



NÁRODNÝ INŠTITÚT VZDELÁVANIA A MLÁDEŽE

TESTOVANIE 5 2022

Záverečná správa

Spracovali:

| | |
|--|--|
| Matematika: | RNDr. Marta Balgová |
| Slovenský jazyk a literatúra: | PaedDr. Nina Kubačková |
| Maďarský jazyk a literatúra: | PaedDr. Lívia Timárová |
| Štatistické spracovanie a interpretácia výskumných zistení | PaedDr. Janka Kurajová Stopková, PhD. Mgr. Martina Pigová Mgr. Milan Fico, PhD. Ing. Jana Kostolanská, PhD. |
| Jazyková úprava: | PaedDr. Nina Kubačková |
| Grafická úprava: | RNDr. Marta Balgová |
| Zostavila: | RNDr. Marta Balgová |

Vydal: © Národný inštitút vzdelávania a mládeže
Miesto vydania: Bratislava
Rok vydania: 2022

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| OBSAH | 3 |
| Zoznam použitých skratiek | 4 |
| Slovník pojmov | 5 |
| ÚVOD | 8 |
| 1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O TESTOVANÝCH PREDMETOCH | 9 |
| 2. MATEMATIKA | 10 |
| 2.1 Charakteristika testu z matematiky | 10 |
| 2.2 Analýza a interpretácia výsledkov z matematiky..... | 12 |
| 2.3 Obťažnosť testových úloh..... | 13 |
| 2.4 Priemerná úspešnosť podľa tematických okruhov | 15 |
| 2.5 Priemerná úspešnosť podľa kontextu | 15 |
| 2.6 Priemerná úspešnosť podľa kognitívnych úrovní..... | 16 |
| 2.7 Žiaci so zdravotným znevýhodnením..... | 17 |
| 2.8 Zistenia a odporúčania na skvalitňovanie vyučovania matematiky | 17 |
| 3. VYUČOVACIE JAZYKY | 19 |
| 3.1 Slovenský jazyk a literatúra | 20 |
| 3.1.1 Analýza a interpretácia výsledkov..... | 22 |
| 3.1.2 Obťažnosť testových úloh | 23 |
| 3.2 Maďarský jazyk a literatúra | 28 |
| 3.2.1 Analýza a interpretácia výsledkov..... | 29 |
| 3.2.2 Obťažnosť testových úloh | 30 |
| 3.2.3 Priemerná úspešnosť podľa zamerania úloh | 32 |
| 3.2.4 Priemerná úspešnosť podľa kognitívnych úrovní..... | 32 |
| 3.2.5 Zistenia a odporúčania na skvalitňovanie vyučovania maďarského jazyka a literatúry | 33 |
| ZÁVER | 34 |
| Literatúra | 35 |

Zoznam použitých skratiek

| | |
|-----------|--|
| BA | – Bratislavský kraj |
| BB | – Banskobystrický kraj |
| CTT | – Klasická teória testov (angl. <i>Classical Test Theory</i>) |
| ISCED 1 | – Štátny vzdelávací program pre 1. stupeň základnej školy v Slovenskej republike |
| ISCED 2 | – Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike |
| KE | – Košický kraj |
| MAT | – matematika |
| MJL | – maďarský jazyk a literatúra |
| MŠVVaŠ SR | – Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky |
| N | – veľkosť štatistického súboru, počet žiakov |
| NR | – Nitriansky kraj |
| NIVAM | – Národný inštitút vzdelávania a mládeže |
| PO | – Prešovský kraj |
| POP | – Pedagogicko-organizačné pokyny |
| SD | – štandardná odchýlka |
| SJL | – slovenský jazyk a literatúra |
| ŠVP | – Štátny vzdelávací program |
| T5 2022 | – testovanie žiakov 5. ročníka uskutočnené v školskom roku 2021/2022 |
| TN | – Trenčiansky kraj |
| TT | – Trnavský kraj |
| VJM | – vyučovací jazyk maďarský |
| VJS | – vyučovací jazyk slovenský |
| VPÚ | – vývinové poruchy učenia |
| ZA | – Žilinský kraj |
| ZŠ | – základná škola |
| Z. z. | – Zbierka zákonov |
| ZZ | – zdravotné znevýhodnenie |

Slovník pojmov

Úspešnosť žiaka

Je definovaná ako percentuálny podiel bodov za úlohy, na ktoré žiak odpovedal správne, z celkového počtu bodov, ktoré mohol v teste získať. Najvyššia dosiahnutá úspešnosť niektorého žiaka v teste je **maximum**, najnižšia dosiahnutá úspešnosť je **minimum**. Aritmetický priemer úspešností všetkých žiakov riešiacich test je **priemerná úspešnosť** (národný priemer). Hodnotu úspešnosti žiaka vyjadrenú v percentách je vhodné sledovať vždy v súvislosti s percentilom.

Percentil individuálneho žiaka

Určuje percentuálne poradie žiaka v celom súbore, koľko percent žiakov celého súboru dosiahlo horší výsledok ako individuálny žiak. Nutnou podmienkou korektnosti percentilu je zabezpečenie rovnakých podmienok pre všetkých žiakov súboru, teda riešenie rovnakých úloh jedného testu v rovnakom čase. Tento údaj vypočítame tak, že účastníkov testovania usporiadame do poradia podľa dosiahnutej celkovej úspešnosti v teste a ich poradie vyjadríme hodnotou percentilu na stupnici od 0 – 100. Hodnotu percentilu zaokrúhľujeme na jedno desatinné miesto.

Štandardná odchýlka

Je priemer odchýlok úspešností všetkých žiakov od priemernej úspešnosti. Vyjadruje mieru rozptýlenia úspešností žiakov od priemernej úspešnosti. Čím je väčšia, tým väčšie sú rozdiely vo výkonoch žiakov. Pomocou štandardnej odchýlky určujeme **intervalový odhad úspešnosti populácie** (priem. úsp. $-1,96 \cdot$ štand. odchýlka; priem. úsp. $+1,96 \cdot$ štand. odchýlka), v ktorom sa umiestnilo 95 % testovaných žiakov.

Reliabilita testu (spoľahlivosť merania)

Určuje, do akej miery sa podarilo v teste vylúčiť vplyv náhodnosti, či by testovaní žiaci dosiahli rovnaké alebo podobné výsledky pri opakovanom testovaní podobnými úlohami. Reliabilitu zvyšuje vyšší počet úloh a ich citlivosť, znižuje ju veľa veľmi ľahkých alebo veľmi ťažkých úloh. Koeficientom reliability je **Cronbachovo alfa**.

Štatistická významnosť (signifikancia)

Určuje mieru zhody alebo rozdielnosti vybraného znaku dvoch porovnávaných skupín súboru, napríklad priemerných úspešností. Keďže štatistická významnosť sa preukáže už pri malých rozdieloch medzi úspešnosťami skupín (hodnota 0,000), pre potreby pedagogických výskumov je vhodnejšia **vecná významnosť (signifikancia)** rozdielov priemerných úspešností r , ktorá aj pri veľkých súboroch zohľadňuje počet žiakov v jednotlivých porovnávaných skupinách. Mieru zhody alebo rozdielnosti porovnávaných skupín podľa vecnej významnosti r vyjadruje stupnica v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 1 Klasifikácia miery vecnej významnosti

| Hodnota vecnej významnosti r | Miera významnosti | |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------|
| 0,00 – 0,10 | žiadna | zanedbateľná |
| 0,11 – 0,20 | veľmi mierna | |
| 0,21 – 0,30 | mierna | |
| 0,31 – 0,50 | stredná | |
| 0,51 – 1,00 | silná, veľmi silná až úplná | |

Obťažnosť úlohy

Je percentuálny podiel žiakov, ktorí správne riešili úlohu. Čím vyššia je hodnota obťažnosti úlohy, tým väčšia časť žiakov na úlohu odpovedala správne, tým bola úloha ľahšia. Rozdelenie úloh podľa percentuálnej hodnoty obťažnosti uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 2 Klasifikácia úloh podľa obťažnosti

| Hodnota obťažnosti | Obťažnosť úlohy |
|--------------------|--|
| (0;20) | veľmi obťažná |
| (20; 40) | obťažná |
| (40; 60) | stredne obťažná (okolo 50,0 % optimálna) |
| (60; 80) | ľahká |
| (80; 100) | veľmi ľahká |

Medzipoložková korelácia

je mierou reliability, homogenity testu. Test je reliabilný, ak sú jeho úlohy homogénne, čo znamená, že úlohy medzi sebou súvisia, teda merajú tú istú vlastnosť. Koefficient medzipoložkovej korelácie **P. Bis. (Point Biserial)** úlohy určuje koreláciu medzi obťažnosťou úlohy testu a obťažnosťou ostatných úloh testu. Ak je hodnota *P. Bis.* úlohy záporná, tak žiaci v teste celkove úspešní neodpovedali správne na úlohu a naopak, žiaci v teste celkove menej úspešní uviedli správnu odpoveď. Čím väčšia je kladná hodnota *P. Bis.* úlohy, tým väčší podiel v teste celkove úspešnejších žiakov a menší podiel menej úspešných žiakov odpovedal správne na úlohu. Rozdelenie úloh podľa hodnoty *P. Bis.* je v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 3 Klasifikácia úloh podľa *P. Bis.*

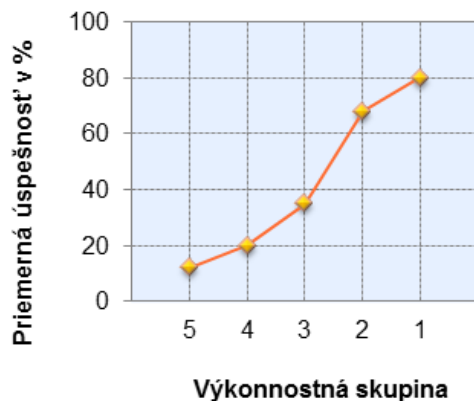
| Hodnota <i>P. Bis.</i> | Rozlišovacia schopnosť úlohy |
|-------------------------|--------------------------------------|
| záporná hodnota | nerozlišuje dobrých a slabých žiakov |
| hodnota okolo 0 | veľmi slabá rozlišovacia schopnosť |
| hodnota väčšia ako 0,30 | dobrá rozlišovacia schopnosť |

Pri úlohách s výberom odpovede sa vyhodnocuje osobitne každá ponúknutá odpoveď. Uvádza sa *P. Bis.* každej možnosti a podiel žiakov, ktorí si vybrali danú možnosť (frekvencia). Tieto údaje sú uvedené aj pre skupinu žiakov, ktorí v úlohe neuviedli odpoveď. Farebne je vyznačený stĺpec (prípadne riadok) so správnou odpoveďou. Úlohy s výberom odpovede hodnotíme podľa nasledovných kritérií:

1. Podiel žiakov, ktorí si vybrali správnu odpoveď, by mal byť najväčší.
2. Hodnota *P. Bis.* správnej odpovede by mala byť väčšia ako 0,30. Väčšina v teste celkove úspešnejších žiakov by si mala vybrať správnu odpoveď. Pri nedodržaní tohto kritéria je hodnota zvýraznená červenou farbou.
3. Hodnota *P. Bis.* nesprávnej odpovede (distraktora) by mala byť záporná. Distraktory by si mali vybrať žiaci v teste celkove menej úspešní. Pri nedodržaní tohto kritéria je hodnota zvýraznená hnedou farbou.

Distribúcia úspešností

Vyjadruje vzťah medzi úspešnosťou žiaka v úlohe a celkovou úspešnosťou žiaka v teste. Interpretuje sa grafmi, ktoré majú na osi x rozdelenie žiakov do piatich výkonnostných skupín podľa celkovej úspešnosti v teste od najmenej úspešnej piatej skupiny po najúspešnejšiu prvú skupinu a na osi y priemernú úspešnosť žiakov v percentách v danej úlohe v danej výkonnostnej skupine.



Obr. 1 Distribúcia úspešností odpovedí žiakov na úlohu podľa výkonnostných skupín

Citlivosť (rozlišovacia sila úlohy)

Je schopnosť úlohy rozlíšiť dobrých a slabších žiakov. Ak všetkých žiakov rozdelíme vzostupne podľa celkovej úspešnosti v teste do piatich skupín (od 5 do 1), tak rozdiel priemernej úspešnosti najlepšej (1) a najslabšej (5) skupiny je hodnota citlivosti úlohy. V nasledujúcej tabuľke je rozdelenie úloh podľa hodnoty citlivosti.

Tab. 4 Rozdelenie úloh podľa citlivosti

| Hodnota citlivosti | Miera citlivosti |
|-----------------------------------|------------------|
| menej ako 0,0 % (záporná hodnota) | kritická |
| 0,0 % – 30,0 % | nedostatočná |
| nad 30,0 % | vyhovujúca |

Neriešenosť úlohy

Je percentuálny podiel žiakov, ktorí na úlohu neuviedli odpoveď. Určuje sa ako súčet vynechanosti a nedosiahnutosti.

