

Testovanie 9 2019

Priebeh, výsledky a analýzy

Spracovali:

Matematika:

Mgr. Tatiana Košinárová

Slovenský jazyk a literatúra:

Mgr. Viktória Khernová

Maďarský jazyk a literatúra:

Mgr. Judit Üрге

Mgr. Liliana Bolemant, PhD.

Slovenský jazyk a slovenská literatúra:

PaedDr. Nina Kubačková

Mgr. Liliana Bolemant, PhD.

Štatistické spracovanie a analýza výskumných zistení:

PaedDr. Janka Kurajová Stopková, PhD.

Mgr. Tomáš Ficek

Ing. Jana Kostolanská, PhD.

Mgr. Jakub Podhorányi

Zostavila:

Mgr. Viktória Khernová

Vydal: © Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania

Miesto vydania: Bratislava

Rok vydania: 2019

Obsah

Slovník pojmov	5
Úvod	6
1 Základné informácie o testovaných predmetoch T9 2019	7
2 Matematika	9
2.1 Charakteristika testu z matematiky	9
2.2 Analýza a interpretácia výsledkov z matematiky	11
2.3 Analýza vybraných testových položiek z matematiky	17
2.3.1 Analýza testových položiek s kontextom reálneho života	17
2.3.2 Analýza testových položiek s matematickým kontextom	27
2.4 Odporúčania na skvalitňovanie vyučovania matematiky	32
3 Testy z jazykov	34
3.1 Slovenský jazyk a literatúra	36
3.1.1 Test zo slovenského jazyka a literatúry	36
3.1.2 Analýza a interpretácia výsledkov	38
3.1.3 Analýza vybraných testových položiek zo slovenského jazyka a literatúry	44
3.1.4 Odporúčania na skvalitnenie vyučovania slovenského jazyka a literatúry	54
3.2 Maďarský jazyk a literatúra	56
3.2.1 Test z maďarského jazyka a literatúry	56
3.2.2 Analýza a interpretácia výsledkov	57
3.2.3 Analýza vybraných testovaných položiek	60
3.2.4 Odporúčania na skvalitňovanie vyučovania	63
3.3 Slovenský jazyk a slovenská literatúra	65
3.3.1 Test zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry	65
3.3.2 Analýza a interpretácia výsledkov	66
3.3.3 Analýza vybraných testových položiek testovej formy A	69
3.3.4 Odporúčania na skvalitnenie vyučovania	75
Záver	76
Literatúra	77

Zoznam použitých skratiek

AUT	– autizmus
BA	– Bratislavský kraj
BB	– Banskobystrický kraj
CHaZO	– chorí a zdravotne oslabení
KE	– Košický kraj
KPŠ	– kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika
MAT	– matematika
MJL	– maďarský jazyk a literatúra
MŠ	– materská škola
MŠVVaŠ SR	– Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
NKS	– narušená komunikačná schopnosť
NP	– národný priemer
NR	– Nitriansky kraj
NÚCEM	– Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania
OŠ OÚ	– Odbor školstva okresného úradu v sídle kraja
PAaP	– Poruchy aktivity a pozornosti
PO	– Prešovský kraj
POP	– Pedagogicko-organizačné pokyny
PsP	– počúvanie s porozumením
SD	– štandardná odchylka
SJL	– slovenský jazyk a literatúra
SJSL	– slovenský jazyk a slovenská literatúra
SP	– sluchové postihnutie
SŠŠ	– stredná športová škola
ŠŠI	– Štátna školská inšpekcia
T9 2019	– celoslovenské testovanie žiakov 9. ročníka ZŠ v školskom roku 2018/2019
TN	– Trenčiansky kraj
TP	– telesné postihnutie
TT	– Trnavský kraj
CVTI SR	– Centrum vedecko-technických informácií SR
UJL	– ukrajinský jazyk a literatúra
VJM	– vyučovací jazyk maďarský
VJS	– vyučovací jazyk slovenský
VJU	– vyučovací jazyk ukrajinský
VPU	– vývinové poruchy učenia
ZA	– Žilinský kraj
ZP	– zrakové postihnutie
ZŠ	– základná škola
Z. z.	– zbierka zákonov
ZZ	– zdravotné znevýhodnenie
8-GYM	– gymnázium s osemročným vzdelávacím programom

Slovník pojmov

Obťažnosť testovej položky

Vyjadruje podiel počtu žiakov (v percentách), ktorí úlohu vyriešili správne a počtu všetkých testovaných žiakov. Čím je hodnota obťažnosti vyššia, tým je položka ľahšia.

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 najlepšej a najslabšej pätiny testovaných žiakov, ktorí boli usporiadaní podľa celkového skóre a rozdelení do piatich skupín.

Vynechanosť testovej položky

Vyjadruje podiel počtu žiakov (v %), ktorí úlohu vynechali (neriešili ju) a neuviedli pri nej žiadnu 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 hypotézy¹. 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

Vecná signifikancia dopĺňa štatistickú významnosť, ak sa potvrdí alternatívna hypotéza (nameranie štatisticky významného rozdielu). Ukazuje významnosť zisteného rozdielu sledovanej charakteristiky. Z koeficientov vecnej signifikancie používame korelačnú mieru.

Reliabilita

Vyjadruje presnosť a spoľahlivosť meracieho nástroja (testu). Je možné ju interpretovať ako relatívnu neprítomnosť náhodných chýb v teste.

Na vyjadrenie reliability našich testov používame koeficient Cronbachovho alfa, ktorý vypovedá o vzájomnom vzťahu medzi položkami, t. j. do akej miery spolu položky súvisia.

Cronbachovo alfa môže nadobúdať hodnoty z intervalu (0; 1):

- nad 0,90 – test sa považuje za vynikajúci,
- 0,85 – 0,90 – na základe testu možno prijať rozhodnutia,
- 0,65 – 0,85 – test možno použiť ako jeden z predpokladov pre rozhodnutia,
- pod 0,65 – nespoľahlivý test.

¹Pri 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.

Úvod

Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania (NÚCEM) v školskom roku 2018/2019 realizoval celoslovenské testovanie žiakov 9. ročníka ZŠ v zmysle zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní v znení neskorších predpisov (školský zákon) a vyhlášky MŠ SR č. 320/2008 Z. z. o základnej škole v znení neskorších predpisov. Zákon č. 210/2018, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Podľa čl. 1. ods. 5 sa § 155 školského zákona dopĺňa odsekom 8, ktorý znie: „Externé testovanie žiakov 9. ročníka základnej školy sa uskutočňuje aj na všetkých gymnáziách s osemročným vzdelávacím programom, kde sa ho zúčastňujú všetci žiaci 4. ročníka osemročného vzdelávacieho programu.“. Toto ustanovenie má účinnosť od 1. 9. 2018.

Riadny termín testovania sa uskutočnil **3. a 4. apríla 2019**, zúčastnili sa ho žiaci 9. ročníka ZŠ a 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom okrem žiakov s mentálnym postihnutím.

Náhradný termín testovania sa uskutočnil **16. a 17. apríla 2019**. Zúčastnili sa ho len tí žiaci, ktorí sa z objektívnych dôvodov nemohli zúčastniť testovania v riadnom termíne. Náhradné testovanie sa uskutočnilo v krajských mestách v školách, ktoré určil príslušný odbor školstva okresného úradu v sídle kraja (OŠ OÚ) v spolupráci s NÚCEM.

Základné informácie o výsledkoch žiakov 9. ročníka ZŠ a 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom sa nachádzajú v tlačovej správe, ktorá je dostupná na:

https://www.nucem.sk/dl/4432/TS_T9-2019_FINAL_29_05_2019.pdf

Ďalšie informácie o výsledkoch sú uvedené v prezentácii T9 2019, ktorá je dostupná na:

https://www.nucem.sk/dl/4467/Vysledky_T9_2019_final_prezentacia.pdf

Zároveň na výsledkovom portáli sú zverejnené aj výsledky škôl z T9 2019, ktorý je dostupný na:

<https://dataportal.nucem.sk/Dataportal-web/web/vysledky/2019/testovanie/index.xhtml>

Aplikácia umožňuje školám vytvoriť vlastný prehľad výsledkov T9 2019 formou tabuľky. V tabuľke sú uvedené všetky zúčastnené školy z výberu podľa ponúkaných filtrov – zriaďovateľ školy, vyučovací jazyk školy a testovaný predmet. Po kliknutí na akúkoľvek školu sa zobrazia základné údaje o škole a tiež výsledky danej školy testovaného predmetu T9 2019. V tabuľke sú okrem iných údajov zverejnené aj informácie o počte žiakov so zdravotným znevýhodnením, o počte žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia, počte žiakov cudzincov, priemerná známka školy testovaného predmetu a i.

Správa T9 2019 obsahuje odporúčania pre skvalitnenie vyučovania testovaných predmetov, ktoré boli sformulované na základe analýzy výsledkov celoslovenského testovania T9 2019.

1 Základné informácie o testovaných predmetoch T9 2019

V tabuľke 1 uvádzame základné údaje, prehľad dosiahnutých výsledkov testovania a základné parametre testov všetkých testovaných predmetov okrem testu z UJL pre nízky počet (21) testovaných žiakov, ktorí boli žiakmi jednej mestskej školy v Prešovskom kraji.

Tab. 1 Prehľad výsledkov testovania a parametrov testov podľa predmetov

Testované predmety	Test z MAT	Test zo SJL	Test z MJL	Test zo SJSL
Počet všetkých testovaných žiakov spolu	40 452	38 058	2 466	2 462
Počet testovaných žiakov na ZŠ	37 296	34 999	2 356	2 352
Počet testovaných žiakov na 8-GYM	2 956	2 858	110	110
Počet testovaných žiakov na SŠŠ	200	201	0	0
Počet testovaných žiakov PT	3 699	37 366	2 391	2 462
Počet testovaných žiakov ET	753	692	75	–
Počet testovaných žiakov so ZZ	3 524	3 456	127	126
Priemerná známka na polročnom vysvedčení všetkých testovaných žiakov	2,46	2,38	2,45	2,56
Priemerná známka na polročnom vysvedčení v 9. ročníku ZŠ	2,51	2,43	–	–
Priemerná známka na polročnom vysvedčení v 4. ročníku 8-GYM	1,84	1,74	/	/
Priemerná známka na polročnom vysvedčení v 4. ročníku SŠŠ	2,50	2,40	/	/
Priemerná úspešnosť všetkých testovaných žiakov v %	63,1	62,3	58,2	63,1
Priemerná úspešnosť žiakov ZŠ v %	61,7	61,1	57,7	62,5
Priemerná úspešnosť žiakov 8-GYM v %	80,8	77,4	69,0	75,8
Priemerná úspešnosť žiakov SŠŠ v %	60,1	61,2	/	/
Priemerná úspešnosť PF v %	62,9	62,2	57,8	63,1
Priemerná úspešnosť EF v %	72,3	70,1	71	–

Maximálny možný počet bodov	30	30	30	30
Štandardná odchýlka v %	25,0	20,8	21,2	23,7
Reliabilita (Cronbachovo alfa)	0,915	0,868	0,863	0,899
Korelačný koeficient medzi známku a úspešnosťou všetkých testovaných žiakov	-0,726	-0,706	-0,687	-0,717

PT – papierová forma testovania

ET – elektronická forma testovania

2 Matematika

2.1 Charakteristika testu z matematiky

Obsahové zameranie testu

Predmet matematika je v nižšom strednom vzdelávaní zameraný na rozvoj matematickej kompetencie tak, ako ju formuloval Európsky parlament: „*Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Vychádzajúc z dobrých numerických znalostí sa dôraz kladie na postup a aktivitu ako aj na vedomosti. Matematická kompetencia zahŕňa na rôznych stupňoch schopnosť a ochotu používať matematické modely myslenia (logické a priestorové myslenie) a prezentácie (vzorce, modely, diagramy, grafy, tabuľky).*“²

Test z matematiky overoval zručnosti žiakov v uplatňovaní základných matematických princípov a postupov v matematickom kontexte aj v kontexte reálneho života. Žiak na výstupe z nižšieho stredného vzdelávania by mal byť schopný myslieť matematicky, komunikovať v matematickom jazyku, efektívne používať kalkulačku. Kalkulačka v T9 slúži na kontrolu výpočtov, ale hlavne má žiakom uľahčiť ťažšie výpočty, aby sa mohli sústrediť na podstatu riešeného problému.

Prehľadné informácie o teste z matematiky uvádzame v tabuľke 2. V školskom roku 2018/2019 sa Testovanie 9 zmenilo z hľadiska formy i obsahu. V teste z matematiky pribudlo 5 otvorených a 5 uzavretých položiek. Primerane sa predĺžil čas riešenia. V dvoch otvorených položkách zapisujú žiaci výsledok zlomkom v základnom tvare. Zvýšilo sa zastúpenie úloh s kontextom reálneho života.

Tab. 2 Základné informácie o teste z MAT

Čas riešenia	90 minút
Počet testových položiek	30
Typy testových položiek	15 otvorených položiek s krátkou číselnou odpoveďou, 15 uzavretých položiek s výberom odpovede zo 4 možností
Tematické okruhy učiva	Čísla, premenná a početové výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy Geometria a meranie Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika Logika, dôvodenie, dôkazy
Požiadavky na vedomosti a zručnosti	V súlade s platným štandardom kompetencií z matematiky pre nižšie stredné vzdelávanie
Povolené pomôcky	Písacie a rysovacie potreby, kalkulačka, opečiatkované pomocné papiere A4, prehľad vzorcov, ktorý je súčasťou testu
Kritériá hodnotenia	1 bod za správnu odpoveď 0 bodov za nesprávnu alebo žiadnu odpoveď

²Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň ZŠ v SR – nižšie stredné vzdelávanie, vzdelávacia oblasť Matematika a práca s informáciami – MATEMATIKA príloha ISCED 2. <http://www.statpedu.sk/sk/svp/statny-vzdelavaci-program/svp-druhy-stupen-zs/matematika-praca-informaciami> http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/matematika_isced2.pdf
Inovovaný ŠVP pre gymnáziá s osemročným vzdelávacím programom vzdelávacia oblasť Matematika a práca s informáciami – MATEMATIKA
http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_g_8_r.pdf

Zastúpenie jednotlivých tematických okruhov učiva v teste z matematiky v T9 2019 dokumentuje tabuľka 3.

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

Tematický okruh učiva	Čísla položiek (forma A)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
Čísla, premenná, počtové výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 18, 22, 24	12	40,0
Geometria a meranie	2, 6, 13, 14, 16, 19, 25, 26, 27, 30	10	33,3
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika Logika, dôvodenie, dôkazy	8, 11, 15, 20, 21, 23, 28, 29	8	26,7

Pri stanovení kognitívnej náročnosti položiek vychádzame z taxonómie vzdelávacích cieľov podľa Revidovanej Bloomovej taxonómie. Z dimenzie poznatkov sú pokryté najmä konceptuálne a procedurálne poznatky. Dimenzia kognitívnych procesov má 6 kategórií. V teste z matematiky sa overovala schopnosť žiakov porozumieť, aplikovať, analyzovať a hodnotiť.

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

- osvojiť si základné matematické pojmy, vzťahy a postupy uvedené v ŠVP,
- využívať pochopené a osvojené postupy a algoritmy pri riešení úloh,
- používať logické a kritické myslenie,
- čítať s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy,
- čítať s porozumením nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- interpretovať informácie z primerane náročne spracovaných zdrojov.

10

V T9 2019 boli zastúpené nasledovné kompetencie, ktoré má žiak získať na výstupe z nižšieho stredného vzdelávania:

Čísla, premenná a počtové výkony s číslami, Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy:

- používa prirodzené, celé a racionálne čísla pri opise reálnej situácie,
- číta, zapisuje a porovnáva prirodzené, celé a racionálne čísla, vzťah rovnosti a nerovnosti,
- zobrazí čísla na číselnej osi,
- vykonáva spamäti aj písomne základné počtové výkony,
- zaokrúhľuje čísla, vykonáva odhady a kontroluje správnosť výsledkov počtových výkonov,
- pozná a funkčne využíva rôzne spôsoby kvantitatívneho vyjadrenia celok – časť (prirodzeným číslom, zlomkom, desatinným číslom, percentom),
- matematizuje jednoduché reálne situácie s využitím písmen vo význame čísla,
- rieši reálnu situáciu pomocou rovníc,
- rieši kontextové a aplikačné úlohy, v ktorých aplikuje osvojené poznatky o číslach a počtových výkonoch a algebrickom aparáte.
- objavuje kvantitatívne a priestorové vzťahy,
- orientuje sa v pravouhlej súradnicovej sústave,
- rieši úlohy z praxe na priamu a nepriamu úmernosť,

- rieši reálne situácie vyjadrené pomerom,
- z diagramu číta znázornené údaje.

Geometria a meranie:

- rozozná, pomenuje a opíše jednotlivé základné priestorové geometrické tvary, nachádza v realite ich reprezentáciu; dokáže špecifikovať ich jednotlivé prvky,
- pozná základné rovinné útvary, pozná ich základné prvky a ich vlastnosti a najdôležitejšie relácie medzi týmito prvkami a ich vlastnosťami,
- vykonáva v praxi potrebné najdôležitejšie merania a výpočty,
- pozná spôsob merania uhlov a počítanie s uhlami,
- pozná meracie prostriedky a ich jednotky,
- analyzuje a rieši aplikačné geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu.

Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika:

- vie z daného počtu prvkov vybrať skupinu s daným počtom prvkov podľa určeného pravidla a vypočítať počet možností výberu,
- vykonáva interpretáciu údajov a ich grafické znázornenie,
- je schopný orientovať sa v množine údajov,
- rieši primerané úlohy zo štatistiky s využitím výpočtu aritmetického priemeru,
- posudzuje realitu z pravdepodobnostného a štatistického pohľadu.

Logika, dôvodenie, dôkazy:

- posúdi správnosť použitých spojok „a“, „alebo“, „buď, alebo“, „ak, tak“,
- posúdi pravdivosť alebo nepravdivosť matematických výrokov.

2.2 Analýza a interpretácia výsledkov z matematiky

Testovania 9 z matematiky sa zúčastnilo **40 452** žiakov z **1 568** škôl. Z toho **37 296** žiakov základných škôl, **2 956** žiakov 8-GYM, **200** žiakov stredných športových škôl.

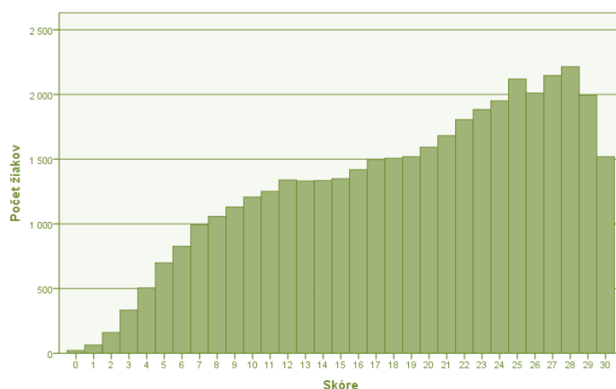
Elektronickú formu testovania si zvolilo **753** žiakov (1,9 %). Obťažnosti položiek papierovej aj elektronickej formy testovania boli porovnateľné.

Testovaní žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **63,1 %**. Reliabilita (spoľahlivosť merania) bola **0,915**. Test je vhodný na rozhodovanie.

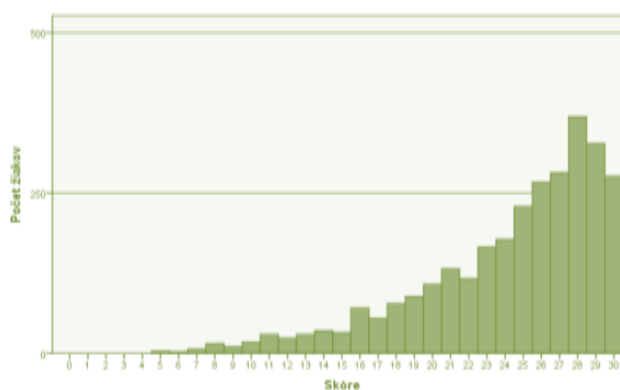
Žiaci 9. ročníka základných škôl dosiahli priemernú úspešnosť **61,7 %**. Podobne aj žiaci 4. ročníka stredných športových škôl s osemročným vzdelávacím programom **60,1 %**. Žiaci 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom dosiahli priemernú úspešnosť **80,8 %**.

Korelačný koeficient **-0,726** naznačuje veľmi silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemerná známka na polročnom vysvedčení tých žiakov, ktorí ju uviedli, bola **2,46**.

Obrázok 1 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) všetkých testovaných žiakov. Obrázok 2 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) žiakov 8-GYM.



Obr. 1 Histogram skóre všetkých žiakov



Obr. 2 Histogram skóre žiakov 8-GYM

Žiaci gymnázií s osemročným vzdelávacím programom boli zapojení do celoslovenského testovania v rokoch 2005, 2011 a 2012. V tabuľke 4 je uvedený počet zapojených žiakov a dosiahnutá priemerná úspešnosť v teste z matematiky.

Tab. 4 Zapojenie žiakov 8-GYM

	Počet žiakov ZŠ	Priemerná úspešnosť ZŠ v %	Počet žiakov 8-GYM	Priemerná úspešnosť 8-GYM v %
Monitor 2005	62 106	65,1	3 054	75,4
Testovanie 9 2011	45 381	40,7	1 135	46,5
Testovanie 9 2012	43 485	57,5	1 099	70,2

V tabuľke 5 je uvedená stručná charakteristika jednotlivých položiek: tematický celok, testovaná zručnosť, obťažnosť položky za všetkých testovaných žiakov a miera obťažnosti. Predpokladáme, že učitelia matematiky porovnajú úspešnosť svojich žiakov v jednotlivých položkách s celoslovenským priemerom a v prípade potreby prijmu opatrenia na zvýšenie kvality vyučovania problematických častí učiva.

V interných analýzach si školy môžu vytvárať prehľady podľa rôznych kritérií – podľa tried, podľa typu zdravotného znevýhodnenia, podľa znevýhodnenia prostredím, či podľa vyučovacieho jazyka.

