.

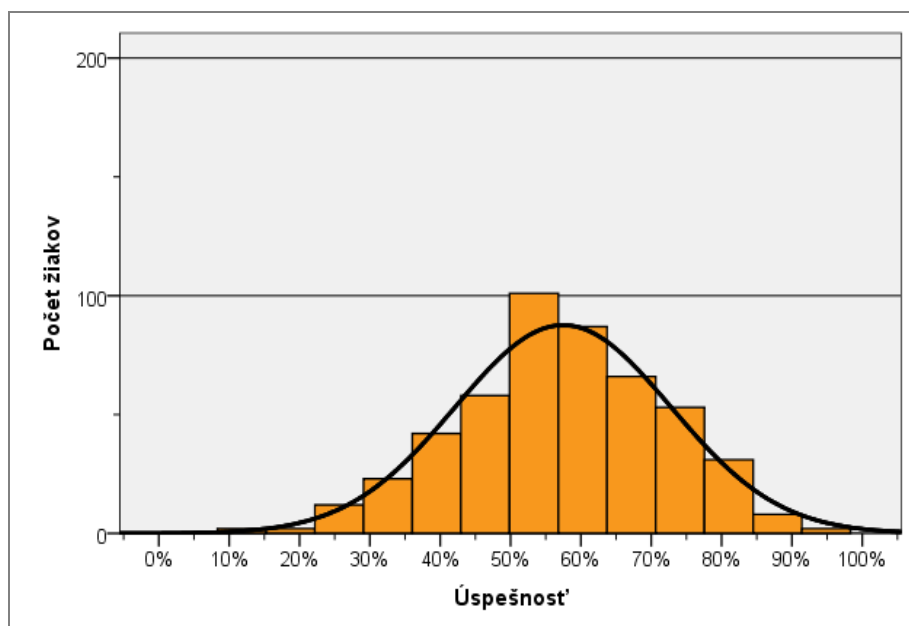
2. Výsledky žiakov zo slovenského jazyka a literatúry podľa interného hodnotenia

701 testovaných žiakov (46,8 %) bolo hodnotených zo slovenského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 1 – výborný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 71,5 %.



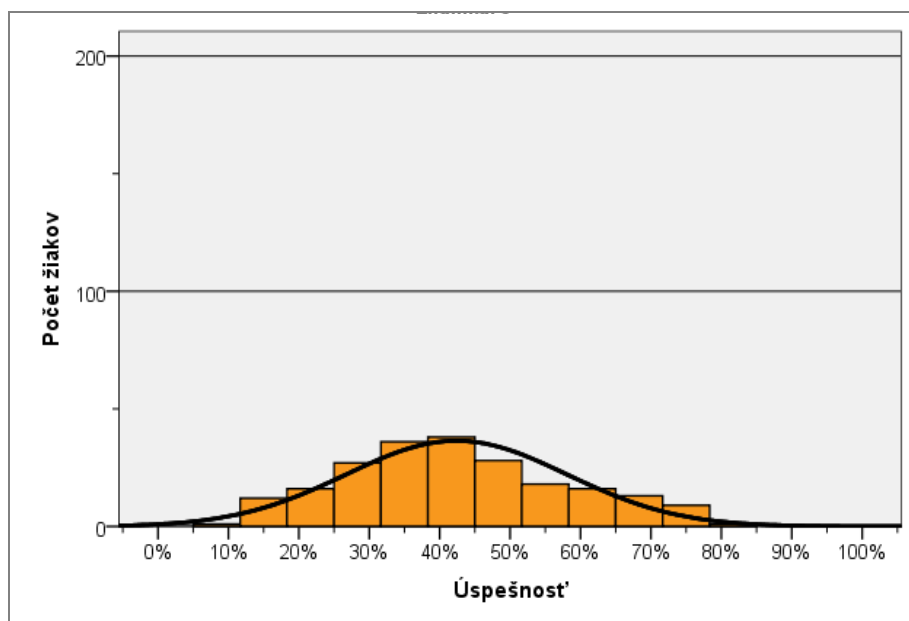
Obr. 36 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 1 - výborný

487 testovaných žiakov (32,5 %) bolo hodnotených zo slovenského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 2 – chválitebný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 57,5 %.



