
Testovanie 9 2023

Záverečná správa

Spracovali:

Matematika:

Mgr. Tatiana Košinárová

Slovenský jazyk a literatúra:

PhDr. Viktória Khernová

Maďarský jazyk a literatúra:

Mgr. Judit Üрге

Slovenský jazyk a slovenská literatúra:

Mgr. Branislav Hudcovský

Štatistické spracovanie a analýza výskumných zistení:

PaedDr. Janka Kurajová Stopková, PhD.

Mgr. Martina Pigová

Mgr. Milan Fico, PhD.

Mgr. Jakub Mikuška, PhD.

Ing. Jana Kostolanská, PhD.

Zostavila:

PhDr. Viktória Khernová

Vydal: © NIVaM

Miesto vydania: Bratislava

Rok vydania: 2023

Obsah

Slovník pojmov	5
Úvod.....	6
1 Základné informácie o testovaných predmetoch T9 2023.....	7
2 Matematika.....	8
2.1 Charakteristika testu z matematiky	8
2.2 Analýza a interpretácia výsledkov z matematiky	9
2.3 Analýza testových položiek z matematiky.....	15
3 Testy z jazykov.....	16
3.1 Slovenský jazyk a literatúra	18
3.1.1 Test zo slovenského jazyka a literatúry	18
3.1.2 Analýza a interpretácia výsledkov.....	20
3.1.3 Analýza testových položiek zo slovenského jazyka a literatúry	24
3.1.4 Zistenia o testovaní zo slovenského jazyka a literatúry.....	24
3.2 Maďarský jazyk a literatúra.....	25
3.2.1 Test z maďarského jazyka a literatúry.....	25
3.2.2 Analýza a interpretácia výsledkov.....	26
3.2.3 Analýza testových položiek z maďarského jazyka a literatúry.....	29
3.2.4 Odporúčania na skvalitnenie vyučovania maďarského jazyka a literatúry	29
3.3 Slovenský jazyk a slovenská literatúra	31
3.3.1 Test zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry.....	31
3.3.2 Analýza a interpretácia výsledkov	31
3.3.3 Analýza testových položiek zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry.....	35
3.3.4 Odporúčania na skvalitnenie vyučovania.....	35
4 Žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	36
4.1 Žiaci so zdravotným znevýhodnením (ZZ).....	36
4.1.1 Žiaci so ZZ – matematika	36
4.1.2 Žiaci so ZZ – slovenský jazyk a literatúra	37
4.1.3 Žiaci so ZZ (školy s VJM) – maďarský jazyk a literatúra, slovenský jazyk a slovenská literatúra	38
Záver	39
Literatúra	40

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
MP	– mentálne postihnutie
MŠ	– materská škola
MŠVVaŠ SR	– Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
NIVaM	– Národný inštitút vzdelávania a mládeže
NKS	– narušená komunikačná schopnosť
NP	– národný priemer
NR	– Nitriansky kraj
PAaP	– poruchy aktivity a pozornosti
PO	– Prešovský kraj
POP	– pedagogicko-organizačné pokyny
PSP	– počúvanie s porozumením
RÚŠS	– regionálny úrad školskej správy
SD	– štandardná odchýlka
SJL	– slovenský jazyk a literatúra
SJSL	– slovenský jazyk a slovenská literatúra
SOŠ	– stredná odborná škola
SP	– sluchové postihnutie
SŠ	– stredná škola
ŠŠI	– Štátna školská inšpekcia
ŠVP	– Štátny vzdelávací program
ŠVVP	– špeciálna výchovno-vzdelávacia potreba
T9 2023	– celoslovenské testovanie žiakov 9. ročníka ZŠ v školskom roku 2022/2023
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.	– zberka zákonov
ZZ	– zdravotné znevýhodnenie
8-GYM	– gymnázium s osemročným vzdelávacím programom

Slovník pojmov

Obťažnosť testovej položky

Vyjadruje podiel počtu žiakov (v percentách), ktorí položku (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 položku (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.

Hodnota koeficientu Cronbachovho alfa úzko súvisí s počtom položiek v teste, čím viac položiek test obsahuje, tým vyššie hodnoty bude koeficient dosahovať.

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 inštitút vzdelávania a mládeže (NIVaM) v školskom roku 2022/2023 realizoval celoslovenské testovanie žiakov 9. ročníka ZŠ v zmysle § 155 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 223/2022 Z. z. o základnej škole v znení neskorších predpisov. Testovania 9 sa okrem žiakov 9. ročníka základných škôl v súlade s § 155 ods. 8 školského zákona zúčastnili aj žiaci 4. ročníka gymnázií a tanečných konzervatórií s osemročným vzdelávacím programom a 1. ročníka stredných škôl s päťročným vzdelávacím programom (ďalej iba stredné školy), ktorí boli prijatí na vzdelávanie v strednej škole z ôsmeho ročníka základnej školy, vrátane žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Zúčastniť sa ho mohli aj žiaci v podľa § 97 ods. 5 školského zákona.

Riadny termín testovania sa uskutočnil **22. a 23. marca 2023** a náhradný termín testovania, ktorého sa zúčastnili sa len tí žiaci, ktorí sa z objektívnych dôvodov nemohli zúčastniť testovania v riadnom termíne, sa uskutočnil **4. a 5. apríla 2023**. Náhradné testovanie sa uskutočnilo v jednotlivých krajoch vo vybraných školách, ktoré určil príslušný regionálny úrad školskej správy (RÚŠS) v spolupráci s NIVaM.

Základné informácie o výsledkoch žiakov 9. ročníka základných škôl a príslušných ročníkov žiakov vzdelávajúcich sa na stredných školách sa nachádzajú v tlačovej správe, ktorá je dostupná na:

https://www2.nucem.sk/dl/5617/TS_Vysledky_T9_2023_final%20na%20web.pdf.

Ďalšie informácie o výsledkoch sú uvedené v prezentácii T9 2023, ktorá je dostupná na:

https://www2.nucem.sk/dl/5616/Vysledky%20Testovania%209%202023-prezentacia_na%20web.pdf.

Zároveň sú výsledky škôl z T9 2023 zverejnené aj na výsledkovom portáli, ktorý je dostupný na:

<https://dataportal.nucem.sk/Dataportal-web/web/vysledky/2023/testovanie/index.xhtml>.

Aplikácia umožňuje školám vytvoriť vlastný prehľad výsledkov T9 2023 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 2023. 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 2023 obsahuje analýzy výsledkov celoslovenského Testovania 9 2023.

1 Základné informácie o testovaných predmetoch T9 2023

V tabuľke 1 uvádzame základné údaje, prehľad dosiahnutých výsledkov testovania a základné parametre testov všetkých testovaných predmetov okrem testu z UJL pre nízky počet (10) 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 SJSJL
Počet všetkých testovaných žiakov spolu	44 831	42 383	2 542	2 538
Počet testovaných žiakov na ZŠ	40 280	37 892	2 462	2 458
Počet testovaných žiakov na gymnáziách s 5- alebo 8-ročným vzdelávacím programom	4 235	4 174	80	80
Počet testovaných žiakov na SOŠ s 5- alebo 8-ročným vzdelávacím programom	293	293	0	0
Počet testovaných žiakov na konzervatóriách	23	24	0	0
Počet testovaných žiakov so ŠVVP	4 303	4 229	154	154
Priemerná známka na polročnom vysvedčení všetkých testovaných žiakov	2,28	2,23	2,30	2,45
Priemerná známka na polročnom vysvedčení v 9. ročníku žiakov ZŠ	2,34	2,29	–	–
Priemerná známka na polročnom vysvedčení v príslušnom ročníku žiakov SŠ	1,76	1,70	–	–
Priemerná úspešnosť všetkých testovaných žiakov v %	55,1	58,7	60,6	59,4
Priemerná úspešnosť žiakov ZŠ v %	53,4	57,3	60,0	58,8
Priemerná úspešnosť žiakov gymnázií v %	71,2	71,6	79,4	77,4
Priemerná úspešnosť žiakov SOŠ v %	53,8	59,0	–	–
Priemerná úspešnosť žiakov konzervatórií v %	49,9	49,9	–	–
Maximálny možný počet bodov	30	30	30	30

2 Matematika

2.1 Charakteristika testu z matematiky

Obsahové zameranie testu

Predmet matematika je v nižšom sekundárnom 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. Na výstupe z nižšieho sekundárneho vzdelávania by mal byť žiak schopný myslieť matematicky, komunikovať v matematickom jazyku, efektívne používať kalkulačku. Kalkulačka slúži v T9 na kontrolu výpočtov, ale hlavne má uľahčiť žiakom ťažšie výpočty, aby sa mohli sústrediť na podstatu riešeného problému.

Prehľadné informácie o teste z matematiky T9 2023 uvádzame v tabuľke 2. Testovanie prebehlo papierovou formou.

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 sekundárne 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.

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

²Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň ZŠ v SR – nižšie sekundárne vzdelávanie, vzdelávacia oblasť Matematika a práca s informáciami – MATEMATIKA príloha ISCED 2.

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_nsv_2014.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

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

Tematický okruh učiva	Čísla položiek (forma A/kód 1022)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
Čísla, premenná, počtové výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	1, 2, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 21, 22, 24, 28	13	43,3
Geometria a meranie	3, 5, 7, 14, 15, 17, 18, 25, 29, 30	10	33,3
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika Logika, dôvodenie, dôkazy	4, 6, 9, 20, 23, 26, 27	7	23,3

Pri stanovení kognitívnej náročnosti položiek vychádzali autori testu 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 sledovali autori tieto **ciele predmetu matematika**:

- osvojenie základných matematických pojmov, vzťahov a postupov uvedených v ŠVP,
- aplikáciu osvojených algoritmov pri riešení úloh,
- používanie logického myslenia,
- čítanie s porozumením,
- interpretáciu informácií z primerane náročne spracovaných zdrojov.

V T9 2023 boli overované vybrané kompetencie, ktoré má žiak získať na výstupe z nižšieho stredného vzdelávania.