Tab. 5 Charakteristika položiek v teste z MAT T9 2019

Č.	Tematický celok	Testovaná zručnosť	Obťažnosť v %	Miera obťažnosti
01	Pomer. Priama a nepriama úmernosť	Riešiť reálnu situáciu vyjadrenú pomerom	69,4	ľahká
02	Stavby z kociek. Percentá. Diagramy	Orientovať sa v nesúvislom texte. Zistiť počet kociek a prečítať informácie znázornené v diagrame	79,4	ľahká
03	Riešenie lineárnych rovníc a nerovníc	Riešiť slovnú úlohu úvahou alebo rovnicou	57,8	stredne obťažná
04	Mocniny a odmocniny	Vypočítať podiel dvoch čísel zapísaných pomocou mocniny čísla 10	66,0	ľahká
05	Riešenie lineárnych rovníc a nerovníc	Riešiť lineárnu nerovnicu	34,6	obťažná
06	Štvorec a obdĺžnik	Vypočítať obvod obrazca	44,3	stredne obťažná

07	Percentá	Riešiť slovnú úlohu z praxe	73,1	ľahká
08	Pravdepodobnosť	Posúdiť realitu z pohľadu pravdepodobnosti	63,8	ľahká
09	Zlomky	Zapísať časť celku zlomkom v základnom tvare	46,9	stredne obťažná
10	Zlomky	Riešiť reálnu situáciu pomocou zlomkov	37,8	obťažná
11	Kombinatorika	Riešiť kombinatorickú slovnú úlohu	75,9	ľahká
12	Desatinné čísla	Pracovať s údajmi v nesúvislom texte	68,0	ľahká
13	Objem a povrch kvádra a kocky	Vypočítať objem kvádra a premeniť jednotky objemu	61,1	ľahká
14	Objem, premena jednotiek objemu	Využiť premenu jednotiek objemu v riešení slovnej úlohy	61,0	ľahká
15	Riešenie aplikačných úloh	Riešiť obrázkové rovnice	55,7	stredne obťažná
16	Trojuholník	Použiť vedomosť o trojuholníkovej nerovnosti	46,5	stredne obťažná
17	Premenná, výraz, rovnica	Vypočítať hodnotu výrazu	65,2	ľahká
18	Premenná, výraz, rovnica	Zapísať reálnu situáciu pomocou výrazu	60,1	ľahká
19	Kváder, kocka, sieť	Riešiť úlohu na rozvoj priestorovej predstavivosti	63,2	ľahká
20	Pravdepodobnosť	Rozlíšiť istý a nemožný jav	56,2	stredne obťažná
21	Aritmetický priemer. Desatinné čísla	Zvoliť vhodnú stratégiu riešenia úlohy	57,0	stredne obťažná
22	Percentá	Využiť percentá v praxi	59,3	stredne obťažná
23	Logika, dôvodenie, dôkazy	Schopnosť logicky usudzovať	81,5	veľmi ľahká
24	Priama úmernosť	Analyzovať vzťahy medzi veličinami	64,6	ľahká
25	Trojuholník	Použiť vedomosť o vlastnostiach a meraní veľkosti uhlov v trojuholníku	45,4	stredne obťažná
26	Pytagorova veta. Kruh	Použiť Pytagorovu vetu a vzorec na výpočet dĺžky kružnice	65,8	ľahká
27	Rovnobežníky, lichobežníky, ...	Porovnať obsahy rovinných útvarov	80,9	veľmi ľahká
28	Štatistika	Čítať zo stĺpcového diagramu	64,0	ľahká
29	Štatistika	Interpretovať informácie zo stĺpcového diagramu	83,4	veľmi ľahká
30	Osová súmernosť	Použiť osovú súmernosť v reálnom živote	75,3	ľahká

Papierová forma testovania

Obťažnosť položiek oboch foriem (A, B) bola porovnateľná. Analýzy sa vzťahujú k forme 1100. Položky boli porovnateľne obťažné pre obe pohlavia. 27 položiek (90 % testu) má všetky psychometrické parametre vyhovujúce stanoveným kritériám. V teste z matematiky nebola žiadna veľmi obťažná položka. Tri položky (č. 23, 27 a 29) boli veľmi ľahké.

Pre testovaných žiakov bola najťažšia položka č. 5 (nerovnica), najľahšou položkou bola položka č. 29 obsahujúca stĺpcový diagram (štatistika).

Všetky položky mali hodnotu medzipoložkovej korelácie väčšiu ako 0,30. Menej atraktívne distraktory (podiel žiakov menej ako 5 %) boli v položkách č. 18, 22 a 29.

Všetky položky mali vyhovujúcu hodnotu citlivosti a väčšina aj výbornú rozlišovaciu schopnosť. Vyššiu vynechanosť (16,3 %) sme zaznamenali v položke č. 10, v ktorej mali žiaci zapísať výsledok v tvare zlomku.

Elektronická forma testovania

V elektronickej forme testovania dosiahli žiaci priemernú úspešnosť **72,3 %**.

Oblasti a kognitívne úrovne

V tabuľke 6 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa obsahových okruhov učiva. Najvyššiu priemernú úspešnosť (68,2 %) dosiahli testovaní žiaci v okruhoch *Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika a Logika, dôvodenie, dôkazy*. Najnižšiu priemernú úspešnosť (59,5 %) dosiahli v okruhoch *Čísla, premenná, početové výkony s číslami a Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy*.

Tab. 6 MAT 2019 – úspešnosť podľa okruhov učiva

Okruh učiva	Priemerná úspešnosť v %
Čísla, premenná, početové výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	59,5
Geometria a meranie	63,2
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika Logika, dôvodenie, dôkazy	68,2

V tabuľke 7 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie kognitívnych procesov. Najvyššiu priemernú úspešnosť (66,4 %) dosiahli na úrovni *hodnotenía*, najnižšiu (56,9 %) na úrovni *analýzy*.

Tab. 7 MAT 2019 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	63,6
Aplikácia	66,2
Analýza	56,9
Hodnotenie	66,4

V tabuľke 8 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie poznatkov. Testovaní žiaci boli úspešnejší v položkách overujúcich procedurálne poznatky (65,9 %), ktoré predpokladajú ovládanie rôznych algoritmov a postupov pri riešení úloh. V položkách overujúcich konceptuálne poznatky (57,3 %), robí žiakom problém odhalenie súvislostí medzi faktami.

Tab. 8 MAT 2019 – úspešnosť podľa poznatkov

Poznatky	Priemerná úspešnosť v %
konceptuálne	57,3
procedurálne	65,9

V tabuľke 9 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa oblastí a pohlavia. Vo všetkých skúmaných oblastiach sú výsledky dievčat a chlapcov porovnateľné.

Tab. 9 MAT 2019 – úspešnosť podľa oblastí a pohlavia

	Priemerná úspešnosť v %	
	dievčatá	chlapci
Okruh učiva č. 1 a 2	59,1	59,8
Okruh učiva č. 3	62,5	64,0
Okruh učiva č. 4 a 5	66,8	69,4
Matematický kontext	59,9	58,8
Reálny kontext	63,5	66,2
Porozumenie	64,1	63,2
Aplikácia	65,6	66,7
Analýza	55,9	57,7
Hodnotenie	63,8	68,7
Konceptuálne poznatky	55,4	59,1
Procedurálne poznatky	65,7	66,1

V tabuľke 10 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa oblastí a vyučovacieho jazyka. Vo všetkých skúmaných oblastiach boli výsledky žiakov s vyučovacím jazykom slovenským (VJS) a s vyučovacím jazykom maďarským (VJM) porovnateľné.

Tab. 10 MAT 2019 – úspešnosť podľa oblastí a vyučovacieho jazyka

	Priemerná úspešnosť v %	
	VJS	VJM
Okruh učiva č. 1 a 2	60,2	48,4
Okruh učiva č. 3	63,8	54,0
Okruh učiva č. 4 a 5	68,9	57,5
Matematický kontext	60,1	48,5
Reálny kontext	65,6	54,8
Porozumenie	64,4	52,2
Aplikácia	66,8	55,6
Analýza	57,4	47,8
Hodnotenie	67,1	54,4
Konceptuálne poznatky	57,8	50,2
Procedurálne poznatky	66,7	54,0

V tabuľke 11 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa oblastí a typu školy.

Tab. 11 MAT 2019 – úspešnosť podľa oblastí a vyučovacieho jazyka

	Priemerná úspešnosť v %		
	ZŠ	8-GYM	SŠŠ
Okruh učiva č. 1 a 2	58,1	77,5	54,6
Okruh učiva č. 3	61,8	81,3	59,8
Okruh učiva č. 4 a 5	66,8	85,1	68,8
Matematický kontext	57,9	78,0	54,6
Reálny kontext	63,5	82,2	62,9
Porozumenie	62,5	78,8	58,2
Aplikácia	64,7	84,2	63,4
Analýza	55,4	75,0	53,9
Hodnotenie	64,9	84,8	65,8
Konceptuálne poznatky	55,9	75,7	56,6
Procedurálne poznatky	64,6	83,3	61,9

ZDRAVOTNE ZNEVÝHODNENÍ ŽIACI

Z celkového počtu 40 452 testovaných žiakov z matematiky bolo 91,3 % (36 928) intaktných žiakov a 8,7 % (3 524) žiakov so ZZ, z toho 3 454 zo ZŠ, 57 z 8-GYM a 13 zo SŠŠ.

V tabuľke 12 uvádzame prehľad zapojených žiakov so ZZ do Testovania 9 z matematiky.

Tab. 12 Počet zapojených žiakov so ZZ do testovania z MAT

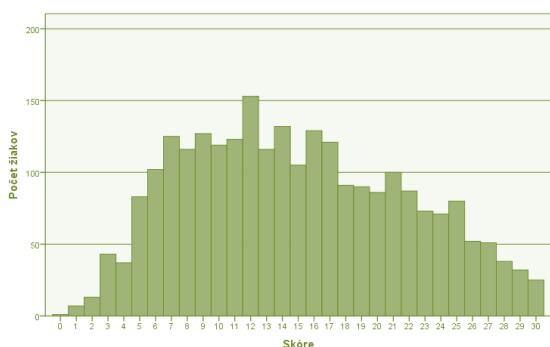
Zdravotné znevýhodnenie (ZZ)	N	N v %
Vývinové poruchy učenia (VPU)	2 528	71,7
Narušená komunikačná schopnosť (NKS)	196	5,6
Telesné postihnutie (TP)	43	1,2
Zrakové postihnutie (ZP)	43	1,2
Sluchové postihnutie (SP)	44	1,2
Autizmus (AUT)	83	2,4
Chorí a zdravotne oslabení (CHaZO)	70	2,0
Poruchy aktivity a pozornosti (PAaP)	517	14,7
Spolu	3 524	100,0

ŽIACI S VÝINOVÝMI PORUCHAMI UČENIA (VPU)

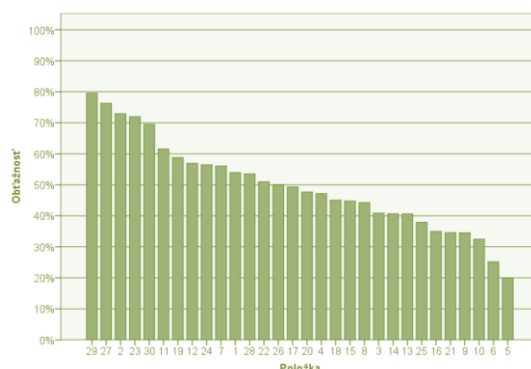
Test z matematiky písalo 2 528 žiakov s VPU z toho:

- 2 268 (89,7 %) zaradených v 1. skupine obmedzenia,
- 260 (10,3 %) zaradených v 2. skupine obmedzenia,
- 1 756 (69,5 %) chlapcov,
- 772 (30,5 %) dievčat.

Priemerná úspešnosť žiakov s VPU bola **49,6 %**. Test bol pre žiakov s VPU stredne obťažný. Reliabilita (spoľahlivosť) testu, pre túto skupinu žiakov, 0,884 je vysoká. Na obrázku 3 je znázornený histogram skóre. Na obrázku 4 je znázornená obťažnosť položiek. Pre žiakov s VPU boli ťažké položky č. 5, 6, 10, 9, 21, 16 a 25. Obťažnosť položiek bola pre dievčatá a chlapcov porovnateľná.



Obr. 3 Histogram skóre žiakov s VPU



Obr. 4 Obťažnosť položiek - VPU

2.3 Analýza vybraných testových položiek z matematiky

Vychádzame z položkovej analýzy papierovej formy testu 1100, ktorú riešilo 22 128 žiakov. Na analýzu sme vybrali položky rôznej kognitívnej náročnosti, ktoré reprezentujú všetky okruhy učiva matematiky. V prvej časti sa nachádzajú položky s kontextom reálneho života, v druhej časti položky s matematickým kontextom.

2.3.1 Analýza testových položiek s kontextom reálneho života

Analýza položky č. 03

03. Na farme spolu chovajú 110 kusov hydiny (sliepky, morky, kačky a husi). Sliepky predstavujú polovicu, moriek je 10 a kačiek je o 7 viac ako husí. Koľko husí chovajú na farme?

Správna odpoveď: 19

Očakávané žiacke riešenie: Počet husí označíme neznámou x a zostavíme rovnicu:

$$\begin{aligned} 110 : 2 + 10 + (x + 7) + x &= 110 \\ 2x &= 38 \\ x &= 19 \end{aligned}$$

Otvorená položka č. 03 patrí do tematického celku *Riešenie lineárnych rovníc a nerovníc*. Zaradili sme ju do kognitívnej úrovne aplikácie procedurálnych poznatkov, čiže vedomostí o špecifických metódach, postupoch, algoritmoch, technikách. Cieľom položky bolo abstrahovať z textu informácie o množstve a vzťahoch. Riešenie možno nájsť aj bez formalizácie do podoby rovnice.

Správnu odpoveď uviedlo **57,8 %** žiakov. Položka bola pre testovaných žiakov stredne obťažná. Najčastejšia nesprávna odpoveď 38 (8,1 % žiakov) predstavuje čiastkový výsledok a svedčí o absencii skúšky správnosti.

V tabuľke 13 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 13 Základné štatistické parametre položky č. 03

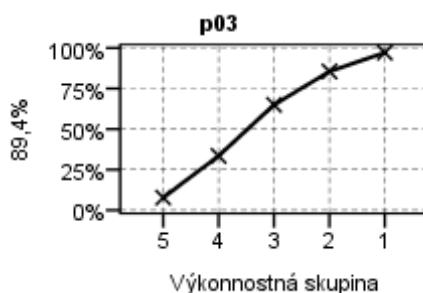
	Žiaci spolu
Obťažnosť	57,8 %
Citlivosť	89,4 %
Vynechanosť	6,8 %
Korelácia položky so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,64

V tabuľke 14 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 14 Základné štatistické parametre položky č. 03

Položka č. 03	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	55,8
8-GYM	84,4
Pohlavie	
dievčatá	57,3
chlapci	58,2
Forma	
papierová	57,8
elektronická	69,7
Vyučovací jazyk	
slovenský	58,3
maďarský	48,9
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	40,9

Na obrázku 5 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 03 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka výborne rozlišovala testovaných žiakov.



Obr. 5 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 03 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

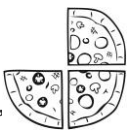
Analýza položky č. 10

10. Tria súrodenci si objednali jednu pizzu veľkosti XL. Miška zjedla štvrtinu z celej pizze. Lenka zjedla tretinu zvyšku a Patrik zjedol polovicu z toho, čo nechala Lenka. Zvyšok si dali zabaliť domov. Akú časť pizze im zabalili? Výsledok zapíšte zlomkom v základnom tvare.

Správna odpoveď: $\frac{1}{4}$

Očakávané žiacke riešenie:

Deti zjedli $\frac{3}{4}$ pizze, zabalili im $\frac{1}{4}$ pizze. Položka je veľmi jednoduchá, ak si žiak urobí náčrt.

Zjedená časť , domov im zabalili .

Otvorená položka č. 10 s kontextom reálneho života patrí do tematického celku *Zlomky. Počtové výkony so zlomkami*. Zaradili sme ju do kognitívnej úrovne aplikácie s využitím vedomostí o vzťahoch medzi časťou celku a základom, z ktorého chceme vyjadriť časť celku. Žiaci mali zapísať riešenie zlomkom v základnom tvare.

Správnu odpoveď uviedlo **37,8 %** žiakov. Položka bola pre testovaných žiakov obťažná a 16,3 % žiakov neuviedlo žiadne riešenie. Viac než 60 % žiakov nevie, ako sa mení základ, z ktorého vyjadrujú príslušnú časť. Vyššia neriešenosť môže súvisieť aj s nedostatočnou schopnosťou vizualizácie, hoci sa obrázok pizze bežne vyskytuje v učebniciach aj v pracovných zošitoch. Znázorňovanie zlomkovej časti celku je jednou zo základných požiadaviek výkonového štandardu.

V tabuľke 15 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 15 Základné štatistické parametre položky č. 10

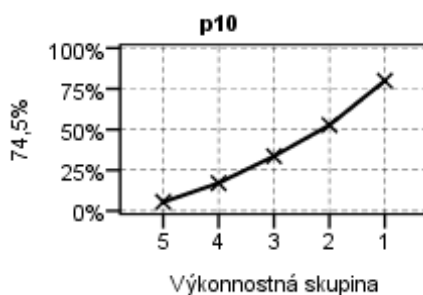
	Žiaci spolu
Obťažnosť	37,8 %
Citlivosť	74,5 %
Vynechanosť	16,3 %
Korelácia položky so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,49

V tabuľke 16 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 16 Základné štatistické parametre položky č. 10

Položka č. 10	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	36,1
8-GYM	60,4
Pohlavie	
dievčatá	33,9
chlapci	41,2
Forma	
papierová	37,8
elektronická	47,9
Vyučovací jazyk	
slovenský	38,2
maďarský	30,6
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	32,5

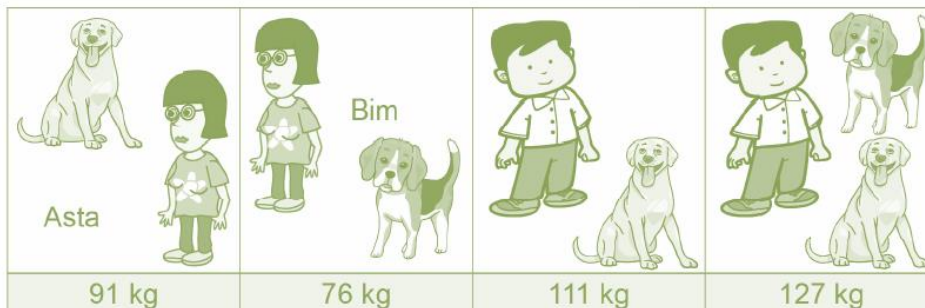
Na obrázku 6 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 10 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka veľmi dobre rozlišovala testovaných žiakov.



Obr. 6 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 10 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

Analýza položky č. 15

15. Súrodenci Novákovci potrebovali odvážiť psov Bima a Astu. Psy odmietali pokojne sedieť na váhe, preto sa odvážili spolu s nimi tak, ako je znázornené na obrázkoch. Koľko kilogramov vážila Asta?



Správna odpoveď: 31

Očakávané žiacke riešenie:

Riešime sprava. Hmotnosť Bima ($127 - 111$) kg = 16 kg.

Dievča má hmotnosť ($76 - 16$) kg = 60 kg. Potom Asta má hmotnosť ($91 - 60$) kg = 31 kg.

Otvorená položka č. 15 patrí do tematického celku *Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie*. Zaradili sme ju do kognitívnej úrovne hodnotenia s využitím konceptuálnych poznatkov, čiže vedomostí o vzťahoch medzi prvkami v rámci väčších štruktúr. Položka hodnotila u žiakov ich schopnosť interpretácie a posúdenia vizuálnych informácií.

Správnou odpoveď uviedlo **55,7 %** žiakov a 11,1 % žiakov neuviedlo žiadne riešenie. Položka bola pre testovaných žiakov stredne obťažná.

Najčastejšiu nesprávnou odpoveď 20 (4,7 % žiakov) uviedli žiaci, ktorí vypočítali rozdiel čísel 111 a 91 uvedených na obrázku, zrejme v presvedčení, že počítajú hmotnosť Asty, pričom zistili, o koľko kg má chlapec väčšiu hmotnosť ako dievča.

V tabuľke 17 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 17 Základné štatistické parametre položky č. 15

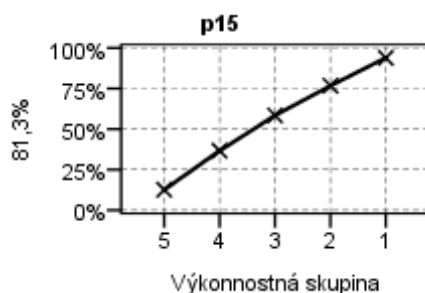
	Žiaci spolu
Obťažnosť	55,7 %
Citlivosť	81,3 %
Vynechanosť	11,1 %
Korelácia položky so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,55

V tabuľke 18 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 18 Základné štatistické parametre položky č. 15

Položka č. 15	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	53,9
8-GYM	78,8
Pohlavie	
dievčatá	50,7
chlapci	60,1
Forma	
papierová	55,7
elektronická	74,5
Vyučovací jazyk	
slovenský	56,1
maďarský	48,9
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	44,8

Na obrázku 7 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 15 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka výborne rozlišovala testovaných žiakov.



Obr. 7 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 15 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

Analýza položky č. 16

16. Pán Novák cvičil na lúke psov Bima a Astu. V istom momente bol od neho Bim vzdialený 24 metrov a Asta 17 metrov. Ktorá z nasledujúcich možností nemohla nastať?

Psy boli od seba vzdialené

- ☐ A 6 m.
- ☐ B 7 m.
- ☐ C 30 m.
- ☐ D 41 m.

Očakávané žiacke riešenie:

Ak si psov a pána Nováka predstavíme vo vrcholoch trojuholníka, zistíme, že možnosť A nemôže nastať, pretože $17 + 6 = 23$, čo je menej ako 24, čiže neplatí trojuholníková nerovnosť.

Uzavretá položka č. 16 patrí do tematického celku *Trojuholník, zhodnosť trojuholníkov*. Zaradili sme ju do kognitívnej úrovne analýzy s využitím konceptuálnych poznatkov, čiže vedomostí o vzťahoch medzi prvkami v rámci väčších štruktúr. Žiaci mali vybrať jednu z ponúkaných štyroch možností na základe vizualizácie situácie z reálneho života a s využitím vedomostí o trojuholníkovej nerovnosti.

Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **46,5 %**. Položka bola pre testovaných žiakov stredne obťažná. Pätina žiakov si vybrala nesprávnu možnosť B. Títo žiaci si zrejme nevedeli predstaviť situáciu, že sú obidva psy od svojho pána na jednej polpriamke, vzdialení medzi sebou 7 m, lebo $24 - 17 = 7$.

V tabuľke 19 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 19 Základné štatistické parametre položky č. 16

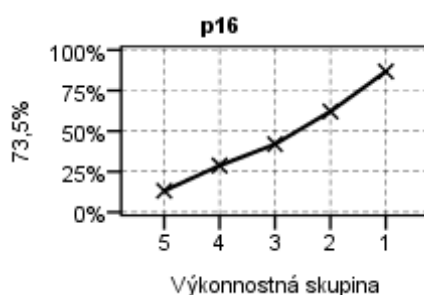
	Žiaci spolu
Obťažnosť	46,5 %
Citlivosť	73,5 %
Vynechanosť	0,7 %
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,46

V tabuľke 20 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 20 Základné štatistické parametre položky č. 16

Položka č. 16	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	44,9
8-GYM	68,2
Pohlavie	
dievčatá	43,9
chlapci	48,9
Forma	
papierová	46,5
elektronická	52,4
Vyučovací jazyk	
slovenský	46,6
maďarský	45,1
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	35,0

Na obrázku 8 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 16 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka výborne rozlíšila testovaných žiakov.

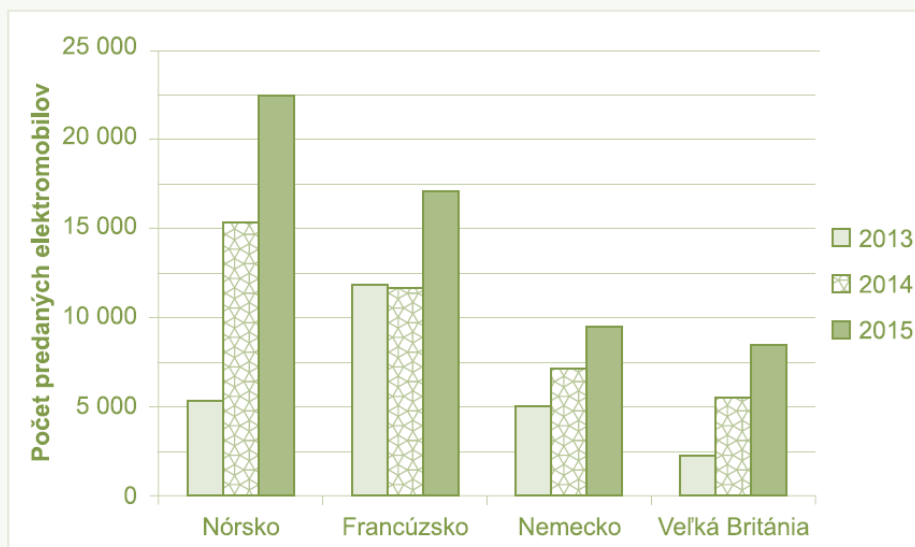


Obr. 8 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 16 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

Analýza položiek č. 28 a 29

Ukážka zadania **Predaj elektromobilov****Zadanie Predaj elektromobilov**

Na grafe je znázornený vývoj predaja elektromobilov v Nórsku, vo Francúzsku, v Nemecku a vo Veľkej Británii od roku 2013 do roku 2015.