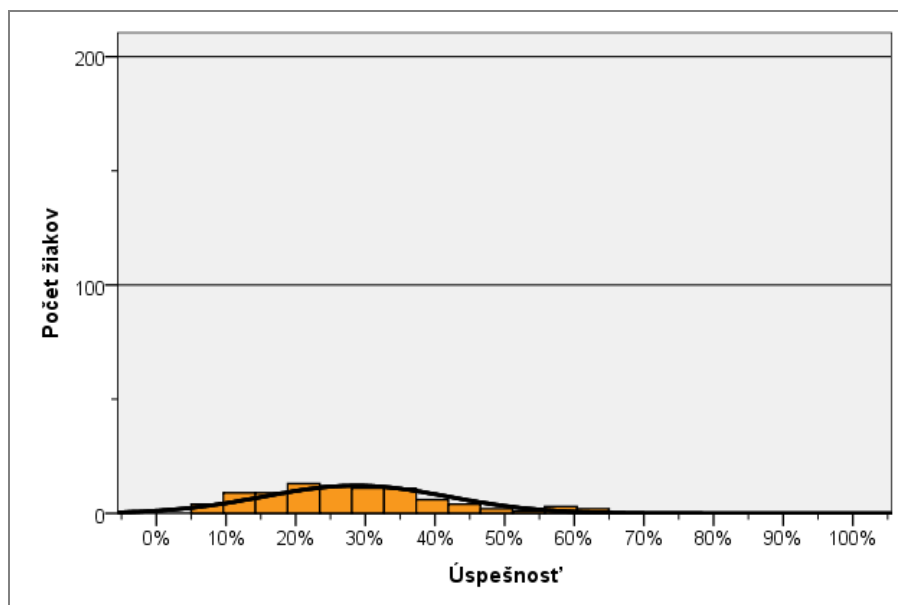
Obr. 37 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 2 – chválitebný

215 testovaných žiakov (14,3 %) bolo hodnotených zo slovenského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 3 – dobrý. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 42,4 %.



Obr. 28 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 3 – dobrý

87 testovaných žiakov (5,8 %) bolo hodnotených zo slovenského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 4 – dostatočný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 28,6 %.

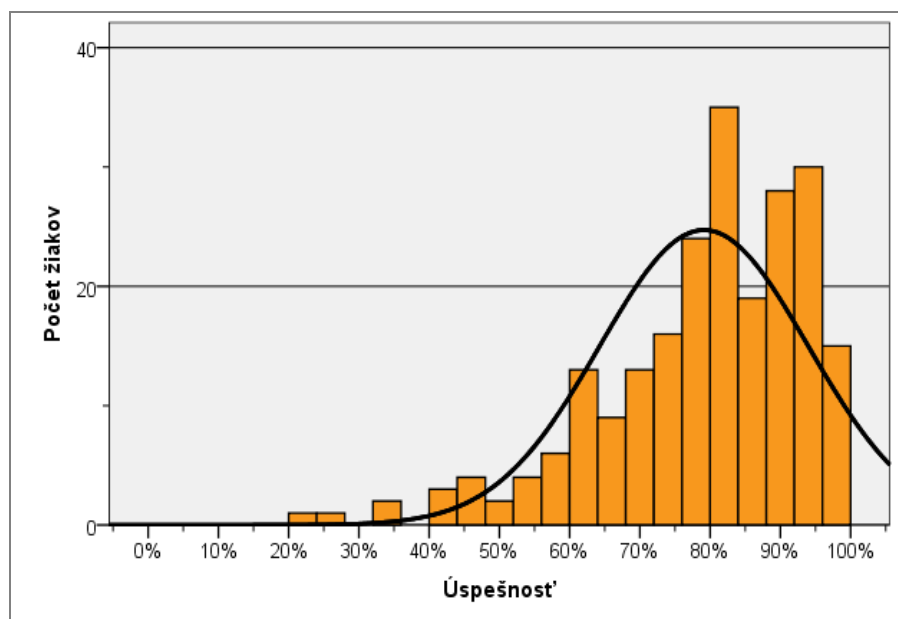


Obr. 39 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 4 – dostatočný

7 testovaných žiakov (0,5%) bolo hodnotených zo slovenského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 5 – nedostatočný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 32,86 %.

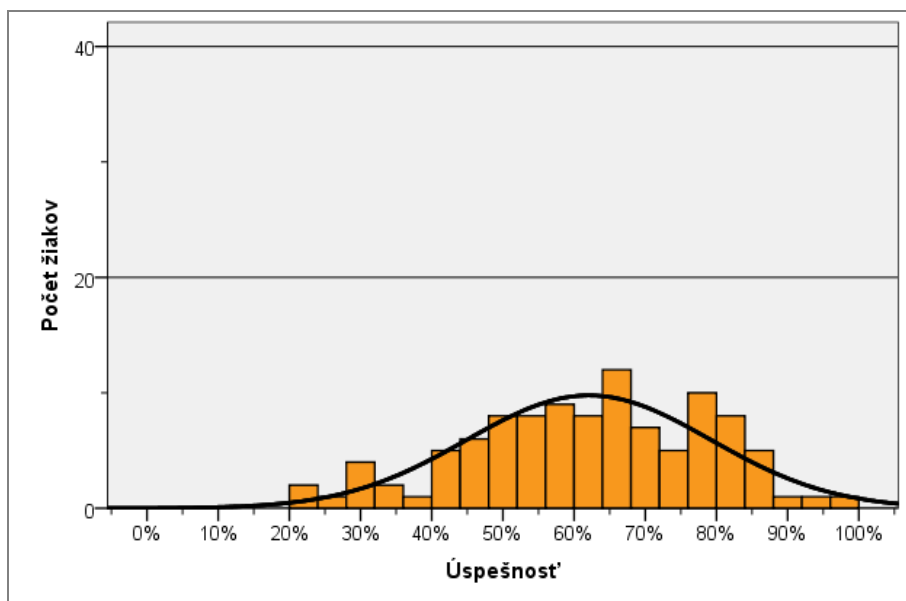
3. Výsledky žiakov z maďarského jazyka a literatúry podľa interného hodnotenia

230 testovaných žiakov (44,1 %) bolo hodnotených z maďarského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 1 – výborný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 79,1 %.