2.2 Analýza a interpretácia výsledkov z matematiky

Testovania 9 z matematiky sa zúčastnilo **44 831** žiakov z 1 638 škôl. Z toho 40 280 žiakov základných škôl, 4 235 žiakov gymnázií, 293 žiakov stredných odborných škôl a 23 žiakov konzervatórií.

Testovaní žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **55,1 %**. Reliabilita (spoľahlivosť merania) bola 0,903. Táto hodnota znamená, že test je vhodný na rozhodovanie, t. j. výsledky žiakov môžu byť kritériom pri prijímacom konaní na strednú školu.

Korelačný koeficient $r = -0,702$ naznačuje veľmi silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemerná známka na polročnom vysvedčení všetkých tých testovaných žiakov, ktorí ju uviedli, bola 2,28.

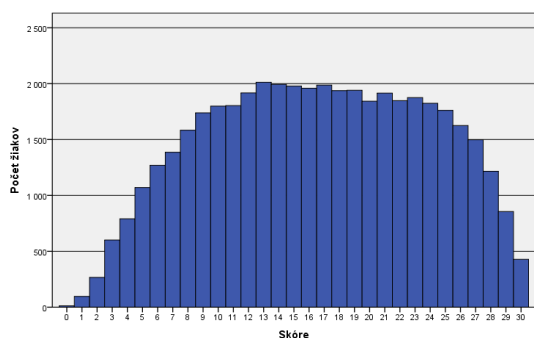
Žiaci 9. ročníka základných škôl dosiahli priemernú úspešnosť 53,4 %.

Korelačný koeficient $-0,708$ naznačuje veľmi silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemerná známka na polročnom vysvedčení v 9. ročníku ZŠ tých žiakov, ktorí ju uviedli, bola 2,34.

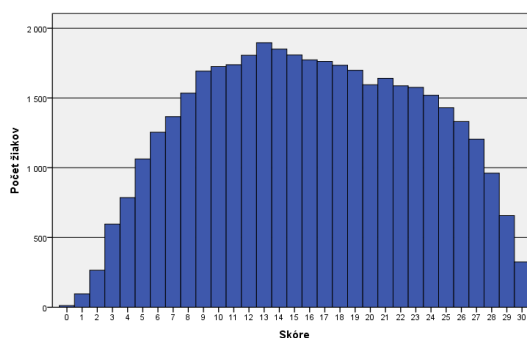
Žiaci stredných škôl, teda gymnázií, stredných odborných škôl a konzervatórií, dosiahli priemernú úspešnosť 70,0 %. Pre týchto žiakov bol test ľahký.

Korelačný koeficient $r = -0,462$ naznačuje stredne silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemerná známka na polročnom vysvedčení tých žiakov zo SŠ, ktorí ju uviedli, bola 1,76.

Obrázok 1 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) všetkých testovaných žiakov. Obrázok 2 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) žiakov základných škôl.



Obr. 1 Histogram skóre všetkých žiakov z MAT



Obr. 2 Histogram skóre žiakov ZŠ z MAT

Obťažnosť úloh oboch foriem (A, B) bola porovnateľná. Úlohy boli porovnateľne obťažné pre chlapcov aj dievčatá. Väčšina úloh (90 % testu) má psychometrické parametre vyhovujúce stanoveným kritériám.

Analýzy uvedené v tabuľkách 4 – 6 sa vzťahujú k forme A (kód 1022) u intaktných žiakov.

V tabuľke 4 je uvedená stručná charakteristika úloh zaradených do okruhov **Čísla, premenná a početové výkony s číslami, Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy**.

Úlohy sú usporiadané od najťažšej. Pre testovaných žiakov bolo náročné porovnať dve záporné čísla v úlohe č. 22 a vypočítať hodnotu číselného výrazu. Vysoká obťažnosť úlohy č. 10 znamená, že žiaci nemajú dostatočne osvojenú zručnosť pracovať so zlomkami na číselnej osi. Naopak veľmi ľahké bolo pre nich aplikovať priamu úmernosť v úlohe z reálneho života (č. 02) a vypočítať hodnotu číselného výrazu s mocninami na kalkulačke (č. 11).

Tab. 4 Charakteristika úloh okruhov Čísla, premenná a početové výkony s číslami, Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

Úloha	Tematický celok	Testovaná zručnosť	Obťažnosť v %	Miera obťažnosti
22.	Premenná, výraz	Vybrať správny výraz podľa podmienok daných schémou a vypočítať jeho hodnotu	34,9	obťažná
10.	Zlomky, početové výkony so zlomkami	Pracovať so zlomkami na číselnej osi	35,3	obťažná
8.	Riešenie lineárnych rovníc	Riešiť slovnú úlohu v obore prirodzených čísel	49,4	stredne obťažná
21.	Zlomky, početové výkony so zlomkami	Riešiť slovnú úlohu so zlomkami	51,6	stredne obťažná
24.	Lineárna nerovnica	Riešiť lineárne nerovnice, riešenia prepojiť s číselnou osou	60,0	ľahká
28.	Pomer	Aplikovať pomer v reálnej situácii	66,7	ľahká
19.	Zlomky, početové výkony so zlomkami	Zlomky zapísať v tvare desatinných čísel a zoradiť	70,7	ľahká
13.	Zlomky, početové výkony so zlomkami	Vypočítať časť celku zvýraznenú v mnohoholníku	74,1	ľahká

1.	Počtové výkony s celými číslami	Analyzovať vzťahy medzi celými číslami v sčítacej pyramíde	74,9	ľahká
16.	Desatinné čísla, počtové výkony s desatinnými	Riešiť úlohu z finančnej gramotnosti s využitím vedomostí o záporných číslach	77,5	ľahká
12.	Desatinné čísla, počtové výkony s desatinnými číslami	Riešiť slovnú úlohu s desatinnými číslami	78,0	ľahká
2.	Priama úmernosť	Aplikovať priamu úmernosť v reálnej situácii	83,6	veľmi ľahká
11.	Mocniny a odmocniny	Zistiť hodnotu číselného výrazu s mocninami na kalkulačke	88,7	veľmi ľahká

V tabuľke 5 je uvedená stručná charakteristika úloh zaradených do okruhu *Geometria a meranie*.

Úlohy sú usporiadané od najťažšej. Pre testovaných žiakov bolo ťažké riešiť otvorenú úlohu s mierkou (č. 05). Vyššiu úspešnosť sme zaznamenali v uzavretých úlohách s matematickým kontextom, v ktorých žiaci pracovali podľa pokynov (č. 17 a 30).

Tab. 5 Charakteristika úloh okruhu *Geometria a meranie*

Úloha	Tematický celok	Testovaná zručnosť	Obťažnosť v %	Miera obťažnosti
5.	Obsah rovnobežníka, Pomer, mierka	Pomocou mierky vypočítať skutočné rozmery a obsah pozemku	19,1	veľmi obťažná
14.	Kruh, kružnica	Aplikovať vedomosti o kruhu a kružnici v úlohe s nadbytočnými informáciami	21,9	obťažná
18.	Geometria a meranie, Logika, dôvodenie, dôkazy	Vizualizovať si stavbu na základe pohľadu zhora a daných podmienok	33,7	obťažná
7.	Uhol a jeho veľkosť	Aplikovať vedomosti o uhloch na analógových hodinách	34,4	obťažná
15.	Kruh, kružnica, Percentá	Vypočítať obsah kruhu a obsah štvorca. Uplatniť vedomosti o percentách v úlohe z reálneho života	38,5	obťažná
3.	Kváder a kocka, ich povrch a objem	Riešiť úlohy s kockami na rozvoj predstavivosti	41,2	stredne obťažná
29.	Objem kvádra	Vypočítať objem kvádra v reálnej situácii, premieňať jednotky objemu	49,0	stredne obťažná
25.	Rovnobežník, lichobežník, obvod a obsah lichobežníka	Vo štvorcovej sieti identifikovať pravouhlý lichobežník a vypočítať jeho obsah	49,2	stredne obťažná
17.	Rovnobežník, lichobežník	Rysovať podľa postupu, poznať vlastnosti lichobežníka	58,8	stredne obťažná
30.	Pytagorova veta, Obsah trojuholníka	Vypočítať odvesnu pravouhlého trojuholníka a jeho obsah	59,0	stredne obťažná

V tabuľke 6 je uvedená stručná charakteristika úloh zaradených do okruhu **Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika a Logika, dôvodenie, dôkazy**

Úlohy sú usporiadané od najťažšej. Pre testovaných žiakov bola najťažšia úloha č. 23, v ktorej mali posúdiť pravdivosť tvrdení z bežného života. V úlohe bolo potrebné správne sa zorientovať vo väčšom množstve údajov. Najľahšie boli úlohy č. 26 a 27 patriace k rozsiahlemu zadaniu Slovenské jaskyne. Žiaci úspešne pracovali s nesúvislým textom, ktorý obsahoval stĺpcový diagram a tabuľku.

Tab. 6 Charakteristika úloh okruhu Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika a Logika, dôvodenie, dôkazy

Úloha	Tematický celok	Testovaná zručnosť	Obťažnosť v %	Miera obťažnosti
23.	Logika, dôvodenie, dôkazy, Percentá	Posúdiť pravdivosť tvrdení týkajúcich sa situácie z bežného života	48,7	stredne obťažná
20.	Kombinatorika, Pravdepodobnosť	Zapísať pravdepodobnosť náhodnej udalosti v percentách	54,9	stredne obťažná
4.	Aritmetický priemer	Pracovať s aritmetickým priemerom	59,1	stredne obťažná
6.	Kombinatorika	Nájsť všetky možnosti oblečenia	62,3	ľahká
9.	Pravdepodobnosť	Zapísať pravdepodobnosť náhodnej udalosti v tvare zlomku	63,4	ľahká
26.	Štatistika, Logika, dôvodenie, dôkazy	Posúdiť pravdivosť tvrdení nadväzujúcich na stĺpcový diagram	75,2	ľahká
27.	Riešenie aplikačných úloh	Pracovať s nesúvislým textom, ktorý obsahuje tabuľku	76,9	ľahká

Pre testovaných žiakov bola najťažšia otvorená úloha č. 05 (Obsah rovnobežníka, Pomer, mierka), veľmi ľahké úlohy boli č. 02 (Priama úmernosť) a č. 11 (Mocniny a odmocniny).