Položky č. 28 až 29 sa vzťahujú na spoločné zadanie Predaj elektromobilov. V úvode je podnet tvorený textom a diagramom. Tento podnet uvádza žiaka do reálnej situácie. Za podnetom nasledujú dve navzájom nezávislé položky rôznej ťažnosti.

24

Analýza položky č. 28

28. Približne koľko elektromobilov sa predalo podľa grafu vo Francúzsku v roku 2014?

- A** 10 500
- B** 11 500
- C** 12 500
- D** 13 500

Očakávané žiacke riešenie:

Výška príslušného stĺpca je nižšia ako 12 500, tým vylúčime možnosť C a D. Zároveň je bližšie k 12 500 ako k hodnote 10 000, takže vyberieme možnosť B.

Uzavretá položka č. 28 je zaradená do okruhu *KPŠ*.

Správne riešenie B zvolilo **64,0 %** žiakov. Z distraktorov si 16 % žiakov vybralo možnosť C.

Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne *analýzy* a do znalostnej dimenzie *konceptuálnych* poznatkov. Úlohou žiakov bolo odhadnúť výšku stĺpca v intervale 10 000 až 15 000.

V tabuľke 21 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 21 Základné štatistické parametre položky č. 28

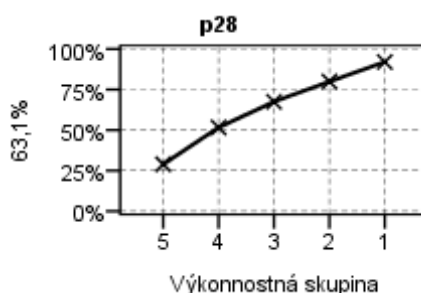
	Žiaci spolu
Obťažnosť	64,0 %
Citlivosť	63,1 %
Vynechanosť	0,1 %
Korelácia položky so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,42

V tabuľke 22 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 22 Základné štatistické parametre položky č. 28

Položka č. 28	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	62,6
8-GYM	81,5
Pohlavie	
dievčatá	59,5
chlapci	68,0
Forma	
papierová	64,0
elektronická	73,7
Vyučovací jazyk	
slovenský	64,5
maďarský	56,1
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	53,5

Na obrázku 9 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 28 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka mala dobrú rozlišovaciu schopnosť.



Obr. 9 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 28 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

Analýza položky č. 29

29. V ktorej krajine sa predalo iba v jednom z rokov 2013, 2014, 2015 viac elektromobilov, ako sa predalo v tom istom roku v Nórsku?

- A** vo Veľkej Británii
- B** vo Francúzsku
- C** v Nemecku
- D** v žiadnej krajine

Očakávané žiacke riešenie:

Len v roku 2013 sa v Nórsku predalo menej elektromobilov ako v tom istom roku vo Francúzsku.

Uzavretá položka č. 29 patrí do tematického celku *Štatistika*. Zaradili sme ju do kognitívnej úrovne hodnotenia s využitím konceptuálnych poznatkov, čiže vedomostí o vzťahoch medzi prvkami v rámci väčších štruktúr. Žiaci mali správne čítať údaje v stĺpcovom diagrame a vybrať jednu z ponúkaných štyroch možností.

Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **83,4 %**. Položka bola pre testovaných žiakov veľmi ľahká. Opakovane môžeme konštatovať, že testovaní žiaci dokážu správne interpretovať informácie uvedené v nesúvislých textoch z primerane náročne spracovaných zdrojov.

V tabuľke 23 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 23 Základné štatistické parametre položky č. 29

	Žiaci spolu
Obťažnosť	83,4 %
Citlivosť	36,3 %
Vynechanosť	0,1 %
Korelácia položky so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,32

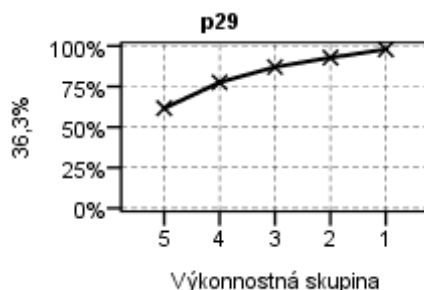
V tabuľke 24 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 24 Základné štatistické parametre položky č. 29

Položka č. 29	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	82,6
8-GYM	93,2
Pohlavie	
dievčatá	82,2
chlapci	84,4
Forma	
papierová	83,4
elektronická	87,0
Vyučovací jazyk	

slovenský	84,2
maďarský	69,6
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	79,6

Na obrázku 10 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 29 podľa výkonnostných skupín žiakov.



Obr. 10 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 29 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

2.3.2 Analýza testových položiek s matematickým kontextom

Analýza položky č. 05

05. Riešte nerovnicu $2x - 77 > 93$ a určte, koľko dvojčíferných čísel je riešením tejto nerovnice.

27

Správna odpoveď: 14

Očakávané žiacke riešenie: $2x - 77 > 93$
 $2x > 170$
 $x > 85$

Riešením tejto nerovnice sú reálne čísla väčšie ako 85. Podmienku spĺňajú dvojčíferné prirodzené čísla 86 až 99. Počet vyhovujúcich čísel je 14.

Otvorená položka č. 05 bola najťažšia v teste z matematiky. Patrí do tematického celku *Riešenie lineárnych rovníc a nerovníc*. Zaradili sme ju do kognitívnej úrovne analýzy s využitím konceptuálnych poznatkov, čiže vedomostí o vzťahoch medzi prvkami v rámci väčších štruktúr. Cieľom položky bolo riešenie jednoduchšej lineárnej nerovnice s jedným výskytom premennej so zameraním na dvojčíferné čísla.

Správnu odpoveď uviedlo **34,6 %** žiakov. Položka bola pre testovaných žiakov obťažná a 12,2 % z nich neuviedlo žiadne riešenie.

Najčastejšie nesprávne odpovede boli 85 (9,2 % žiakov), číslo 1 (6,1 % žiakov) a 15 (4 % žiakov). Z týchto výsledkov možno usudzovať, že žiakom nerobilo problém riešenie uvedenej nerovnice, ale jeho správna interpretácia.

V tabuľke 25 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 25 Základné štatistické parametre položky č. 05

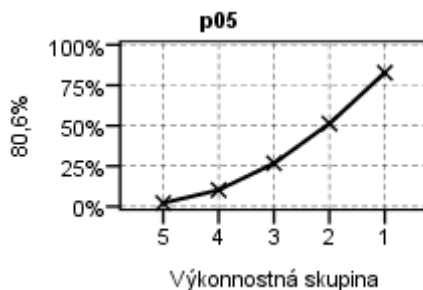
	Žiaci spolu
Obťažnosť	34,6 %
Citlivosť	80,6 %
Vynechanosť	12,2
Korelácia položky so zvyškom testu (P. Bis.)	0,55

V tabuľke 26 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 26 Základné štatistické parametre položky č. 05

Položka č. 05	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	32,9
8-GYM	58,6
Pohlavie	
dievčatá	36,8
chlapci	32,7
Forma	
papierová	34,6
elektronická	49,2
Vyučovací jazyk	
slovenský	35,1
maďarský	26,5
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	20,0

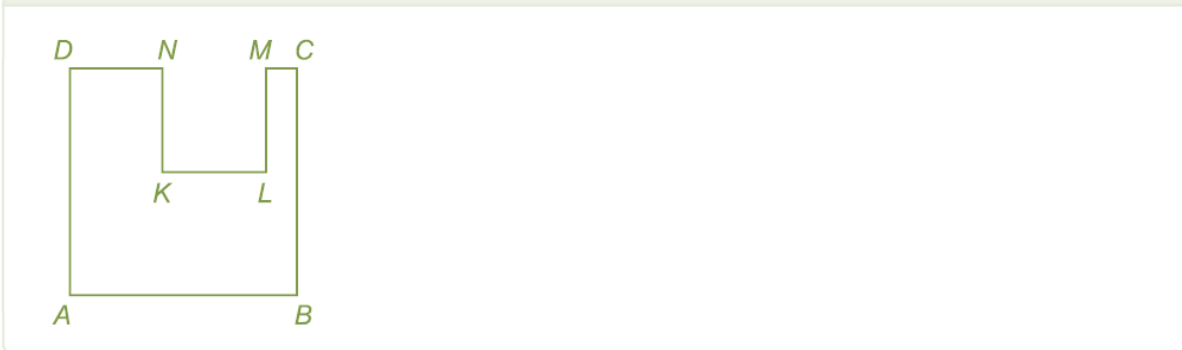
Na obrázku 11 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 05 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka výborne rozlišovala testovaných žiakov.



Obr. 11 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 05 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

Analýza položky č. 06

06. Zo štvorca $ABCD$ so stranou dĺžky 12,7 cm sme vystrihli štvorec $KLMN$ so stranou dĺžky 5,8 cm, ako je znázornené na obrázku. Vypočítajte v cm obvod osemuholníka $ABCMLKND$.



Správna odpoveď: 62,4

Očakávané žiacke riešenie:

Protíľahlé strany štvorca $KLMN$ sú zhodné.

$$12,7 \cdot 4 + 5,8 \cdot 2 = 62,4 \quad \text{alebo} \quad 3 \cdot 12,7 + 3 \cdot 5,8 + (12,7 - 5,8) = 62,4$$

Otvorená položka č. 06 patrí do tematického celku *Obsah obdĺžnika a štvorca*, ktorý obsahuje požiadavku na *výpočet obvodov obrazcov zložených zo štvorcov a obdĺžnikov*. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne analýzy s využitím procedurálnych poznatkov, čiže vedomostí o špecifických metódach, postupoch, algoritmoch, technikách.

Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **44,3 %**. Položka bola pre testovaných žiakov stredne obtiažná. Viac ako polovica žiakov nedokázala analyzovať útvar zložený z obdĺžnikov a štvorcov a vypočítať jeho obvod. Najčastejšiu nesprávnu odpoveď 27,6 (12,7 % žiakov) dostali žiaci, keď vypočítali rozdiel obvodov. Vystrihnutie štvorca zvädzalo týchto žiakov k odčítaniu celého jeho obvodu. Je pravdepodobné, že žiakom chýbajú skúsenosti s riešením geometrických úloh podobného typu. Sčítaním obvodov obidvoch uvedených štvorcov dostaneme ďalšiu najčastejšiu nesprávnu odpoveď 74 (6,7 % žiakov).

V tabuľke 27 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 27 Základné štatistické parametre položky č. 06

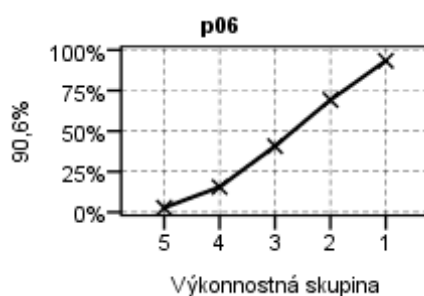
	Žiaci spolu
Obťažnosť	44,3 %
Citlivosť	90,6 %
Vynechanosť	8,9
Korelácia položky so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,63

V tabuľke 28 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 28 Základné štatistické parametre položky č. 06

Položka č. 06	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	42,0
8-GYM	75,5
Pohlavie	
dievčatá	41,8
chlapci	46,5
Forma	
papierová	44,3
elektronická	56,1
Vyučovací jazyk	
slovenský	45,4
maďarský	27,2
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	25,2

Na obrázku 12 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 06 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka výborne rozlišovala testovaných žiakov.

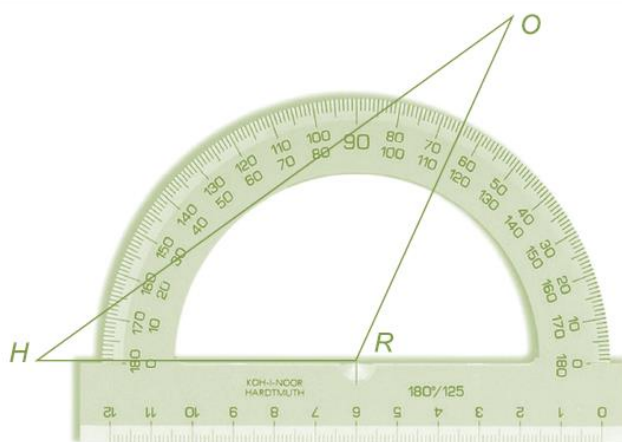


Obr. 12 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 06 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

Analýza položky č. 25

25. Na obrázku vidíte trojuholník HRO . Ktorý z jeho vnútorných uhlov meria 65° ?

- A** žiadny
- B** uhol HRO
- C** uhol ROH
- D** uhol OHR



Očakávané žiacke riešenie:

Uhol HRO je tupý, má veľkosť 115° , čiže zvyšné dva vnútorné uhly v trojuholníku majú spolu 65° . Žiadny z vnútorných uhlov nemá 65° .

Uzavretá položka č. 25 patrí do tematických celkov *Uhol a jeho veľkosť, operácie s uhlami a Trojuholník, zhodnosť trojuholníkov*. Zaradili sme ju do kognitívnej úrovne analýzy s využitím konceptuálnych poznatkov, čiže vedomostí o vzťahoch medzi prvkami v rámci väčších štruktúr. Žiaci mali odmerať veľkosť uhla pomocou priloženého uhlomeru a na základe vlastností vnútorných uhlov v trojuholníku vybrať jednu z ponúkaných štyroch možností. Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **45,4 %**. Položka bola pre testovaných žiakov stredne obťažná. Viac ako štvrtina, až 26 %, testovaných žiakov si vybrala nesprávnu možnosť B, hoci pomocou uhlomeru vieme jasne odčítať veľkosť uhla HRO . Je evidentné, že títo žiaci nemajú utvrdenú vedomosť, že jedno z ramien uhla musí prechádzať hodnotou 0 na uhlomere. Položka mala dobré psychometrické parametre, dobre rozlíšila žiakov podľa ich výkonu.

V tabuľke 29 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 29 Základné štatistické parametre položky č. 25

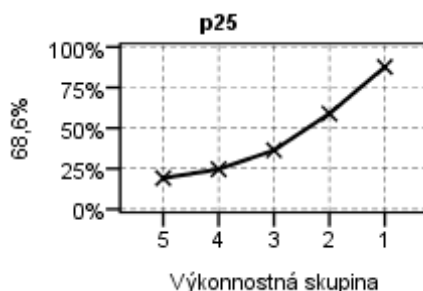
	Žiaci spolu
Obťažnosť	45,4 %
Citlivosť	68,6 %
Vynechanosť	0,3
Korelácia položky so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,43

V tabuľke 30 uvádzame priemernú úspešnosť žiakov podľa typu školy, pohlavia, formy testovania a vyučovacieho jazyka.

Tab. 30 Základné štatistické parametre položky č. 25

Položka č. 25	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	43,6
8-GYM	68,6
Pohlavie	
dievčatá	44,3
chlapci	46,3
Forma	
papierová	45,4
elektronická	54,5
Vyučovací jazyk	
slovenský	45,6
maďarský	41,3
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	37,9

Na obrázku 13 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 25 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka veľmi dobre rozlišovala testovaných žiakov.



Obr. 13 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 25 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu

2.4 Odporúčania na skvalitňovanie vyučovania matematiky

Cieľom matematiky na nižšom strednom stupni vzdelávania je, aby žiaci získali schopnosť používať matematiku v svojom budúcom živote. Matematika má rozvíjať u žiakov logické a kritické myslenie, schopnosť argumentovať. Žiaci by mali spoznať matematiku ako súčasť ľudskej kultúry a dôležitý nástroj pre spoločenský pokrok.

Vyučovanie matematiky musí byť vedené snahou umožniť žiakom, aby získavali nové vedomosti špirálovite a s množstvom propedeutiky, prostredníctvom riešenia úloh s rôznorodým kontextom, tvorili jednoduché hypotézy a skúmali ich pravdivosť, vedeli používať rôzne spôsoby reprezentácie matematického obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy), rozvíjali svoju schopnosť orientácie v rovine a priestore. Má napomôcť rozvoju ich algoritmického myslenia, schopnosti pracovať s návodmi a tvoriť ich.

Výsledkom vyučovania matematiky by malo byť správne používanie matematickej symboliky a znázorňovania a schopnosť čítať s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy. Žiaci by mali vedieť využívať pochopené a osvojené postupy a algoritmy pri riešení úloh, pričom vyučovanie

by malo viesť k budovaniu vzťahu medzi matematikou a realitou, k získavaniu skúseností s matematizáciou reálnej situácie a tvorbou matematických modelov. Matematika sa podieľa na rozvíjaní schopností žiakov používať prostriedky IKT na vyhľadávanie, spracovanie, uloženie a prezentáciu informácií.

Matematika má viesť žiakov k získaniu a rozvíjaniu zručností súvisiacich s procesom učenia sa, k aktivite na vyučovaní a k racionálnemu a samostatnému učeniu sa. Má podporovať a upevňovať kladné morálne a vôľové vlastnosti žiakov ako je samostatnosť, rozhodnosť, vytrvalosť, húževnatosť, sebakritickosť, kritickosť, dôvera vo vlastné schopnosti a možnosti, systematickosť pri riešení úloh.

Testovanie 9 2019 je charakteristické viacerými zmenami, ktoré sa týkajú formy, obsahu, harmonogramu a výstupov. Hlavnou zmenou v teste z matematiky je navýšenie počtu položiek, čo prispelo k zvýšeniu reliability testu. Test s vysokou spoľahlivosťou umožňuje napr. prijímať rozhodnutia o prijímaní žiakov na stredné školy, či posudzovať kvalitu vyučovania matematiky.

Hanuliaková a kol., 2015: „Čím je úloha viac a čím viac aspektov učiva testujú, tým sú výsledky testu reliabilnejšie. To znamená, že ak žiaci majú v teste málo úloh, nemusia podať najlepší výkon, pretože v teste sa náhodou testujú tie časti učiva, ktoré sú pre nich ťažké. Platí to však aj opačne – ak majú šťastie a dostanú „ľahkú úlohu“, ich výkon môže byť oveľa lepší ako by bol ich priemerný výkon. Pretože riešia len pár úloh a nikto nedostane inú šancu, výsledky testu nie sú reliabilné. Preto je lepšie mať niekoľko nezávislých úloh a každá z nich by mala byť pre žiaka novým začiatkom. Výsledok testu, najmä ak ide o výstupný test, by nemal byť záležitosťou šťastia.“³

V okruhu **Čísla, premenná, početové výkony s číslami** zvládli žiaci najlepšie slovnú úlohu s percentami (položka č. 07). Podľa očakávania robí žiakom ZŠ problém vyjadriť časť celku v úlohe s kontextom reálneho života (položka č. 10).

V okruhu učiva **Vzťahy funkcie, tabuľky, diagramy** boli žiaci najúspešnejší v slovnej úlohe na pomer (položka č. 01). Žiaci ZŠ nesprávne interpretujú riešenie lineárnej nerovnice (položka č. 05).

V okruhu učiva **Geometria a meranie** dosiahli najvyššiu úspešnosť v položke zameranej na porovnávanie obsahov rovinných útvarov znázornených v sieti (položka č. 27). Pre žiakov ZŠ bolo najťažšie vyjadriť obvod mnohoúhelníka (položka č. 06).

V okruhoch učiva **Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika a Logika, dôvodenie, dôkazy** boli všetky položky pre žiakov stredne ťažné až ľahké. Pre žiakov ZŠ bola z nich najťažšia položka č. 15, v ktorej bolo potrebné posúdiť vizuálne informácie.

Odporúčame, aby členovia predmetovej komisie analyzovali, ktoré oblasti učiva matematiky zvládli žiaci ich školy lepšie ako celoslovenský priemer a podelili sa so svojimi skúsenosťami. Kvalitný vzdelávací proces sa nezaobíde bez toho, aby sa vytvoril priestor pre učiteľov na spoločné odovzdávanie si skúseností a vedomostí v rámci širšej učiteľskej komunity. Aktuálnou výzvou pre Slovensko je tzv. sieťovanie medzi učiteľmi a školami, ktoré by malo priniesť viac inovácií, nových vyučovacích metód a väčšiu motiváciu pre učiteľov.

³ KUBIŠ, T. a kol., 2015: *Metodika tvorby testových úloh a testov*. Bratislava: NÚCEM.

3 Testy z jazykov

Podrobnejšie informácie o testoch z vyučovacích jazykov (SJL, MJL, UJL) a štátneho jazyka (SJSL) na ZŠ s VJM uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 31 Obsahové zameranie testov z vyučovacích jazykov a štátneho jazyka a literatúry

Cieľ	Cieľom testovania je porovnať výkony žiakov v testovaných predmetoch a na základe výsledkov žiakov poskytnúť spätnú väzbu školám o ich úrovni v porovnaní s ostatnými školami na Slovensku. Výsledky testovania rozlišujú žiakov podľa ich výkonov. V zmysle školského zákona v platnom znení prijímajú stredné školy žiakov na štúdium aj na základe výsledkov externého testovania.
Čas riešenia	• 70 minút – SJL, MJL, SJSL • 50 minút – UJL
Počet testových úloh	• 30 úloh – SJL, MJL, SJSL • 20 úloh – UJL
Forma testových úloh	SJL, MJL • 20 úloh je uzavretých s výberom odpovede zo štyroch možností. • 10 úloh je otvorených s tvorbou krátkej odpovede. • Z celkového počtu 30 úloh: - 21 úloh sa vzťahuje na ukážky (ku každej ukážke 7 úloh), - 9 úloh je voľných, z ktorých niektoré sa môžu vzťahovať na kratšie texty. SJSL • 20 uzavretých úloh s výberom odpovede zo štyroch možností. • 10 otvorených úloh s tvorbou krátkej odpovede. • Z celkového počtu 30 úloh: - 24 úloh sa vzťahuje na zvukovú alebo textovú ukážku (k 2 nahrávkam na počúvanie s porozumením po 5 úloh, k 2 ukážkam na čítanie s porozumením po 7 úloh), - 6 úloh je voľných, z ktorých niektoré sa môžu vzťahovať na kratšie texty. UJL • 20 úloh je uzavretých s výberom odpovede zo štyroch možností: - 15 úloh sa vzťahuje na ukážky (ku každej ukážke 5 úloh), - 5 úloh je voľných, z ktorých niektoré sa môžu vzťahovať na kratšie texty.
Testované oblasti	Zvuková rovina jazyka a pravopis, významová/lexikálna rovina jazyka, tvarová/morfologická rovina, syntaktická/skladobná rovina, sloh, literárne druhy, literárne žánre, štruktúra diela, štylizácia textu, metrika, všeobecné pojmy (sledovanie čitateľských, interpretačných, lexikálno-gramatických kompetencií), čítanie s porozumením a práca s textom, vyhľadávanie

	explicitných a implicitných informácií.
Charakteristika textov	• Celkový počet ukážok: 3. • Texty primerané žiakom testovaného ročníka: - súvislé a nesúvislé texty, - autentické i upravené texty, - umelecké a vecné texty, - texty z rôznych médií.
Kognitívna úroveň	1. Zapamätanie – poznávanie a rozpoznávanie, vybavovanie 2. Porozumenie – interpretácia, usudzovanie, porovnávanie, dedukcia, vysvetľovanie, dokazovanie 3. Aplikácia – uplatnenie postupu riešenia problému, implementácia 4. Analýza – rozlišovanie, usporiadanie, prisudzovanie 5. Hodnotenie – určovanie, vyvodzovanie
Povolené pomôcky	Pero, ktoré píše namodro.
Hodnotenie	1 bod za správnu odpoveď 0 bodov za nesprávnu a žiadnu odpoveď

Testy z vyučovacích jazykov sú zostavené v súlade s platnou pedagogickou dokumentáciou pre žiakov ZŠ.⁴

Štátny vzdelávací program pre druhý stupeň základnej školy (nižšie stredné vzdelávanie) bol schválený na gremiálnej porade ministra školstva dňa 19. 06. 2008.