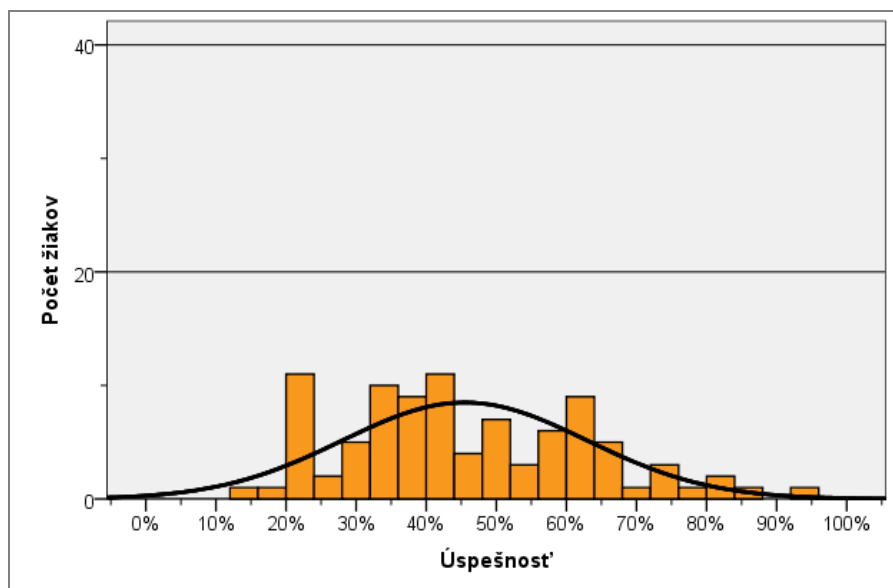
Obr. 40 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 1 - výborný

105 testovaných žiakov (20,1%) bolo hodnotených z maďarského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 2 – chváľitebný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 62,1 %.



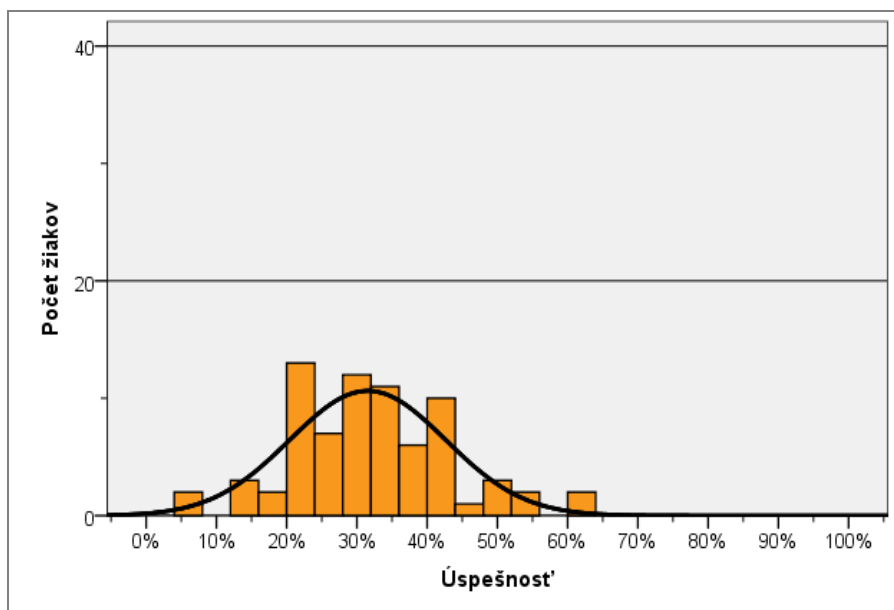
Obr. 41 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 2 – chváľitebný

93 testovaných žiakov (17,8 %) bolo hodnotených z maďarského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 3 – dobrý. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 45,5 %.



Obr.42 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 3 – dobrý

74 testovaných žiakov (14,2 %) bolo hodnotených z maďarského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 4 – dostatočný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 31,5 %.



Obr. 43 Úspešnosť žiakov hodnotených klasifikačným stupňom 4 – dostatočný

16 testovaných žiakov (3,1%) bolo hodnotených z maďarského jazyka a literatúry na koncoročnom vysvedčení klasifikačným stupňom 5 – nedostatočný. Priemerná úspešnosť, ktorú dosiahli, bola 25,0 %.