Všetky položky mali hodnotu medzipoložkovej korelácie väčšiu ako 0,30. Menej atraktívne distraktory (podiel žiakov menej ako 5 %) boli v úlohe č. 16.

Všetky položky mali vyhovujúcu hodnotu citlivosti a väčšina aj výbornú rozlišovaciu schopnosť. Vyššiu vynechanosť (nad 20 %) sme zaznamenali v úlohe č. 05, ktorá bola zameraná na prácu s mierkou.

Oblasti a kognitívne úrovne

V tabuľke 7 je uvedená priemerná úspešnosť intaktných žiakov podľa obsahových okruhov učiva. Nižšiu priemernú úspešnosť (40,3 %) dosiahli žiaci v okruhu učiva *Geometria a meranie*. Rozdiel v porovnaní s okruhmi č. 1 a 2 je silne vecne významný.

Tab. 7 MAT 2023 – úspešnosť podľa okruhov učiva

Okruh učiva	Priemerná úspešnosť v %
1. Čísla, premenná, početové výkony s číslami 2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	65,4
3. Geometria a meranie	40,3
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika 5. Logika, dôvodenie, dôkazy	62,6

V tabuľke 8 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných intaktných žiakov podľa dimenzie kognitívnych procesov. Nižšiu priemernú úspešnosť (47,6 %) dosiahli na úrovni *analýzy*.

Tab. 8 MAT 2023 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

Kognitívne procesy	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	61,6
Aplikácia	61,8
Analýza	47,6
Hodnotenie	57,0

V tabuľke 9 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných intaktných žiakov podľa dimenzie poznatkov.

Tab. 9 MAT 2023 – úspešnosť podľa poznatkov

Poznatky	Priemerná úspešnosť v %
Konceptuálne	51,8
Procedurálne	58,7

V tabuľke 10 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných intaktných žiakov podľa oblastí a pohlavia. Vo všetkých skúmaných oblastiach sú výsledky dievčat a chlapcov porovnateľné.

Tab. 10 MAT 2023 – úspešnosť podľa oblastí a pohlavia

	Priemerná úspešnosť v %	
	dievčatá	chlapci
1. Čísla, premenná, početové výkony s číslami 2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	63,6	67,3
3. Geometria a meranie	38,4	42,3
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika 5. Logika, dôvodenie, dôkazy	60,0	65,4
Matematický kontext	56,4	59,2
Reálny kontext	53,4	58,2
Porozumenie	56,7	66,7
Aplikovanie	60,0	63,6
Analyzovanie	44,9	50,4
Hodnotenie	56,3	57,6
Konceptuálne poznatky	49,1	54,6
Procedurálne poznatky	57,0	60,5

V tabuľke 11 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných intaktných 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. Pre žiakov s VJM bola väčšina úloh z okruhu č. 3 Geometria a meranie obťažná.

Tab. 11 MAT 2023 – úspešnosť podľa oblastí a vyučovacieho jazyka

Priemerná úspešnosť v %		
	VJS	VJM
1. Čísla, premenná, početové výkony s číslami	65,9	57,3
2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy		
3. Geometria a meranie	40,7	33,4
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	63,4	49,6
5. Logika, dôvodenie, dôkazy		
Matematický kontext	58,2	50,5
Reálny kontext	56,3	46,1
Porozumenie	62,8	41,9
Aplikovanie	62,3	52,6
Analyzovanie	48,1	39,6
Hodnotenie	57,4	49,9
Konceptuálne poznatky	52,3	43,4
Procedurálne poznatky	59,3	49,7

V tabuľke 12 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných intaktných žiakov podľa oblastí a typu školy.

Tab. 12 MAT 2023 – úspešnosť podľa oblastí a typu školy

Priemerná úspešnosť v %		
	ZŠ	SŠ
1. Čísla, premenná, početové výkony s číslami	63,7	78,9
2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy		
3. Geometria a meranie	38,6	54,0
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	60,9	76,8
5. Logika, dôvodenie, dôkazy		
Matematický kontext	56,1	71,6
Reálny kontext	54,0	69,3
Porozumenie	59,7	76,9
Aplikovanie	60,2	74,2
Analyzovanie	45,7	62,7
Hodnotenie	55,2	71,3
Konceptuálne poznatky	50,0	66,2
Procedurálne poznatky	57,0	72,0

2.3 Analýza testových položiek z matematiky

V dokumente (link [TU](#)) vychádzame z položkovej analýzy papierovej formy testu 1002.

2.4 Odporúčania na skvalitňovanie vyučovania matematiky

V Testovaní 9 2023 bolo pre žiakov ľahké riešiť úlohy, v ktorých je potrebné vykonať výpočty, procedúry, ktoré si nevyžadujú prepojenie viacerých tematických celkov. V okruhoch *Číslo, premenná, početové výkony s číslami a Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy* majú viac zautomatizované rutinné postupy, pomerne úspešne pracujú podľa priamych pokynov. V tomto teste bola zastúpená práca so zlomkami, mocninami, sčítacia pyramída, riešenie nerovnice, pomer, priama úmernosť v situácii z bežného života. Žiaci boli úspešní aj v úlohách z okruhu *Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika* – dokážu nájsť všetky kombinácie oblečenia, zapísať pravdepodobnosť jednoduchej udalosti. Prekvapujúco dobre zvládli posúdiť pravdivosť tvrdení o výsledkoch prieskumu. Zorientovali sa v rozsiahlejšom zadaní o slovenských jaskyniach.

Vysokú obťažnosť mali úlohy súvisiace s geometriou, prepájajúce geometriu s ostatnými okruhmi učiva. Pozornosť treba venovať zisťovaniu skutočných rozmerov pomocou mierky, aplikácii vedomostí z geometrie v reálnom živote tak, aby žiaci dokázali použiť osvojené učivo aj v kontextoch, ktoré sa líšia od tých, v ktorých boli osvojované a precvičované.

Skvalitnenie matematického vzdelávania predpokladá vyučovanie zamerané na rozvíjanie najvyšších kognitívnych procesov. Kritické a kreatívne myslenie treba systematicky rozvíjať na hodinách matematiky už v mladšom školskom veku. Odporúčame vyskúšať netradičné vyučovanie matematiky podľa dostupných zahraničných zdrojov. Napríklad pracovné listy singapurskej matematiky boli experimentálne overované na českých školách a sú preložené do českého jazyka.

Doc. RNDr. Antonín Jančařík, Ph.D. z katedry matematiky a didaktiky matematiky Pedagogickej fakulty Univerzity Karlovej v Prahe uvádza: „Pracovné listy je možné používať buď priamo tak, ako sú navrhnuté, alebo je možné uvedené postupy prebrať a začleniť ich do diskusií o úlohách, ktoré žiaci bežne riešia. Je dôležité, že vo všetkých činnostiach je aktivita na strane žiaka a nie učiteľa. Podstatný rozdiel je v tom, keď otázky vytvára učiteľ a keď si ich kladie sám žiak.“³

Kompetencie žiakov v oblasti argumentácie a komunikácie možno prirodzene zlepšovať na hodinách matematiky. V rámci medzinárodnej spolupráce The Project MATEK vznikol materiál, ktorý je dostupný na webových stránkach ORBIS PICTUS ISTROPOLITANA: *Úlohy na rozvoj argumentácie* pre 5. až 9. ročník základnej školy. Vedúcou slovenskej časti projektu je doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD. z Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave.⁴

³ Dostupné na:

- <https://matematika-slovni-ulohy.projektsypo.cz/singapurska-matematika-a-slovni-ulohy/>
- <http://mdisk.pedf.cuni.cz/Math/>

⁴ Dostupné na: https://orbispictus.sk/pre-efektivnejsie-hodiny-matematiky/?utm_source=brevo&utm_campaign=SEPT23_03&utm_medium=email

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. 13 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	<ul style="list-style-type: none"> • 70 minút – SJL, MJL, SJSL • 50 minút – UJL
Počet testových úloh	<ul style="list-style-type: none"> • 30 úloh – SJL, MJL, SJSL • 20 úloh – UJL
Forma testových úloh	<p>SJL, MJL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 úloh je uzavretých s výberom odpovede zo štyroch možností. • 10 úloh je otvorených s tvorbou krátkej odpovede. • Z celkového počtu 30 úloh: <ul style="list-style-type: none"> • 21 úloh sa vzťahuje na ukážky (ku každej ukážke 7 úloh), • 9 úloh je voľných, z ktorých niektoré sa môžu vzťahovať na kratšie texty. <p>SJSL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 uzavretých úloh s výberom odpovede zo štyroch možností. • 10 otvorených úloh s tvorbou krátkej odpovede. • Z celkového počtu 30 úloh: <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>UJL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 úloh je uzavretých s výberom odpovede zo štyroch možností: <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Celkový počet ukážok: 3. • Texty primerané žiakom testovaného ročníka: <ul style="list-style-type: none"> • súvislé a nesúvislé texty, • autentické i upravené texty, • umelecké a vecné texty, • texty z rôznych médií.
Kognitívna úroveň	<ol style="list-style-type: none"> 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.⁵

Záväzným dokumentom pre Testovanie 9 v školskom roku 2022/2023 bol Štátny vzdelávací program zo slovenského jazyka a literatúry – https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/sjl_nsv_2014.pdf.

⁵Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike, ISCED 2 – nižšie stredné vzdelávanie. <https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-2.stupen-zs/jazyk-komunikacia/>

3.1 Slovenský jazyk a literatúra

3.1.1 Test zo slovenského jazyka a literatúry

Obsahové zameranie testu

Test zo slovenského jazyka a literatúry meral úroveň vedomostí, schopností a zručností z oblasti slovenského jazyka a literatúry a čítanie s porozumením. Test overoval vedomosti, zručnosti a schopnosti žiakov, ktorými by mali disponovať pri výstupe z nižšieho stredného vzdelávacieho stupňa (s nadväznosťou na primárne vzdelávanie).

Úlohy v teste zo slovenského jazyka a literatúry overovali aj vyššie poznávacie dispozície žiakov. Test zo slovenského jazyka a literatúry bol zostavený tak, aby overoval hĺbku vedomostí, schopností a zručností žiakov aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, schopnosť prepájať rôzne vedomosti a pretaviť ich do logickej zmysluplnej jednotky, taktiež schopnosť objaviť a uplatniť správne stratégie riešenia.