Východiskový dokument pre úpravy na stránkach ŠPÚ bol platný k 01. 03. 2011.

Úpravy:

Rámcové učebné plány – platnosť od 01. 09. 2011.

Druhý stupeň základnej školy tvoria 5. až 9. ročník. Záväzným dokumentom je Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike, ISCED 2 – nižšie stredné vzdelávanie. Podľa tohto dokumentu sa vzdelávajú aj žiaci 1. až 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom.

Záväzným dokumentom pre Testovanie 9 v školskom roku 2019/2020 sa bude inovovaný Štátny vzdelávací program zo slovenského jazyka a literatúry – <http://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-2.stupen-zs/jazyk-komunikacia/>.

⁴ Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike, ISCED 2 – nižšie stredné vzdelávanie. <http://www.statpedu.sk/sk/svp/statny-vzdelavaci-program/svp-druhy-stupen-zs/jazyk-komunikacia-druhy-stupen-zs/>

3.1 Slovenský jazyk a literatúra

3.1.1 Test zo slovenského jazyka a literatúry

Obsahové zameranie testu

Test zo slovenského jazyka a literatúry overoval vedomosti a schopnosti žiakov pri výstupe z nižšieho stredného vzdelávacieho stupňa (s nadväznosťou na primárne vzdelávanie). Test meral úroveň vedomostí, schopností a zručností z oblasti slovenského jazyka a literatúry a čítanie s porozumením. Pre žiakov je nutná vedomosť a zručnosť *jazykovej* aj *literárnej* zložky slovenského jazyka a literatúry. Pre úspešné riešenie testu zo SJL je potrebná faktická a pojmová vedomosť z oblasti jazyka a literatúry a schopnosť aplikovať tieto vedomosti na konkrétnej položke, je nutná konceptuálna vedomosť na prepájanie vedomostí a schopností, taktiež schopnosť čítať s porozumením, dobre zvládnutá technika čítania, práca s textom na rôznych úrovniach (umelecké, vecné, súvislé, nesúvislé,...), schopnosť triediť informácie, odlíšiť podstatné od menej dôležitého, schopnosť identifikovať a interpretovať ako explicitné, tak aj implicitné informácie z textu. Od žiakov sa vyžaduje pochopenie vzťahov a súvislostí medzi jednotlivými faktami, pojmami, vytváranie nových kontextov a vyvodzovanie vlastných záverov. Toto všetko je podmienkou napredovania žiakov v ďalšom vzdelávaní. Od žiakov sa očakáva samostatné myslenie a zapájanie vedomostí pre správne riešenie jednotlivých položiek. Overovanie základných vedomostí a zručností z jednotlivých tematických celkov vyplýva z požiadaviek na jazykové, štylistické a literárne vedomosti, schopnosti a zručnosti, taktiež z požiadaviek na čitateľské a interpretačné schopnosti a zručnosti žiakov.

Čítanie s porozumením je kompetencia, ktorá je podmienkou úspešného napredovania žiakov nielen v školskej praxi, ale aj pre kvalitný život a pre realizáciu svojej budúcnosti. Predpokladá osvojenie si textu, pochopenie prečítaného, analýzu textu a ďalšiu prácu so získanými informáciami. Podnecuje vytváranie nových myšlienkových celkov, hypotéz a schopnosť rozpoznávať zavádzajúce a nepresné informácie. Čítanie s porozumením je kompetencia, ktorá vplýva na jazykovú i literárnu zložku, lebo priamo podmieňuje pochopenie a aplikáciu pojmov cez túto osvojenú zručnosť.

Položky v teste nie sú štandardnými školskými úlohami, neoverujú len rozsah faktických zapamätaných vedomostí, ale aj vyššie poznávacie dispozície žiakov. Test zo slovenského jazyka a literatúry je zostavený tak, aby overoval hĺbku vedomostí a zručností žiakov aplikovania faktických poznatkov v praxi, schopnosť prepájania rôznych vedomostí a ich scelenia do logickej a zmysluplnej jednotky, taktiež schopnosť objavenia a uplatnenia správnej stratégie riešenia.

Tabuľka 32 dokumentuje zastúpenie položiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa zložiek.

Tab. 32 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry

Zložky	Čísla položiek (forma A)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
1. Jazyková	4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29	16	53,3
2. Literárna	3, 11, 18, 24, 27, 30	6	20,0
3. Čítanie s porozumením	1, 2, 6, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 22, 29	12	40,0

Pri stanovení kognitívnej náročnosti položiek sme vychádzali z revidovanej Bloomovej taxonómie.

Požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické schopnosti žiakov v teste

Komplexne zvládať všetky roviny slovenského jazyka a literatúry: zvuková rovina a pravopis, lexikológia, morfológia, syntax, sloh a literatúra. Vedieť ich rozlišovať, aplikovať ich základné znaky a zákonitosti v konkrétnej praxi.

Štandard kompetencií, ktoré má žiak v jednotlivých tematických okruhoch učiva získať na výstupe zo základnej školy, nie je možné pokryť 30 položkami. Z toho dôvodu odzrkadľujú položky v teste celý výkon reprezentatívne, teda výberovo.

Požiadavky na čitateľské a interpretačné schopnosti a zručnosti

Vedieť prečítať text s porozumením, uplatniť logické postupy pri práci s neznámym textom, vedieť interpretovať text – pochopiť význam textu s využitím explicitných i implicitných informácií, zachytiť podstatu textu a vyvodiť správne závery.

Zvuková rovina jazyka a pravopis:

- delenie hlások,
- písanie i – í, y – ý,
- písanie vlastných podstatných mien,
- uplatniť pravidlo o asimilácii spoluhlások,
- aplikovať vedomosť o slabikotvorných spoluhláskach v praktickej úlohe,
- rytmický zákon,
- interpunkčné znamienka.

Lexikológia:

- ovládať delenie slov podľa významu,
- ovládať a charakterizovať členenie slovnej zásoby,
- spôsoby obohacovania slovnej zásoby,
- jednovýznamové a viacvýznamové slová (synonymá, antonymá, homonymá),
- poznať a charakterizovať nepriame pomenovania: metaforu, metonymiu, personifikáciu, určovať, uviesť príklady, vysvetliť obsah,
- združené pomenovania,
- ustálené slovné spojenia (frazologizmy).

Morfológia:

- ovládať delenie slovných druhov: vecný význam (plnovýznamové – neplnovýznamové), ohybnosť (ohybné – neohybné),
- skloňovanie všetkých ohybných slovných druhov,
- časovanie slovies,
- gramatické kategórie ohybných slovných druhov, vzory ohybných slovných druhov,
- vedomosti o slovných druhoch vedieť aplikovať v praxi,
- vedieť správne identifikovať všetky slovné druhy v praktickej úlohe (aj na základe slovnodruhových premien/ohybné aj neohybné),
- vedieť správne uplatniť tvary ohybných a neohybných slovných druhov.

Syntax:

- odlíšiť jednoduchú vetu od súvetia,
- jednoduché vety podľa členitosti,
- modalita vety,
- vedieť určiť všetky vetné členy.

Sloh:

- poznať a vedieť použiť v praxi hlavné znaky jednotlivých jazykových štýlov, slohových postupov,
- ovládať znaky slohových útvarov,
- na základe znakov vedieť rozlišovať jednotlivé jazykové štýly, slohové postupy a útvary.

Literatúra:

- vedieť prečítať text s porozumením a interpretovať ho,
- poznať pojem vecná a umelecká literatúra,
- schopnosť rozpoznávať rôzne druhy textov,
- poznať základné literárne druhy: lyriku, epiku a drámu, lyrické, epické a dramatické žánre,
- poznať literárne pojmy a základy kompozície lyrického, epického a dramatického diela, vedieť ich správne využiť pri interpretácii literárneho diela,
- poznať podstatu literárnych žánrov viažucich sa k próze i poézii, vedomosti aplikovať v práci s literárnym textom – vedieť zaradiť ukážku textu k príslušnému literárnemu druhu a žánru,
- vedieť určiť a správne identifikovať literárne pojmy: hlavný hrdina, vedľajšie postavy, dej, téma, hlavná myšlienka,...
- určiť formy rozprávania, identifikovať rozprávača,
- identifikovať, pochopiť a správne interpretovať na základe textu základné umelecké štýlové prostriedky.

3.1.2 Analýza a interpretácia výsledkov

Testovania 9 zo SJL sa zúčastnilo **38 058** žiakov z **1 435** škôl. Z celkového počtu testovaných žiakov 692 písalo test elektronickou formou (1,8 % žiakov).

Testovaní žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **62,3 %**, test bol ľahký. Reliabilita (spoľahlivosť merania) bola **0,868**. Test je vhodný ako jedno z kritérií pre rozhodovanie.

Žiaci 9. ročníka základných škôl dosiahli priemernú úspešnosť **61,1 %**. Podobne aj žiaci 4. ročníka stredných športových škôl s osemročným vzdelávacím programom **61,2 %**. Žiaci 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom dosiahli priemernú úspešnosť **77,4 %**.

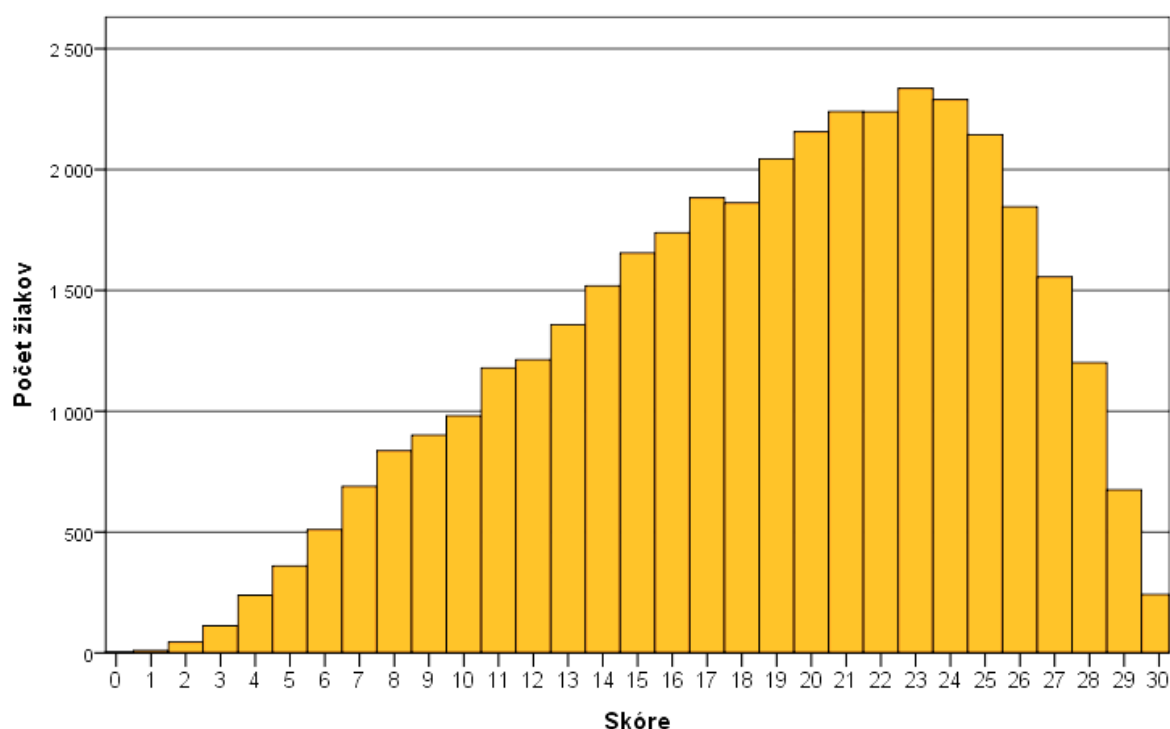
Obťažnosti položiek papierovej aj elektronickej formy testovania boli porovnateľné.

V elektronickej forme testovania dosiahli žiaci priemernú úspešnosť **70,1 %**.

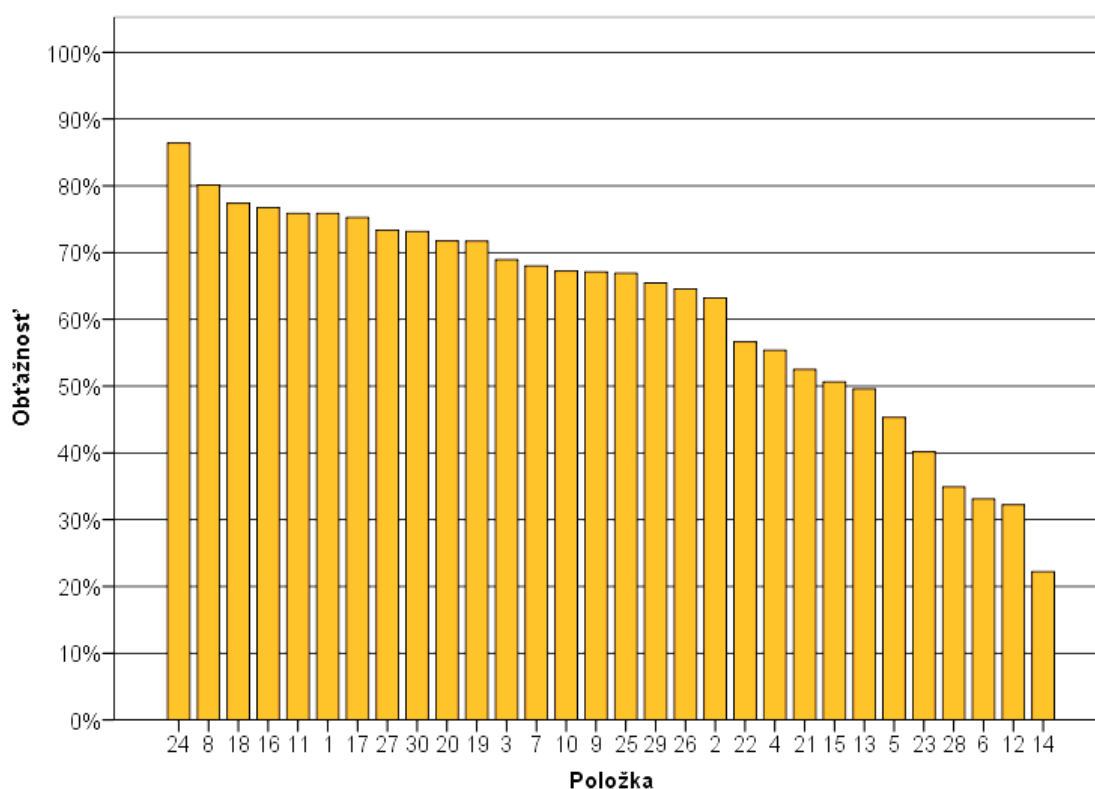
V tabuľke 33 je uvedená stručná charakteristika jednotlivých položiek: zložka predmetu, diagnostický cieľ, obťažnosť položky a miera obťažnosti.

Obrázok 14 znázorňuje rozloženie úspešnosti, resp. dosiahnutých bodov (skóre) v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa počtu žiakov. Obrázok 15 znázorňuje obťažnosť položiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry.

Interpretácia všeobecných výsledkov je z papierovej formy testovania.



Obr. 14 Histogram skóre žiakov v teste zo SJL



Obr. 15 Obťažnosť testovaných položiek zo SJL

V nasledujúcej tabuľke 33 uvádzame zameranie úlohy (1 jazyk, 2 literatúra, 3 čítanie s porozumením), testovanú zručnosť a obťažnosť testových položiek z predmetu SJL.

Tab. 33 Obťažnosť testových položiek zo SJL (forma A/2331)

Číslo testovej úlohy	Zameranie úlohy	Testovaná zručnosť	Hodnota obťažnosti za SR (%)	Miera obťažnosti za SR
01.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	75,9	ľahká
02.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	63,2	ľahká
03.	2	Určenie obrazného pomenovania	68,9	ľahká
04.	1	Analýza vetných členov	55,4	stredne obťažná
05.	1	Skloňovanie životných substantív	45,3	stredne obťažná
06.	1/3	Písanie vlastných podstatných mien	33,1	obťažná
07.	1	Určenie synonyma	68,0	ľahká
08.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	80,1	veľmi ľahká
09.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	67,1	ľahká
10.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	67,2	ľahká
11.	2	Analýza textu zo žánrového hľadiska	75,9	ľahká
12.	1	Určenie číslovky	32,2	obťažná
13.	1	Určenie pádu podstatného mena	49,6	stredne obťažná
14.	1	Pravopis čísloviek	22,2	obťažná
15.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	50,7	stredne obťažná
16.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	76,8	ľahká
17.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	75,3	ľahká
18.	2/3	Interpretácia obrazného pomenovania	77,4	ľahká
19.	1	Analýza slovných druhov	71,1	ľahká
20.	1	Slovesné tvary	71,1	ľahká
21.	1	Stupňovanie prísloviek	52,5	stredne obťažná
22.	1	Analýza komunikačného aktu	56,6	stredne obťažná
23.	1	Správne používanie jazyka v praxi	40,1	stredne obťažná
24.	2	Určenie personifikácie	86,4	veľmi ľahká
25.	1	Aplikácia vedomostí o vybraných slovách	66,9	ľahká
26.	1	Písanie i/í/y/ý	64,6	ľahká
27.	2	Určenie hlavnej myšlienky bájk	73,4	ľahká
28.	1	Identifikácia pomnožných podstatných mien	34,9	obťažná

29.	1	Dynamika združených pomenovaní	65,4	ľahká
30.	2	Analýza literárnych pojmov	73,2	ľahká

Vysvetlivky:

Zameranie úloh – 1 jazyk
2 literatúra
3 čítanie s porozumením

Obťažnosť položiek oboch foriem testu – A/2331, B/5775 – bola porovnateľná. Všetky analýzy sa vzťahujú k forme 2331. Medzi formami nie je vecne významný rozdiel priemerných úspešností. Obe formy sú rovnako obťažné a vzájomne ekvivalentné. Položky nediskriminovali dievčatá ani chlapcov.

V teste zo slovenského jazyka a literatúry obsahoval dve veľmi ľahké a žiadnu veľmi obťažnú položku. Najobťažnejšou položkou testu bola položka č. 14 z jazykovej zložky, najľahšou bola položka č. 24 zameraná na literatúru. Ľahké položky tvorili 63 % testu, stredne obťažné 23 % a obťažné 13 % testu.

Položky č. 04, 05, 06, 09, 10, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29 a 30 majú výbornú rozlišovaciu schopnosť. Všetky položky mali vyhovujúcu rozlišovaciu schopnosť nad 30 %.

Napriek skutočnosti, že sa zvýšil počet položiek a test sa skladal z kombinácie uzavretých a otvorených položiek hodnoty neriešenosti sú nízke a neriešenosť takmer nulová.

Oblasti a kognitívne úrovne

V tabuľke 34 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa zložiek predmetu. Najvyššiu úspešnosť (77,4 %) dosiahli z *literatúry*.

Tab.34 SJL 2019 – úspešnosť podľa obsahových zložiek

	Priemerná úspešnosť v %
Jazyk a komunikácia	52,7
Literatúra	77,4
Čítanie s porozumením	66,3

V tabuľke 35 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie kognitívnych procesov. Najvyššiu úspešnosť (71,2 %) dosiahli na úrovni *porozumenia*, najnižšiu (53,1 %) na úrovni *hodnotenia*.

Tab. 35 S JL 2019 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	71,2
Aplikácia	62,1
Analýza	56,8
Hodnotenie	53,1

V tabuľke 36 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie poznatkov. Testovaní žiaci boli približne rovnako úspešní v overovaní *faktických* aj *konceptuálnych* poznatkov.

Tab. 36 SJL 2019 – úspešnosť podľa dimenzie poznatkov

	Priemerná úspešnosť v %
Faktické poznatky	54,2
Konceptuálne poznatky	67,0

V tabuľke 37 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa oblastí a pohlavia.

Tab. 37 SJL 2019 – úspešnosť podľa oblastí a pohlavia

	Priemerná úspešnosť v %	
	dievčatá	chlapci
Jazyk a komunikácia	57,6	48,0
Literatúra	79,5	75,4
Čítanie s porozumením	68,5	64,3
Faktické poznatky	59,2	49,5
Konceptuálne poznatky	69,5	64,7
Porozumenie	72,7	69,8
Aplikácia	66,4	58,1
Analýza	60,7	53,1
Hodnotenie	58,6	47,9

V tabuľke 38 uvádzame priemernú úspešnosť intaktných žiakov zo ZŠ podľa známky v teste zo slovenského jazyka a literatúry. Hodnota korelačného koeficientu medzi známkou a dosiahnutou úspešnosťou je $-0,702$, ktorá naznačuje veľmi silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známkou. Priemerná známka na polročnom vysvedčení tých žiakov, ktorí ju uviedli, bola v 9. ročníku ZŠ 2,43.

Tab. 38 SJL 2019 – Priemerná úspešnosť testovaných žiakov ZŠ podľa známky v teste zo SJL

Známka	Žiaci ZŠ	
	Počet žiakov	Priemerná úspešnosť v %
1	6 849	83,1
2	11 494	67,9
3	10 577	52,5
4	5 136	37,0
5	226	26,6
Spolu	34 282	60,9

V tabuľke 39 uvádzame priemernú úspešnosť intaktných žiakov 8-GYM podľa známky v teste zo slovenského jazyka a literatúry. Hodnota korelačného koeficientu medzi známkou a dosiahnutou úspešnosťou je $-0,548$, ktorá naznačuje silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známkou. Priemerná známka na polročnom vysvedčení tých žiakov, ktorí ju uviedli, bola v 4. ročníku 8-GYM 1,74.

Tab. 39 SJL 2019 – Priemerná úspešnosť testovaných žiakov 8-GYM podľa známky v teste zo SJL

Známka	Žiaci 8-GYM	
	Počet žiakov	Priemerná úspešnosť v %
1	1 214	84,4
2	1 162	75,6
3	400	64,4

4	38	54,8
Spolu	2 814	77,5

ZDRAVOTNE ZNEVÝHODNENÍ ŽIACI

Z celkového počtu testovaných žiakov 38 058 bolo 90,9 % (34 602) intaktných žiakov a 9,1 % (3 456) žiakov so ZZ.

Testovania 9 zo slovenského jazyka a literatúry sa zúčastnilo 2 477 žiakov s vývinovými poruchami učenia (71,7 % z celkového počtu žiakov so ZZ) z 927 škôl.

V tabuľke 40 uvádzame počet testovaných žiakov so ZZ.