Žiak vynechal úlohu, ak na danú úlohu neodpovedal, ale na niektorú ďalšiu úlohu áno. Za nedosiahnutú považujeme úlohu, po ktorej už žiak žiadnu úlohu neriešil. Nedosiahnutosť poslednej úlohy určujeme ako nedosiahnutosť predposlednej úlohy. Za kritickú považujeme hodnotu neriešenosť vyššiu ako 30 %.

ÚVOD

V školskom roku 2021/2022 bolo realizované celoslovenské testovanie žiakov 5. ročníka ZŠ v zmysle zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní v znení neskorších predpisov (školský zákon).

Testovanie žiakov 5. ročníka ZŠ (T5 2022) sa uskutočnilo 18. mája 2022 (streda). Zúčastnili sa na ňom žiaci 5. ročníka ZŠ okrem žiakov s mentálnym postihnutím.

Základné informácie o výsledkoch T5 2022 sú dostupné na internete a sú súčasťou tlačovej správy [TS T5 2022](#).

Prílohy k tlačovej správe:

- [Príloha 1 k TS T5 2022](#)
Úspešnosť žiakov podľa kraja v teste z MAT a v teste zo SJL
- [Príloha 2 k TS T5 2022](#)
Rozdelenie žiakov v piatich výkonnostných skupinách podľa krajov a podľa úspešnosti v teste z MAT
- [Príloha 3 k TS T5 2022](#)
Výsledky žiakov v Testovaní 5 2022 podľa okresov v teste z MAT
- [Príloha 4 k TS T5 2022](#)
Rozdelenie žiakov v piatich výkonnostných skupinách podľa úspešnosti v teste z MAT podľa okresov
- [Príloha 5 k TS T5 2022](#)
Rozdelenie žiakov z okresov s podielom žiakov viac ako 10 % zo SZP vo výkonnostných skupinách podľa úspešnosti v teste z MAT
- [Príloha 6 k TS T5 2022](#)
Výsledky žiakov v Testovaní 5 2022 podľa okresov v teste zo SJL
- [Prezentácia k výsledkom T5 2022](#)

Tento komplexný a analytický materiál poskytuje stručný prehľad pojmov, definície a vzťahy medzi pojmami, ktoré súvisia s danou problematikou, charakterizuje jednotlivé testovacie nástroje (test z matematiky v slovenskom a maďarskom jazyku, test zo slovenského jazyka a literatúry, test z maďarského jazyka a literatúry) a prezentuje výsledky štatistického spracovania získaných dát.

Školám je zároveň poskytnutá spätná väzba prostredníctvom výsledkových listín, ktoré obsahujú informáciu o obťažnosti každej úlohy v testoch T5 2022 na úrovni danej školy a na celoslovenskej úrovni. Pripravená bola so zámerom, aby učitelia matematiky a vyučovacieho jazyka získali užitočnú informáciu o tom, v ktorých úlohách testu, tematických oblastiach či zložkách podľa ŠVP ich žiaci dosiahli lepšie alebo, naopak, horšie výsledky ako celoslovenský priemer.

1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O TESTOVANÝCH PREDMETOCH

V tabuľke 5 uvádzame základné údaje, prehľad dosiahnutých výsledkov T5 2022, základné charakteristiky a parametre testov všetkých troch testovaných predmetov.

Tab. 5 Prehľad výsledkov a parametrov testov podľa testovaných predmetov

| Testované predmety | MAT | SJL | MJL |
|--|--------|--------|--------|
| Počet všetkých testovaných žiakov spolu | 48 664 | 45 917 | 2 798 |
| Počet testovaných intaktných žiakov | 44 975 | 42 325 | 2 654 |
| Počet testovaných žiakov so ZZ | 3 689 | 3 592 | 144 |
| Priemerná známka na polročnom vysvedčení v 5. ročníku ZŠ | 1,88 | 1,94 | 2,06 |
| Priemerná úspešnosť v % | 61,0 | 69,2 | 65,3 |
| Maximálny možný počet bodov | 30 | 30 | 30 |
| Štandardná odchýlka v % | 24,6 | 21,3 | 24,1 |
| Reliabilita (Cronbachovo alfa) | 0,910 | 0,888 | 0,908 |
| Korelačný koeficient medzi známkou a úspešnosťou | -0,731 | -0,731 | -0,741 |

2. MATEMATIKA

2.1 Charakteristika testu z matematiky

Predmet matematika je v prvých piatich ročníkoch základného vzdelávania prioritne zameraný na budovanie základov matematickej gramotnosti a na rozvíjanie rôznych kognitívnych úrovní. Získané matematické vedomosti a zručnosti majú vytvoriť predpoklad pre ich ďalší rozvoj vo vyšších ročníkoch a následné uplatnenie v reálnom živote. Na základe tejto skutočnosti sme test z matematiky koncipovali tak, aby sme overili používanie odborného jazyka, aplikáciu matematickej symboliky, pojmov, postupov, algoritmov v jednoduchých i náročnejších úlohách s matematickým aj s reálnym kontextom. Pri riešení jednotlivých úloh v teste z matematiky bolo nevyhnutné rozumieť súvislým textom obsahujúcim čísla, závislosti, vzťahy, ako aj nesúvislým textom obsahujúcim obrázky, tabuľky, grafy a diagramy.

Podrobnejšie informácie o teste z matematiky uvádzame v tabuľke 6.

Tab. 6 Základné informácie z matematiky

| | |
|--|---|
| Čas riešenia | 60 minút |
| Počet testových úloh | 30 |
| Typy testových úloh | 20 otvorených úloh s krátkou číselnou odpoveďou, 10 uzavretých úloh s výberom odpovede zo 4 možností |
| Tematické okruhy | Čísla, premenná a počtové výkony s číslami (z 5. ročníka: delenie jednociferným deliteľom so zvyškom, násobenie mimo oboru násobilky) Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy Geometria a meranie (z 5. ročníka: osovo a stredovo súmerné útvary) Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika Logika, dôvodenie, dôkazy |
| Kognitívna úroveň podľa Bloomovej taxonómie | Zapamätanie – vybavenie si znalostí z dlhodobej pamäti Porozumenie – konštruovanie významu na základe informácií Aplikácia – použitie postupu alebo štruktúry v rôznych situáciách Analýza – rozloženie celku na časti, určenie vzájomných vzťahov Hodnotenie – posúdenie podľa daných kritérií |
| Požiadavky na vedomosti a zručnosti | V súlade s platným vzdelávacím štandardom z matematiky pre 1. stupeň ZŠ a pre 5. ročník 2. stupňa ZŠ |
| Povolené pomôcky | pero, ktoré píše namodro, opečiatkované pomocné papiere A4 |
| Nepovolené pomôcky | pravítka, kalkulačka, zošity, učebnice a iná literatúra, mobilný telefón ani iné technické zariadenia |
| Kritériá hodnotenia | 1 bod za správnu odpoveď, 0 bodov za nesprávnu alebo žiadnu odpoveď. |

Test z matematiky plne rešpektuje obsah vzdelávania a výkonový štandard deklarovaný v inovovanom Štátnom vzdelávacom programe (Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami):

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_pv_2014.pdf

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

Tabuľka 7 dokumentuje zastúpenie jednotlivých tematických okruhov úlohami v teste z matematiky vo forme A.

Tab. 7 Zastúpenie úloh podľa tematických okruhov v teste z matematiky vo forme A

| Tematický okruh | Zadelenie úloh | Počet | Zastúpenie | Obťažnosť |
|--|--|-------|------------|-----------|
| 1. Čísla, premenná a početové výkony s číslami | 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 13, 16, 18, 20, 22, 23 | 16 | 53,33 % | 60,4 |
| 2. Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy | 25, 27 | 2 | 6,67 % | 66,2 |
| 3. Geometria a meranie | 04, 12, 14, 15, 19, 28, 29 | 7 | 23,33 % | 62,8 |
| 4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika | 26, 30 | 2 | 6,67 % | 46,2 |
| 5. Logika, dôvodenie, dôkazy | 17, 21, 24 | 3 | 10 % | 67,0 |

V teste z matematiky bolo 15 úloh s kontextom reálneho života a 15 úloh s matematickým kontextom. Úlohy boli kategorizované podľa revidovanej Bloomovej taxonómie do niekoľkých vzdelávacích cieľov. Do najnižšej úrovne – faktické poznatky, bolo v teste zaradených najmenej úloh. Ťažisko testu tvorili úlohy zamerané na konceptuálne a procedurálne poznatky a ich analýzu a aplikáciu. Tabuľka 8 uvádza zastúpenie úloh v teste z MAT podľa kognitívnych úrovní.

Tab. 8 Zastúpenie úloh v teste z matematiky podľa kognitívnych úrovní

| Dimenzia poznatkov | Počet | Zastúpenie úloh v % | Priemerná úspešnosť v % |
|--------------------------------|-------|---------------------|-------------------------|
| A. Faktické poznatky | 5 | 16,7 | 54,7 |
| B. Konceptuálne poznatky | 13 | 43,3 | 67,4 |
| C. Procedurálne poznatky | 12 | 40 | 56,8 |
| Dimenzia kognitívnych procesov | Počet | Zastúpenie úloh v % | Priemerná úspešnosť v % |
| Zapamätanie | 0 | 0 | - |
| Porozumenie | 4 | 13,3 | 69,1 |
| Aplikácia | 11 | 36,7 | 54,8 |
| Analýza | 13 | 43,3 | 64,8 |
| Hodnotenie | 2 | 6,7 | 54,8 |

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

- osvojiť si základné matematické pojmy, poznatky, znalosti a postupy,
- pracovať s prirodzenými číslami v obore do 10 000,
- používať zlomky na propedeutickej úrovni,
- identifikovať a správne pomenovať funkčné vzťahy medzi číslami,
- orientovať sa v tabuľkách, grafoch, obrázkoch a v nesúvislom texte,
- identifikovať vlastnosti geometrických útvarov,
- premeniť jednotky dĺžky (mm, cm, dm, m, km),
- používať matematiku ako jeden z nástrojov na riešenie problémov reálneho života,

- rozvíjať poznávacie procesy a myšlienkové operácie,
- rozvíjať kľúčové kompetencie v sociálnej a komunikačnej oblasti,
- používať materinský jazyk a odborný jazyk,
- aplikovať matematickú symboliku,
- aplikovať pochopené a osvojené pojmy, postupy a algoritmy pri riešení úloh,
- používať pri riešení úloh logické a kritické myslenie.

2.2 Analýza a interpretácia výsledkov z matematiky

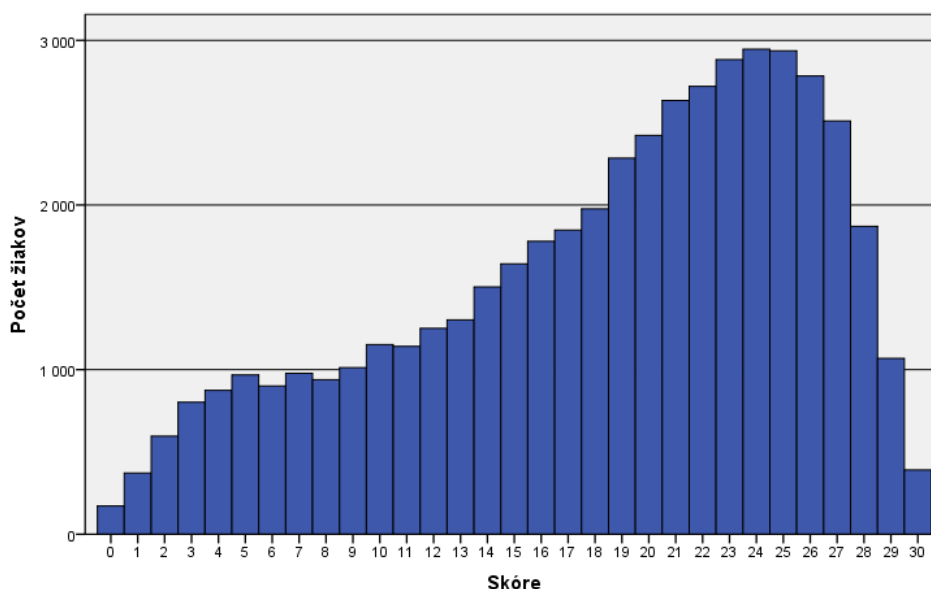
Test z matematiky riešilo spolu **48 664** žiakov, z ktorých bolo 24 155 dievčat (49,6 %) a 24 509 chlapcov (50,4 %). Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **61,0 %**. Dievčatá riešili test s úspešnosťou 60,0 % a chlapci 62,0 %, pričom dievčatá aj chlapci dosiahli porovnateľnú priemernú úspešnosť, rozdiel nebol vecne významný.

Priemerná známka z matematiky na polročnom vysvedčení v 5. ročníku bola 1,88. Hodnota korelačného koeficientu medzi známkou a dosiahnutou úspešnosťou je $-0,731$ (veľmi veľká miera korelácie).

Test z matematiky v slovenskom jazyku písalo 45 873 žiakov (94,3 %), dosiahli priemernú úspešnosť 61,8 %. Test z matematiky preložený do maďarského jazyka písalo 2 791 žiakov (5,7 %) s úspešnosťou 47,7 %. Vo výsledkoch žiakov podľa jazyka, v ktorom bol test administrovaný, nebol vzhľadom na počty žiakov identifikovaný vecne významný rozdiel.