Čítanie je kompetencia, ktorá je podmienkou úspešného napredovania žiakov nielen v školskej praxi, ale aj pre kvalitný život a pre realizáciu svojej budúcnosti. Čítať sa dá iba s porozumením, inak je to neefektívne čítanie. Efektívne čítanie je kompetencia, ktorá vplyva na celý edukačný proces, lebo priamo podmieňuje pochopenie a aplikáciu pojmov cez túto osvojenú zručnosť a má sa pestovať na všetkých predmetoch rovnocenne. Čítanie s porozumením predpokladá osvojenie si textu, pochopenie prečítaného, analýzu textu a ďalšiu prácu so získanými informáciami. Čítanie je inštrument, cez ktorý si osvojujeme nové vedomosti a tým, že rozumieme prečítanému textu, podnecujeme vytváranie nových myšlienkových celkov, hypotéz a schopnosť rozpoznávať zavádzajúce a nepresné informácie.

Tabuľka 14 dokumentuje zastúpenie položiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa zložiek.

Tab. 14 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste zo slovenského jazyka a literatúry

Zložky	Čísla položiek (forma A/kód 2111)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
1. Jazyková	5, 6, 7, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 30	17	56,7
2. Literárna	16, 22, 24, 28	4	13,3
3. Čítanie s porozumením	1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 24	11	36,7

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

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.

Požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické schopnosti žiakov v teste

Komplexne zvládať všetky roviny slovenského jazyka a literatúry: zvuková rovina a pravopis, významová/lexikálna rovina, tvarová/morfologická rovina, syntaktická/skladobná rovina, sloh, jazykoveda/národný jazyk a literatúra. Vedieť ich rozlišovať, aplikovať ich znaky a zákonitosti v konkrétnej praxi.

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.

Významová/lexikálna rovina:

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

Tvarová/morfologická rovina:

- 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.

Syntaktická/skladobná rovina:

- 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.

Jazykoveda a národný jazyk:

- identifikovať spisovný jazyk a rozlíšiť od nespisovných javov,
- identifikovať nárečia,

- jazykoveda – náuka o zvukovej rovine jazyka, náuka o významovej/lexikálnej rovine jazyka, náuka o tvarovej/morfologickej rovine jazyka, náuka o skladobnej/syntaktickej rovine jazyka.

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 **42 383** žiakov z **1 506** škôl.

Testovaní žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **58,7 %**, test bol stredne obťažný. Reliabilita (spoľahlivosť merania) bola **0,864**.

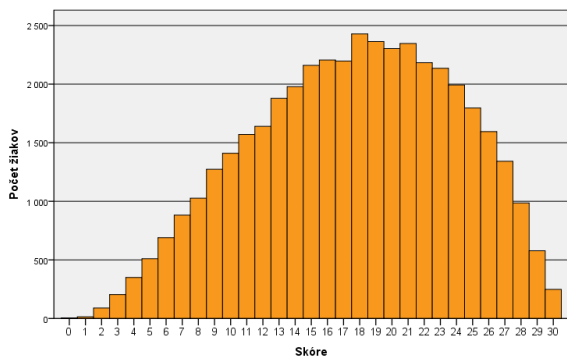
Korelačný koeficient $r = -0,692$ naznačuje silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemerná známka na polročnom vysvedčení všetkých tých testovaných žiakov, ktorí ju uviedli, bola 2,23.

V testovanej populácii sme mali zastúpených 89,4 % žiakov základných škôl a 10,6 % žiakov stredných škôl.

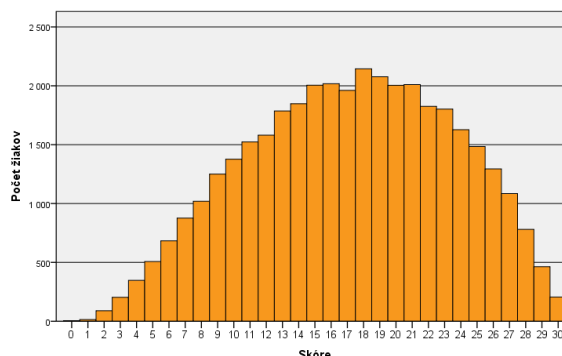
Žiaci 9. ročníka základných škôl (37 892 žiakov) dosiahli priemernú úspešnosť **57,3 %**, test bol pre nich stredne obťažný. Korelačný koeficient $-0,695$ naznačuje silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemerná známka na polročnom vysvedčení v 9. ročníku ZŠ tých žiakov, ktorí ju uviedli, bola 2,29.

Žiaci stredných škôl (4 491 žiakov) dosiahli priemernú úspešnosť **70,7 %**, test bol pre nich ľahký. Korelačný koeficient $r = -0,470$ naznačuje stredne silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemerná známka na polročnom vysvedčení tých žiakov zo SŠ, ktorí ju uviedli, bola 1,70.

Obrázok 3 znázorňuje rozloženie úspešnosti, resp. dosiahnutých bodov (skóre) v teste zo slovenského jazyka a literatúry všetkých testovaných žiakov. Obrázok 4 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) žiakov základných škôl.



Obr. 3 Histogram skóre všetkých žiakov zo SJL



Obr. 4 Histogram skóre žiakov ZŠ zo SJL

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zameranie úlohy (1 jazyk, 2 literatúra, 3 čítanie s porozumením), testovanú zručnosť a obťažnosť testových položiek z predmetu SJL u intaktných žiakov vo forme A.

Tab. 15 Obťažnosť testových položiek zo SJL (forma A/kód 2111, intaktní žiaci)

Číslo testovej úlohy	Zameranie úlohy	Testovaná zručnosť	Obťažnosť v %	Miera obťažnosti
01.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	81,8	veľmi ľahká
02.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	78,1	ľahká
03.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	82,7	veľmi ľahká
04.	3	Identifikácia zámeru textu	69,6	ľahká
05.	1	Rozlišovanie medzi pravidelným a nepravidelným stupňovaním prídavných mien	71,8	ľahká
06.	1	Aplikácia gramatických kategórií a časovania slovík	25,8	obťažná
07.	1	Skloňovanie podstatných mien	37,1	obťažná
08.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	66,3	ľahká
09.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	56,0	stredne obťažná
10.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	39,7	obťažná
11.	3	Rozoznanie významu slov	43,7	stredne obťažná
12.	1	Aplikácia pravopisných zručností	47,5	stredne obťažná
13.	1	Uplatnenie synonymného významu	87,3	veľmi ľahká
14.	1	Slovnodruhová transformácia	44,6	stredne obťažná

15.	3	Vyvodenie súvislostí z textu	79,3	ľahká
16.	2	Identifikácia rozprávača	54,3	stredne obťažná
17.	1	Aplikácia asimilácie	64,1	ľahká
18.	1	Identifikácia slabikotvornej spoluhlásky	53,3	stredne obťažná
19.	1	Rozlišovanie melódie vety	78,4	ľahká
20.	1	Určenie prísudku	41,6	stredne obťažná
21.	1	Aplikácia vzoru podstatných mien	61,9	ľahká
22.	2	Rozbor textu z hľadiska literárnych žánrov	50,0	stredne obťažná
23.	1	Analýza správnej pozície zámena	69,8	ľahká
24.	3/2	Identifikácia lexikálneho významu	80,6	veľmi ľahká
25.	1	Rozlišovanie vlastných podstatných mien od prívlastňovacích prídavných mien	32,6	obťažná
26.	1	Rozlíšenie slovotvorných postupov	72,4	ľahká
27.	1	Uplatnenie pravopisných a gramatických javov	58,7	stredne obťažná
28.	2	Identifikácia literárneho žánru na základe uvedených prvkov	53,9	stredne obťažná
29.	1	Určenie antonymného vzťahu	54,7	stredne obťažná
30.	1	Rozlišovanie typu jednočlenných viet	67,9	ľahká

Vysvetlivky:

Zameranie úloh – 1 jazyk
 2 literatúra
 3 čítanie s porozumením

Obťažnosť položiek oboch foriem testu (A, B) bola porovnateľná. Medzi formami nie je vecne významný rozdiel priemerných úspešností. Obe formy sú rovnako obťažné a vzájomne ekvivalentné. Položky nediskriminovali dievčatá ani chlapcov.

Test zo slovenského jazyka a literatúry obsahoval štyri veľmi ľahké položky, jedenásť ľahkých a štyri obťažné položky. Najobťažnejšou položkou testu bola položka 6 z jazykovej zložky, najľahšou bola položka 13 rovnako z jazykovej zložky. Veľmi ľahké a ľahké položky tvorili 50 % testu a obťažné 13 % testu. Zvyšok testu (37 % položiek) tvorili stredne obťažné položky.

Všetky položky mali vyhovujúcu rozlišovaciu schopnosť nad 30 %.

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

Oblasti a kognitívne úrovne

V tabuľke 16 je uvedená úspešnosť testovaných intaktných žiakov podľa zložiek predmetu. Najvyššiu úspešnosť (66,3 %) dosiahli v *čítaní s porozumením*.

Tab. 16 SJL 2023 – úspešnosť podľa obsahových zložiek

	Priemerná úspešnosť v %
Jazyk	57,0
Literatúra	59,3
Čítanie s porozumením	66,3

V tabuľke 17 je uvedená úspešnosť testovaných intaktných žiakov podľa dimenzie kognitívnych procesov. Najvyššiu úspešnosť (71,6 %) dosiahli na úrovni *porozumenia*, najnižšiu (43,3 %) na úrovni *hodnotenia*.

Tab. 17 SJL 2023 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	71,6
Aplikácia	55,3
Analýza	58,3
Hodnotenie	43,3

V tabuľke 18 je uvedená úspešnosť testovaných intaktných žiakov podľa dimenzie poznatkov. Testovaní žiaci boli približne rovnako úspešní v overovaní *faktických* aj *konceptuálnych* poznatkov.