Tab. 40 SJL 2019 – Počet zapojených žiakov so ZZ do Testovania 9 zo SJL

Zdravotné znevýhodnenie (ZZ)	N	N v %	Priemerná úspešnosť v %
Vývinové poruchy učenia (VPU)	2 477	71,7	50,1
Narušená komunikačná schopnosť (NKS)	192	5,6	48,0
Telesné postihnutie (TP)	43	1,2	59,6
Zrakové postihnutie (ZP)	43	1,2	65,1
Sluchové postihnutie (SP)	42	1,2	55,1
Autizmus (AUT)	81	2,3	68,8
Chorí a zdravotne oslabení (CHaZO)	70	2,0	54,2
Poruchy aktivity a pozornosti (PAaP)	508	14,7	47,4
Spolu	3 456	100,0	50,5

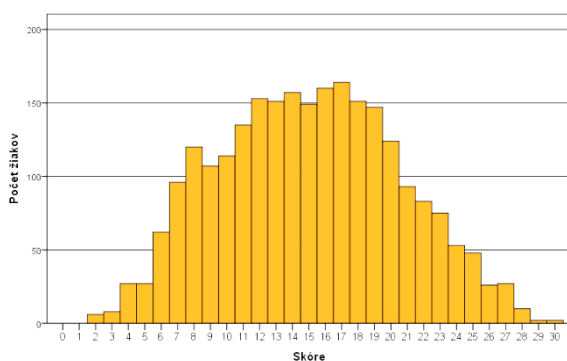
Najväčšie zastúpenie mali žiaci s vývinovými poruchami učenia (VPU). Z dôvodu nízkeho zastúpenia ostatných druhov znevýhodnenia (NKS, TP, ZP, SP,...), sa v ďalších analýzach zameriame len na výsledky žiakov s VPU.

ŽIACI S VÝVINOVÝMI PORUCHAMI UČENIA

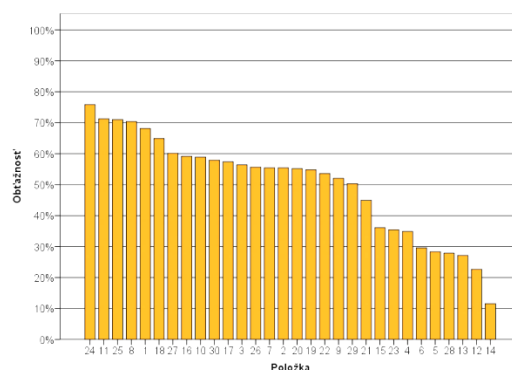
Žiaci s VPU dosiahli priemernú úspešnosť **50,1 %** (test bol pre nich stredne obťažný).

Na obrázku 16 je znázornené rozloženie úspešnosti testovaných žiakov s VPU v teste zo SJL.

Na obrázku 17 je znázornená obťažnosť položiek v teste zo SJL pre žiakov s VPU. V teste nebola žiadna veľmi ľahká položka a jedna položka bola veľmi obťažná pre interpretovanú populáciu žiakov. Najľahšou bola položka č. 24 testujúca *literárnu zložku*. Obťažné a veľmi obťažné položky tvorili 30 % testu, stredne obťažné 46,7 % testu.



Obr. 16 Histogram skóre žiakov s VPU



Obr. 17 Obťažnosť položiek pre žiakov s VPU

Test zo slovenského jazyka a literatúry písalo **2 477** žiakov s VPU z toho:

- 2 206 (89,1 %) zaradených v 1. skupine obmedzenia,
- 271 (10,9 %) zaradených v 2. skupine obmedzenia,
- 1 716 (69,3 %) chlapcov,
- 761 (30,7 %) dievčat.

3.1.3 Analýza vybraných testových položiek zo slovenského jazyka a literatúry

Vychádzame z položkovej analýzy papierovej formy testu 2331.

Analýza položky č. 06

Ukážka 1

Prvý apríl sa spája so žartovaním

Korene Dňa bláznov alebo vtipkárov siahajú podľa niektorých zdrojov do starej Indie, kde sa konali slávnosti Huli v čase od 30. marca do 1. apríla.

Počas veľkolepých karnevalov s maskami mali ich nositelia plniť nezmyselné rozkazy, napríklad obrátiť tok rieky. Kto nedokázal vtipne reagovať, stal sa bláznom osláv. Podobná slávnosť bláznov (festum stultorum, inak nazývaná aj Deň roztopaše a smiechu) sa konala aj v starovekom Ríme.

Prvoaprílové žartovanie nabralo druhý dych v 16. storočí. V mnohých krajinách sa nový rok začínal práve 1. apríla, no francúzsky kráľ Karol IX. to zmenil, keď od roku 1564 ustanovil začiatok roka na 1. januára.

Ľudia si zvyčajne na začiatku nového roka posielali dary. V tom čase mali v prevažnej miere podobu potravín. Zmenou termínu Nového roka sa tradícia obdarúvania neskončila, iba dary na 1. apríla sa postupne menili na symbolické, skôr žartovné – príjemcu mali rozveseliť.

Keďže v apríli sa začínal rybolov, ľudia si často posielali ryby upečené z múky. Vystrihnuté ryby z papiera pripínali náhodným chodcom na kabát.

Postupne sa prvoaprílové žartovanie rozšírilo do všetkých krajín. Od Angličanov prevzali tradíciu Američania.

Na Slovensku sa prvoaprílové vtipkovanie rozmohlo v 20. storočí.

Každý vie, že na 1. apríla môže kdekoho prekabátiť či „vystreliť“ si z niekoho. A tiež vie, že žart z niekoho iného si môže v ten deň urobiť beztrestne. Napríklad neraz sa učitelia stávajú obeťami vynachádzavosti žiakov, prípadne médiá vypustia s plnou vážnosťou „kačicu“.

Z didaktických dôvodov bol text upravený.

Ukážka 1 bol súvislý text populárno-náučného charakteru. Na ukážku 1 sa vzťahovali úlohy č. 01 až 07.

06. Napíš pravopisne správne slovné spojenie, ktorým sa podľa ukážky zaužívané pomenúva prvý deň v roku, 1. január.

Nového roka

Položka č. 06 testovala čítanie s porozumením a jazykovú zložku predmetu. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne hodnotenia súvislostí s využitím konceptuálnych poznatkov. Cieľom položky bolo zistiť zručnosť žiakov vyvodiť súvislosti z kontextu ukážky s ohľadom na pravopis. Pre správne vyriešenie položky žiaci hodnotili súvislosti vyplývajúce z kontextu ukážky na explicitnej úrovni, správny zápis odpovede mal byť v tvare vlastného podstatného mena.

Najfrekvencovanejší výskyt nesprávnych odpovedí žiakov bol v znení: prvý deň v roku, prvého januára, nový rok. Čítať s porozumením a zároveň použiť vedomosť z morfolologickej roviny jazyka v tejto konkrétnej úlohe je pre žiakov náročnejšie.

V tabuľke 41 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 41 Základné štatistické parametre položky č. 06

	Žiaci spolu
Obťažnosť	33,1
Citlivosť	56,6
Vynechanosť	4,5
Korelácia úlohy so zvyškom testu (P. Bis.)	0,34

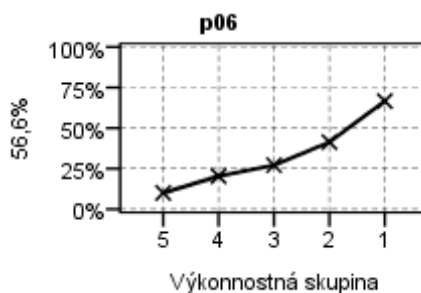
Pre testovanú populáciu žiakov bola položka č. 06 obťažná s priemernou úspešnosťou **33,1 %**.

V tabuľke 42 uvádzame ostatné základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 42 Základné štatistické parametre položky č. 06

Položka č. 06	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	32,0
8-GYM	47,9
Pohlavie	
dievčatá	38,6
chlapci	28,2
Forma	
papierová	33,1
elektronická	36,4
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	29,6

Na obrázku 18 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 06 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste zo SJL. Táto položka veľmi dobre rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli priemernú úspešnosť 66,6 %, stredná výkonnostná skupina žiakov v teste dosiahla okolo 25 % a najmenej úspešní žiaci v teste dosiahli úspešnosť 10,0 %.



Obr. 18 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 06 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 09

Ukážka 2

Jostein Gaarder
Anna

Otvorí oči a volá sa Nova. Všetko jej pripadá nové a iné. Posadí sa na posteli a v tej chvíli na ňu z nočného stolíka zažiarí tlmené svetlo. Natiahne sa za aparátom a hneď začne svietiť jasnejšie. Prepne ho do používateľského modu a na obrazovke vidí: sobota 12. decembra 2082.

Preletí pohľadom po miestnosti, v ktorej spala. Steny sú jasnočervené. Dážd' šľahá do úzkeho okna, ktoré siaha od dlážky až po modrú lištu pod šikmou strechou.

V aparáte cinkne a na obrazovke sa objaví opička s očami ako gombičky. Takže na zozname vyhynutých druhov pribudol ďalší primát. Vo voľnej prírode vyhynul už dávno, pretože celý ekosystém juhoamerického kosmáča bielofúzeho zmizol alebo vyschol. Práve teraz zahynul aj tento posledný žijúci v zajatí. Je to smutné. Žalostné.

Už dávnejšie si nainštalovala aplikáciu VYHYNUTÉ DRUHY, ktorá každú hodinu aktualizuje informácie o tom, ktorý rastlinný a živočíšny druh práve vyhynul.

Vyskúša niekoľko vyhľadávačov... a nakoniec sa na monitore objaví akýsi text! Zdá sa, že je to list – list adresovaný jej, Nove!

„Drahá Nova,“ číta. Zarazí ju to, no číta ďalej: „Neviem, ako bude svet vyzerat', keď budeš čítať tieto riadky. Ty to však vieš...“ Ako je to možné? List na monitore je s dátumom 11. decembra 2012, čiže deň pred starkinými 16. narodeninami, posledný deň pred časovým filtrom. Ako je možné, že starká jej napísala list skôr ako päťdesiat rokov predtým, než sa narodila?

Z didaktických dôvodov bol text upravený.

Ukážka 2 bol umelecký text vedecko-fantastického žánru. Ukážka poukazuje na ekologický problém. Na ukážku 2 sa vzťahovali úlohy č. 08 až 14.

46

09. Kedy mala podľa ukážky starká 16. narodeniny?

- ☐ A 11. decembra 2012
☐ B pred päťdesiatimi rokmi
☒ C 12. decembra 2012
☐ D deň pred časovým filtrom

Položka č. 09 overovala čítanie s porozumením. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne porozumenia súvislostiam v ukážke s využitím konceptuálnych poznatkov. Pre správne vyriešenie položky žiaci museli rozlišovať a zhodnotiť správnosť informácií uvedených v ukážke.

V tabuľke 43 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 43 Základné štatistické parametre položky č. 09

	Žiaci spolu
Obťažnosť	67,1
Citlivosť	56,4
Vynechanosť	0,1
Korelácia úlohy so zvyškom testu (P. Bis.)	0,36

Správnou odpoveď na položku číslo 09 uviedlo 67,1 % žiakov, položka bola pre testovanú populáciu ľahká.

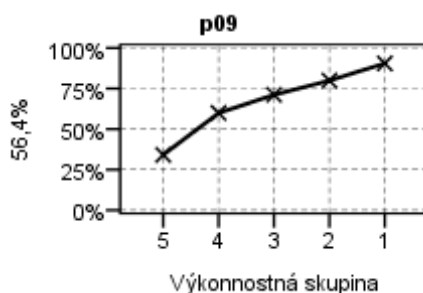
V tabuľke 44 uvádzame ostatné základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 44 Základné štatistické parametre položky č. 09

Položka č. 09	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	66,1
8-GYM	80,6
Pohlavie	
dievčatá	67,1
chlapci	67,1
Forma	
papierová	67,1
elektronická	74,3
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	52,1

Z nesprávnych odpovedí žiaci najčastejšie vyberali distraktor D. Žiaden z distraktorov nebol pre žiaka mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď. Orientácia žiakov v súvislom umeleckom texte a schopnosť čítať s porozumením je v danej položke na primeranej úrovni.

Na obrázku 19 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 09 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste zo SJL. Táto položka veľmi dobre rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli priemernú úspešnosť 90,5 %, stredná výkonnostná skupina žiakov v teste dosiahla takmer 75 % a najmenej úspešní žiaci v teste dosiahli úspešnosť 34,1 %.



Obr. 19 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 09 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 13

13. Z druhého odseku ukážky vypíš podstatné meno, ktoré je v akuzatívne.

lištu

Položka č. 13 patrí do jazykovej zložky predmetu a overovala úroveň vedomostí o pádoch podstatných mien a ich schopnosť využitia v praktickej úlohe. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne analýzy gramatických kategórií podstatných mien s využitím faktických poznatkov. Položka overovala úroveň vedomostí žiakov o rozboře a rozlišovaní pádov podstatných mien.

Schopnosť žiakov pretaviť vedomosti o gramatických kategóriách podstatných mien do praxe v danej položke je na priemernej úrovni, viac ako polovica testovanej populácie žiakov nevedela správne určiť podstatné meno s ohľadom na pád.

Ako nesprávne odpovede žiaci uvádzali tvar „po modrú lištu“, teda vypísali aj prídavné meno, alebo písali rôzne iné podstatné mená v iných pádoch.

V tabuľke 45 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 45 Základné štatistické parametre položky č. 13

	Žiaci spolu
Obťažnosť	49,6
Citlivosť	88,6
Vynechanosť	4,9
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,61

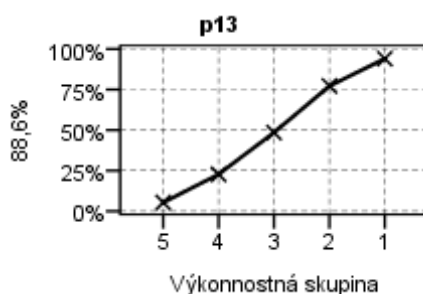
Pre testovanú populáciu žiakov bola položka č. 13 stredne obťažná s priemernou úspešnosťou **49,6 %**.

V tabuľke 46 uvádzame ostatné základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 46 Základné štatistické parametre položky č. 13

Položka č. 13	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	47,4
8-GYM	78,1
Pohlavie	
dievčatá	58,0
chlapci	42,0
Forma	
papierová	49,6
elektronická	64,7
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	27,2

Na obrázku 20 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 13 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste zo SJL. Táto položka veľmi dobre rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli priemernú úspešnosť 94,0 %, stredná výkonnostná skupina žiakov v teste dosiahla okolo 50 % a najmenej úspešní žiaci v teste dosiahli úspešnosť 5,4 %.



Obr. 20 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 13 podľa výkonnostných skupín žiakov

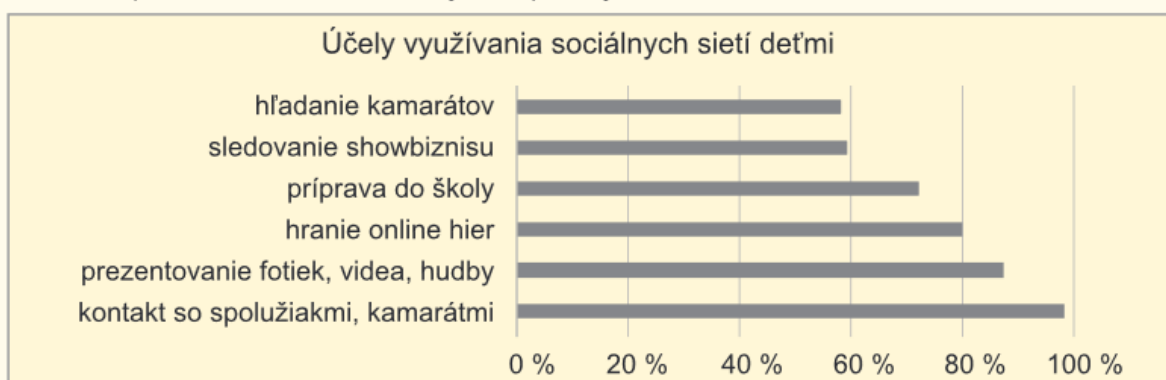
Analýza položky č. 18

Ukážka 3

Šťastný život na sociálnych sieťach?

Porovnávanie je prirodzenou ľudskou črtou a do určitej zdravej miery môže byť prospešné. Vďaka nemu vieme odhaliť, kto sme, kam sa chceme posunúť, aké sú naše túžby, sny, profesionálne ciele. Od ľudí, ktorí nás inšpirujú, sa vieme poučiť, dokážu nás kladne ovplyvniť, priniesť zrkadlo nášmu vlastnému životu. Porovnávanie sa s ostatnými však vo všeobecnosti považujeme skôr za negatívne svedectvo o našom sebavedomí.

Podľa štatistík sa mladý človek pozrie do mobilu priemerne viac ako stokrát denne a tento údaj sa týka aj sociálnych sietí. Psychológovia vravia, že ide o alarmujúce číslo. Citlivejšie povahy môžu mať ľahko pocit, že všetci okolo sú krajší a úspešnejší.



Ďalším problémom, s ktorým sa technologická generácia stretáva, je netrpezlivosť v nadväzovaní vzťahov a tiež zvýšená potreba ukazovať sa, chváliť sa, prezentovať sa.

Ako sa nestat' otrokom „šťastného života“ na sociálnych sieťach?

- Nevenujte pozornosť prebytočným informáciám, ktoré nemáte možnosť spracovať.
- Nevyužívajte sociálne siete ako metódy relaxu.
- Začnite tráviť na sociálnych sieťach iba polovicu času.
- Uvedomte si, že nejde o reálny obraz.
- Odolajte potrebe prezentovať každý šťastný okamih svojho života verejne.

Z didaktických dôvodov bol text upravený.

Ukážka 3 predstavuje nesúvislý publicistický text populárno-náučného charakteru. Ukážka má zároveň aj edukačný rozmer, lebo poukazuje na spoločenské problémy, ktorým dnešní mladí ľudia čelia. Na ukážku 3 sa vzťahovali úlohy č. 15 až 21.

18. Ktorá možnosť najlepšie vystihuje význam nasledujúceho výroku z ukážky?

Nestat' sa otrokom „šťastného života“ na sociálnych sieťach.

- ☐ A Nestat' sa závislým od falošných predstáv o živote.
- ☐ B Nestat' sa ťažko pracujúcim bez využitia sociálnych sietí.
- ☐ C Nebyť v reálnom živote nešťastným ako dávni otroci.
- ☐ D Nebyť ovládaný cudzími ľuďmi, ktorí striehnu na internete.

Položka č. 18 patrí do zložky literatúry a overovala aj kompetenciu čítania s porozumením predmetu. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne porozumenia textu s využitím konceptuálnych poznatkov a zisťovala schopnosť žiakov správne interpretovať prenesený význam z ukážky.

V tabuľke 47 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 47 Základné štatistické parametre položky č. 18

	Žiaci spolu
Obťažnosť	77,4
Citlivosť	51,5
Vynechanosť	0,3
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,39

Testovaná populácia žiakov dosiahla priemernú úspešnosť **77,4 %**, položka č. 18 bola pre nich ľahká.

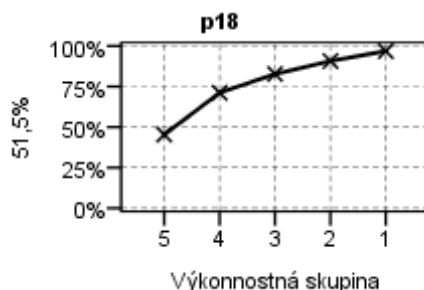
V tabuľke 48 uvádzame ostatné základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 48 Základné štatistické parametre položky č. 18

Položka č. 18	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	76,2
8-GYM	92,3
Pohlavie	
dievčatá	81,0
chlapci	74,1
Forma	
papierová	77,4
elektronická	80,6
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	64,9

Z nesprávnych odpovedí žiaci najčastejšie vyberali distraktor D. Žiaden z distraktorov nebol pre žiaka mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď. Orientácia žiakov v nesúvislom vecnom texte a schopnosť čítať s porozumením je v danej položke na primeranej úrovni.

Na obrázku 21 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 18 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste zo SJL. Táto položka veľmi dobre rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli priemernú úspešnosť 96,9 %, stredná výkonnostná skupina žiakov v teste dosiahla okolo 80 % a najmenej úspešní žiaci v teste dosiahli úspešnosť 45,4 %.



Obr. 21 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 18 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 19

19. V ktorej možnosti je slovo *okolo* rovnakým slovným druhom ako v nasledujúcej vete?

Zdalo sa im, že všetci okolo sú krajší a úspešnejší.

- ☐ A Našiel som okolo tucet on-line kníh s tematikou programovania hier.
- ☒ B Zasnene hľadel okolo, pričom sa mu v očiach odrážalo svetlo z monitora.
- ☐ C Na sociálnej sieti má okolo päťsto priateľov, no predsa sa cíti sám.
- ☐ D Batéria mobilu pri záťaži a používaní WiFi vydrží okolo štyri a pol hodiny.

Položka č. 19 patrí do jazykovej zložky predmetu. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne hodnotenia slovnodruhových rozdielov s využitím konceptuálnych poznatkov. Overovala schopnosti a vedomosti žiakov pri rozbere a vyvodení vlastných záverov z morfolologickej roviny jazyka s konkrétnym ohľadom na rozlišovanie slovných druhov.

V tabuľke 49 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 49 Základné štatistické parametre položky č. 19

	Žiaci spolu
Obťažnosť	71,7
Citlivosť	62,8
Vynechanosť	0,4
Korelácia úlohy so zvyškom testu (P. Bis.)	0,46

Pre testovanú populáciu žiakov bola položka č. 19 ľahká s priemernou úspešnosťou **71,7 %**.

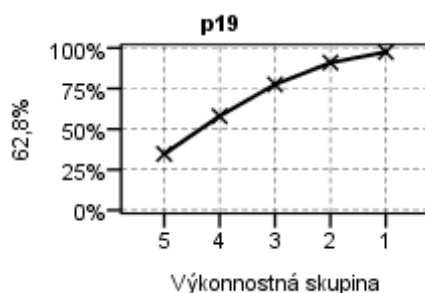
V tabuľke 50 uvádzame ostatné základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 50 Základné štatistické parametre položky č. 19

Položka č. 19	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	70,4
8-GYM	89,2
Pohlavie	
dievčatá	76,7
chlapci	67,2
Forma	
papierová	71,7
elektronická	82,4
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	54,8

Z nesprávnych odpovedí žiaci najčastejšie vyberali distraktor C. Žiaden z distraktorov nebol pre žiaka májúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

Na obrázku 22 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 19 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste zo SJL. Táto položka veľmi dobre rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli priemernú úspešnosť okolo 97,5 %, stredná výkonnostná skupina žiakov v teste dosiahla viac ako 75 % a najmenej úspešní žiaci v teste dosiahli úspešnosť 34,7 %.



Obr. 22 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 19 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 27

27. Ktoré poučenie vyplýva z nasledujúcej bájky?

Vyhladnutá líška zbadala na vysokom viniči strapce hrozna a chcela sa k nim dostať, ale márne. Napokon sa pobrala preč a povedala: „Sú kyslé.“

- ☐ A Kto chce čeliť každodennému nebezpečenstvu, musí sa naň vopred pripraviť.
- ☐ B Ľuďom nehodno závidieť výhody, ktoré sú spojené s ťažkosťami a útrapami.
- ☒ C Niektorí ľudia pri neúspechu zastierajú svoju neschopnosť nepriaznivými okolnosťami.
- ☐ D Pozor na ľudí, čo majú plné ústa šlachetných skutkov, no pri činoch sa prejavajú ako ničomníci.