Testové formy A a B boli rovnako náročné a vzájomne ekvivalentné, nebol medzi nimi signifikantný rozdiel priemerných úspešností. Spoľahlivosť merania vyjadrená koeficientom reliability (Cronbachovo alfa) bola 0,910, čo je vzhľadom na počet úloh v teste vysoká hodnota.

Test spoľahlivo rozlíšil žiakov na základe ich výkonu v testovaní, bol spoľahlivým meracím nástrojom. Obrázok 2 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) v teste z matematiky.



Obr. 2 Histogram skóre žiakov v teste z matematiky

Analýza všetkých 30 testových úloh z MAT, ktorá je zároveň súčasťou spätnej väzby pre vyučujúcich MAT je zverejnená na <https://www2.nucem.sk/sk/merania/narodne-merania/testovanie-5/roky/2021-2022> v časti Dokumenty na stiahnutie v priečinku Výsledky, správy.

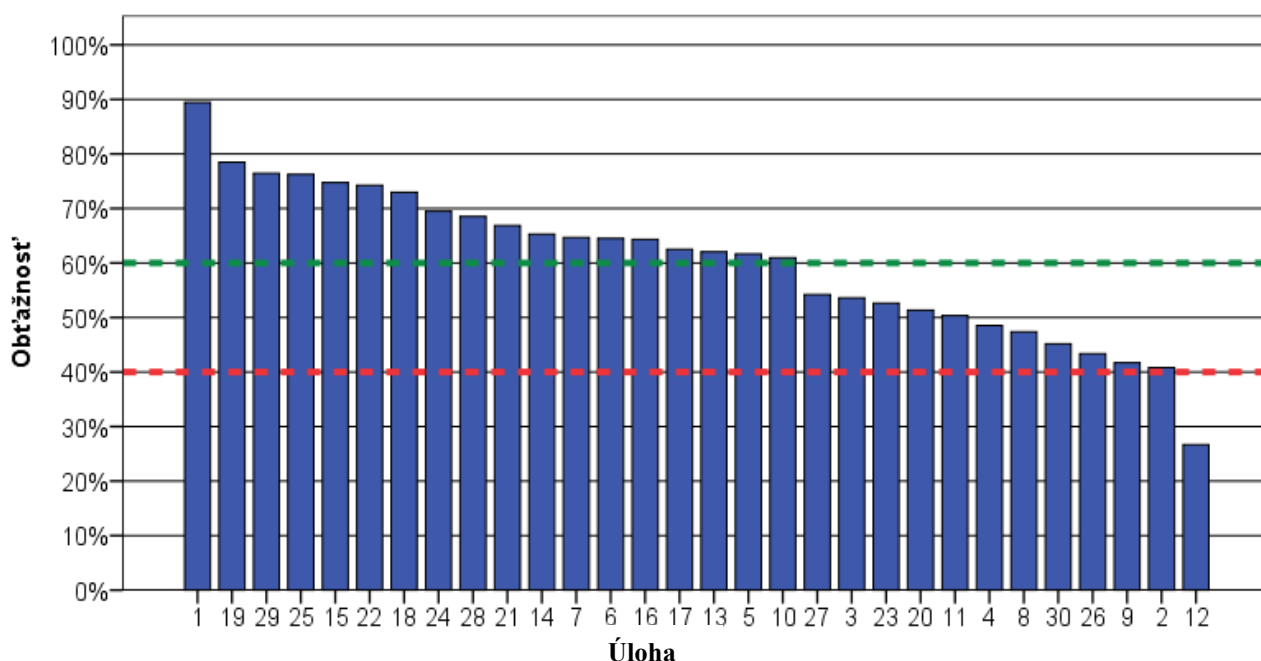
2.3 Obťažnosť testových úloh

Obťažnosť úloh oboch foriem (A, B) bola porovnateľná. Analýzy sa vzťahujú na formu A (kód testu administrovaného v SJ – 1880¹ a kód testu administrovaného v MJ – 3266²). Obťažnosť úloh formy A je znázornená na obrázku 3, pričom jej hodnota bola od 26,7 % (úloha 12) do 89,50 % (úloha 01), *P. Bis.* od 0,185 (úloha 12) do 0,635 (úloha 16). Obťažnosť úloh na úrovni SR a školy bola súčasťou výsledkových listov pre školy aj s uvedenou kategorizáciou.

Úlohy boli porovnateľné pre obe pohlavia. 28 úloh (93,3 % testu) má všetky psychometrické parametre vyhovujúce stanoveným kritériám. Na základe hodnoty obťažnosti v teste prevažovali ľahké úlohy, jedna úloha bola veľmi ľahká, jedna obťažná a žiadna nebola veľmi obťažná. Najobťažnejšou bola úloha 12, najľahšou úloha 01. Pre žiakov klasifikovaných na polročnom vysvedčení v 5. ročníku známku výborný bola úloha 12 obťažná, pre žiakov klasifikovaných známku chváľtebný, boli obťažné úlohy 09, 12, 26.

Od roku 2019 sme rozšírili spätnú väzbu pre školy o ďalší samostatný výsledkový dokument – analýzu všetkých 30 testových úloh z predmetu matematika.

Obrázok 3 znázorňuje obťažnosť úloh v teste z matematiky.



Obr. 3 Obťažnosť úloh v teste z MAT

V tabuľke 9 je uvedené číslo testovej úlohy (ďalej Č. ú.), tematického okruhu (ďalej TO) testovaná zručnosť, dosiahnutá hodnota obťažnosti v % a miera obťažnosti jednotlivých úloh v teste z MAT.

Tab. 9 Obťažnosť testových úloh z MAT v rámci SR

| Č. ú. | TO | Testovaná zručnosť | Obťažnosť v % | Miera obťažnosti |
|-------|----|--|---------------|------------------|
| 01 | 1 | Doplniť číslo na číselnej osi | 89,4 | veľmi ľahká |
| 02 | 1 | Rozložiť číslo a sčítať tisícky a desiatky | 42,8 | str. obťažná |

¹ https://www2.nucem.sk/dl/5281/1880_MAT_A.pdf

² https://www2.nucem.sk/dl/5280/3266_MAT_mj_A.pdf

| | | | | |
|----|---|--|------|--------------|
| 03 | 1 | Riešiť zloženú slovnú úlohu | 54,9 | str. obťažná |
| 04 | 3 | Rozlíšiť rovinné útvary na základe vlastností | 48,4 | str. obťažná |
| 05 | 1 | Určiť násobok trojčiferného čísla | 61,8 | ľahká |
| 06 | 1 | Riešiť obrázkovú rovnicu | 64,6 | ľahká |
| 07 | 1 | Násobiť a deliť násobkami čísla 10 | 65,4 | ľahká |
| 08 | 1 | Triediť čísla na základe vlastností | 48,0 | str. obťažná |
| 09 | 1 | Riešiť slovnú úlohu s neprázdny prienikom | 42,3 | str. obťažná |
| 10 | 1 | Riešiť úlohy so zátvorkami | 62,0 | ľahká |
| 11 | 1 | Riešiť slovnú úlohu na odčítanie | 51,6 | str. obťažná |
| 12 | 3 | Identifikovať osovo súmerné útvary | 27,0 | obťažná |
| 13 | 1 | Riešiť jednoduchú nerovnicu | 63,5 | ľahká |
| 14 | 3 | Identifikovať kružnicu podľa stredu a polomeru | 65,8 | ľahká |
| 15 | 3 | Určiť dĺžku úsečky | 76,2 | ľahká |
| 16 | 1 | Riešiť slovnú úlohu na delenie | 65,6 | ľahká |
| 17 | 5 | Aplikovať vedomosti o kvantifikovaných výrokoch | 63,3 | ľahká |
| 18 | 1 | Identifikovať nesprávny súčin | 73,5 | ľahká |
| 19 | 3 | Identifikovať vrcholy kocky s danou vlastnosťou | 80,0 | ľahká |
| 20 | 1 | Riešiť slovnú úlohu s využitím zaokrúhľovania | 52,5 | str. obťažná |
| 21 | 5 | Vybrať pravdivé tvrdenie. | 67,1 | ľahká |
| 22 | 1 | Identifikovať časť celku | 73,7 | ľahká |
| 23 | 1 | Riešiť zloženú slovnú úlohu na finančnú gramotnosť | 54,2 | str. obťažná |
| 24 | 5 | Identifikovať útvar na základe tvrdení | 70,6 | ľahká |
| 25 | 2 | Riešiť úlohu s údajmi v stĺpcovom diagrame | 77,1 | ľahká |
| 26 | 4 | Rozlíšiť možnú a nemožnú udalosť | 45,1 | str. obťažná |
| 27 | 2 | Riešiť úlohu na finančnú gramotnosť | 55,3 | str. obťažná |
| 28 | 3 | Zoradiť jednotky dĺžky | 68,3 | ľahká |
| 29 | 3 | Priradiť plán k stavbe | 73,9 | ľahká |
| 30 | 4 | Určiť počet možností | 47,3 | str. obťažná |

V teste z matematiky sa preukázalo, že výbornú rozlišovaciu schopnosť (citlivosť nad 80 %) mali úlohy 03, 07 a 16. Najnižšiu rozlišovaciu schopnosť úlohy 01 a 12. Hodnoty neriešenosti úloh boli nízke, žiaci mali dostatok času na vyriešenie testu.

2.4 Priemerná úspešnosť podľa tematických okruhov

V tabuľkách 10 – 11 je uvedená celková priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa tematických okruhov v testovej forme A a B, priemerná úspešnosť podľa pohlavia a vyučovacieho jazyka.

Tab. 10 Priemerná úspešnosť v teste z MAT podľa tematických okruhov a pohlavia

| Tematický okruh | Priemerná úspešnosť v % | | |
|--|-------------------------|----------|---------|
| | Celkový priemer | Dievčatá | Chlapci |
| 1. Čísla, premenná, početové výkony s číslami | 60,4 | 59,3 | 61,4 |
| 2. Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy | 66,2 | 66,7 | 65,7 |
| 3. Geometria a meranie | 62,8 | 62,0 | 63,6 |
| 4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika | 46,2 | 43,5 | 48,9 |
| 5. Logika, dôvodenie, dôkazy | 67,0 | 65,9 | 68,1 |

Tab. 11 Priemerná úspešnosť v teste z MAT podľa tematických okruhov a vyučovacieho jazyka žiaka

| Tematický okruh | Priemerná úspešnosť v % | |
|--|-------------------------|-------------|
| | Žiaci s VJS | Žiaci s VJM |
| 1. Čísla, premenná, početové výkony s číslami | 61,2 | 46,3 |
| 2. Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy | 67,0 | 53,0 |
| 3. Geometria a meranie | 63,6 | 49,9 |
| 4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika | 46,6 | 39,1 |
| 5. Logika, dôvodenie, dôkazy | 67,9 | 52,3 |

Z hľadiska zamerania úloh podľa tematických okruhov neboli rozdiely vo výsledkoch dievčat a chlapcov vecne významné. V tematických okruhoch podľa vyučovacieho jazyka nebol vzhľadom na počty žiakov identifikovaný vecne významný rozdiel v priemernej úspešnosti.

2.5 Priemerná úspešnosť podľa kontextu

V tabuľke 12 je uvedená celková priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa kontextu, priemerná úspešnosť podľa pohlavia a podľa vyučovacieho jazyka.

Tab. 12 Priemerná úspešnosť v teste z MAT podľa kontextu, podľa pohlavia a vyučovacieho jazyka

| Kontext | Priemerná úspešnosť v % | | | | |
|-------------|-------------------------|----------|---------|-------------|-------------|
| | Celkový priemer | Dievčatá | Chlapci | Žiaci s VJS | Žiaci s VJM |
| Matematický | 64,1 | 63,0 | 65,2 | 64,9 | 50,6 |
| Reálny | 58,0 | 57,1 | 58,9 | 58,8 | 44,8 |

Celkové výsledky žiakov v úlohách podľa kontextu boli porovnateľné. Vo výsledkoch dievčat a chlapcov z hľadiska kontextu neboli rozdiely vecne významné. Vzhľadom na počty žiakov podľa vyučovacieho jazyka neboli podľa kontextu rozdiely v úspešnosti vecne významné.

2.6 Priemerná úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

Podľa kognitívnych úrovní uvádzame v tabuľke 15 celkovú priemernú úspešnosť a porovnanie podľa pohlavia v dimenzii poznatkov a dimenzii kognitívnych procesov.