Tab. 18 SJL 2023 – úspešnosť podľa dimenzie poznatkov

	Priemerná úspešnosť v %
Faktické poznatky	59,8
Konceptuálne poznatky	60,1

Tabuľka 19 dokumentuje úspešnosť testovaných intaktných žiakov podľa oblastí a pohlavia a tabuľka 20 podľa oblastí a typu školy .

Tab. 19 SJL 2023 – úspešnosť podľa oblastí a pohlavia

	Priemerná úspešnosť v %	
	dievčatá	chlapci
Jazyk	60,6	53,2
Literatúra	62,6	55,8
Čítanie s porozumením	66,3	66,4
Faktické poznatky		
	62,5	57,0
Konceptuálne poznatky		
	62,2	57,8
Porozumenie		
	71,3	72,0
Aplikácia		
	58,5	51,9
Analýza		
	61,5	54,9
Hodnotenie		
	46,2	40,3

Tab. 20 SJL 2023 – úspešnosť podľa oblastí a typu školy

	Priemerná úspešnosť v %	
	ZŠ	SŠ
Jazyk	55,6	67,4
Literatúra	58,1	68,2
Čítanie s porozumením	64,7	78,2
Faktické poznatky		
	58,8	67,1
Konceptuálne poznatky		
	58,6	71,4
Porozumenie		
	70,2	82,4
Aplikácia		
	54,0	64,8
Analýza		
	56,8	69,7
Hodnotenie		
	42,0	53,2

3.1.3 Analýza testových položiek zo slovenského jazyka a literatúry

V dokumente (link [TU](#)) vychádzame z položkovej analýzy papierovej formy testu 2111.

3.1.4 Zistenia o testovaní zo 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 problémové oblasti, prehľbovať schopnosť tvorivého myslenia a spôsobilosť uplatniť jeho výsledky.

Tohtoročná testovaná populácia žiakov dosiahla najlepšie výsledky v položkách zameraných na kognitívne procesy porozumenia. V kognitívnych procesoch aplikácie a analýzy dosiahli žiaci porovnateľné výsledky. Najobťažnejšie položky v teste merali procesy aplikácie, analýzy a hodnotenia. Faktické aj konceptuálne vedomosti žiakov v tohtoročnom teste zo slovenského jazyka a literatúry boli u žiakov približne na rovnakej úrovni.

V Testovaní 9 2023 zo slovenského jazyka a literatúry boli žiaci približne rovnako úspešní vo všetkých zložkách testovaného predmetu (jazyk, literatúra aj čítanie s porozumením).

Najľahšie položky overovali proces porozumenia (položky 03 a 13) a proces analýzy, a to položka 24 zameraná na literárnu zložku a čítanie s porozumením. Najobťažnejšími boli položka 06, ktorá testovala kognitívny proces aplikácie a položka 25 overujúca proces hodnotenia, obe boli zamerané na jazykovú zložku.

Žiakov treba naďalej viesť k tomu, aby pracovali presne a dôsledne, k precíznej práci s informáciami a aby postupovali presne podľa zadaní a usmerňovať ich k správnym riešeniam a kladným záverom.

3.2 Maďarský jazyk a literatúra

3.2.1 Test z maďarského jazyka a literatúry

Obsahové zameranie testu

Test z maďarského jazyka a literatúry overoval jazykové, literárne a čitateľské schopnosti, zručnosti a vedomosti žiakov na výstupe zo vzdelávacieho stupňa ISCED 2. Test bol zostavený v súlade so *ŠVP pre 2. stupeň ZŠ* a zároveň s ohľadom na *Usmernenie k obsahu vzdelávania žiakov základných škôl počas mimoriadneho prerušenia školského vyučovania v školách v školskom roku 2019/2020* zo dňa 28. 04. 2020 a s *Dodatkom č. 7 k štátnemu vzdelávaciemu programu* schválenému Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 6. 2. 2015.

Jednotlivými položkami sme sledovali faktické aj konceptuálne vedomosti žiakov z troch zložiek predmetu, a to z jazykovej komunikácie, komunikácie a slohu a literatúry, ako aj úroveň ich čitateľských kompetencií, a to v oblasti interpretácie, analýzy a hodnotenia textov.

Ukážky zastupovali rôzne druhy textov: umelecké a vecné texty v súvislej a nesúvislej forme, s ktorými prichádzajú žiaci do styku na vyučovacích hodinách, ale aj v každodennom živote.

Prvá ukážka bola nesúvislý text o problematike skleníkového efektu, druhá – literárny text, úryvok z románu Gézu Gárdonyiho *Isten rabjai*, tretia – populárno-náučný text od Petra Wohllebena o tajomnom živote stromov. Všetky tri ukážky preverovali schopnosť detailne a efektívne čítať rôzne texty, logicky uvažovať, získať, vyvodiť a hodnotiť informácie, ktoré sú potrebné na vyriešenie zadania. Úlohy vzťahujúce sa na východiskové texty sa zameriavali na oblasť čítanie s porozumením, literatúru a jazykovú komunikáciu, komunikáciu a sloh. Posledných 9 úloh bolo voľných a preverovali faktické a konceptuálne vedomosti žiakov z literatúry, gramatiky a pravopisu.

Test obsahoval 30 položiek v kombinácii 20 uzavretých s výberom odpovede zo štyroch možností a 10 otvorených s tvorbou krátkej odpovede. Na vypracovanie testu mali žiaci časový limit 70 minút.

Tabuľka 21 dokumentuje zastúpenie položiek v teste z maďarského jazyka a literatúry.

Tab. 21 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste z maďarského jazyka a literatúry

Zložky	Čísla položiek (forma A/kód 4554)	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
Čítanie s porozumením	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19	15	50
Jazyková komunikácia, komunikácia a sloh	5, 11, 12, 20, 21, 24, 27	7	23,3
Literatúra	14, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30	8	26,7

Požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické zručnosti žiakov

Komplexne zvládať všetky roviny maďarského jazyka a literatúry. Vedieť ich rozlišovať a aplikovať v konkrétnej praxi:

- čítať s porozumením rôzne druhy primerane obťažných textov;

- využívať rôzne druhy čitateľských stratégií (študijné, zážitkové, informatívne čítanie atď.);
- odlišovať v texte podstatné a okrajové informácie, nájsť hlavnú myšlienku, kriticky sa prejaviť a hodnotiť text;
- pochopiť význam textu s využitím explicitných i implicitných informácií, zachytiť podstatu textu a vyvodiť správne závery;
- poznať literárne pojmy, základné druhy, lyrické, epické a dramatické žánre;
- identifikovať, pochopiť a správne interpretovať na základe textu základné umelecké štýlové prostriedky;
- orientovať sa v dejinách maďarskej literatúry (ovládať základné diela autorov);
- správne rozlíšiť hlásky, poznať zákonitosti hlások, ovládať zvukovú stránku jazyka a uplatňovať princípy maďarského pravopisu;
- ovládať špecifiká morfológie maďarského jazyka;
- poznať slovnú zásobu (spôsoby tvorenia slov – skladanie, ustálené slovné spojenia);
- správne určiť jednotlivé slovné druhy;
- správne rozlišovať vetné členy, rozobrať vety;
- ovládať znaky slohových útvarov, postupov a jazykových štýlov;
- sledovať kompozíciu textu.

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

3.2.2 Analýza a interpretácia výsledkov

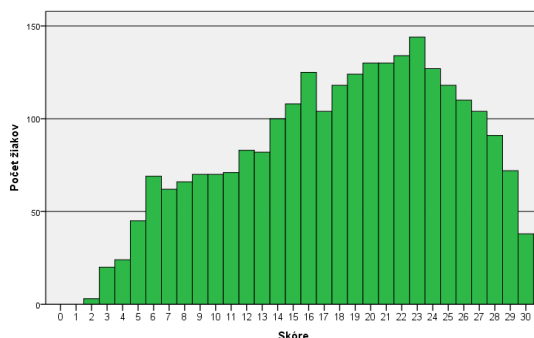
Test z MJL písalo **2 542** žiakov, **2 462** zo základných škôl a **80** z gymnázií s osemročným vzdelávacím programom. Z celkového počtu bolo **1 244** dievčat a **1 298** chlapcov spolu zo **133** základných škôl a **6** gymnázií s osemročným vzdelávacím programom.

Žiaci zo základných škôl dosiahli úspešnosť **60,0 %**, žiaci z gymnázií s osemročným vzdelávacím programom **79,4 %**. Priemerná úspešnosť všetkých žiakov bola **60,6 %**. Žiaci z gymnázií s osemročným vzdelávacím programom dosiahli silne vecne významne lepšie výsledky, ako bol národný (celoslovenský) priemer.

Reliabilita testu bola **0,886**.

Hodnota korelačného koeficientu je $-0,715$, ktorý naznačuje silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou a známku. Priemerná známka na polročnom vysvedčení tých žiakov, ktorí ju uviedli, dosiahla hodnotu 2,30.

Obrázok 5 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa počtu žiakov.



Obr. 5 Histogram skóre všetkých žiakov v teste z MJL

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zameranie úlohy, testovanú zručnosť a obťažnosť testových položiek z predmetu MJL.