Položka č. 27 patrí do literárnej zložky predmetu. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne analýzy poučenia z bájky s využitím konceptuálnych poznatkov. Cieľom položky bolo overiť schopnosť žiakov analyzovať krátku ukážku (v zadaní sme úmyselne uviedli pojem „bájka“, aby žiaci percipovali, že krátka ukážka musí mať poučný charakter). Pre správne vyriešenie položky žiaci správne interpretovali poučenie vyplývajúce z bájky.

V tabuľke 51 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 51 Základné štatistické parametre položky č. 27

	Žiaci spolu
Obťažnosť	73,4
Citlivosť	64,0
Vynechanosť	0,1
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,47

Pre testovanú populáciu žiakov bola položka č. 27 ľahká s priemernou úspešnosťou **73,4 %**.

V tabuľke 52 uvádzame ostatné základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 52 Základné štatistické parametre položky č. 27

Položka č. 27	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	72,1
8-GYM	90,3
Pohlavie	
dievčatá	76,0
chlapci	71,0
Forma	

papierová	73,4
elektronická	79,5
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	60,1

Z nesprávnych odpovedí žiaci najčastejšie vyberali distraktor D. Žiaden z distraktorov nebol pre žiaka mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

Na obrázku 23 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 27 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste zo SJL. Táto položka veľmi dobre rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli priemernú úspešnosť okolo 97,4 %, stredná výkonnostná skupina žiakov v teste dosiahla viac ako 75 % a najmenej úspešní žiaci v teste dosiahli 33,5 %.



Obr. 23 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 27 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 28

28. Vypíš presne z nasledujúcej ukážky pomnožné podstatné meno.

Cestovný poriadok a hodiny pozdĺž trate udávajú moskovský čas, ale vlaky musia prejsť cez osem časových pásiem. Medzi východným pobrežím a Moskvou sa čas líši o sedem hodín. Trať má neobyčajne široký rozchod koľají. Spočiatku existovali osobitné vagóny pre niektoré skupiny ľudí.

hodiny

Položka č. 28 overovala jazykovú zložku predmetu v praktickej rovine. Položku sme zaradili do kognitívnej úrovne analýzy slovných druhov s využitím faktických poznatkov. Cieľom položky bolo overiť úroveň poznania žiakov o rozlišovaní substantív s konkrétnym zameraním na pomnožné podstatné mená.

Najčastejšie nesprávne odpovede žiakov základných škôl aj gymnázií s osemročným vzdelávacím programom boli zápisy: hodín, koľají, vagóny, ľudí. Z frekvencie nesprávnych odpovedí môžeme usúdiť, že testovaní žiaci mali v danej úlohe ťažkosti so správnou identifikáciou pomnožného podstatného mena v praxi.

V tabuľke 53 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 53 Základné štatistické parametre položky č. 28

	Žiaci spolu
Obťažnosť	34,9
Citlivosť	56,3
Vynechanosť	9,1
Korelácia úlohy so zvyškom testu (P. Bis.)	0,35

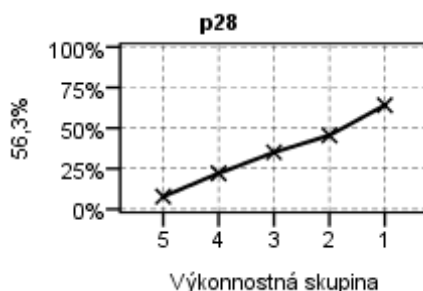
Správnú odpoveď na položku číslo 28 uviedlo **34,9 %** žiakov, položka bola pre testovanú populáciu obťažná.

V tabuľke 54 uvádzame ostatné základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 54 Základné štatistické parametre položky č. 28

Položka č. 28	Priemerná úspešnosť v %
Typ školy	
ZŠ	34,2
8-GYM	44,9
Pohlavie	
dievčatá	38,4
chlapci	31,8
Forma	
papierová	34,9
elektronická	39,3
Zdravotne znevýhodnení žiaci	
VPU	27,9

Na obrázku 24 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 28 podľa výkonnostných skupín žiakov v teste zo SJL. Táto položka veľmi dobre rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste. Najúspešnejší žiaci v teste dosiahli priemernú úspešnosť 64,1 %, stredná výkonnostná skupina žiakov v teste dosiahla okolo 30 % a najmenej úspešní žiaci v teste dosiahli úspešnosť 7,8 %.



Obr. 24 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 28 podľa výkonnostných skupín žiakov

3.1.4 Odporúčania na skvalitnenie vyučovania slovenského jazyka a literatúry

Cieľom vzdelávania slovenského jazyka a literatúry je upevniť v žiakoch komunikačné a interpretačné zručnosti, schopnosť používať kognitívne operácie a spôsobilosť kritického myslenia, formovať a riešiť problémy, schopnosť tvorivého myslenia a spôsobilosť uplatniť jeho výsledky.

Ako sme to vopred avizovali, tohtoročné testovanie sa nieslo v mnohých smeroch v inom takte – navýšil sa počet položiek a v teste bolo zaradených 10 otvorených úloh s tvorbou krátkej odpovede (+ 20 uzavretých položiek).

Tohtoroční testovaní žiaci dosiahli lepšie výsledky v položkách zameraných na kognitívne procesy porozumenia a aplikácie ako v procesoch hodnotenia a analýzy. Kognitívne procesy porozumenia a hodnotenia si vyžadujú samostatné myslenie žiaka a pri hodnotení aj voľbu stratégie riešenia. Faktické aj konceptuálne vedomosti žiakov v tohtoročnom teste zo slovenského jazyka a literatúry poznatky boli u žiakov približne na rovnakej úrovni.

V T9 2019 zo SJL žiaci najúspešnejší boli v testovanej zložke *literatúry a čítania s porozumením*. Položky zamerané na *literatúru a čítanie s porozumením* si obvykle

nevyžadujú iba pojmovú vedomosť, sú orientované na vyššie myšlienkové procesy a väčšinou testujú kombinovanie konkrétnych faktických vedomostí s vlastnou empiriou, čítanie s porozumením.

Najväčšie nedostatky sme zaznamenali v položkách zameraných na *jazykovú* zložku, a v položkách zameraných na kognitívne úrovne analýzy a hodnotenia. V týchto procesoch sa objavili značné medzery a vysoká miera chybovosti. Nedostatky sme zaznamenali nielen v položkách testujúce isté nutné pojmové vedomosti, ale aj v položkách, ktoré kombinujú rôzne zložky – napríklad ako vyššie interpretovaná položka č. 06. Žiaci mali v teste ťažkosti s aplikáciou vedomostí a zručností v tohtoročnom teste najmä z morfolologickej roviny (morfologické zručnosti v aplikácii pravopisu, slovnodruhovú premeny, správne používanie jazyka) a zo syntaktickej roviny jazyka (správne určenie vetných členov).

Odporúčame žiakov viesť k vlastným riešeniam zadanej úlohy v edukačnom prostredí, dať im priestor na vlastnú realizáciu myšlienkových procesov, aby na jednotlivé vedomosti a fakty prišli samostatne, usmerňovať ich k správnym riešeniam a kladným záverom, tým ich viesť k samostatnému mysleniu.

3.2 Maďarský jazyk a literatúra

3.2.1 Test z maďarského jazyka a literatúry

Obsahové zameranie testu

Cieľom vzdelávania v oblasti maďarského jazyka a literatúry ako vyučovacieho jazyka je dosiahnuť úroveň, aby žiaci zvládli hovorovú alebo odbornú komunikačnú situáciu s príslušnou gramatickou a pravopisnou normou v ústnom i písomnom prejave. Test z maďarského jazyka a literatúry overoval jazykové, literárne a čitateľské schopnosti a vedomosti pri výstupe z nižšieho stredného vzdelávacieho stupňa, ktorými majú žiaci disponovať na konci 9. ročníka ZŠ. Jednotlivými položkami sme sledovali, do akej miery žiaci vedia aplikovať získané vedomosti z oblasti gramatiky, slohu a literatúry ako aj ich úroveň čitateľských kompetencií, a to v oblasti analýzy a interpretácie textov a rozvoja čitateľských a interpretačných zručností. Položkami zameranými na čítanie s porozumením sme sa snažili zistiť a preveriť schopnosť detailne a efektívne čítať rôzne texty a získať z nich informácie, ktoré sú potrebné na vyriešenie zadania.

Test obsahoval 3 ukážky, na ktoré sa vzťahovali položky na čítanie s porozumením, gramatiku, sloh a literatúru. Medzi ukážkami boli zastúpené rôzne druhy textov: literárne, náučné aj iné vecné texty, s ktorými sa žiaci stretávajú na vyučovacích hodinách, ale aj v každodennom živote. Do testu sme zaradili súvislé aj nesúvislé texty.

Prvá ukážka bola literárna, báseň Balassiho a úlohy sa zameriavali na oblasť čítanie s porozumením, literatúru a gramatiku. Druhá ukážka – náučný text o čaji Japoncov – tretia – nesúvislý text o programe návštevy múzea – preverovali schopnosť logického uvažovania a čítania s porozumením ako aj gramatických kategórií. Texty boli vybrané tak, aby oslovili čitateľov – žiakov deviateho ročníka základnej školy. Posledných 9 úloh bolo voľných a vzťahovali sa na faktické a konceptuálne vedomosti z literatúry, gramatiky a pravopisu.

V školskom roku 2018/19 sme zvýšili počet položiek na 30 v kombinácii 20 uzavretých a 10 otvorených s tvorbou krátkej odpovede.

Tabuľka 55 dokumentuje zastúpenie položiek v teste z maďarského jazyka a literatúry.

Tab. 55 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste z maďarského jazyka a literatúry

Zložky	Čísla položiek (forma A)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
Čítanie s porozumením	1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17	11	36,7
Jazyková komunikácia, komunikácia a sloh	5, 6, 7, 14, 19, 20, 21, 28, 29, 30	10	33,3
Literatúra	3, 4, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27	9	30

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, tiež z požiadaviek na jazykové a štylistické schopnosti a zručnosti žiakov, ktoré sú nasledovné:

- čítať s porozumením rôzne druhy primerane obťažných textov,
- pri čítaní využívať rôzne druhy stratégií (informatívne čítanie, študijné čítanie, zážitkové čítanie atď.),

- odlišovať v texte podstatné a okrajové informácie, vedieť nájsť hlavnú myšlienku, dokázať kriticky sa prejavovať a hodnotiť text, mať pozitívny vzťah k literatúre, k čítaniu, vybudovať si vlastný hodnotový systém,
- z hľadiska teórie literatúry poznať literárne žánre, základné literárne druhy,
- vedieť sa orientovať v dejinách maďarskej literatúry (ovládať základné diela autorov),
- správne rozlíšiť hlásky, spoznať zákonitosti hlások, ovládať zvukovú stránku jazyka a uplatňovať princípy maďarského pravopisu,
- ovládať špecifiká maďarského jazyka z hľadiska morfológie,
- poznať slovnú zásobu (spôsoby tvorenia slov – skladanie, ustálené viacslovné priame pomenovania, synonymá),
- vedieť správne určiť jednotlivé slovné druhy.
- správne rozlišovať vetné členy, rozobrať jednoduché vety a súvetia,
- v oblasti komunikácie a slohu sledovať kompozíciu textu, poznať slohové žánre na základe práce s textom.

3.2.2 Analýza a interpretácia výsledkov

Test z MJL písalo **2 466** žiakov, **2 356** zo základných škôl a **110** z gymnázií s osemročným vzdelávacím programom. Z celkového počtu bolo 1 247 dievčat a 1 219 chlapcov spolu zo **137** základných škôl a **7** gymnázií s osemročným vzdelávacím programom.

Elektronického testovania sa zúčastnilo 75 žiakov, papierovú formu vyplnilo 2 391.

Z celkového počtu testovaných žiakov bolo **127** so zdravotným znevýhodnením. S najväčším zastúpením (85,8 % žiakov so ZZ) boli žiaci s vývinovými poruchami učenia.

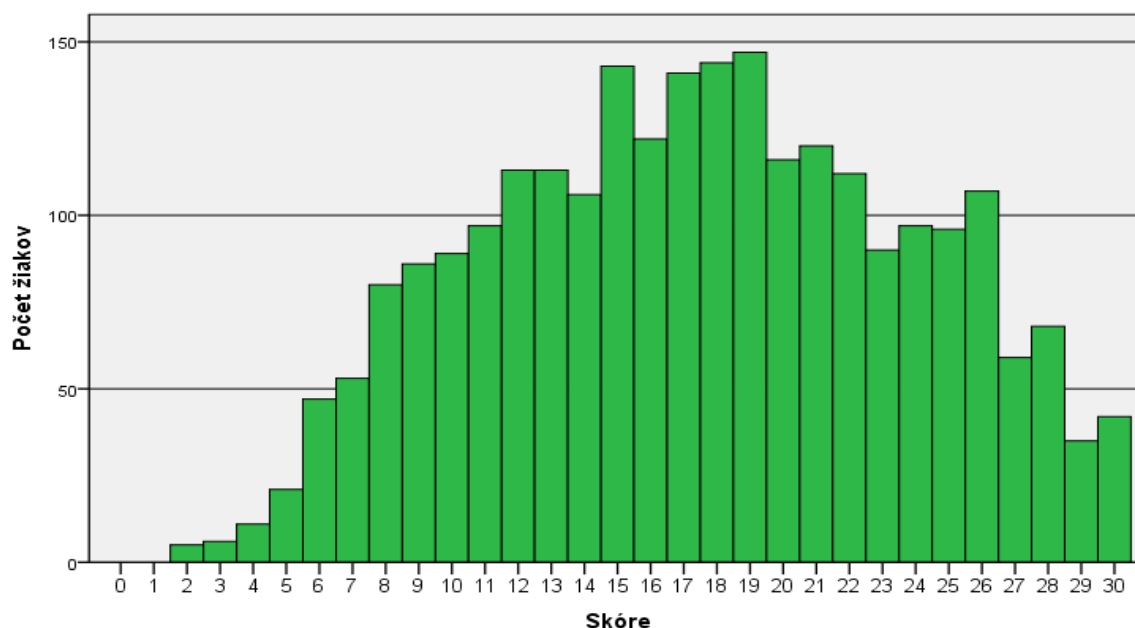
Žiaci základných škôl dosiahli úspešnosť **57,7 %**, žiaci gymnázií s osemročným vzdelávacím programom **69,0 %**. Priemerná úspešnosť všetkých žiakov bola **58,2 %**.

Korelačný koeficient (medzi známku a dosiahnutou úspešnosťou) je **-0,687**, čo ukazuje silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemer známok žiakov, ktorí ju uviedli dosiahol hodnotu **2,46**.

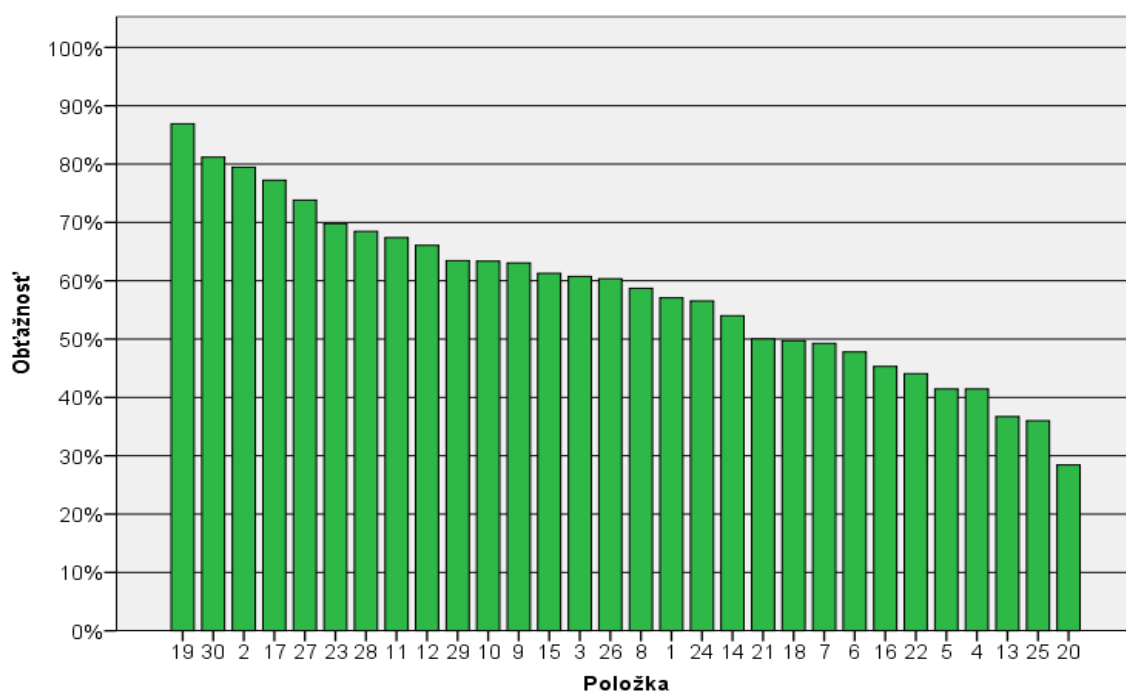
Reliabilita testu bola dobrá: 0,863, na základe výsledkov testu možno prijať rozhodnutia.

Výsledky formy A, B boli porovnateľné, neboli medzi nimi vecne významné rozdiely priemerných úspešností. Obe formy sú rovnako obťažné a vzájomne ekvivalentné.

Obrázok 25 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa počtu žiakov. Obrázok 26 znázorňuje obťažnosť položiek v teste z maďarského jazyka a literatúry.



Obr. 25 Histogram skóre žiakov v teste z MJL



Obr. 26 Obťažnosť položiek v teste z MJL

Obťažnosť bola celkovo primeraná úrovni schopností testovaných žiakov. Hodnoty sa pohybovali od 28,4 % do 86,9 %, hodnota citlivosti medzi 28,3 % a 85,7 %. Point Biserial sa pohyboval od 0,24 do 0,60. Položková analýza potvrdila časovú primeranosť testu.

Úroveň nedosiahnuteľnosti je nulová, čo znamená, že žiaci mali dostatok času na riešenie testu.

Žiaci najúspešnejšie riešili uzavretú položku č. 19 na určenie typu súvetia (86,9 %), najobťažnejšou položkou sa stala otvorená položka č. 20 na aplikáciu vedomostí v časovaní

slovesa (28,4%). Najväčšiu vynechanosť mala otvorená otázka č. 07 (22,8 %) na doplnenie podradovacieho súvetia.

Žiaci v gymnáziách mali lepšie výsledky v otázkach čítanie s porozumením, v aplikácii a analýze poznatkov – napr. v gramatických úlohách: určenie slovného druhu, vetného člena, značne lepšie určili básnické obrazy. Skoro rovnaké výsledky dosiahli z fonetiky a pravopisu. V 3 otázkach žiaci ZŠ mali lepšie výsledky: značný rozdiel bol pri určení Balassiho strofy, básnika podľa vymenovaných diel, a menší rozdiel v časovaní slovesa.

Oblasti a kognitívne úrovne

V tabuľke 56 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa oblastí. Najvyššiu úspešnosť (60,8 %) dosiahli testovaní žiaci v oblasti *čítanie s porozumením* a najnižšiu (55,3 %) v oblasti *literatúra*.

Tab. 56 MJL 2019 – úspešnosť podľa oblastí

	Priemerná úspešnosť v %
Jazyk a komunikácia	58,0
Literatúra	55,3
Čítanie s porozumením	60,8

V tabuľke 57 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie poznatkov. Vyššiu úspešnosť dosiahli v položkách overujúcich konceptuálne poznatky.

Tab. 57 MJL 2019 – úspešnosť podľa dimenzie poznatkov

	Priemerná úspešnosť v %
Faktické poznatky	55,5
Konceptuálne poznatky	61,2

V tabuľke 58 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie kognitívnych procesov. Najvyššiu úspešnosť (74,4 %) dosiahli na úrovni hodnotenia, najnižšiu (54,9 %) na úrovni porozumenia.

Tab. 58 MJL 2019 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	54,9
Aplikácia	57,7
Analýza	57,2
Hodnotenie	74,4

V tabuľke 59 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa oblastí a pohlavia. Rozdiely vo výsledkoch dievčat a chlapcov vo všetkých obsahových oblastiach neboli vecne významné.

Tab. 59 MJL 2019 – úspešnosť podľa oblastí a pohlavia

	Priemerná úspešnosť v %	
	dievčatá	chlapci
Jazyk a komunikácia	62,1	53,7
Literatúra	59,0	51,4

Čítanie s porozumením	62,7	58,8
Faktické poznatky	59,0	52,0
Konceptuálne poznatky	64,2	58,2
Porozumenie	56,7	53,2
Aplikácia	61,7	53,6
Analýza	60,6	53,8
Hodnotenie	76,3	72,6

3.2.3 Analýza vybraných testovaných položiek

Z testu z MJL sme vybrali tri položky viažuce sa k literárnej ukážke a jednu voľnú, bez väzby na ukážku. Z položiek, ktoré sa vzťahovali na ukážku č. 1, sme vybrali položky č. 01, 03, 06. Jedna bola zameraná na čítanie s porozumením, druhá na literatúru, posledná na gramatiku. Štvrtá úloha (č. 24) bola voľná a overovala vedomosti žiakov získané z literatúry. Položky č. 01 a 03 boli uzavreté, č. 06 a 24 otvorené.

1. kiinduló szöveg

Egy katonaének (részlet)

Jó szerecsen lovak alattok ugrálnak,
hogyha trombita riadt;
Köztök ki strázsát áll, ki lováról leszáll,
nyugszik reggel, hol virradt,
Midőn éjten éjjel csataviseléssel
mindenik lankadt s fáradt.

Az jó hírért-névért s az szép tisztességért
ők mindent hátra hadnak,
Emberségről példát, vitézségről formát
mindeneknek ők adnak,
Midőn mint jó rárók, mezőn szélllyel járók,
vagdalkoznak, futtatnak.

Ellenséget látván örömmel kiáltván
ők kopiákat törnek,
S ha súlyosan vagyon az dolog harcokon,
szólítatlan megtérnek,
Sok vérben fertezvé arcuk reá térvén
űzőt sokszor megvernek.

Az nagy széles mező, az szép liget, erdő
sétáló palotájok,
Az útnak lese, kemény harcok helye
tanuló oskolájok;
Csatán való éhség, szomjúság, nagy hévség
s fáradtság: mulatságok.

60

Ukážka 1 je umelecký text – báseň.

Analýza položky č. 01

01. Melyik a hamis állítás?

- ☐ A A vers a végvári vitézek erkölcsi értékeit ünnepli.
- ☐ B Nehéz a katonai szolgálat, éjszaka is virrasztani kell.
- ☒ C A katonákat honvágy gyötri, nem érzik jól magukat a harcmezőn.
- ☐ D A katonák örömmel küzdenek, pedig a harc súlyos veszteségekkel jár.

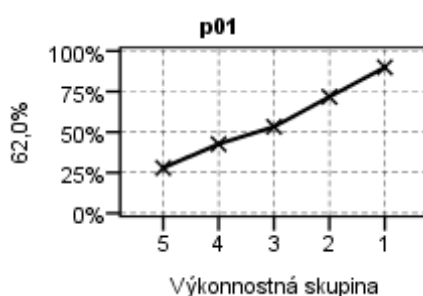
Žiaci pracovali so súvislým umeleckým textom a položka č. 01 bola zameraná na preverenie vedomostí z čítania s porozumením. Položka bola záporne formulovaná. Žiaci mali explicitne a čiastočne aj implicitne vyvodiť informáciu z textu. Položka bola stredne obtiažná, overovala dimenziu konceptuálnych poznatkov na kognitívnej úrovni hodnotenia. V tabuľke 60

uvádzame základné štatistické parametre tejto položky. Žiaden z distraktorov nebol pre žiaka mätúci ani atraktívnejší ako správna odpoveď.