Tab. 13 Priemerná úspešnosť v teste z MAT z hľadiska pohlavia a dimenzie poznatkov a kognitívnych procesov

| Dimenzia poznatkov | Priemerná úspešnosť v % | | |
|---------------------------------------|-------------------------|----------|---------|
| | Celkový priemer | Dievčatá | Chlapci |
| Faktické poznatky | 54,7 | 54,4 | 55,0 |
| Konceptuálne poznatky | 67,4 | 65,9 | 68,9 |
| Procedurálne poznatky | 56,8 | 56,1 | 57,5 |
| Dimenzia kognitívnych procesov | | | |
| Porozumenie | 69,1 | 67,7 | 70,5 |
| Aplikácia | 54,8 | 54,4 | 55,2 |
| Analýza | 64,8 | 63,3 | 66,2 |
| Hodnotenie | 54,8 | 54,4 | 55,1 |

Aj vzhľadom na nerovnomerné percentuálne zastúpenie testových úloh z hľadiska dimenzie poznatkov i procesov (pozri tab. 8), nie je možné vzájomne porovnávať ich priemernú úspešnosť.

Vo výsledkoch dievčat a chlapcov z hľadiska dimenzie poznatkov i procesov neboli rozdiely vecne významné.

V tabuľke 14 je porovnanie úspešnosti podľa vyučovacieho jazyka žiaka.

Tab. 14 Priemerná úspešnosť v teste z MAT z hľadiska dimenzie poznatkov, kognitívnych procesov a podľa vyučovacieho jazyka žiaka

| Dimenzia poznatkov | Priemerná úspešnosť v % | |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| | Žiaci s VJS | Žiaci s VJM |
| Faktické poznatky | 55,4 | 43,0 |
| Konceptuálne poznatky | 68,3 | 51,3 |
| Procedurálne poznatky | 57,5 | 45,8 |
| Dimenzia kognitívnych procesov | Žiaci s VJS | Žiaci s VJM |
| Porozumenie | 69,8 | 58,1 |
| Aplikácia | 55,4 | 44,7 |
| Analýza | 65,8 | 48,5 |
| Hodnotenie | 55,7 | 38,5 |

Vo všetkých kategóriách z hľadiska dimenzie poznatkov i procesov, aj vzhľadom na počet žiakov s VJM, neboli rozdiely žiakov podľa vyučovacieho jazyka vecne významné.

2.7 Žiaci so zdravotným znevýhodnením

Z celkového počtu testovaných žiakov z matematiky (48 664) bolo 92,4 % intaktných žiakov (44 975) a 7,6 % žiakov (3 689) so zdravotným znevýhodnením (ďalej ZZ).

V tabuľke 15 sú uvedené počty žiakov a priemerná úspešnosť v riešení testu žiakov so ZZ podľa druhu znevýhodnenia.

Tab. 15 Počet a priemerná úspešnosť žiakov so ZZ podľa druhu znevýhodnenia v teste z MAT

| Zdravotné znevýhodnenie | Počet | Počet v % | Úspešnosť v % |
|--------------------------------|-------|-----------|---------------|
| Vývinové poruchy učenia | 2 190 | 59,4 | 49,4 |
| Poruchy aktivity a pozornosti | 637 | 17,3 | 51,5 |
| Narušená komunikačná schopnosť | 452 | 12,3 | 52,0 |
| Autizmus | 163 | 4,4 | 65,6 |
| Telesné postihnutie | 50 | 1,4 | 61,9 |
| Zrakové postihnutie | 52 | 1,4 | 54,2 |
| Sluchové postihnutie | 54 | 1,5 | 47,8 |
| Chorí a zdravotne oslabení | 48 | 1,3 | 61,7 |
| Poruchy správania | 43 | 1,2 | 52,5 |
| Spolu | 3 689 | 100 | 51,2 |

2.8 Zistenia a odporúčania na skvalitňovanie vyučovania matematiky

Do testu z matematiky boli v školskom roku 2021/2022 zaradené úlohy z každého tematického okruhu. Podľa platných vzdelávacích štandardov bolo vybraných z piatich okruhov učiva 27 úloh z učiva 1. stupňa ZŠ a 3 úlohy z učiva 5. ročníka ZŠ. Priemerná úspešnosť jednotlivých obsahových oblastí bola od 46,2 % do 67,0 %.

Ťažisko učiva matematiky na 1. stupni ZŠ aj v 5. ročníku tvorí práve učivo z tematického okruhu **Čísla, premenná a početové výkony s číslami**, preto bolo z tohto okruhu do testu zaradených najviac úloh, celkovo 16. Priemerná úspešnosť riešenia týchto úloh bola 60,4 %. Najvyššiu priemernú úspešnosť v riešení úloh vo forme A mala v rámci tohto tematického okruhu i v rámci celého testu testová úloha 01 zameraná na doplnenie čísla na číselnej osi. 89,5 % žiakov túto úlohu vyriešilo správne. Najslabšiu úspešnosť v riešení mala z tohto okruhu úloha 02. Neštandardná formulácia rozkladu štvorciferného čísla robila problém predovšetkým najslabšej výkonnostnej skupine žiakov. Táto úloha mala druhú najvyššiu vynechanosť. Odporúčame do vyučovacieho procesu zaradiť na precvičovanie základného učiva viac úloh s neštandardne formulovaným zadaním; rozvíjať samostatnosť v riešení problémov a prehľbovať čítanie s porozumením.

V rámci druhého tematického okruhu **Postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy** sa v teste vyskytovali dve testové úlohy (25 a 27). Obe mali vyššiu kognitívnu úroveň a ich priemerná úspešnosť bola 66,2 %. Uzavretá úloha 25 bola pre žiakov ľahká. Bola zameraná na porozumenie a prácu s údajmi v stĺpcovom diagrame. Vyše 72 % testovaných žiakov preukázalo, že má výborné schopnosti čítania

s porozumením pri úlohách na sčítovanie a porovnávanie dvojčiferných čísel. Druhá úloha bola zameraná na finančnú gramotnosť. Žiaci vedeli vybrať cenovo najvýhodnejšiu ponuku s úspešnosťou 54,2 %. Úlohy zamerané na finančnú gramotnosť by mali žiaci na hodinách matematiky riešiť čo najviac, pretože sú úzko späté s realitou.

V úlohách z tematického okruhu **Geometria a meranie** dosiahli žiaci priemernú úspešnosť 62,8 %. Celkovo bolo do testu zaradených 7 testových úloh z tohto tematického okruhu. Žiaci si ľahko poradili s tými úlohami, ktoré boli zamerané na stavby z kociek a priestorovú predstavivosť. Obe úlohy (19 a 29) mali úspešnosť v riešení viac ako 75 %. Najťažšia v celom teste bola pre žiakov úloha 12 zameraná na hľadanie osovo súmerných útvarov, ktorú žiaci riešili s úspešnosťou 26,7 %. Osová súmernosť sa vyskytla v T5 prvýkrát, hoci zrkadlenie je zaradené do obsahového štandardu v 3. ročníku, samotný pojem súmernosť sa zavádza až v 5. ročníku. Odporúčame učivo o stredovej a osovej súmernosti učiť viac cez modely a pomocou rôznych praktík.

V teste sa z tematického okruhu **Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika** nachádzali dve testové úlohy (26 a 30). Obe úlohy boli v celonárodnom meradle stredne obťažné. V úlohe 26 mali žiaci rozlíšiť možnú a nemožnú udalosť. V uzavretej úlohe 30 mali žiaci riešiť úlohu s kombinatorickou motiváciou. V tomto tematickom okruhu sa v hodnotách nižšej úspešnosti jednotlivých testových úloh oproti ostatným tematickým okruhom negatívne odráža práve problém čítania s porozumením.

Z piateho okruhu **Logika, dôvodenie, dôkazy** boli zaradené do testu 3 úlohy (17, 21 a 24). Všetky boli pre žiakov ľahké. V oboch formách spolu dosiahli priemernú úspešnosť 67,0 %.

Odporúčame učiteľom pokračovať v prehľbovaní vedomostí, zručností, experimentovaní a vzájomnej diskusii, pretože žiadna úloha, žiadne testovanie, učebnica ani pracovný zošit samy o sebe nič nezmôžu. Rozhodujúca je práca učiteľa a žiaka, ich motivácia a zodpovedný prístup k práci.

3. VYUČOVACIE JAZYKY

Testy zo slovenského jazyka a literatúry a z maďarského jazyka a literatúry overovali základné spôsobilosti z vyučovacích jazykov, ktorými by mali žiaci disponovať na konci 5. ročníka ZŠ. Obsahové zameranie testov z vyučovacích jazykov (SJL, MJL) uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 16 Základné informácie o testoch z vyučovacích jazykov

| | |
|-------------------------------------|---|
| Čas riešenia | 60 minút |
| Počet testových úloh | 30 |
| Typy testových úloh | 20 uzavretých úloh s výberom jednej odpovede zo 4 možností, 10 otvorených úloh 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 vzťahujú na kratšie texty. |
| Charakteristika textov | Texty sú primerané žiakom 5. ročníka ZŠ. Použité sú: <ul style="list-style-type: none"> • súvislé a nesúvislé texty; umelecké i vecné texty – autentické aj upravené texty, texty z rôznych médií |
| Zameranie úloh zo SJL | <ol style="list-style-type: none"> 1. Jazyková zložka <ul style="list-style-type: none"> • zvuková rovina a pravopis, významová rovina, tvarová rovina, skladobná rovina, sloh. 2. Literárna zložka <ul style="list-style-type: none"> • všeobecné pojmy, literárne žánre, štruktúra diela, štylizácia textu, metrika. 3. Čítanie s porozumením <ul style="list-style-type: none"> • vyhľadanie a porozumenie explicitne i implicitne vyjadreným informáciám v texte, analýza textu a vyvodenie správneho záveru. |
| Zameranie úloh z MJL | <ol style="list-style-type: none"> 1. Jazyková a slohová zložka <ul style="list-style-type: none"> • vzťah významu a tvaru slov (viacvýznamové slová, ustálené slovné spojenia), hláskový systém, slovné druhy, tvorené slová, pravopis, • slohové útvary a žánre. 2. Literárna zložka <ul style="list-style-type: none"> • literárne žánre, štylizácia textu, metrika. 3. Čítanie s porozumením <ul style="list-style-type: none"> • vyhľadanie a porozumenie explicitne i implicitne vyjadreným informáciám v texte, analýza textu a vyvodenie správneho záveru. |
| Kognitívna úroveň | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapamätanie – vybavovanie si vedomostí z dlhodobej pamäti 2. Porozumenie – konštruovanie významu na základe získaných informácií 3. Aplikácia – uplatnenie postupu na riešenie problému, implementovanie 4. Analýza – rozloženie celku na časti, určenie vzájomných vzťahov, rozlišovanie 5. Hodnotenie – zhodnotenie, zdôvodnenie, vyvodzovanie |
| Požiadavky na vedomosti a zručnosti | V súlade s platným vzdelávacím štandardom zo SJL a MJL pre 1. stupeň ZŠ a pre 5. ročník 2. stupňa ZŠ |
| Hodnotenie | 1 bod za správnu odpoveď, 0 bodov za nesprávnu alebo neuvedenú odpoveď. |

3.1 Slovenský jazyk a literatúra

Predmet slovenský jazyk a literatúra má komplexný charakter a vo vzdelávaní kľúčové postavenie. Jeho obsahom sú dve vzájomne sa dopĺňajúce zložky – jazyk a literatúra, prostredníctvom ktorých sa rozvíjajú komunikačné jazykové kompetencie – čítanie s porozumením, písanie a hovorenie.

Základným cieľom výučby SJL je naučiť žiakov spisovný jazyk na takej úrovni, aby ho vedeli používať v praktickom živote, pričom používanie jazyka vnímame ako komplexné využívanie všetkých komunikačných zručností. Dôraz kladieme na osvojenie si pravopisu a gramatiky materinského jazyka, na rozvoj slovnnej zásoby, komunikačných schopností žiaka a schopnosti čítania s porozumením. Cieľom predmetu SJL je naučiť žiakov nielen základné pojmy a poučky, ale naučiť ich myslieť v súvislostiach, komunikovať (ústne aj písomne) a naučiť ich rozumieť jazykovým prejavom po obsahovej stránke.

Čítanie s porozumením je nadpredmetová kompetencia, ktorá nemôže byť len záležitosťou vyučujúcich slovenského jazyka a literatúry, aj keď práve predmet SJL klade dôraz na základy práce s textom, ale je potrebné rozvíjať ju a zdokonaľovať vo všetkých vyučovacích predmetoch. Pochopenie textu a vzťahov medzi informáciami podnecuje schopnosť žiakov rozpoznávať zavádzajúce a nepresné informácie.