Tab. 22 Obťažnosť testových položiek z MJL (forma A/kód 4554, intaktní žiaci)

Číslo testovej úlohy	Zameranie úlohy	Testovaná zručnosť	Obťažnosť v %	Miera obťažnosti
01.	3	Analýza textu a vyhľadanie informácií	60,0	stredne obťažná
02.	3	Hodnotenie textu a vyvodenie súvislostí	74,8	ľahká
03.	3	Hodnotenie textu a vyvodenie súvislostí	63,2	ľahká
04.	3	Hodnotenie textu a vyvodenie súvislostí	70,1	ľahká
05.	1	Aplikácia morfológického princípu pravopisu	51,0	stredne obťažná
06.	3	Analýza textu a sformulovanie odpovede	30,6	obťažná
07.	3	Porozumenie textu a vyhľadanie informácií	77,8	ľahká
08.	3	Porozumenie textu a vyhľadanie informácií	71,9	ľahká
09.	3	Určenie významu slova	54,2	stredne obťažná
10.	3	Analýza textu a vyhľadanie informácií	60,5	ľahká
11.	1	Aplikácia vedomostí o slovných druhoch	62,7	ľahká
12.	1	Analýza morfému v slovách	55,9	stredne obťažná
13.	3	Porozumenie časti textu, určenie synonymného významu vety	61,1	ľahká
14.	2	Určenie názvu diela podľa tematiky	65,8	ľahká
15.	3	Hodnotenie textu a vyvodenie súvislostí	64	ľahká
16.	3	Hodnotenie textu a vyvodenie súvislostí	74,1	ľahká
17.	3	Porozumenie textu a vyhľadanie informácií	76,5	ľahká
18.	3	Analýza textu a vyhľadanie informácií	81,9	veľmi ľahká
19.	3	Porozumenie textu a vyhľadanie informácií	59,6	stredne obťažná
20.	1	Aplikácia vedomostí o zákonitostiach samohlások a slabikovaní	56,8	stredne obťažná
21.	1	Analýza vety a vyhľadanie hlavných vetných členov	32,2	obťažná
22.	2	Analýza trópov v úryvku	64,9	ľahká
23.	2	Analýza dejov literárnych diel	71,6	ľahká
24.	1	Aplikácia morfológických vedomostí o tvorbe slovies	51,9	stredne obťažná
25.	2	Identifikácia básnika	70,2	ľahká
26.	2	Hodnotenie tvrdení o literárnych dielach	56,3	stredne obťažná
27.	1	Aplikácia štylistických vedomostí	60,1	ľahká
28.	2	Aplikácia vedomostí o umeleckom období	61,2	ľahká

29.	2	Identifikácia žánra literárnych diel	62,5	ľahká
30.	2	Aplikácia vedomostí podľa prozodického systému diela	55,9	stredne obťažná

Vysvetlivky:

Zameranie úloh – 1 jazyková komunikácia, komunikácia a sloh
2 literatúra
3 čítanie s porozumením

Test bol svojou úrovňou obťažnosti položiek ľahší vzhľadom na úroveň schopností testovaných žiakov. Hodnoty obťažnosti sa pohybovali od 30,6 % do 81,9 %, hodnota citlivosti medzi 43,4 % a 82,8 %, Point Biserial od 0,268 do 0,586. Test neobsahoval žiadne veľmi obťažné položky a iba 1 veľmi ľahkú položku.

Žiaci najúspešnejšie riešili uzavretú úlohu 18 zameranú na analýzu textu a vyhľadanie informácií (81,9 %), najobťažnejšou položkou sa stala otvorená úloha 06 zameraná na analýzu textu a sformulovanie odpovede (30,6 %).

Neriešenosť a vynechanosť bola nízka, najväčšiu vynechanosť mala otvorená úloha 14 (16,9 %). Správne vyriešenie úlohy si vyžadovalo poznanie tvorby Gézu Gárdonyiho.

Ani jedna položka testu neobsahovala pre žiakov mätúce distraktory.

Výsledky foriem A a B boli porovnateľné, neboli medzi nimi vecne významné rozdiely v priemernej úspešnosti. Obe formy sú rovnako obťažné a vzájomne ekvivalentné.

Oblasti a kognitívne úrovne

V tabuľke 23 je uvedená úspešnosť intaktných žiakov podľa zložiek. Najvyššiu úspešnosť (64,6 %) dosiahli testovaní žiaci v *čítaní s porozumením* a najnižšiu (52,8 %) v zložke *jazyková komunikácia, komunikácia a sloh*.

Tab. 23 MJL 2023 – úspešnosť podľa zložiek

	Priemerná úspešnosť v %
Jazyk a komunikácia, komunikácia a sloh	52,8
Literatúra	62,8
Čítanie s porozumením	64,6

V tabuľke 24 je uvedená úspešnosť intaktných žiakov podľa dimenzie poznatkov. Vyššiu úspešnosť dosiahli v položkách overujúcich *konceptuálne poznatky*.

Tab. 24 MJL 2023 – úspešnosť podľa dimenzie poznatkov

	Priemerná úspešnosť v %
Faktické poznatky	55,3
Konceptuálne poznatky	62,6

V tabuľke 25 je uvedená úspešnosť intaktných žiakov podľa dimenzie kognitívnych procesov. Najvyššiu úspešnosť (69,0 %) dosiahli na úrovni *porozumenia*, najnižšiu (57,0 %) na úrovni *aplikácie*.

Tab. 25 MJL 2023 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

	Priemerná úspešnosť v %
Zapamätanie	61,3
Porozumenie	69,0
Aplikácia	57,0
Analýza	57,5
Hodnotenie	67,2

V tabuľke 26 je uvedená úspešnosť intaktných žiakov podľa oblastí a pohlavia. Rozdiely vo výsledkoch dievčat a chlapcov vo všetkých obsahových oblastiach boli zanedbateľné.

Tab. 26 MJL 2023 – úspešnosť podľa oblastí a pohlavia

	Priemerná úspešnosť v %	
	Dievčatá	Chlapci
Jazyk a komunikácia	56,8	48,7
Literatúra	65,9	59,7
Čítanie s porozumením	65,5	63,6
Faktické poznatky	59,1	51,5
Konceptuálne poznatky	64,5	60,6
Zapamätanie	64,9	57,7
Porozumenie	70,3	67,7
Aplikácia	60,3	53,8
Analýza	60,2	54,8
Hodnotenie	67,7	66,6

Úspešnosť 90 % a viac v teste dosiahlo 305 žiakov (12,0 % žiakov), 80 % a viac 660 žiakov (26,0 % žiakov).

3.2.3 Analýza testových položiek z maďarského jazyka a literatúry

V dokumente (link [TU](#)) vychádzame z položkovej analýzy papierovej formy testu 4554.

3.2.4 Odporúčania na skvalitnenie vyučovania maďarského jazyka a literatúry

Cieľom vzdelávania maďarského jazyka a literatúry je získavanie, vytváranie a upevňovanie komunikačnej a interpretačnej kompetencie, spôsobilosť kritického a tvorivého myslenia žiakov v materinskom jazyku a tým úspešné nadobúdanie vedomostí z iných predmetov a osvojovanie si kompetencií a zručností aj v iných jazykoch.

Aj pri zostavovaní tohtoročného testu sme vychádzali zo skúseností z dištančného vzdelávania z pohľadu učiteľov, ale aj žiakov. Podľa výsledkov môžeme konštatovať, že test bol ľahký.

V úspešnosti medzi chlapcami a dievčatami i jednotlivými oblasťami testu sme nezaznamenali značné rozdiely. V úspešnosti medzi jednotlivými druhmi škôl, medzi jednotlivými krajinami, medzi žiakmi z rodín poberajúcich príspevkov v hmotnej núdzi a z rodín nepoberajúcich príspevkov, medzi žiakmi zo sociálne znevýhodneného prostredia a žiakmi bez sociálneho znevýhodnenia už evidujeme určité, v niektorých prípadoch aj značné rozdiely.

Žiaci dosiahli najlepšie výsledky v čítaní s porozumením, ale približne rovnaké výsledky mali aj v oblastiach jazyk a komunikácia a literatúra.

Najnižšie skóre dosiahli žiaci v kognitívnych procesoch analýzy odborného nesúvislého textu a sformulovaní krátkej odpovede. Obťažnou bola aj otvorená položka 21, kde po analýze vety mali vyhľadať hlavné vetné členy.

Najväčšiu vynechanosť zaznamenala otvorená položka zameraná na aplikovanie vedomostí z oblasti dejín literatúry.

V otvorených úlohách sme aj v tomto roku konkrétne naznačili, čo očakávame od žiakov (napr. odpovedz jedným slovom, napíš meno a priezvisko atď.), napriek tomu sa ešte stále stretávame s odpoveďami, ktoré nerešpektujú pokyny.

Na základe uvedených výsledkov školám odporúčame, aby v edukačnom prostredí naďalej venovali dostatok času vytváraniu a rozvíjaniu kompetencií v oblasti čítania s porozumením (aktívne pracovať s rôznymi typmi textov – aj s odbornými), dbať na vyvodenie, sumarizovanie a nielen na vyhľadávanie informácií explicitne uvedených v ukážkach.

Pri riešení jednotlivých položiek treba žiakov viesť k tomu, aby postupovali podľa pokynov v jednotlivých úlohách a dať im priestor na vlastné pochopenie zadania, na samostatnú prácu a samostatné myslenie. Nakoľko sme zistili nedostatky aj v poznatkoch, treba dbať aj na získavanie a spracovanie informácií podľa platného štátneho vzdelávacieho programu.

3.3 Slovenský jazyk a slovenská literatúra

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.

Test 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 (3616 a 6511), bol zložený z nasledujúcich častí:

I. časť – Počúvanie s porozumením – obsahovala 2 nahrávky,

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

V tabuľke 27 uvádzame zastúpenie položiek podľa zložiek v teste zo SJSJL.

Tab. 27 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry

Zložky		Čísla položiek (forma A/kód 3616)	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	12, 18, 19, 20, 23	5	16,7
Jazyková komunikácia		13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	14	46,7
Literárna komunikácia		11	1	3,3

Požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické zručnosti žiakov

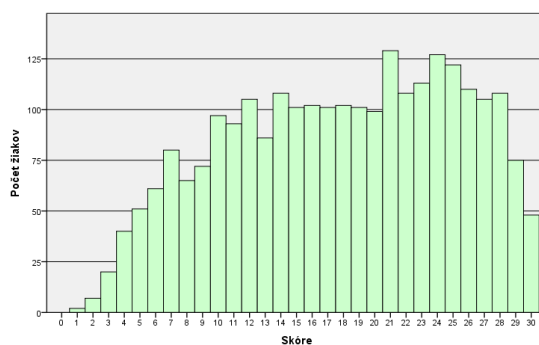
Overovanie základných vedomostí a zručností z jednotlivých tematických celkov vyplýva z nasledujúcich požiadaviek na čitateľské, interpretačné, jazykové a štylistické schopnosti a zručnosti žiakov:

- 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 (spisovná výslovnosť, hláskoslovie, pravopis),
- ovládať 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

Test zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry (SJSJL) riešilo **2 538** žiakov zo škôl s vyučovacím jazykom maďarským (VJM) s celkovou úspešnosťou **59,4 %**, test bol stredne obťažný pre testovanú vzorku žiakov.