Tab. 60 Základné štatistické parametre položky č. 01

	Žiaci spolu
Obťažnosť	57,1 %
Citlivosť	62,0 %
Vynechanosť	0,1 %
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,39

Z obrázku 27 je zrejmé, že položka veľmi dobre rozlišovala žiakov jednotlivých výkonnostných skupín.



Obr. 27 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 01 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 03

61

03. Melyik állítás igaz a kiinduló szöveg szerzőjéről?

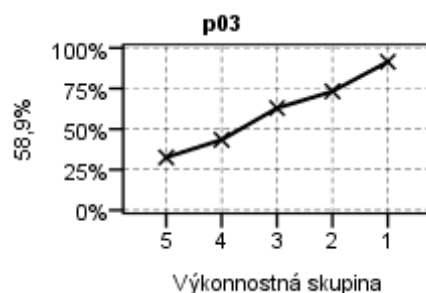
- ☐ A Az első európai rangú költőnk, latin nyelvű világi líránk megteremtője.
- ☐ B Hőskölteményét vele azonos nevű, törökverő dédapjáról írta.
- ☒ C Vitézi, szerelmes és vallási témájú versei tették ismertté.
- ☐ D Egyik versében saját kívánt hősi halálát írja le.

Položka č. 03 bola zameraná na overenie vedomostí žiakov z literatúry. V každom distraktore sme uviedli tvrdenie z diel známych maďarských básnikov. Žiaci si mali vybrať správne tvrdenie o autorovi vychádzajúcej ukážky. Položka overovala kognitívnu úroveň analýzy s využitím faktických poznatkov, položka bola ľahká. V tabuľke 61 uvádzame základné štatistické parametre položky.

Tab. 61 Základné štatistické parametre položky č. 03

	Žiaci spolu
Obťažnosť	60,7%
Citlivosť	58,9%
Vynechanosť	0,3%
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,37

Obrázok 28 ukazuje úspešnosť a citlivosť položky č. 03 podľa výkonnostných skupín žiakov.



Obr. 28 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 03 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 06

06. Mi az aláhúzott szó szófaja a kiinduló szöveg alábbi részletében?

*Az útnak lese, kemény harcok helye
tanuló iskolájok;*

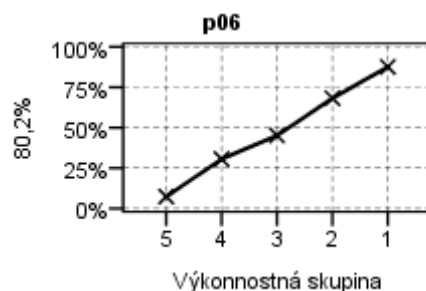
névelő/határozott névelő

Otvorenou položkou č. 06 sme merali úroveň vedomostí žiakov z morfológie, prepojenou s čítaním s porozumením. Úlohou žiakov bolo správne určiť podčiarknutý slovný druh. Položka overovala konceptuálne poznatky s využitím kognitívnej úrovne analýzy, položka bola stredne ťažná. Vynechanosť položky bola 13,5 %. V tabuľke 62 sú základné štatistické parametre položky.

Tab. 62 Základné štatistické parametre položky č. 06

	Žiaci spolu
Ťažnosť	47,8%
Citlivosť	80,2%
Vynechanosť	13,5%
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,52

Na obrázku 29 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 06 podľa výkonnostných skupín žiakov. Táto položka mala jednu z najvyšších hodnôt citlivosti, tým pádom výborne rozlišovala výkonnostné skupiny žiakov v teste.



Obr. 29 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 06 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 24

24. Párosítsd a bal oszlopban lévő idegen kifejezésekhez a jobb oszlopban található magyar megfelelőiket! Írd a számok mellé a megfelelő betűket!

1. curriculum vitae	A. képeslap
2. ars poetica	B. áthajlás
3. razglednica	C. önéletrajz
4. enjambement	D. költői hitvallás

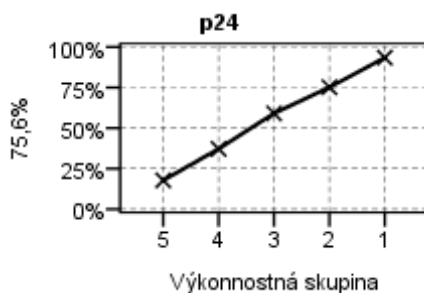
1C, 2D, 3A, 4B

Položka č. 24 zisťovala úroveň vedomostí žiakov z literárnej zložky. V otvorenej položke žiaci mali priradiť k cudziemu výrazu z literatúry maďarský ekvivalent. Položka overovala kognitívnu úroveň porozumenia s využitím faktických poznatkov, položka bola stredne obťažná. V tabuľke 63 uvádzame základné štatistické parametre.

Tab. 63 Základné štatistické parametre položky č. 24

	Žiaci spolu
Obťažnosť	56,5%
Citlivosť	75,6%
Vynechanosť	6,8%
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,49

Na obrázku 30 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 24 podľa výkonnostných skupín žiakov. Táto položka veľmi dobre rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste.



Obr. 30 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č.24 podľa výkonnostných skupín žiakov

3.2.4 Odporúčania na skvalitňovanie vyučovania

Maďarský jazyk a literatúra má kľúčové postavenie v procese vytvárania a získavania komunikačnej kompetencie žiakov v materinskom jazyku a vytvára predpoklady na úspešné získavanie vedomostí z iných predmetov a osvojovanie si kompetencií a zručností aj v iných jazykoch.

V školskom roku 2018/2019 sa zvýšil počet položiek testu na 30, z ktorých bolo 10 otvorených a 20 uzavretých. Zavedenými zmenami sme chceli zvýšiť reliabilitu testu, aby sme dokázali objektívnejšie zmerať vedomosti a schopnosti žiakov. V takomto duchu plánujeme pokračovať v testovaní aj v budúcom školskom roku.

Z výsledkov testu z MJL môžeme skonštatovať, že tohtoroční testovaní žiaci dosiahli dobrú úroveň vo všetkých testovaných oblastiach. Najlepšie výsledky sme zaznamenali v čítaní s porozumením, ale očakávané výsledky dosiahli aj v oblasti jazyk a komunikácia a literatúra.

V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi stúpa úspešnosť v konceptuálnych poznatkoch, čo svedčí o tom, že žiaci hľadajú súvislosti medzi získanými informáciami, ale aj v kognitívnych procesoch hodnotenia, ktoré si vyžadujú samostatné myslenie žiakov.

Nedostatky sme zistili v položkách zameraných hlavne na literárnu zložku, ktoré si vyžadujú faktické poznatky, tiež jazykovú zložku s príslušnými aplikačnými a analyzačnými vedomosťami. Najväčšie nedostatky mali žiaci v časovaní slovesa. Značná bola vynechanosť jednotlivých otvorených otázok.

Školám odporúčame aby sa naďalej venovali dostatok času na vytváranie a rozvíjanie kompetencií v oblasti čítania s porozumením (pracovať s rôznymi typmi textov), dbať na vyvodenie a nielen na vyhľadanie informácií z vychádzajúcich textov; ale aj na získavanie vedomostí predpísaných učebným plánom a štátnym vzdelávacím programom a na ich aplikáciu v praxi.

3.3 Slovenský jazyk a slovenská literatúra

Slovenský jazyk a slovenská literatúra má podľa štátneho vzdelávacieho programu medzi vyučovacími jazykmi špecifické postavenie, pre žiakov s vyučovacím jazykom maďarským je druhým cieľovým jazykom. Učebný obsah, vzdelávacie štandardy aj vyučovacie metódy sú postavené na princípoch vyučovania cudzích jazykov, podstatou predmetu je teda komunikácia a funkčné využitie jazyka v bežnom živote.

Obsah učebného predmetu tvoria 3 zložky:

- Komunikácia a sloh – je dominantnou, pretože komunikácia je cieľom, obsahom aj prostriedkom osvojovania si slovenského jazyka. Zahŕňa v sebe hovorenie, počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením a tvorbu ústnych a písomných prejavov.
- Jazyková komunikácia – je zameraná na osvojenie si a praktické využívanie jazykových prostriedkov (lexikálnych jednotiek a gramatických javov) potrebných na komunikáciu.
- Literárna komunikácia zahrňujúca čítanie a interpretáciu slovenských literárnych textov.

3.3.1 Test zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry

Obsahové zameranie testu

Test zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry vychádzal zo Štátneho vzdelávacieho programu pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike. Overoval vedomosti, schopnosti a zručnosti žiakov pri výstupe z nižšieho stredného vzdelávacieho stupňa s predpokladom pokročilej a vyššej úrovne ovládania slovenského jazyka.

V tomto roku bol test rozšírený o otvorené úlohy a novú časť – počúvanie s porozumením. Pozostával z 30 úloh (20 uzavretých a 10 otvorených) – 24 úloh sa viazalo na zvukové alebo textové ukážky a 6 úloh bolo voľných. Na vypracovanie testu mali žiaci 70 minút.

Test mal 2 vzájomne ekvivalentné formy (A a B), bol zložený z nasledujúcich častí:

- časť – Počúvanie s porozumením – obsahovala 2 nahrávky,
- časť – Čítanie s porozumením, jazyková a literárna komunikácia – zostavená z 20 úloh, z ktorých 14 sa viazalo na 2 ukážky.

V tabuľke 64 uvádzame zastúpenie položiek podľa zložiek v teste zo SJSL.

Tab. 64 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry

Zložky		Čísla položiek (forma A)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
Komunikácia a sloh	Počúvanie s porozumením	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10	33,3
	Čítanie s porozumením	11, 12, 16, 17, 19, 22, 23	7	23,3
Jazyková komunikácia		13, 14, 15, 20, 21, 24, 26, 28, 30	9	30,0
Literárna komunikácia		18, 25, 27, 29	4	13,3

Požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické zručnosti žiakov

Overovanie základných vedomostí a zručností z jednotlivých tematických celkov vyplýva z nasledovných požiadaviek na čitateľské, interpretačné, jazykové a štylistické schopnosti a zručnosti žiakov:

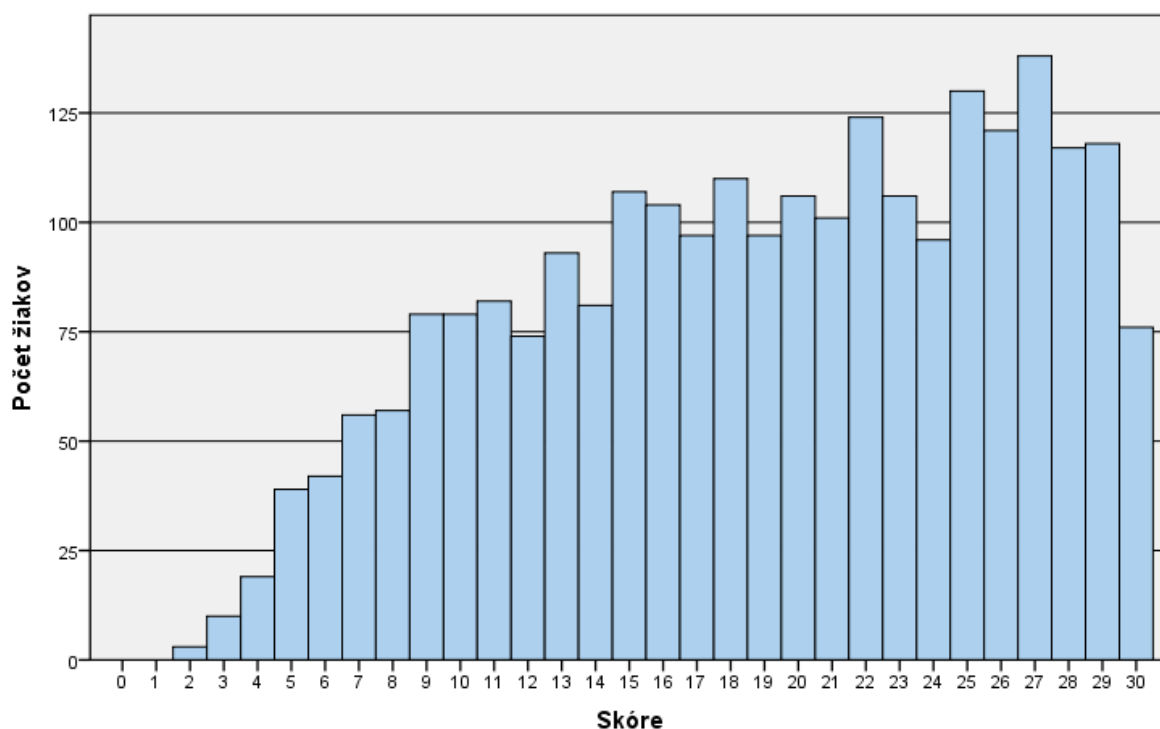
- porozumieť počutým textom, vedieť ich interpretovať a zachytiť podstatu,
- vedieť prečítať text s porozumením, interpretovať ho a zachytiť podstatu,
- mať osvojené a vedieť prakticky využiť jazykové prostriedky,
- ovládať lexikológiu (slovná zásoba, význam slova, tvorenie slov, slovníky),
- poznať zvukovú a grafickú stránku jazyka (spisovnú výslovnosť, hláskoslovie, pravopis),
- ovládať gramatiku – morfológiu (slovné druhy, ohýbanie slov) a syntax (veta a súvetie, vetné členy, slovosled),
- ovládať štylistiku literárneho textu (vybrané umelecké jazykové prostriedky),
- poznať literárne žánre a druhy, ľudovú slovesnosť.

3.3.2 Analýza a interpretácia výsledkov

Papierová forma testovania

Test zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry (SJSJL) riešilo **2 462** žiakov zo škôl s vyučovacím jazykom maďarským (VJM) s celkovou úspešnosťou **63,1 %**, test bol ľahký pre testovanú vzorku žiakov.

Obrázok 31 znázorňuje rozloženie úspešnosti v teste zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry.



Obr. 31 Histogram skóre žiakov v teste zo SJSJL

Testovania 9 sa tento rok okrem žiakov základných škôl po prvýkrát zúčastnili aj žiaci 4. ročníka gymnázií a stredných športových škôl s osemročným vzdelávacím programom.

Z celkového počtu testovaných žiakov bolo z gymnázií **110** žiakov, t. j. 4,5 % z celkového počtu testovaných žiakov, a zo základných škôl **2 352** žiakov, čo predstavuje 95,5 %.

Všetci žiaci riešili test v papierovej forme. Žiaci základných škôl dosiahli samostatne úspešnosť **62,5 %**, žiaci gymnázií **75,8%**. Žiaci gymnázií dosiahli silne vecne významne lepšie výsledky ako bol národný (celoslovenský) priemer.

Na základe koeficientu reliability (Cronbachovo alfa) **0,899** môžeme konštatovať, že na základe výsledkov testu možno prijať rozhodnutia.

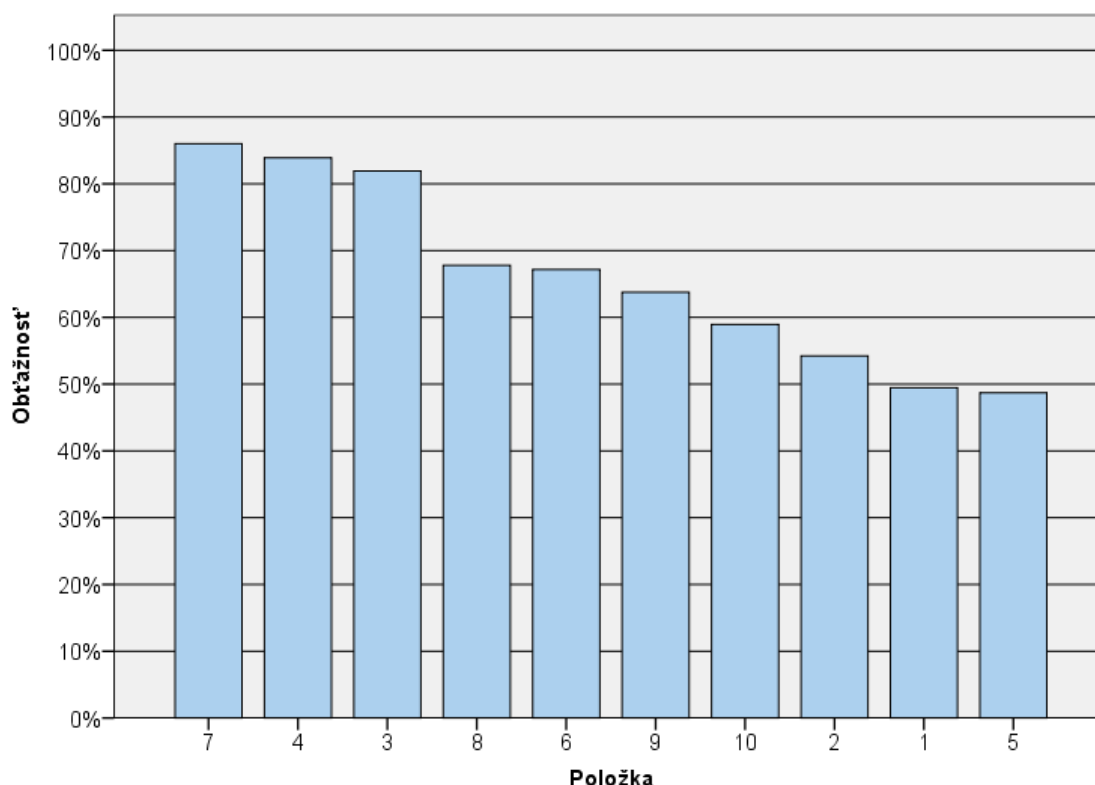
Z celkového počtu testovaných žiakov bolo 126 žiakov so zdravotným znevýhodnením, čo je 5,1 % z testovaných žiakov. S najväčším zastúpením (85,7 % žiakov so ZZ) boli žiaci s vývinovými poruchami učenia.

Rozdiel v priemernej úspešnosti dievčat (67,1 %) a chlapcov (59,0 %) nebol vecne významný, taktiež jednotlivé položky boli porovnateľne obťažné pre obe pohlavia.

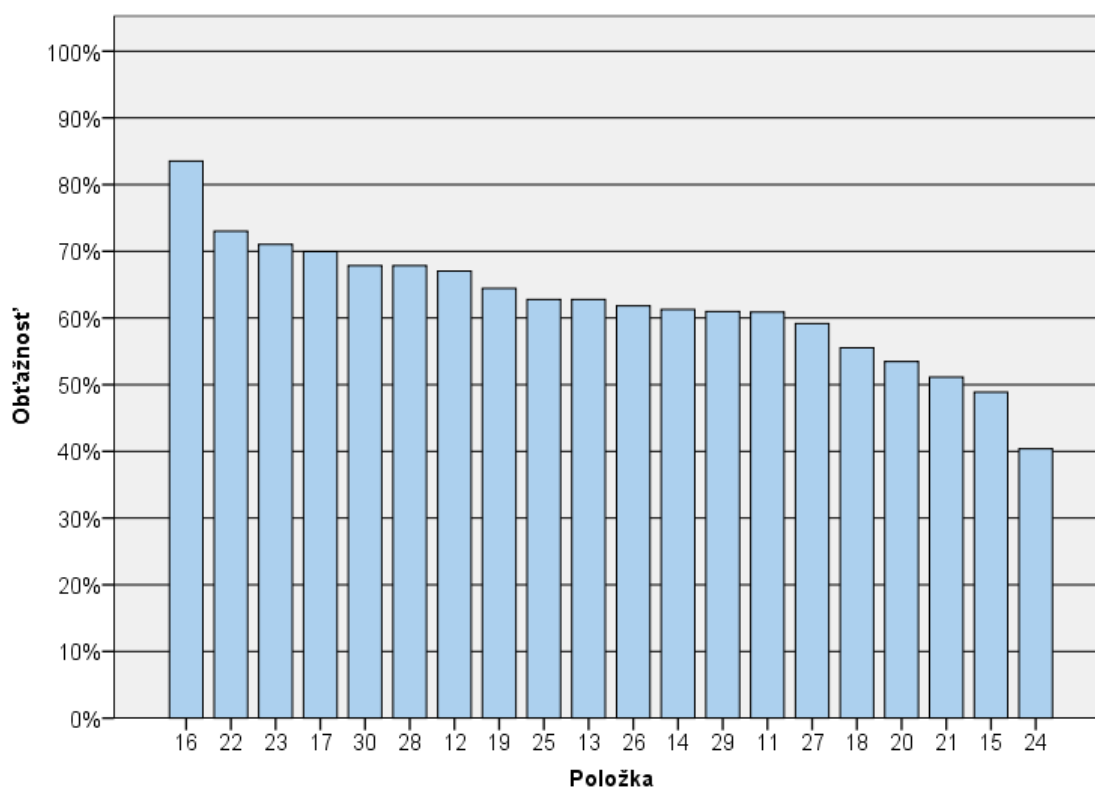
Test mal veľmi veľkú mieru korelácie medzi známkom a dosiahnutou úspešnosťou – priemer známok žiakov, ktorí ju uviedli, dosiahol hodnotu 2,56.

Výsledky a obťažnosť oboch foriem (A a B) boli porovnateľné, nebol medzi nimi vecne významný rozdiel priemerných úspešností. Obe formy boli rovnako obťažné a vzájomne ekvivalentné.

Obrázky 32 a 33 znázorňujú obťažnosť položiek v teste zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry.



Obr. 32 Obťažnosť položiek v teste zo SJSL – I. časť: Počúvanie s porozumením



Obr. 33 Obťažnosť položiek v teste zo SJSL

II. časť: Čítanie s porozumením, jazyková a literárna komunikácia

V celoslovenskom meradle mali jednotlivé úlohy rozličnú obťažnosť. Z 30 položiek boli 4 veľmi ľahké (3 z nich zamerané na počúvanie s porozumením), žiadna z položiek nebola veľmi obťažná ani obťažná. Najobťažnejšou bola položka č. 24 (40,4 %), najľahšou bola položka č. 07 (86,0 %). Žiadna z položiek testu nemala niektorý z distraktorov mätúci pre žiakov s lepšími výsledkami v teste. Všetky položky mali dostatočujúcu hodnotu medzipoložkovej korelácie P . Biserial.

V analýze citlivosti mali všetky položky vyhovujúcu schopnosť rozlišovať výkonnostné skupiny žiakov. Citlivosť položiek sa pohybovala od 37,5 % (položka č. 7) do 95,1 % (položka č. 5).

Zložky a kognitívne úrovne

Priemerná úspešnosť žiakov v jednotlivých zložkách je uvedená v tabuľke 65.

Tab. 65 SJSL 2019 – úspešnosť podľa zložiek

Zložka	Priemerná úspešnosť
Počúvanie s porozumením*	66,0 %
Čítanie s porozumením	69,5 %
Jazyková komunikácia	56,7 %
Literárna komunikácia	58,9 %

* 1 testovaný žiak nemal časť PsP hodnotenú

V tabuľke 66 je uvedená úspešnosť žiakov podľa zložiek a pohlavia. Rozdiely vo výsledkoch chlapcov a dievčat vo všetkých obsahových zložkách neboli vecne významné, ich výsledky boli vzájomne porovnateľné.