Požiadavky na čitateľské, jazykové a komunikačné zručnosti žiakov

Test zo SJL overoval základné jazykové, literárne a čitateľské schopnosti a zručnosti vyplývajúce z požiadaviek na jazykové a štylistické schopnosti a zručnosti, taktiež z požiadaviek na čitateľské a interpretačné schopnosti a zručnosti žiakov, ktorými by mali disponovať na konci 5. ročníka ZŠ:

Jazyková zložka:

- zvuková rovina a pravopis: fonológia a fonetika – hláska, písmeno, slabika – rozdeľovanie slov na slabiky, spisovná výslovnosť – splývavá výslovnosť, znelostná asimilácia (spodobovanie); ortografia – písanie i, í, y, ý, po mäkkých, tvrdých a obojakých spoluhláskach, pravopis vybraných a odvodených slov, písanie vlastných podstatných mien, pravopis osobných zámen v písomnej komunikácii,
- lexikálna rovina: slovo, vecný význam, synonymá, antonymá, tvorenie slov odvodzovaním predponami,
- morfológická rovina: slovné druhy s dôrazom na ohybné (podstatné mená – všeobecné a vlastné, prídavné mená – akostné a vzťahové, zámená – osobné, číslovky – základné a radové, slovesá), gramatické kategórie a vzory, zhoda podstatného a prídavného mena, neurčitok,
- syntaktická rovina: jednoduchá veta, interpunkčné znamienka na konci vety, druhy viet podľa obsahu,
- sloh: produkčné i recepčné textové kompetencie: slohové útvary (oznámenie, správa, list, pozvánka, pohľadnica), rozprávanie – úvod, jadro, záver; časová postupnosť; kľúčové slová, kľúčové informácie v texte, druhy textu a ich vlastnosti: súvislý, nesúvislý.

Literárna zložka:

- všeobecné pojmy: forma literárneho diela – poézia, próza,
- literárne žánre: bájka, báseň, krátke útvary ľudovej slovesnosti – hádanka, príslovie, porekadlo, pranostika a i.,
- štruktúra diela: vonkajšia kompozícia literárneho diela – nadpis, odsek, verš, strofa; literárna postava,

- štylizácia textu: umelecké prostriedky – zdobnenina, prirovnanie a i.,
- metrika: rým.

Čítanie s porozumením:

- porozumenie a percepčia umeleckého a vecného textu, práca so súvislým i nesúvislým vecným aj umeleckým textom,
- vyhľadanie a porozumenie explicitne i implicitne vyjadreným informáciám v texte, porozumenie ustáleným slovným spojeniam,
- analýza textu a vyvodenie správneho záveru, súvislostí, kľúčových informácií; zhodnotenie správnosti tvrdení.

Test zo SJL plne rešpektuje obsah vzdelávania a výkonový štandard deklarovaný v Štátnom vzdelávacom programe (Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia):

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/sjl_pv_2014.pdf

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/sjl_nsv_2014.pdf

Test mal 2 vzájomne ekvivalentné formy (A a B), pozostával z 30 úloh, z ktorých sa 21 viazalo na 3 ukážky, 9 úloh bolo voľných. Ukážky boli primerané veku žiakov, texty dvoch ukážok boli umelecké – 1 poézia a 1 próza, jedna ukážka patrila k vecným textom a obsahovala kombinovaný text – nesúvislý a turistickú mapu s legendou. Tabuľka 17 dokumentuje zastúpenie úloh v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa zamerania.

Tab. 17 Zastúpenie úloh podľa zamerania v teste zo slovenského jazyka a literatúry

| Zameranie úloh | Číslo úloh (forma A) | Počet úloh | Zastúpenie úloh v % |
|---------------------------------|--|------------|---------------------|
| 1. Jazyková zložka | 06, 12, 13, 14, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 | 14 | 46,7 |
| 2. Literárna zložka | 04, 05, 07, 21, 30 | 5 | 16,7 |
| 3. Čítanie s porozumením | 01, 02, 03, 08, 09, 10, 11, 15, 16, 17, 18 | 11 | 36,7 |

Úlohy v teste zo SJL boli kategorizované podľa revidovanej Bloomovej taxonómie vzdelávacích cieľov, od úrovne *porozumenie* až po úroveň *hodnotenie*. Úlohy zamerané na kognitívnu úroveň *zapamätanie* sa v teste zo SJL nevyskytli.

Tab. 18 Zastúpenie úloh v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa kognitívnych úrovní

| Dimenzia poznatkov | Počet úloh | Zastúpenie úloh v % |
|---------------------------------|------------|---------------------|
| A. Faktické poznatky | 14 | 46,7 |
| B. Konceptuálne poznatky | 16 | 53,3 |
| Dimenzia kognitívnych procesov | Počet úloh | Zastúpenie úloh v % |
| 2. Porozumenie | 9 | 30,0 |
| 3. Aplikácia | 15 | 50,0 |
| 4. Analýza | 5 | 16,7 |
| 5. Hodnotenie | 1 | 3,3 |

3.1.1 Analýza a interpretácia výsledkov

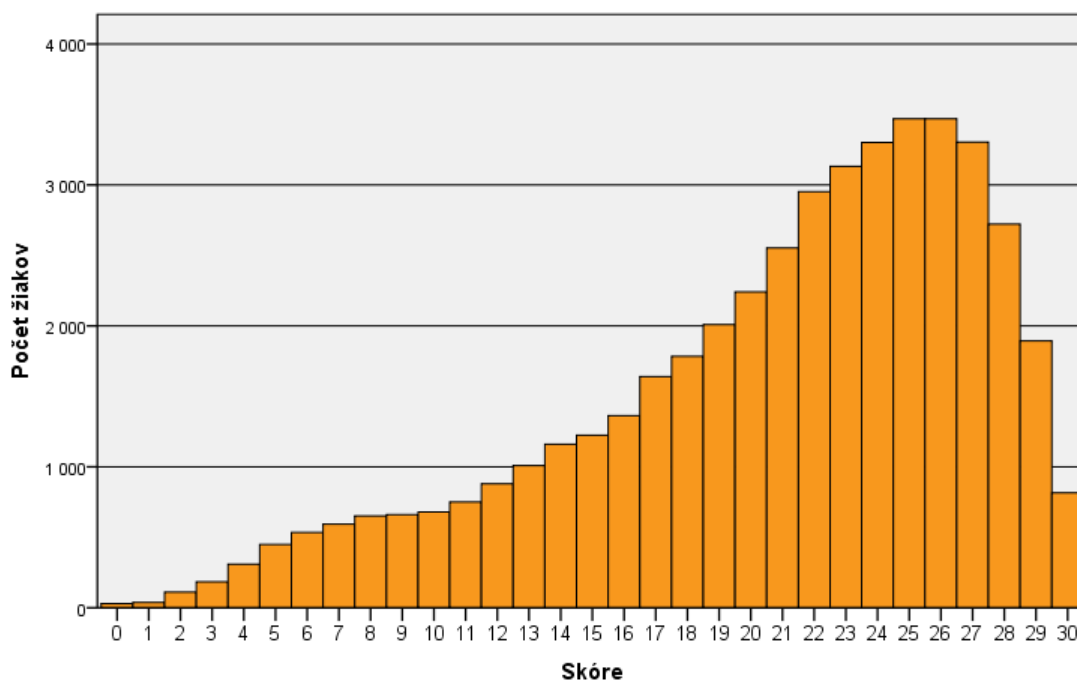
Test zo slovenského jazyka a literatúry riešilo 45 917 žiakov. Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **69,2 %**.

Medzi testovanými žiakmi bolo 22 819 dievčat (49,7 %) a 23 098 chlapcov (50,3 %). Dievčatá dosiahli priemernú úspešnosť 71,1 % a chlapci 67,2%. Rozdiel medzi priemernými úspešnosťami dievčat a chlapcov nebol vecne významný. Úlohy boli porovnateľne obťažné pre obe pohlavia.

Priemerná známka zo slovenského jazyka a literatúry na polročnom vysvedčení v 5. ročníku ZŠ u tých žiakov, ktorí ju uviedli, bola 1,94. Hodnota korelačného koeficientu medzi známkou a dosiahnutou úspešnosťou je $-0,731$ (veľká miera korelácie).

Testové formy A (2311) a B (6741) boli rovnako náročné a vzájomne ekvivalentné, neboli medzi nimi signifikantné rozdiely priemerných úspešností. Spoľahlivosť merania vyjadrená koeficientom reliability (Cronbachovo alfa) bola 0,888, čo je vzhľadom na počet úloh v teste dostatočne vysoká hodnota. Test spoľahlivo rozlíšil žiakov na základe ich výkonu v testovaní, bol spoľahlivým meracím nástrojom.

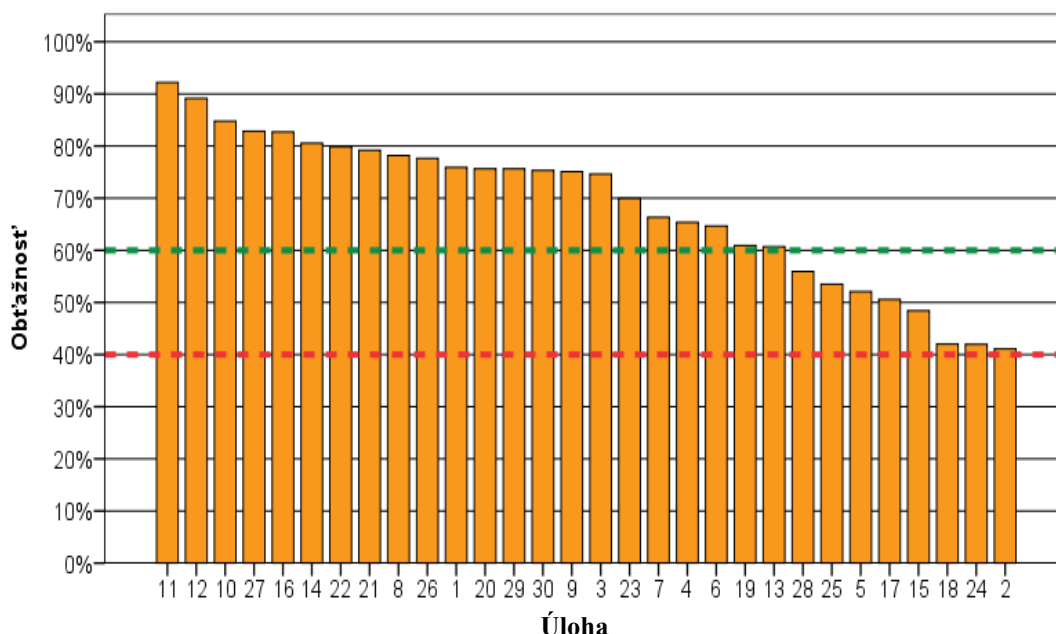
Obrázok 4 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) v teste zo slovenského jazyka a literatúry.



Obr. 4 Histogram skóre žiakov v teste zo SJL

Analýza všetkých 30 testových úloh zo SJL, ktorá je zároveň súčasťou spätnej väzby pre vyučujúcich SJL, je zverejnená na <https://www2.nucem.sk/sk/merania/narodne-merania/testovanie-5/roky/2021-2022> v časti Dokumenty na stiahnutie v priečinku Výsledky, správy.

3.1.2 Obťažnosť testových úloh



Obr. 5 Obťažnosť úloh v teste zo SJL

Obťažnosť úloh oboch foriem (A, B) bola porovnateľná, rozdiel v obťažnosti úloh podľa formy nebol pri žiadnej úlohe vecne významný. Obe formy boli vzájomne ekvivalentné. Analýzy sa vzťahujú k forme A (kód testu 2311)³. Jednotlivé úlohy sú zoradené podľa poradia v testovej forme A. Obťažnosť úloh v testovej forme A je znázornená na obrázku 5, pričom sa pohybovala od 41,1 % (úloha 02) do 92,2 % (úloha 11), P. Bis. od 0,290 (úloha 17) do 0,569 (úloha 29). 23 testových úloh (76,7 %) spĺňa všetky psychometrické parametre vyhovujúce stanoveným kritériám. V teste zo slovenského jazyka a literatúry bolo 6 veľmi ľahkých úloh a žiadna veľmi obťažná. V tabuľke 19 je uvedené číslo úlohy (Č. ú.) a zameranie úlohy (Z. ú.), ktoré uvádzame v tabuľke 20. K jednotlivým úlohám testu zo SJL uvádzame testovanú zručnosť, dosiahnutú hodnotu obťažnosti a slovnou vyjadrenú mieru obťažnosti.

Nasledujúca tabuľka je zároveň súčasťou spätnej väzby, ktorá je zasielaná elektronicky na všetky základné školy, ktoré sa zúčastnili na testovaní. Vyučujúci SJL takto dostanú informáciu o obťažnosti jednotlivých úloh na celoslovenskej úrovni a na úrovni svojej školy, na základe čoho si môžu porovnať, v ktorých úlohách, resp. tematických celkoch či zložkách dosiahli ich žiaci lepšie alebo, naopak, horšie výsledky ako celoslovenský priemer.