Obrázok 6 znázorňuje rozloženie úspešnosti v teste zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry.



Obr. 6 Histogram skóre všetkých žiakov v teste zo SJSL

Testovania 9 sa tento rok okrem žiakov základných škôl zúčastnili aj žiaci 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom. Z celkového počtu testovaných žiakov bolo z gymnázií s osemročným vzdelávacím programom **80** žiakov, t. j. 3,2 % z celkového počtu testovaných žiakov, a zo základných škôl **2 458** žiakov, čo predstavuje 96,8 %.

Všetci žiaci riešili test v papierovej forme. Žiaci základných škôl dosiahli úspešnosť **58,8 %**, žiaci gymnázií s osemročným vzdelávacím programom **77,4 %**. Žiaci gymnázií s osemročným vzdelávacím programom dosiahli silne vecne významne lepšie výsledky ako bol národný (celoslovenský) priemer.

Na základe koeficientu reliability (Cronbachova alfa) **0,900** môžeme konštatovať, že na základe výsledkov testu možno prijať rozhodnutia.

Rozdiel v priemernej úspešnosti dievčat (63,5 %) a chlapcov (55,5 %) nebol vecne významný, taktiež jednotlivé položky boli porovnateľne obťažné pre obe pohlavia.

Test mal silnú mieru korelácie medzi známkom a dosiahnutou úspešnosťou – priemer známok žiakov, ktorí ju uviedli, dosiahol hodnotu 2,45.

Výsledky a obťažnosť oboch foriem (3616 a 6511) boli porovnateľné, nebol medzi nimi vecne významný rozdiel priemerných úspešností. Obe formy boli rovnako obťažné a vzájomne ekvivalentné.

V tabuľke 33 uvádzame zameranie (1 počúvanie s porozumením, 2 čítanie s porozumením, 3 jazyková komunikácia, 4 literárna komunikácia), testovanú zručnosť a obťažnosť testových položiek z predmetu SJSL.

V celoslovenskom meradle mali jednotlivé úlohy rozličnú obťažnosť. Z 30 položiek bolo 19 ľahkých, 7 stredne obťažných a 4 obťažné, žiadna z položiek nebola veľmi ľahká ani veľmi obťažná. Najobťažnejšou bola položka 9 (28,0 %), najľahšou bola položka 01 (77,0 %). Položka 14 obsahovala distraktor C mätúci pre žiakov s lepšími výsledkami v teste a položka 22 obsahovala distraktor A taktiež mätúci pre žiakov s lepšími výsledkami v teste. Ostatných 28 položiek malo dostačujúcu hodnotu medzipoložkovej korelácie P. Biserial.

Všetky položky s výnimkou položky 14 mali vyhovujúcu schopnosť rozlišovať výkonnostné skupiny žiakov. Hodnoty citlivosti položiek sa pohybovali od 24,5 % (položka 14) do 90,6 % (položka 27).

Tab. 28 Obťažnosť testových položiek zo SJSJ (forma A/kód 3616, intaktní žiaci)

Testová úloha	Zameranie úlohy	Testovaná zručnosť	Obťažnosť v %	Miera obťažnosti
01.	1	Vyvodenie informácie z počutého textu	77,0	ľahká
02.	1	Vyvodenie informácie z počutého textu	67,6	ľahká
03.	1	Vyvodenie informácie z počutého textu	75,5	ľahká
04.	1	Zachytenie informácie v počutom texte	48,4	stredne obťažná
05.	1	Zachytenie informácie v počutom texte	71,3	ľahká
06.	1	Vyvodenie súvislostí z počutého textu	75,1	ľahká
07.	1	Vyvodenie informácie z počutého textu	63,2	ľahká
08.	1	Vyvodenie informácie z počutého textu	56,4	stredne obťažná
09.	1	Zachytenie informácie v počutom texte	28,0	obťažná
10.	1	Zachytenie informácie v počutom texte	63,1	ľahká
11.	4	Určenie druhu literárneho textu	64,4	ľahká
12.	2	Vyvodenie informácie z čítaného textu	39,7	obťažná
13.	3	Aplikácia poznatkov o rytmickom krátení prídavných mien	59,8	stredne obťažná
14.	3	Aplikácia gramatického významu slova v kontexte vety	40,0	obťažná
15.	3	Analýza obsahu vety	65,1	ľahká
16.	3	Analýza a identifikácia gramatických kategórií	59,2	stredne obťažná
17.	3	Aplikácia poznatkov o vlastných podstatných menách	70,8	ľahká
18.	2	Vyvodenie súvislostí z čítaného textu	72,1	ľahká
19.	2	Vyvodenie súvislostí z čítaného textu	63,3	ľahká
20.	2	Vyvodenie informácie z čítaného textu	60,2	ľahká
21.	3	Pomenovanie znaku používaného v písomnej elektronickej komunikácii	60,5	ľahká
22.	3	Identifikácia dvojhlásky	36,9	obťažná
23.	2	Vyvodenie informácie z čítaného textu	72,8	ľahká
24.	3	Aplikácia poznatkov o pravopise základných čísloviek	70,1	ľahká
25.	3	Identifikácia vetného člena	57,4	stredne obťažná
26.	3	Identifikácia citovo zafarbeného slova – zdobneniny	54,9	stredne obťažná
27.	3	Identifikácia antonymie	61,8	ľahká
28.	3	Aplikácia gramatických kategórií v skloňovaní podstatných mien	67,5	ľahká
29.	3	Identifikácia akostného prídavného mena	60,1	ľahká
30.	3	Aplikácia poznatkov o gramatickej zhode	51,6	stredne obťažná

Vysvetlivky:

- Zameranie úloh – 1 počúvanie s porozumením
 2 čítanie s porozumením
 3 jazyková komunikácia
 4 literárna komunikácia

Zložky a kognitívne úrovne

Priemerná úspešnosť intaktných žiakov v jednotlivých zložkách je uvedená v tabuľke 29.

Tab. 29 SJSJL 2023 – úspešnosť podľa zložiek

Zložka	Priemerná úspešnosť
Počúvanie s porozumením	62,3 %
Čítanie s porozumením	61,1 %
Jazyková komunikácia	57,9 %
Literárna komunikácia*	61,0 %

* 1 položka

V tabuľke 30 je uvedená úspešnosť intaktných žiakov podľa zložiek a pohlavia. Rozdiely vo výsledkoch chlapcov a dievčat vo všetkých obsahových zložkách neboli vecne významné, ich výsledky boli vzájomne porovnateľné.

Tab. 30 SJSJL 2023 – úspešnosť podľa zložiek a pohlavia

Zložka	Priemerná úspešnosť v %	
	dievčatá	chlapci
Počúvanie s porozumením	65,9	58,7
Čítanie s porozumením	64,9	57,4
Jazyková komunikácia	62,1	53,6
Literárna komunikácia	64,7	57,3

V tabuľke 31 je uvedená úspešnosť intaktných žiakov podľa kognitívnych úrovní a v tabuľke 32 podľa dimenzie poznatkov. Najvyššiu úspešnosť dosiahli testovaní žiaci na úrovni *zapamätania*, najnižšiu na úrovni *analýzy*.

Tab. 31 SJSJL 2023 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

Kognitívna úroveň	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	61,3
Aplikácia	63,0
Analýza	56,5

Tab. 32 SJSJL 2023 – úspešnosť podľa dimenzie poznatkov

Dimenzia poznatkov	Priemerná úspešnosť v %
Faktické poznatky	55,1
Konceptuálne poznatky	63,3

3.3.3 Analýza testových položiek zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry

V dokumente (link [TU](#)) vychádzame z položkovej analýzy papierovej formy testu 3616.

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 cítenia, 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 vychádzajú z kontrastívnej jazykovedy.

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

Od roku 2019 test obsahuje aj počúvanie s porozumením. Žiaci túto časť zvládli na dobrej úrovni, preukázali schopnosť zachytiť elementárne informácie, porozumieť im 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 boli zamerané na aplikáciu získaných faktických vedomostí, mnohé poznatky čerpajú z predmetu MJL.

Na hodinách SJSJ 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 prehľbovať 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 SJSJ, preferovať komunikatívny a zážitkový prístup vyučovania, neustále viesť žiakov k tomu, aby nepracovali s každým slovom izolovane, ale v kontexte.

4 Žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

V nasledujúcej časti analyzujeme špecifickú skupinu žiakov so zdravotným znevýhodnením. Analýza výsledkov žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia je spracovaná v rámci [prezentácie výsledkov Testovania 9 2023](#).

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

4.1 Žiaci so zdravotným znevýhodnením (ZZ)

4.1.1 Žiaci so ZZ – matematika

Z celkového počtu 44 831 testovaných žiakov v riadnom termíne bolo 90,42 % (40 528) intaktných žiakov a 9,6 % (4 303) žiakov so ZZ, z toho 4 225 zo ZŠ a 78 zo SŠ.

V tabuľke 33 uvádzame prehľad zapojených žiakov so ZZ do Testovania 9 z matematiky.