Tab. 66 SJSL 2019 – úspešnosť podľa zložiek a pohlavia

Zložka	Priemerná úspešnosť v %	
	dievčatá	chlapci
Počúvanie s porozumením	69,9	62,1
Čítanie s porozumením	73,0	65,9
Jazyková komunikácia	61,0	52,4
Literárna komunikácia	63,7	54,1

V tabuľke 67 je uvedená úspešnosť žiakov podľa kognitívnych úrovní a v tabuľke 68 podľa dimenzie poznatkov. Najvyššiu úspešnosť dosiahli testovaní žiaci na úrovni *porozumenia*, najnižšiu na úrovni *aplikácie*.

Tab. 67 SJSL 2019 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

Kognitívna úroveň	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	71,7
Aplikácia	57,3
Analýza	62,2

Tab. 68 SJSL 2019 – úspešnosť podľa dimenzie poznatkov

Dimenzia poznatkov	Priemerná úspešnosť v %
Faktické poznatky	63,9
Konceptuálne poznatky	62,0

3.3.3 Analýza vybraných testových položiek testovej formy A

I. časť testu obsahovala 2 nahrávky. Všetky položky vzťahujúce sa na nahrávky boli zamerané na počúvanie s porozumením, ktoré má ako súčasť zložky komunikácia a sloh kľúčové postavenie pri osvojovaní si cudzieho jazyka. Úlohy boli rôznorodej kognitívnej náročnosti – overovali schopnosti žiakov porozumieť, interpretovať a reprodukovať ústne texty, prejavy. Z I. časti testu sme vybrali dve položky (č. 05 a 07), prvá položka sa viazala na 1. nahrávku a bola otvorená, druhá, uzavretá, sa viazala na 2. nahrávku.

Analýza položky č. 05

V 1. nahrávke si žiaci vypočuli rozhovor moderátorky s Gabrielou Futovou, známou spisovateľkou pre deti a mládež. Nahrávka mala formu interview.

05. Dokončíte vetu, aby bola pravdivá podľa nahrávky.

Na Slovensku je v súčasnosti nielen veľa šikovných spisovateľov, ale aj mnoho nadaných

ilustrátorov

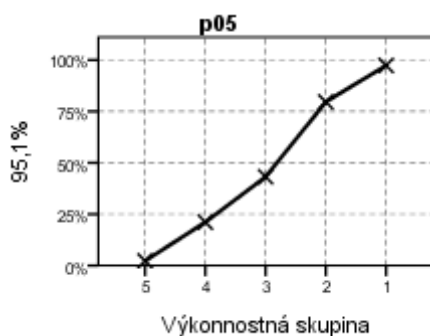
Položka 05 s tvorbou krátkej odpovede bola zaradená do kognitívnej úrovne porozumenia s využitím faktických poznatkov. Overovala schopnosť žiakov zachytiť v počutom texte elementárnu informáciu. Napriek nižšej kognitívnej náročnosti dosiahli žiaci úspešnosť **48,7 %**, položka bola stredne obťažná. Požadovaná informácia sa nachádzala v závere nahrávky, zároveň jej zachytenie vyžadovalo od žiakov rozsiahlejšiu slovnú zásobu, pretože v zadaní boli použité synonymné výrazy. Predpokladáme, že práve tieto skutočnosti odôvodňujú fakt, že až tretina testovaných žiakov na položku vôbec neodpovedala, informáciu v nahrávke nepostrehla.

V tabuľke 69 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 69 Základné štatistické parametre položky č. 05

	Žiaci spolu
Obťažnosť úlohy	48,7 %
Citlivosť	95,1 %
Vynechanosť	33,8 %
Korelácia úlohy so zvyškom testu (P. Bis.)	0,62

Na obrázku 34 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 05 podľa výkonnostných skupín žiakov. Táto položka mala zo všetkých najvyššiu hodnotu citlivosti, výborne rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste.



Obr. 34 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 05 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 07

Východiskom 2. nahrávky bol súvislý populárno-náučný text, ktorý mal svojím zameraním na zdravý životný štýl súčasne výchovný rozmer. Nahrávka primerane veku i jazykovej úrovni žiakov rozoberala rôzne formy uchovávania zeleniny v priebehu roka a mieru ich prínosu pre zdravie človeka.

07. Keď si kupujeme zeleninu, prihladáme najmä na jej

- ☐ A cenu.
- ☐ B farbu.
- ☐ C množstvo.
- ☒ D čerstvosť.

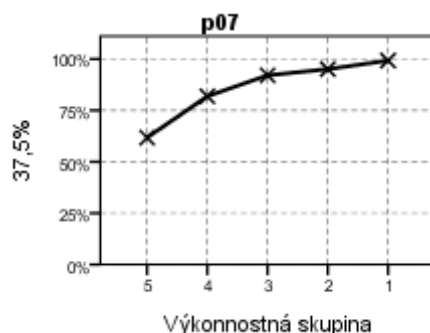
Faktické poznatky predstavujú základnú znalostnú dimenziu, ktorú musia žiaci ovládať, aby boli schopní s textom ďalej pracovať. Pri položkách zisťujúcich faktické poznatky je postačujúce, aby si žiak danú informáciu zapamätal a následne z pamäti vybavil. V položke 07 mali žiaci identifikovať informáciu, ktorá bola explicitne uvedená v texte. Položka bola pre žiakov veľmi ľahká, s úspešnosťou **86,0 %** celkovo najľahšia v tohtoročnom teste. Žiaci preukázali schopnosť bez problémov porozumieť jednoznačným faktom vysloveným v nahrávke.

V tabuľke 70 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 70 Základné štatistické parametre položky č. 07

	Žiaci spolu
Obťažnosť úlohy	86,0 %
Citlivosť	37,5 %
Vynechanosť	0,1 %
Korelácia úlohy so zvyškom testu (P. Bis.)	0,33

Na obrázku 35 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 07 podľa výkonnostných skupín žiakov.



Obr. 35 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 07 podľa výkonnostných skupín žiakov

II. časť testu obsahovala 2 ukážky, na ktoré sa viazalo 14 položiek (8 na čítanie s porozumením). Posledných 6 položiek bolo voľných, pričom súčasťou niektorých zadanií boli aj kratšie texty.

Položky boli zamerané na čítanie s porozumením, ktoré je spolu s počúvaním s porozumením súčasťou zložky komunikácia a sloh, dominantnej pri vyučovaní cudzích jazykov; na jazykovú komunikáciu, overujúcu schopnosť žiakov využívať jazykové prostriedky, správne sa vyjadrovať po slovensky či vhodne vyberať slová a na literárnu komunikáciu, ktorou sa overovala schopnosť analýzy literárnych textov, vedomosti z oblasti literárnych druhov a žánrov.

Z II. časti testu sme vybrali tri položky (č. 17, 21 a 29), každú zameranú na inú zložku jazyka.

Analýza položky č. 17

Ukážka 1

Mačka divá

Mačka divá dnes žije v hustých lesoch juhovýchodnej Európy, v Poľsku, Maďarsku a na celom Balkáne. U nás žije na celom území asi 900 jedincov. Dosahuje hmotnosť okolo 5 kg.

Žije samotársky, niekedy aj v páre. Cez deň odpočíva v opustených líščích norách alebo v hustých krovinách. Rada sa vyhrieva na slnku, hlavne v lete a na jeseň. Na lov vychádza za večerného šera a za ranného brieždenia, no v lete ju môžeme stretnúť po celý deň.

Pri love jej pomáha výborný sluch i zrak. Vidí rovnako dobre za slnečného svetla, ako aj za tmy. V daždivých sychravých dňoch však z úkrytu ani nevychádza, lebo nemá rada vlhké prostredie. Jej hlavnou potravinovou zložkou sú myši a hraboše.

Po 9 týždňoch mačka vrhá v pelechu 3 – 5 mačiatok bledej farby. Oči sa im otvárajú po 10 dňoch. Matka ich dojčí asi 4 týždne a potom ich už učí loviť. Ak ich niekto v brlohu vyruší, mačka hneď prenesie mačiatka na iné miesto. Mláďatá sú veľmi hravé a mačka ich zvoláva krátkym mraučaním. Rýchle rastú a po 4 mesiacoch sa osamostatňujú.

Mačka divá je veľmi opatrná, aj pri najmenšom zvuku sa vťahuje do úkrytu, preto sa s ňou človek v prírode len zriedka stretne. Jej najväčším nepriateľom je rys, liška a výr.

Ukážka 1 patrí medzi súvislé vecné texty. Odborný opis mačky divej je primeraný veku i jazykovej úrovni žiakov.

17. Koľko váži približne mačka divá podľa ukážky?

5 kg

72

Položka 17 bola otvorená, overovala zložku čítanie s porozumením na úrovni konceptuálnych poznatkov. Žiaci mali vyhľadať v texte číselný údaj. Opytovacie zámeno *koľko* podnietilo žiakov k zápisu číselného údaja, nie všetci však rozumeli celej otázke, tak sa v odpovedových hárkoch vyskytli aj nasledovné nesprávne odpovede (iné číselné údaje z ukážky): 3 – 5 (*mačiatok*); 900; 4 (*týždne*). Celkovo však žiaci dosiahli úspešnosť **70,0 %**, položka bola ľahká.

V tabuľke 71 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky a na obrázku 36 je znázornená jej distribúcia úspešnosti a citlivosť. Táto položka výborne rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste.

Tab. 71 Základné štatistické parametre položky č. 17

	Žiaci spolu
Obťažnosť úlohy	70,0 %
Citlivosť	76,9 %
Vynechanosť	11,4 %
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,52



Obr. 36 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 17 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 21

Položka 21 sa viazala na ukážku č. 2 – súvislý umelecký text – prozaický.

Ukážka 2**Púpavka bez mobilu**

Z domu chodím ako posledná. Aj dnes ráno som dvakrát otočila kľúčom v zámke a pre istotu stlačila kľučku, aby som sa presvedčila, či som naozaj zamkla, a vybrala som sa do toho ukrutného nečasu. Vonku hrozne lialo a fúkal silný vietor. Kým som prišla na zastávku, bola som mokrá ako myš, a to som mala dáždnik. Našťastie električka prišla hneď a bolo v nej príjemne teplo. Teplo, ale sme natlačení ako sardinky, pomyslela som si a hľadala som vhodné miesto, kde by som sa postavila. Dvadsať minút som pretrpela a potom šup ho zasa do dažďa.

Bližila som sa ku škole a tešila ma predstava, že si vyzujem mokré topánky a vyzlečiem premočenú bundu. Rýchle biele auto ma ošpliechalo od hlavy po päty. Nepreháňam. Vyzerala som, akoby som práve vyšla z bazéna, a nie z električky. Auto zastalo tesne pred vchodom do školy a vystúpilo z neho dievča, ktoré som nepoznala. Dokonale upravená, oblečená, hodila na mňa ľútostivý pohľad a bežala pomedzi dažďové kvapky, aby náhodou nezmokla. Stretli sme sa v šatni. Bola som naštvaná, veď to bolo jej auto, čo ma osprchovalo! Potrebovala som sa prezliecť. Vo vrecúšku na telesnú som hľadala okrem teplákov aj tričko, ale nenašla som ho.

„Prepáč, mrzí ma to,“ prihovorila sa mi. „To môj otec, ponáhľal sa na dôležité stretnutie,“ vysvetľovala a podávala mi žlté tričko,“ obleč si ho a môžeš si ho aj nechať.

Uzavretá položka 21, zaradená do jazykovej komunikácie, bola úzko prepojená aj s čítaním s porozumením. V záporne formulovanej položke, na kognitívnej úrovni analýzy s využitím konceptuálnych poznatkov, žiaci prepájali vedomosti o synonymách z lexikálnej roviny jazyka so zručnosťami pochopiť význam citovo zafarbeného slova *naštvaný* v širšom kontexte. Úloha si vyžadovala bohatšiu slovnú zásobu, poznanie expresívnych výrazov, z toho dôvodu aj úspešnosť – **51,1 %**, bola na úrovni priemeru, položka bola stredne obtiažná.

21. Podčiarknuté slovo v ukážke nemôžeme nahradiť slovom

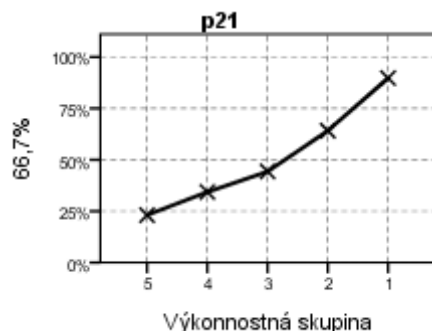
- ☐ A nahnevaná.
- ☐ B nazlostená.
- ☐ C najedovaná.
- ☒ D namyslená.

V tabuľke 72 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky.

Tab. 72 Základné štatistické parametre položky č. 21

	Žiaci spolu
Obťažnosť úlohy	51,1 %
Citlivosť	66,7 %
Vynechanosť	0,5 %
Korelácia úlohy so zvyškom testu (P. Bis.)	0,39

Na obrázku 37 je znázornená distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 21 podľa výkonnostných skupín žiakov. Položka mala vysokú citlivosť.



Obr. 37 Distribúcia úspešnosti a citlivosti položky č. 21 podľa výkonnostných skupín žiakov

Analýza položky č. 29

Položka 29 bola uzavretá, súčasťou zadania bol krátky umelecký text. Zameraná bola na zložku literárna komunikácia na úrovni analýzy s využitím konceptuálnych poznatkov. Žiaci mali preukázať schopnosť poznať druhy rýmu a správne ho určiť v krátkej ukážke. Správnu odpoveď uviedlo **61,0 %** žiakov, úloha bola ľahká.

29. Ktorý druh rýmu použil básnik v nasledujúcej strofe?

*Spomienky vo mne tíško driemu
iste to dobre poznáte,
mám presne takú istú trému
ako pri prvom diktáte.*

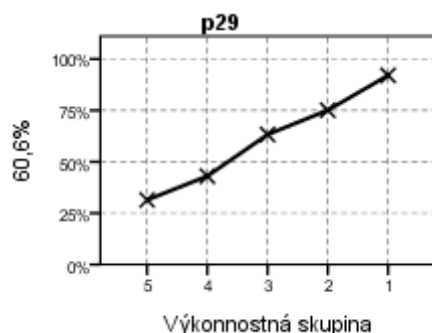
- ☐ A združený
- ☐ B obkročný
- ☒ C striedavý
- ☐ D prerývaný

V tabuľke 73 uvádzame základné štatistické parametre tejto položky a na obrázku 38 je znázornená jej distribúcia úspešnosti a citlivosti. Táto položka výborne rozlišovala jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov v teste.

Tab. 73 Základné štatistické parametre položky č. 29

	Žiaci spolu
Obťažnosť úlohy	61,0 %
Citlivosť	60,6 %

Vynechanosť	0,2 %
Korelácia úlohy so zvyškom testu (<i>P. Bis.</i>)	0,40



Obr. 38 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 29 podľa výkonnostných skupín žiakov

3.3.4 Odporúčania na skvalitnenie vyučovania

Slovenský jazyk a slovenská literatúra je v školách s vyučovacím jazykom maďarským špecifickým učebným predmetom, ktorý okrem iných cieľov má kladne pôsobiť na rozvoj jazykového čítania, tvorivosti a kladných postojov k slovenskému jazyku. Ako genealogicky a typologicky zásadne odlišný jazyk od materinského jazyka žiakov, riadi sa princípmi vyučovania cudzích jazykov, ktoré vychádza z kontrastívnej jazykovedy.

V rámci vyučovania SJSJL je teda dôležité klásť dôraz na komunikáciu a funkčné využitie jazyka v bežnom živote.

V roku 2019 bolo do testu prvýkrát zaradené aj počúvanie s porozumením, žiaci túto časť zvládli na dobrej úrovni, preukázali schopnosť zachytiť elementárnu informáciu, porozumieť jej a vyvodit' súvislosti, výsledky poukázali aj na zručnosť žiakov v práci s informáciami, ich vysvetlením s ohľadom na celkový text a vyvodením súvislostí.

Na dobrej úrovni zvládli aj druhú časť testu. V položkách zameraných na čítanie s porozumením boli overované rovnako na rôznych kognitívnych úrovniach schopnosti žiakov porozumieť a interpretovať. Jazyková a literárna komunikácia sú zamerané na aplikáciu získaných faktických vedomostí, mnohé poznatky čerpajú z predmetu MJL.

Na hodinách SJSJL odporúčame pravidelne zaraďovať počúvanie a naďalej tak rozvíjať schopnosť žiakov porozumieť počutým textom, vedieť ich interpretovať a zachytiť podstatu.

Pri práci s textami (umeleckými i vecnými, súvislými i nesúvislými) sa zameriavame na ich analýzu a hľadanie vzťahov a súvislostí medzi jednotlivými informáciami, pravidelne zaraďujeme aj záporne formulované úlohy. Kompetencia čítať s porozumením má dosah na každodenný život žiaka, prostredníctvom nej si môže prehĺbovať svoje vedomosti – na to mu nestačí len vedieť čítať, ale musí porozumieť obsahu.

V zložke jazyková komunikácia je dôležité dbať na správne vyjadrovanie sa, vhodný výber slov – prostredníctvom ústneho i písomného prejavu. Lexikológiu je nevyhnutné z dôvodu širšieho porozumenia úzko prepájať s prácou s textom. V edukačnom procese odporúčame posilňovať prvky bilingvizmu, komparatívnu metódu vyučovania predmetu SJSJL, preferovať komunikatívny a zážitkový prístup vyučovania, neustále viesť žiakov k tomu, aby nepracovali s každým slovom izolovane, ale v kontexte.

Záver

*„Dajte človeku rybu a nakrmíte ho na jeden deň.
Naučte ho chytať ryby a nakrmíte ho na celý život.“*

Maimonides

Vzdelávanie si nadobúdame systematickou prácou. Trvácne vzdelanie je výsledkom trpezlivého a systematického diela. Pre nadobudnutie statického vzdelania musíme intenzívne percipovať všetky drobné vnemy, informácie, ktoré musíme správne namiešať a vybudovať si tým pevný základ pre našu učenosť.

Pre úspešnú budúcnosť by sme mali odovzdať žiakom bohatstvo v podobe vedomostí, ktoré ich budú podnecovať k ďalšiemu osobnostnému rastu. Všetko to môžeme docieľiť iba vzájomnou príjemnou a konštruktívnou spoluprácou na všetkých úrovniach a vytváraním príjemného a prospievajúce edukačné prostredia. Pre vytvorenie krajšej budúcnosti nášho globálneho spoločenstva musíme disponovať pevnou vzdelanostnou úrovňou, aby sme mohli robiť svet krajším miestom pre existenciu.

Vážime si spoluprácu s riaditeľmi, učiteľmi základných a stredných škôl pri realizácii projektov, úvodných (pilotných) testovaní, pri overovaní položiek a testovacích nástrojov v papierovej aj v elektronickej forme. Vzájomným pochopením a konštruktívnou spoluprácou docielime vyššiu motiváciu žiakov pri administrácii testov a prebudíme záujem o výsledky testovania.

Všetkým zapojeným školám, riaditeľom a učiteľom ďakujeme za spoluprácu pri realizácii Testovania 9 2019 a tešíme sa na spoluprácu pri príprave Testovania 9 2020.

Literatúra

1. FICEK, T. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – KOSTOLANSKÁ, J., 2019: *Správa zo štatistického spracovania testu z maďarského jazyka a literatúry, kód testu 3808*. Bratislava: NÚCEM.
2. FICEK, T. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – KOSTOLANSKÁ, J. - PODHORÁNYI, J., 2019: *Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry žiakov so ZZ a VPU, kód testu 2331*. Bratislava: NÚCEM.
3. FICEK, T. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PODHORÁNYI, J., 2019: *Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky žiakov so ZZ a VPU, kód testu 1100*. Bratislava: NÚCEM.
4. KHERNOVÁ, V., T., 2019. *Testovanie 9 2019. Slovenský jazyk a literatúra*. Výsledky a analýza priemernej úspešnosti testovaných žiakov vo vybraných testových úlohách zo slovenského jazyka a literatúry z hľadiska typu školy. Bratislava: NÚCEM. Dostupné na internete: https://www.nucem.sk/dl/4420/S_T9_2019_Priloha%20_2.2.pdf
5. KHERNOVÁ, V., 2019. *Testovanie 9 2019. Slovenský jazyk a literatúra*. Výsledky a analýza priemernej úspešnosti žiakov 9. ročníka ZŠ v testovaných oblastiach a v jednotlivých úlohách. Bratislava: NÚCEM. Dostupné na internete: https://www.nucem.sk/dl/4442/T9_2019_SJL_analyza%20testovych%20uloh_final.pdf
6. KOŠINÁROVÁ, T., 2019. *Testovanie 9 2019. Matematika*. Výsledky a analýza priemernej úspešnosti testovaných žiakov vo vybraných testových úlohách z matematiky z hľadiska typu školy. Bratislava: NÚCEM. Dostupné na internete: https://www.nucem.sk/dl/4423/TS_T9_2019_Priloha_2.1.pdf
7. KOŠINÁROVÁ, T., 2019. *Testovanie 9 2019. Matematika*. Výsledky a analýza priemernej úspešnosti žiakov 9. ročníka ZŠ v testovaných oblastiach a v jednotlivých úlohách. Bratislava: NÚCEM. Dostupné na internete: https://www.nucem.sk/dl/4443/T9_2019_MAT_analyza%20testovych%20uloh_final.pdf
8. KOŠINÁROVÁ, T., KHERNOVÁ, V., 2018. *Testovanie 9 v novom šate*. Konferencia EDUMETRIA 2018. Bratislava: 8. november 2018, UK, Bratislava. Dostupné na internete: <https://www.youtube.com/watch?v=yupBcG7MTz4>
9. KOŠINÁROVÁ, T., 2018. *Inovácie v testovaní. Testovanie 9 2019*. Odborný seminár Matematika v praxi. Terchová: 24. – 25. 10. 2018.
10. KOŠINÁROVÁ, T., 2019. *T9 elektronicky*. Odborný seminár Rady skúseného matikára 2019. Liptovská Osada: 11. – 12. 4. 2019.
11. KUBAČKOVÁ, N., 2019. *Testovanie 9 2019. Slovenský jazyk a slovenská literatúra*. Výsledky a analýza priemernej úspešnosti žiakov 9. ročníka ZŠ s VJM v jednotlivých testových úlohách. Bratislava: NÚCEM. Dostupné na internete: <https://www.nucem.sk/dl/4458/Testovanie%209%202019%20-%20anal%C3%BDza%20testov%C3%BDch%20%C3%BAloh%20zo%20slovensk%C3%A9ho%20jazyka%20a%20slovenskej%20literat%C3%BAry.pdf>
12. KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – FICEK, T. – PODHORÁNYI, J., 2019: *Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky, kód testu 1100*. Bratislava: NÚCEM.
13. KOSTOLANSKÁ, J. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PODHORÁNYI, J., 2019: *Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry, kód testu 3151*. Bratislava: NÚCEM.
14. FICEK, T. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PODHORÁNYI, J., 2019: *Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry, kód testu 2331*. Bratislava: NÚCEM.
15. PODHORÁNYI, J., – FICEK, T. 2019: *Správa zo štatistického spracovania testu z ukrajinského jazyka a literatúry, kód testu 2116*. Bratislava: NÚCEM.

16. REPOVSKÝ, M. KHERNOVÁ, V., 2018. *Inovácie v Testovaní 9*. Konferencia celoslovenského zasadania pléna ZZŠS. Horný Smokovec: 14. – 16. máj 2018, Grand Hotel Bellevue, Horný Smokovec.