Tab. 19 Testovaná zručnosť a obťažnosť testových úloh zo SJL

| Č. ú. | Z. ú. | Testovaná zručnosť | Obťažnosť v % | Miera obťažnosti |
|-------|-------|---|---------------|------------------|
| 01. | 3 | Analýza a vyvodenie súvislostí z umeleckého textu | 76,3 | ľahká |
| 02. | 3 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie v texte | 41,4 | stredne obťažná |
| 03. | 3 | Vyvodenie súvislostí z textu | 74,5 | ľahká |

³ https://www2.nucem.sk/dl/5279/2311_SJL_A.pdf

| | | | | |
|-----|---|--|------|-----------------|
| 04. | 2 | Určenie literárneho žánru a literárnej formy na základe analýzy textu | 67,2 | ľahká |
| 05. | 2 | Určenie krátkeho útvaru ľudovej slovesnosti na základe porozumenia jeho významu | 51,6 | stredne obťažná |
| 06. | 1 | Identifikácia druhu vety podľa obsahu | 67,3 | ľahká |
| 07. | 2 | Aplikácia vedomostí o rýme | 66,6 | ľahká |
| 08. | 3 | Vyvodenie súvislostí z nesúvislého textu, zhodnotenie správnosti tvrdenia | 80,0 | ľahká |
| 09. | 3 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie v mape | 76,4 | ľahká |
| 10. | 3 | Vyhľadanie informácie na mape | 87,4 | veľmi ľahká |
| 11. | 3 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie v texte | 91,9 | veľmi ľahká |
| 12. | 1 | Identifikácia slohového útvaru na základe charakteristických znakov | 89,7 | veľmi ľahká |
| 13. | 1 | Aplikácia pravopisu vlastných mien a osobných zámen pri písaní pohľadnice | 63,0 | ľahká |
| 14. | 1 | Identifikácia číselníkov | 81,6 | veľmi ľahká |
| 15. | 3 | Vyvodenie informácie z umeleckého textu | 52,9 | stredne obťažná |
| 16. | 3 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie v texte | 83,2 | veľmi ľahká |
| 17. | 3 | Porozumenie významu ustáleného slovného spojenia na základe kontextu | 49,3 | stredne obťažná |
| 18. | 3 | Analýza a vyvodenie kľúčovej informácie z textu | 43,1 | stredne obťažná |
| 19. | 1 | Aplikácia vedomostí o slovtvorných slabičných a neslabičných predponách slovies | 60,8 | ľahká |
| 20. | 1 | Slovnodruhovú analýzu vety a určenie pádu podstatného mena | 76,5 | ľahká |
| 21. | 2 | Identifikácia zdobeniny | 79,0 | ľahká |
| 22. | 1 | Určenie vybraného slova s podobným významom | 78,9 | ľahká |
| 23. | 1 | Aplikácia vedomostí o spodobovaní spoluhlások vo vnútri slova | 71,2 | ľahká |
| 24. | 1 | Uplatnenie zhody podstatného a prídavného mena v rode, čísle a páde pri skloňovaní | 41,9 | stredne obťažná |
| 25. | 1 | Slovnodruhovú analýzu vety a identifikáciu neurčitku | 54,3 | stredne obťažná |
| 26. | 1 | Uplatnenie pravopisu i/i/y/ý po obojakých spoluhláskach | 78,8 | ľahká |
| 27. | 1 | Aplikácia vedomostí o rozdeľovaní slov na slabiky | 83,6 | veľmi ľahká |
| 28. | 1 | Identifikácia podstatného mena podľa vzoru | 57,5 | stredne obťažná |
| 29. | 1 | Určenie slova s opačným významom | 76,0 | ľahká |
| 30. | 2 | Aplikácia vedomostí o vonkajšej kompozícii básne | 72,8 | ľahká |

V teste zo SJL nemali len 2 veľmi ľahké úlohy (11 a 12) vyhovujúcu hodnotu citlivosti, ostatné úlohy, otvorené (v ktorých bolo treba uviesť krátku odpoveď) i uzavreté (s výberom odpovede

zo 4 možností) mali rozlišovaciu schopnosť vyhovujúcu – z nich malo 8 úloh (02, 07, 15, 23, 24, 25, 28, 29) výbornú rozlišovaciu schopnosť, dokázali citlivo rozlíšiť jednotlivé výkonnostné skupiny žiakov, teda najviac úspešných od najmenej úspešných. Nízke hodnoty nedosiahnutosti potvrdili časovú primeranosť testu.

3.1.3 Priemerná úspešnosť podľa zamerania úloh a podľa zložiek

V tabuľke č. 20 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa zamerania úloh a pohlavia.

Tab. 20 Priemerná úspešnosť v teste zo SJL podľa zamerania a pohlavia

| Zameranie úloh | Priemerná úspešnosť v % | | |
|--------------------------|-------------------------|----------|---------|
| | Celkový priemer | Dievčatá | Chlapci |
| 1. Jazyková zložka | 70,1 | 72,7 | 67,5 |
| 2. Literárna zložka | 67,4 | 69,4 | 65,4 |
| 3. Čítanie s porozumením | 68,8 | 69,8 | 67,8 |

Z hľadiska zamerania úloh neboli rozdiely vo výsledkoch dievčat a chlapcov vecne významné.

3.1.4 Priemerná úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

Celkovú priemernú úspešnosť v úlohách zo slovenského jazyka a literatúry podľa kognitívnych úrovní a podľa pohlavia uvádzame v tabuľke 21.

Tab. 21 Priemerná úspešnosť v teste zo SJL z hľadiska dimenzie poznatkov, kognitívnych procesov a pohlavia

| Dimenzia poznatkov | Priemerná úspešnosť v % | | |
|--------------------------------|-------------------------|----------|---------|
| | Celkový priemer | Dievčatá | Chlapci |
| A. Faktické poznatky | 69,7 | 72,3 | 67,1 |
| B. Konceptuálne poznatky | 68,7 | 70,0 | 67,4 |
| Dimenzia kognitívnych procesov | | | |
| 2. Porozumenie | 67,6 | 68,6 | 66,7 |
| 3. Aplikácia | 71,2 | 73,7 | 68,8 |
| 4. Analýza | 63,5 | 65,6 | 61,4 |
| 5. Hodnotenie | 80,0 | 81,2 | 78,8 |

Aj vzhľadom na nerovnomerné percentuálne zastúpenie testových úloh v jednotlivých kognitívnych úrovniach nie je možné vzájomne porovnávať ich priemernú úspešnosť. Z hľadiska dimenzie poznatkov i procesov neboli rozdiely vo výsledkoch dievčat a chlapcov vecne významné.

3.1.5 Žiaci so zdravotným znevýhodnením

Z celkového počtu testovaných žiakov 5. ročníka ZŠ zo SJL (45 917) bolo 42 325 (92,2 %) intaktných žiakov a **3 592 (7,8 %)** žiakov so zdravotným znevýhodnením, z ktorých bolo 1 197 dievčat (33,3%) a 2 395 chlapcov (66,7 %). Žiaci so ZZ dosiahli v teste zo SJL priemernú úspešnosť 59,7 %, intaktní žiaci 70,0 %. Najpočetnejšiu skupinu žiakov so ZZ tvorili žiaci s vývinovými poruchami učenia. Z tohto dôvodu sa v analýze jednotlivých úloh, vo vybraných úlohách zameriavame najmä práve na výsledky žiakov s VPU.

V tabuľke 22 sú uvedené počty a priemerná úspešnosť žiakov so ZZ podľa druhu znevýhodnenia.

Tab. 22 Počet žiakov so ZZ a priemerná úspešnosť v teste zo SJL podľa druhu znevýhodnenia

| Zdravotné znevýhodnenie | Počet | Počet v % | Priemerná úspešnosť v % |
|--------------------------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Vývinové poruchy učenia | 2 129 | 59,3 | 57,4 |
| Narušená komunikačná schopnosť | 448 | 12,5 | 61,1 |
| Telesné postihnutie | 47 | 1,3 | 74,8 |
| Zrakové postihnutie | 50 | 1,4 | 70,2 |
| Sluchové postihnutie | 53 | 1,5 | 61,1 |
| Autizmus | 160 | 4,5 | 74,7 |
| Chorí a zdravotne oslabení | 47 | 1,3 | 70,4 |
| Poruchy aktivity a pozornosti | 621 | 17,3 | 59,9 |
| Poruchy správania | 37 | 1,0 | 58,4 |
| Spolu | 3 592 | 100,0 | 59,7 |

3.1.6 Zistenia a odporúčania na skvalitňovanie vyučovania slovenského jazyka a literatúry

Test zo slovenského jazyka a literatúry žiaci zvládli na požadovanej a primeranej úrovni. Väčšina úloh testu vychádzala zo vzdelávacieho štandardu 1. stupňa ZŠ, výlučne na učivo 5. ročníka bola obsahovo zameraná iba 1 úloha z jazykovej zložky. Taxonómia kognitívnych cieľov bola v teste zastúpená úlohami overujúcimi *faktické* i *konceptuálne poznatky* na úrovni *porozumenia*, *aplikácie*, *analýzy* aj *hodnotenia*.

Na **čítanie s porozumením** bolo v teste zameraných 11 úloh. Testovaní žiaci dosiahli v tejto kompetencii úspešnosť 68,8 %. Na veľmi dobrej úrovni zvládali úlohy zamerané na vyhľadávanie informácií explicitne uvedených v texte alebo na mape, dokázali vyvodiť súvislosti z prozaického i vecného textu, zhodnotiť správnosť tvrdení. Menej úspešne zvládali úlohy na porozumenie i analýzu, v ktorých bolo potrebné pochopiť prenesený význam, porozumieť významu frazeologizmu na základe kontextu, správne identifikovať jazykové konektory väčšej textovej jednotky či vyvodiť z textu kľúčové informácie. Z aspektu charakteristiky jednotlivých ukážok môžeme konštatovať, že testovaní žiaci dosiahli najvyššiu úspešnosť v úlohách, ktoré overovali porozumenie kombinovaného

nesúvislého vecného textu s turistickou mapou. Naopak, problematické pre nich bolo porozumieť súvislému umeleckému textu. Predpokladáme, že toto zistenie súvisí s faktom, že s kombinovanými textami sa títo žiaci stretávajú častejšie – vo vyučovacom procese i mimo školy, v tlačenej i elektronickej podobe. Čítanie umeleckej literatúry je však okrem hodín literatúry postavené len na osobnom záujme žiaka.

Jazyková zložka bola v teste zastúpená 15 úlohami, žiaci ju zvládli s priemernou úspešnosťou 70,1 %. Vo všeobecnosti žiaci vedeli na veľmi dobrej úrovni uplatniť poznatky zo zvukovej roviny jazyka a pravopisu, z lexikálnej roviny a slohu. Ľahké boli pre nich najmä tie úlohy, ktoré sú obsahom vyučovania nižších ročníkov 1. stupňa ZŠ, teda ich mali dostatočne osvojené a utvrdené. Opakovane sa nám ukázalo, že najobťažnejšie sú pre žiakov úlohy zamerané na morfológickú rovinu. Najväčšie ťažkosti mali žiaci so slovnodruhovou analýzou vety a s aplikáciou teoretických poznatkov o slovných druhoch, konkrétne s uplatnením zhody v gramatických kategóriách rodu, čísla a pádu podstatného a prídavného mena pri skloňovaní a s identifikáciou vzoru podstatného mena.

Úlohy zamerané na **literárnu zložku** zvládali žiaci na primeranej úrovni (úspešnosť 67,4 %). Z 5 úloh bola pre žiakov stredne obťažná len jedna úloha zameraná na určenie krátkeho útvaru ľudovej slovesnosti na základe porozumenia jeho významu. Zvyšné úlohy boli pre žiakov ľahké.

Z hľadiska kognitívnych procesov podľa Bloomovej taxonómie vzdelávacích cieľov zvládli testovaní žiaci v primeranej miere úlohy rôznorodých kognitívnych úrovní.

Na základe uvedeného odporúčame pracovať so žiakmi na vyučovaní s rôznorodými textami, umeleckými i vecnými, súvislými i nesúvislými, viesť ich k analýze textov, vyvodzovaniu súvislostí a rozvíjať ich analytické myšlienkové procesy. Do vyučovania odporúčame začleňovať metakognitívne stratégie, rozvíjať komunikačné i literárne kompetencie žiakov integrovane a komplexne. Osvojovanie jazykových prostriedkov a pravidiel odporúčame učiť nie izolovane, ale prostredníctvom práce s textom – rozširovať tak slovnú zásobu a rozvíjať komunikačné zručnosti žiakov. Precvičovanie a upevňovanie teoretických poznatkov realizovať pomocou komunikačných činností a tvorby vlastných textov.

3.2 Maďarský jazyk a literatúra

Testovanie 5 z MJL sa orientuje na zisťovanie úrovne vedomostí a zručností žiakov na konci 5. ročníka ZŠ. Vyučovací predmet MJL má kľúčové postavenie z hľadiska utvárania a získavania komunikačnej kompetencie žiakov v materinskom jazyku. Má komplexný charakter, pretože zahŕňa rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajúce zložky – jazykovú, slohovú a literárnu. K hlavným aspektom vyučovacieho predmetu MJL na ZŠ patrí rozvoj slovnej zásoby, získanie jazykových, pravopisných i literárnych znalostí, ale v rámci celého predmetu sa dôraz kladie na prácu s textom, na čítanie s porozumením. Čítanie s porozumením je kompetencia, ktorá je podmienkou úspešného napredovania žiakov nielen v školskej praxi, ale aj v bežnom živote. Preto je čítanie s porozumením dôležitou súčasťou testovania MJL.