Tab. 33 MAT 2023 – Početnosť a úspešnosť skupín žiakov so ZZ

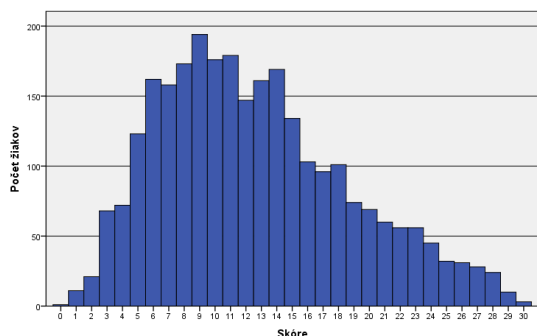
Zdravotné znevýhodnenie	Počet žiakov	Počet žiakov v %
Vývinové poruchy učenia (VPU)	2 737	63,6
Narušená komunikačná schopnosť (NKS)	297	6,9
Telesné postihnutie (TP)	47	1,1
Zrakové postihnutie (ZP)	38	0,9
Sluchové postihnutie (SP)	54	1,3
Autizmus (AUT)	174	4,0
Chorí a zdravotne oslabení (CHaZO)	96	2,2
Poruchy aktivity a pozornosti (PAaP)	763	17,7
Poruchy správania (PS)	44	1,0
Mentálne postihnutie (MP)	53	1,2
Spolu	4 303	100,0

ŽIACI S VÝVINOVÝMI PORUCHAMI UČENIA

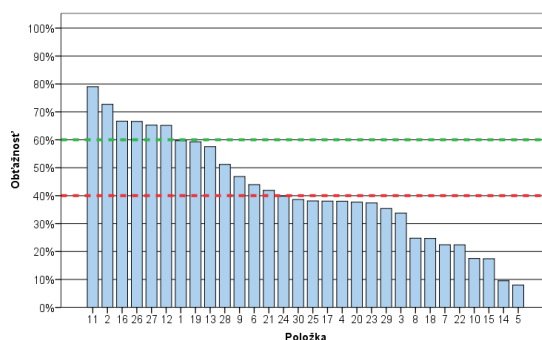
Test z matematiky písalo **2 737** žiakov s VPU z toho:

- 2 249 (82,2 %) zaradených do 1. skupiny obmedzenia,
- 488 (17,8 %) zaradených do 2. skupiny obmedzenia,
- 1 843 (67,3 %) chlapcov,
- 894 (32,7 %) dievčat.

Priemerná úspešnosť žiakov s VPU bola **42,0 %**. Test bol pre žiakov s VPU stredne obťažný. Reliabilita (spoľahlivosť) testu je 0,863. Na obrázku 7 je znázornený histogram skóre. Na obrázku 8 je znázornená obťažnosť úloh.



Obr. 7 Histogram skóre žiakov s VPU v MAT



Obr. 8 Obťažnosť úloh MAT – VPU

Pre žiakov s VPU bola viac ako polovica úloh obťažná. Obťažnosť bola pre dievčatá a chlapcov porovnateľná. Vysokú neriešenosť sme zaznamenali v štyroch úlohách. Približne štvrtina žiakov s VPU neuviedla žiadny výsledok v úlohe č. 5 (práca s mierkou, výpočet obsahu kosodĺžnika, premena jednotiek) a v úlohe č. 15 (odpad po vyrezaní kruhu v percentách). K najľahším úlohám patrili úlohy č. 02 (priama úmernosť) a č. 11 (práca s kalkulačkou).

4.1.2 Žiaci so ZZ – slovenský jazyk a literatúra

Z celkového počtu testovaných žiakov 42 383 bolo 90,0 % (38 154) intaktných žiakov a 10,0 % (4 229) žiakov so ZZ.

Testovania 9 zo slovenského jazyka a literatúry sa zúčastnilo 2 708 žiakov s vývinovými poruchami učenia (64 % z celkového počtu žiakov so ZZ) z 970 škôl.

V tabuľke 34 uvádzame počet testovaných žiakov so zdravotným znevýhodnením.

Tab. 34 SJL 2023 – Početnosť a úspešnosť skupín žiakov so ZZ

Zdravotné znevýhodnenie (ZZ)	Počet žiakov	Počet žiakov v %
Vývinové poruchy učenia (VPU)	2 708	64,0
Narušená komunikačná schopnosť (NKS)	287	6,8
Telesné postihnutie (TP)	46	1,1
Zrakové postihnutie (ZP)	38	0,9
Sluchové postihnutie (SP)	48	1,1
Autizmus (AUT)	173	4,1
Chorí a zdravotne oslabení (CHaZO)	94	2,2
Poruchy aktivity a pozornosti (PAaP)	756	17,9
Poruchy správania (PS)	38	0,9
Mentálne postihnutie (MP)	41	1,0
Spolu	4 229	100,0

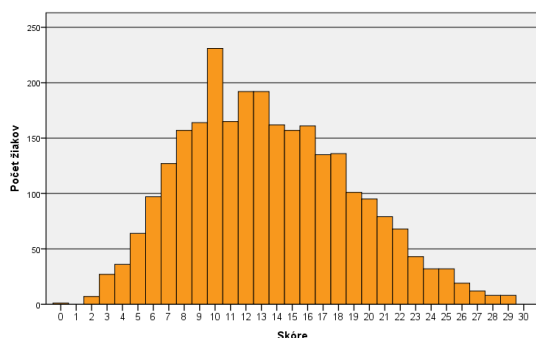
ŽIACI S VÝVINOVÝMI PORUCHAMI UČENIA

Test zo slovenského jazyka a literatúry písalo **2 708** žiakov s VPU z toho:

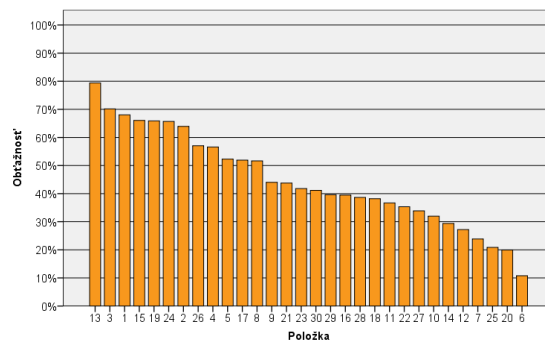
- 2 203 (81,4 %) zaradených do 1. skupiny obmedzenia,
- 505 (18,6 %) zaradených do 2. skupiny obmedzenia,
- 1 807 (66,7 %) chlapcov,
- 901 (33,3 %) dievčat.

Žiaci s VPU dosiahli priemernú úspešnosť **44,8 %** (test bol pre nich stredne obťažný). Otvorené položky v teste pre žiakov s VPU, NKS a SP boli hodnotené s prihliadnutím na ich výchovno-vzdelávacie potreby.

Na obrázku 9 je znázornené rozloženie úspešnosti testovaných žiakov s VPU v teste zo SJL a na obrázku 10 je znázornená obťažnosť položiek v teste zo SJL pre žiakov s VPU. Pre interpretovanú populáciu žiakov bola najľahšia položka 13 testujúca *jazykovú zložku* so zameraním na lexikálny význam slova. Obťažné a veľmi obťažné položky tvorili 47 % testu, stredne obťažné 30 % testu.



Obr. 9 Histogram skóre žiakov s VPU



Obr. 10 Obťažnosť položiek pre žiakov s VPU

4.1.3 Žiaci so ZZ (školy s VJM) – maďarský jazyk a literatúra, slovenský jazyk a slovenská literatúra

Na školách s VJM písalo test z maďarského jazyka a literatúry a test zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry identicky 154 žiakov so ZZ (6,1 % všetkých testovaných žiakov), z toho 49 dievčat a 105 chlapcov. V tabuľke 35 uvádzame počet testovaných žiakov podľa druhu zdravotného znevýhodnenia. S najväčším zastúpením (63,6 % žiakov so ZZ) boli žiaci s vývinovými poruchami učenia.

Tab. 35 MJL, SJSL 2023 – počet žiakov podľa druhu zdravotného znevýhodnenia

Druh postihnutia	Počet žiakov	Počet žiakov v %
Sluchové postihnutie (SP)	5	3,2
Telesné postihnutie (TP)	1	0,6
Chorí a zdravotne oslabení (CHAZO)	3	1,9
Vývinové poruchy učenia (VPU)	98	63,6
Poruchy aktivity a pozornosti (PAaP)	15	9,7
Poruchy správania (PS)	6	3,9
Narušená komunikačná schopnosť (NKS)	12	7,8
Autizmus (AUT)	2	1,3
Mentálne postihnutie (MP)	12	7,8
Spolu	154	100,0

Záver

„Vzdelávanie nikdy nekončí, Watson. Je to séria lekcií, z ktorých najväčšia je vždy tá aktuálna.“

Arthur Conan Doyle

Velikán svetovej literatúry Arthur Conan Doyle prostredníctvom brilantne uvažujúcej hlavnej postavy čitateľovi veľmi príjemným, samovoľným a ľahkým spôsobom dokazuje, že vzdelávanie je nutnou súčasťou všetkých aspektov života, ktoré nadobúdame po drobných kúskoch a vždy nové vedomosti a skúsenosti nám dokazujú, že to má zmysel a využitie. Vzdelanie je výsledkom trpezlivej a systematickej práce.

Pre úspešnú budúcnosť by sme mali žiakom odovzdať bohatstvo v podobe vedomostí na všetkých úrovniach a ďalej rozvíjať ich zručnosti, ktoré ich budú podnecovať k ďalšiemu osobnostnému a spoločenskému rastu.

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, riaditeľkám/riaditeľom a učiteľkám/učiteľom ďakujeme za spoluprácu pri realizácii Testovania 9 2023 a tešíme sa na spoluprácu pri príprave Testovania 9 2024.

Literatúra

1. FICO, M. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry, kód testu 3616*. Bratislava: NIVAM.
2. FICO, M. – PIGOVÁ, M. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu z ukrajinského jazyka a literatúry, kód testu 2455*. Bratislava: NIVAM.
3. KOSTOLANSKÁ, J. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky žiakov so ZZ a VPU, kód testu 1022*. Bratislava: NIVAM.
4. KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky, kód testu 1022*. Bratislava: NIVAM.
5. MIKUŠKA, J. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu z maďarského jazyka a literatúry, kód testu 4554*. Bratislava: NIVAM.
6. PIGOVÁ, M. – FICO, M. – MIKUŠKA, J. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu z vyučovacích jazykov, kódy testov 2111, 4554, 3616*. Bratislava: NIVAM.
7. PIGOVÁ, M. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry, kód testu 2111*. Bratislava: NIVAM.
8. PIGOVÁ, M. – MIKUŠKA, J. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu z maďarského jazyka a literatúry – IRT, kód testu 4554*. Bratislava: NIVAM.
9. PIGOVÁ, M. – MIKUŠKA, J. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky – IRT, kód testu 1022*. Bratislava: NIVAM.
10. PIGOVÁ, M. – MIKUŠKA, J. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry – IRT, kód testu 2111*. Bratislava: NIVAM.
11. PIGOVÁ, M. – MIKUŠKA, J. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J., 2023: *Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry – IRT, kód testu 3616*. Bratislava: NIVAM.