Test obsahoval 3 textové ukážky, na ktoré sa vzťahovali úlohy zamerané na jazyk a sloh, literatúru a čítanie s porozumením. Medzi ukážkami boli zastúpené umelecké aj vecné texty, súvislé aj nesúvislé texty. Ukážky boli veku primerané a žánrovo blízke žiakom. Tabuľka 23 dokumentuje zastúpenie úloh v teste z MJL.

Tab. 23 Zastúpenie úloh podľa zamerania v teste z maďarského jazyka a literatúry

| Zameranie úloh | Čísla úloh (forma A) | Počet úloh | Zastúpenie úloh v % |
|--------------------------|--|------------|---------------------|
| 1. Jazyk a sloh | 06, 07, 12, 13, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28 | 11 | 36,7 |
| 2. Literatúra | 17, 27, 29, 30 | 4 | 13,3 |
| 3. Čítanie s porozumením | 01, 02, 03, 04, 05, 08, 09, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 20 | 15 | 50,0 |

Autori testu vychádzali pri stanovení kognitívnej kategorizácie úloh z revidovanej Bloomovej taxonómie kognitívnych cieľov. Zastúpenie jednotlivých kognitívnych úrovní dokumentuje tabuľka 24.

Tab. 24 Zastúpenie úloh v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa kognitívnych úrovní

| Dimenzia poznatkov | Počet úloh | Zastúpenie úloh v % |
|--------------------------------|------------|---------------------|
| A. Faktické poznatky | 11 | 36,7 |
| B. Konceptuálne poznatky | 19 | 63,3 |
| Dimenzia kognitívnych procesov | Počet úloh | Zastúpenie úloh v % |
| 2. Porozumenie | 10 | 33,3 |
| 3. Aplikácia | 12 | 40,0 |
| 4. Analýza | 6 | 20,0 |
| 5. Hodnotenie | 2 | 6,7 |

Požiadavky na čitateľské, jazykové a komunikačné zručnosti žiakov

Test z MJL overoval základné jazykové kompetencie žiakov podľa zamerania úloh:

Jazyk a sloh:

- aplikovať vedomosti o samohláskach, spoluhláskach, o zložených slovách, ustálených slovných spojeniach,
- zoradiť slová podľa abecedy, ovládať primerane veku pravopis,
- poznať slovné druhy, gramatické kategórie,
- určiť synonymum, antonymum, aplikovať slovnú zásobu primeranú veku.

Literatúra:

- porozumieť významu umeleckých jazykových prostriedkov,
- aplikovať vedomosti o literárnych žánroch, metrike.

Čítanie s porozumením:

- porozumieť vecnému textu, nesúvislému textu,
- vyhľadávať explicitné a implicitné informácie,
- odlišovať v texte podstatné a okrajové informácie,
- vedieť nájsť hlavnú myšlienku,
- vyvodiť záver textu,
- nájsť kľúčové informácie v texte.

Test z MJL plne rešpektuje obsah vzdelávania a výkonový štandard deklarovaný v Štátnom vzdelávacom programe (Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia):

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/mjl_pv_2014.pdf

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/mjl_nsv_2014.pdf

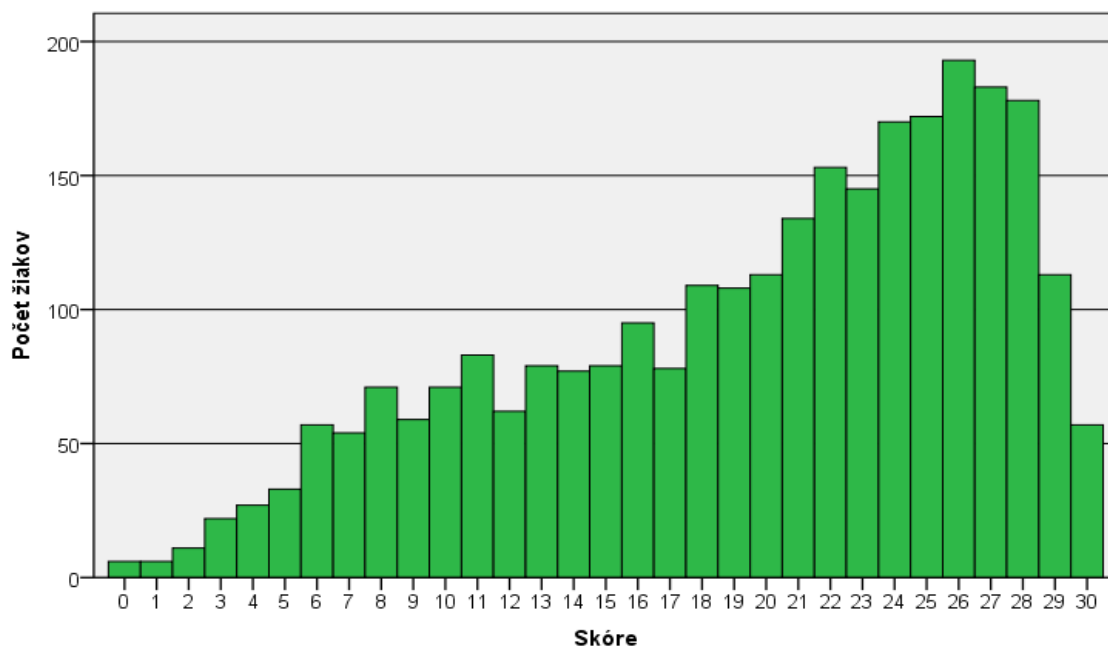
3.2.1 Analýza a interpretácia výsledkov

Test z maďarského jazyka a literatúry písalo 2 798 žiakov, z ktorých bolo 1 365 dievčat (48,8 %) a 1 433 chlapcov (51,2 %). Žiaci pri riešení testu dosiahli priemernú úspešnosť **65,3 %**. Dievčatá dosiahli priemernú úspešnosť 68,1 % a chlapci 62,5 %. Dievčatá aj chlapci dosiahli porovnateľnú priemernú úspešnosť.

Priemer známkov žiakov dosiahol hodnotu 2,06. Korelačný koeficient $r = -0,741$ naznačuje silný vzťah medzi dosiahnutou úspešnosťou v teste a známkou.

Rozdiel v obťažnosti úloh podľa formy A a B nebol významný. Oba varianty boli rovnako obťažné a vzájomne ekvivalentné. Spoľahlivosť merania vyjadrená koeficientom reliability bola 0,908. Test spoľahlivo rozlíšil žiakov na základe ich výkonu v testovaní, bol spoľahlivým meracím nástrojom.

Obrázok 6 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) v teste z maďarského jazyka a literatúry.

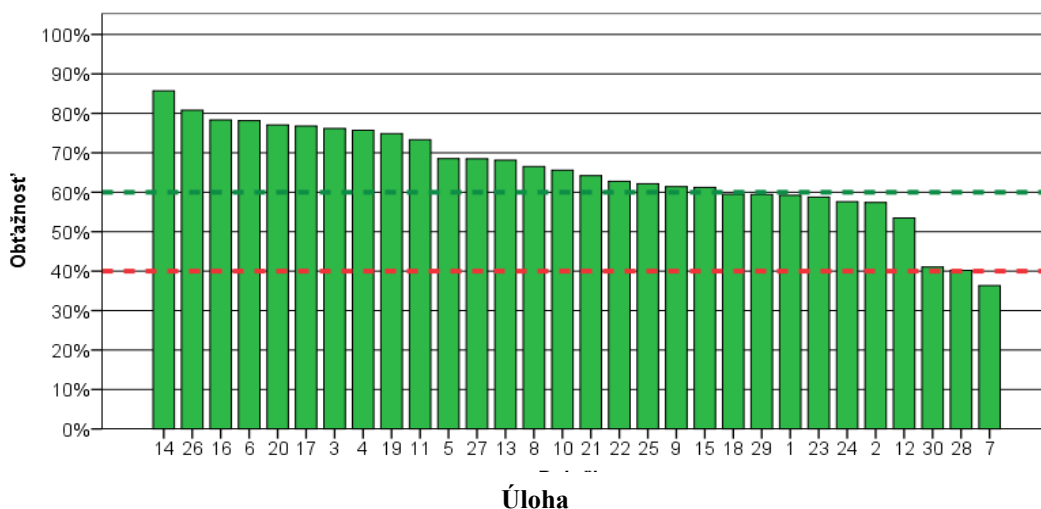


Obr. 6 Histogram skóre žiakov v teste z MJL

Analýza všetkých 30 testových úloh z MJL, ktorá je zároveň súčasťou spätnej väzby pre vyučujúcich MJL, je zverejnená na <https://www2.nucem.sk/sk/merania/narodne-merania/testovanie-5/roky/2021-2022> v časti Dokumenty na stiahnutie v priečinku Výsledky, správy.

3.2.2 Obťažnosť testových úloh

Obťažnosť úloh oboch foriem (A, B) bola porovnateľná. Analýzy sa vzťahujú na formu A (kód testu 4422)⁴. Obťažnosť úloh v testovej forme A z MJL je znázornená na obrázku 7, pričom sa pohybovala od 36,4 % (úloha 07) do 85,7 % (úloha 14), *P. Bis.* od 0,212 do 0,607.



Obr. 7 Obťažnosť úloh v teste z MJL

V tomto teste malo 27 úloh (90 % testu) všetky psychometrické parametre vyhovujúce stanoveným kritériám. V teste z maďarského jazyka a literatúry boli 2 úlohy veľmi ľahké, len jedna obťažná a

⁴ https://www2.nucem.sk/dl/5278/4422_MJL_A.pdf

žiadna veľmi obťažná úloha. 30 % testu tvorili stredne obťažné a 67 % testu ľahké alebo veľmi ľahké úlohy. Najobťažnejšou bola úloha 07, ktorú správne vyriešilo približne 36 % testovaných žiakov, naopak, najľahšou bola úloha 14, ktorú správne vyriešilo viac ako 85 % testovaných žiakov.

V tabuľke 25 je uvedená hodnota obťažnosti v percentách, slovne vyjadrená miera obťažnosti jednotlivých úloh v teste z MJL (forma A), ako aj testovaná zručnosť a zameranie úloh, ktoré uvádzame aj v tabuľke 26.

V teste z maďarského jazyka a literatúry sa preukázalo, že všetky úlohy – otvorené s tvorbou krátkej odpovede i uzavreté (s výberom odpovede zo 4 možností), dosiahli vyhovujúcu hodnotu citlivosti (nad 30%), dokázali teda spoľahlivo rozlišovať medzi výkonnostnými skupinami žiakov. Hodnoty vynechanosti a nedosiahnutosti boli vo všetkých úlohách zanedbateľné (pod 20 %) – tieto údaje potvrdili časovú primeranosť testu.

Tab. 25 Testovaná zručnosť a obťažnosť testových úloh z MJL (forma A)

| Č. ú. | Z. ú. | Testovaná zručnosť | Hodnota obťažnosti v % | Miera obťažnosti |
|-------|-------|--|------------------------|------------------|
| 01 | 3 | Vyvodenie súvislostí z literárneho textu | 59,2 | stredne obťažná |
| 02 | 3 | Vyvodenie súvislostí z literárneho textu | 57,4 | stredne obťažná |
| 03 | 3 | Vyvodenie súvislostí z literárneho textu | 76,2 | ľahká |
| 04 | 3 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie | 75,7 | ľahká |
| 05 | 3 | Vyvodenie súvislostí z literárneho textu | 68,5 | ľahká |
| 06 | 1 | Aplikácia vedomostí o slovesách | 78,1 | ľahká |
| 07 | 1 | Aplikácia vedomostí o gramatických členoch | 36,4 | obťažná |
| 08 | 3 | Vyvodenie záverov z náučného textu | 66,5 | ľahká |
| 09 | 3 | Vyvodenie záverov z náučného textu | 61,4 | ľahká |
| 10 | 3 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie | 65,6 | ľahká |
| 11 | 3 | Vyvodenie súvislostí z náučného textu | 73,3 | ľahká |
| 12 | 1 | Aplikácia vedomostí o samohláskach | 53,5 | stredne obťažná |
| 13 | 1 | Aplikácia vedomostí o abecede | 68,1 | ľahká |
| 14 | 3 | Vyvodenie súvislostí z náučného textu | 85,7 | veľmi ľahká |
| 15 | 3 | Vyvodenie súvislostí z nesúvislého textu | 61,2 | ľahká |
| 16 | 3 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie | 78,3 | ľahká |
| 17 | 2 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie | 76,8 | ľahká |
| 18 | 3 | Vyvodenie súvislostí z nesúvislého textu | 59,5 | stredne obťažná |
| 19 | 3 | Vyhľadanie explicitne uvedenej informácie | 74,8 | ľahká |
| 20 | 3 | Vyvodenie súvislostí z nesúvislého textu | 77,1 | ľahká |
| 21 | 1 | Aplikácia vedomostí o prídavných menách | 64,2 | ľahká |
| 22 | 1 | Aplikácia vedomostí o zložených slovách | 62,8 | ľahká |

| | | | | |
|----|---|--|------|------------------|
| 23 | 1 | Aplikácia vedomostí o slovných druhoch | 58,8 | stredne obtiažná |
| 24 | 1 | Aplikácia vedomostí o slovných druhoch | 57,6 | stredne obtiažná |
| 25 | 1 | Aplikácia vedomostí o antonymách | 62,2 | ľahká |
| 26 | 1 | Aplikácia vedomostí o krátkych správach | 80,8 | veľmi ľahká |
| 27 | 2 | Aplikácia vedomostí o literárnych žánroch | 68,5 | ľahká |
| 28 | 1 | Aplikácia vedomostí o spoluhláskach | 40,2 | stredne obtiažná |
| 29 | 2 | Určenie významu umeleckých jazykových prostriedkov | 59,4 | stredne obtiažná |
| 30 | 2 | Porozumenie literárnemu textu | 41,0 | stredne obtiažná |

3.2.3 Priemerná úspešnosť podľa zamerania úloh

V tabuľke č. 28 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa zamerania úloh.

Tab. 26 Priemerná úspešnosť v teste z MJL podľa zamerania úloh

| Zameranie úloh | Priemerná úspešnosť v % |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Jazyk a sloh | 60,5 |
| 2. Literatúra | 59,4 |
| 3. Čítanie s porozumením | 69,5 |

3.2.4 Priemerná úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

Priemernú úspešnosť úloh v teste z maďarského jazyka a literatúry podľa kognitívnych úrovní uvádzame v tabuľke 27.

Tab. 27 Priemerná úspešnosť v teste z MJL z hľadiska kognitívnych procesov a dimenzie poznatkov

| Dimenzia kognitívnych procesov | Priemerná úspešnosť v % | | |
|--------------------------------|-------------------------|----------|---------|
| | Celkový priemer | Dievčatá | Chlapci |
| A. Faktické poznatky | 66,5 | 69,3 | 63,7 |
| B. Konceptuálne poznatky | 64,6 | 67,4 | 61,9 |
| Dimenzia poznatkov | | | |
| 2. Porozumenie | 70,7 | 73,3 | 68,2 |
| 3. Aplikácia | 59,7 | 62,9 | 56,5 |
| 4. Analýza | 68,6 | 71,1 | 66,1 |
| 5. Hodnotenie | 62,0 | 64,3 | 59,8 |

V skúmaných oblastiach neboli rozdiely vo výsledkoch dievčat a chlapcov vecne významné.

3.2.5 Zistenia a odporúčania na skvalitňovanie vyučovania maďarského jazyka a literatúry

Úlohy v teste z maďarského jazyka a literatúry žiaci zvládli na požadovanej a primeranej úrovni.

V úlohách zameraných na **jazyk a sloh** sa od žiakov očakávalo, že osvojené vedomosti a zručnosti z kľúčových oblastí daného predmetu aplikujú v praktickej úlohe. Na základe hodnoty obťažnosti je možné konštatovať, že úlohy zamerané na túto zložku boli pre žiakov optimálne (úspešnosť 60,5 %). 5 z 11 úloh zameraných na aplikáciu jazykových vedomostí môžeme podľa hodnôt obťažnosti zaradiť medzi ľahké, 4 úlohy medzi stredne obťažné, 1 úlohu medzi veľmi ľahké a 1 úlohu medzi obťažné. Žiaci nemali v úlohách problém s aplikáciou konkrétnych poznatkov. Najťažšia bola otvorená úloha 07 (36,4 %), v ktorej mali žiaci vypísať z vety gramatický člen. Najúspešnejší žiaci dosiahli v tejto úlohe úspešnosť nad 77 % a najmenej úspešní žiaci dosiahli úspešnosť takmer 7 %. Z týchto úloh bola pre žiakov najľahšia uzavretá úloha 26 (80,8 %), v ktorej mali aplikovať vedomosti o krátkych správach. V tejto úlohe dosiahli najúspešnejší žiaci úspešnosť viac ako 95 % a najmenej úspešní takmer 47 %.

V úlohách zameraných na **literatúru** sme nezaznamenali žiadne väčšie problémy. Na základe hodnoty obťažnosti (úspešnosť 59,4 %) je možné konštatovať, že úlohy boli pre žiakov optimálne, 2 úlohy boli podľa hodnôt obťažnosti ľahké a 2 stredne obťažné. Pre testovaných žiakov bola najťažšia uzavretá úloha 30 (41,0 %), v ktorej mali nájsť odpoveď na základe porozumenia významu umeleckých jazykových prostriedkov. V tejto úlohe dosiahli najúspešnejší žiaci úspešnosť nad 68 % a aj najmenej úspešní žiaci dosiahli úspešnosť vyše 17 %.

V úlohách zameraných na **čítanie s porozumením** sa podľa ŠVP od žiaka očakáva porozumenie textu, vyhľadávanie informácií, vyvodzovanie záverov, interpretácia a hodnotenie. Na základe hodnoty obťažnosti je možné konštatovať, že úlohy zamerané na čítanie s porozumením boli pre žiakov ľahké (úspešnosť 69,5 %). Na základe hodnôt obťažnosti sme zaradili 3 úlohy medzi stredne obťažné, 11 úloh bolo ľahkých a 1 bola veľmi ľahká. Veľmi ľahká bola otvorená úloha 14 (85,7 %), v ktorej bolo potrebné na základe explicitných informácií z vecného textu formulovať odpoveď. Odpoveď nevyžadovala od žiakov zapojenie vyšších myšlienkových operácií. Najúspešnejší žiaci dosiahli v tejto úlohe takmer 100 % a najmenej úspešní žiaci dosiahli v tejto úlohe úspešnosť takmer 42 %. Pre testovaných žiakov bola najťažšia otvorená úloha 02 (57,4 %), v ktorej mali na základe analýzy literárneho textu formulovať odpoveď. V tejto úlohe dosiahli najúspešnejší žiaci úspešnosť takmer 90 % a najmenej úspešní skoro 25 %.

Z výsledkov testu vyplýva, že testovaní žiaci dosahovali najlepšie výsledky v procesoch porozumenia textu (70,7%), ale úspešne riešili aj úlohy zamerané na aplikáciu, analýzu a hodnotenie. Testovaná populácia žiakov bola približne rovnako úspešná v úlohách zameraných na faktické aj konceptuálne poznatky.

Testovaní žiaci dosiahli najlepšie výsledky v úlohách na **čítanie s porozumením**, ale dobré výsledky dosiahli aj v úlohách zameraných na **literatúru** a **jazyk a sloh**. Výsledky ukazujú, že na vyučovacích hodinách maďarského jazyka a literatúry sa venuje dostatok času rozvíjaniu kompetencie **čítania s porozumením**, ale aj získavaniu vedomostí predpísaných štátnym vzdelávacím programom. Školám odporúčame pokračovať v tejto činnosti aj naďalej, pracovať s textami literárnymi, vecnými, súvislými i nesúvislými.

ZÁVER

Školské roky 2019/20 a 2020/21 boli pre nás všetkých úplne iné, ako sme očakávali. Všetci sme museli kvôli pandémie COVID-19 meniť naše každodenné návyky. Napriek týmto okolnostiam sa podarilo vzdelávanie na školách zvládnuť a pripraviť a zrealizovať na jar 2022 v našej inštitúcii všetky plánované merania. Prvýkrát v histórii T5 sa meranie uskutočnilo nie v prvom, ale v poslednom štvrtroku školského roka.

Pri príprave testov pre Testovanie 5 sme spolupracovali s učiteľmi vyučujúcimi na 1. aj 2. stupni ZŠ, didaktikmi testovaných predmetov z pedagogických fakúlt, s autormi učebníc a členmi predmetových komisií v NIVaM, ktorí sa podieľajú na príprave rámcových učebných plánov a štátnych vzdelávacích programov. Výstupmi z testovaní chceme poskytnúť spätnú väzbu učiteľom vyučujúcimi na 1. a 2. stupni ZŠ, riaditeľom ZŠ a odbornej pedagogickej verejnosti, ale zároveň aj tvorcom pedagogických dokumentov. Od roku 2018 školám poskytujeme okrem výsledkových listov žiakov a porovnania úspešnosti žiakov školy s priemernou úspešnosťou jednotlivých úloh v testoch v rámci celého Slovenska aj informácie o testovaných zručnostiach v jednotlivých úlohách. V roku 2019 sme rozšírili spätnú väzbu pre školy o ďalší výsledkový dokument – analýzu všetkých tridsiatich testových úloh v jednotlivých testovaných predmetoch. Tieto dokumenty boli primárne pripravené s cieľom poskytnúť vyučujúcim testovaných predmetov čo najviac informácií o úrovni nadobudnutých vedomostí a zručností ich žiakov, ktoré im môžu byť nápomocné pri stanovovaní si ďalších vzdelávacích cieľov a stratégií.

Všetkým školám a učiteľom ďakujeme za spoluprácu pri realizácii Testovania 5 2022 a tešíme sa na spoluprácu pri príprave Testovania 5 2023.

Literatúra

1. BALGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Analýza testových úloh z matematiky*. Bratislava: NIVAM, 2022. Dostupné na: https://www2.nucem.sk/dl/5361/T5_2022_analyza%20uloh%20MAT_final.pdf
2. BALGOVÁ, M.: *Výsledky testovania žiakov 5. ročníka ZŠ v školskom roku 2021/2022*. Prezentácia. Bratislava: NÚCEM, 2022. Dostupné na: https://www2.nucem.sk/dl/5308/V%C3%BDsledky%20T5%202022_prezentacia_final.pdf
3. BURJAN, V.: *Tvorba a využívanie školských testov v pedagogickej praxi*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, 2005, 54 s. ISBN 80-8052-228-6
4. FICO, M. – KURAJOVÁ STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky, kód testu 1880*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
5. FICO, M. – KOSTOLANSKÁ, J. – KURAJOVÁ STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky, testu zo slovenského jazyka a literatúry, testu z maďarského jazyka a literatúry. Výsledky žiakov so ZZ a osobitne s VPÚ*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
6. FICO, M. – KOSTOLANSKÁ, J. – KURAJOVÁ STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky, kód testu 1880. Výsledky žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
7. FICO, M. – KOSTOLANSKÁ, J. – KURAJOVÁ STOPKOVÁ, J. : *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry, kód testu 2311. Výsledky žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
8. FICO, M. – KURAJOVÁ STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu z maďarského jazyka a literatúry, kód testu 4422*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
9. FICO, M. – PIGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky, kód testu 1880. Výsledky IRT*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
10. FICO, M. – PIGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry, kód testu 2311. Výsledky IRT*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
11. FICO, M. – PIGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu z maďarského jazyka a literatúry, kód testu 2311. Výsledky IRT*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
12. CHRÁSKA, M.: *Metody pedagogického výskumu*. Praha: Grada, 2007, 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
13. KOSTOLANSKÁ, J. – KURAJOVÁ STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M.: *Testovanie 5 2022. Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry, kód testu 2311*. Bratislava: NÚCEM, 2022.
14. KUBAČKOVÁ, N.: *Testovanie 5 2022. Analýza testových úloh zo slovenského jazyka a literatúry*. Bratislava: NIVAM, 2022. Dostupné na: https://www2.nucem.sk/dl/5363/T5_2022_analyza_uloh_SJL_final.pdf
15. KUBAČKOVÁ, N.: *Základné informácie o výsledkoch Testovania 5 2022*. Bratislava: NÚCEM, 2022. Dostupné na: https://www2.nucem.sk/dl/5307/TS_T5_2022_NUCEM.pdf
16. KUBIŠ, T. a kol.: *Metodika tvorby testových úloh a testov*. Bratislava: NÚCEM, 2015, 149 s. ISBN 978-80-89638-28-4.
17. POLGÁRYOVÁ, E. a kol.: *Diagnostika, vzdelávanie, hodnotenie a testovanie žiakov so zdravotným znevýhodnením*. Bratislava: NÚCEM, 2015, 216 s. ISBN 978-80-89638-17-8
18. TIMÁROVÁ, L.: *Testovanie 5 2022. Analýza testových úloh z maďarského jazyka a literatúry*. Bratislava: NIVAM, 2022. Dostupné na: https://www2.nucem.sk/dl/5362/T5_2022_analyza_uloh_MJL_final.docx.pdf

19. Štátny vzdelávací program, primárne vzdelávanie – 1. stupeň ZŠ. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/svp_pv_2015.pdf
20. Štátny vzdelávací program, nižšie stredné vzdelávanie – 2. stupeň ZŠ. Dostupné na: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/svp_nsv_6_2_2015.pdf
21. Štátny vzdelávací program. MAT – primárne vzdelávanie. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_pv_2014.pdf
22. Štátny vzdelávací program. MAT – nižšie stredné vzdelávanie. Dostupné na: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_nsv_2014.pdf
23. Štátny vzdelávací program. SJL – primárne vzdelávanie. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/sjl_pv_2014.pdf
24. Štátny vzdelávací program. SJL – nižšie stredné vzdelávanie. Dostupné na: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/sjl_nsv_2014.pdf
25. Štátny vzdelávací program. MJL – primárne vzdelávanie. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/mjl_pv_2014.pdf
26. Štátny vzdelávací program. MJL – nižšie stredné vzdelávanie. Dostupné na: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/mjl_nsv_2014.pdf