



MONITORING NÚCEM 2021

Dištančné vzdelávanie z pohľadu deviatakov

Zistenia o úrovni vedomostí a zručností
žiakov z matematiky,
zo slovenského jazyka a literatúry
a z maďarského jazyka a literatúry

- 1 -

Priebeh, výsledky a analýzy

SPRÁVU PRIPRAVILI

Matematika:

Mgr. Tatiana Košinárová

Slovenský jazyk a literatúra:

PhDr. Viktória Khernová

Maďarský jazyk a literatúra:

Mgr. Judit Üрге

- 2 -

Štatistické spracovanie a analýza výskumných zistení:

Mgr. Milan Fico, PhD.
PaedDr. Janka Kurajová Stopková,
PhD.
Mgr. Martina Pigová

Jazyková úprava:

PaedDr. Nina Kubačková

Mgr. Alžbeta Palacková

Zostavila:

PaedDr. Lucia Ficová, PhD.

Vydal:

© Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania

Miesto vydania:

Bratislava

Rok vydania:

2021

Obsah

ÚVOD	- 4 -
ZÁKLADNÉ ZISTENIA	- 5 -
1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O TESTOVANÝCH PREDMETOCH	- 7 -
2 MATEMATIKA.....	- 8 -
2.1 Charakteristika testu z matematiky	- 8 -
2.2 Analýza a interpretácia výsledkov z matematiky	- 9 -
2.3 Oblasti a kognitívne úrovne.....	- 13 -
2.4 Výkonnostné skupiny žiakov	- 15 -
3 SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA.....	- 17 -
3.1 Charakteristika testu zo slovenského jazyka a literatúry.....	- 17 -
3.2 Analýza a interpretácia výsledkov zo slovenského jazyka a literatúry	- 18 -
3.3 Zložky a kognitívne úrovne.....	- 20 -
3.4 Výkonnostné skupiny žiakov	- 22 -
4 MAĎARSKÝ JAZYK A LITERATÚRA.....	- 25 -
4.1 Charakteristika testu z maďarského jazyka a literatúry.....	- 25 -
4.2 Analýza a interpretácia výsledkov z maďarského jazyka a literatúry	- 27 -
4.3 Zložky a kognitívne úrovne.....	- 29 -
ZÁVER.....	- 31 -
SLOVNÍK POJMOV	- 32 -
ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK.....	- 33 -
LITERATÚRA.....	- 34 -

ÚVOD

Zmenu prezenčnej formy vzdelávania na dištančnú podmienila pandémia COVID-19 a z toho vyplývajúce vládne opatrenia, ktoré okrem formy vzdelávania zasiahli aj do rozsahu a obsahu preberaného učiva ([Usmernenie k obsahu z 28.4.2020](#), [Dodatok č. 7 k ŠVP pre základné školy](#), [Usmernenie k obsahu od 8.2.2021](#)). V dôsledku toho, že v školských rokoch 2019/2020 ([Rozhodnutie ministra z 24.3.2020](#)) a 2020/2021 ([Rozhodnutie ministra z 27.5.2021](#)) bolo Testovanie 9 zrušené, Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania (ďalej NÚCEM) zrealizoval monitoring úrovne vedomostí a zručností žiakov 9. ročníka základných škôl a 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom, ktorí v priebehu rokov 2020 (8. ročník základných škôl/3. ročník gymnázií s osemročným vzdelávacím programom) a 2021 (9. ročník základných škôl/4. ročník gymnázií s osemročným vzdelávacím programom) boli vzdelávaní prevažne dištančnou formou.

Zber údajov sme realizovali na vybranej vzorke žiakov s reprezentatívnymi znakmi – kraj, typ školy, pohlavie, vyučovací jazyk, zriaďovateľ, veľkosť 9. ročníka základnej školy, resp. 4. ročníka gymnázia s osemročným vzdelávacím programom.

Elektronická administrácia testov bola realizovaná od 7. do 11. júna 2021 prostredníctvom platformy EduPage. Testy boli administrované v priebehu jedného týždňa, počas ktorého mohla každá zo zúčastnených škôl jednotlivé testy naplánovať v závislosti od jej technických a personálnych možností. Priebeh administrácie testovania nebol realizovaný za prítomnosti externého dozoru, ktorý je bežnou súčasťou riadneho Testovania 9. Na základe organizačných pokynov mali dozor realizovať učitelia neaprobovaní na testované predmety. Na testovaní sa zúčastnili žiaci intaktní a zo žiakov so zdravotným znevýhodnením len žiaci chorí a zdravotne oslabení a žiaci s poruchami správania. NÚCEM do 30. júna 2021 sprístupnil v platforme EduPage každej zapojenej škole výsledky z jednotlivých testov na úrovni žiaka.

Žiaci riešili testy z matematiky (ďalej MAT), slovenského jazyka a literatúry (ďalej SJL) a maďarského jazyka a literatúry (ďalej MJL). Test z matematiky bol preložený aj do maďarského jazyka. Test zo slovenského jazyka a literatúry riešili žiaci s vyučovacím jazykom slovenským a vyučovacím jazykom ukrajinským. Test z maďarského jazyka a literatúry riešili žiaci s vyučovacím jazykom maďarským. Test z matematiky riešili žiaci s vyučovacím jazykom slovenským, vyučovacím jazykom maďarským a vyučovacím jazykom ukrajinským.

Úlohy administrovaných testov v rámci monitoringu, vzhľadom na ich dlhodobý výskumný účel, nebudú zverejnené.

Súčasťou administrácie vedomostných testov (SJL, MJL a MAT) bolo aj vyplnenie žiackeho dotazníka, ktorý reflektoval na viaceré oblasti dištančného vzdelávania z pohľadu konkrétneho vyučovacieho predmetu.

ZÁKLADNÉ ZISTENIA

- V teste **z matematiky** dosiahli žiaci úspešnosť 56,4 %. Najvyššiu úspešnosť (61,3 %) dosiahli žiaci Žilinského kraja. Žiaci základných škôl dosiahli úspešnosť 54,8 %, žiaci osemročných gymnázií 76,0 %. Žiaci stredných športových škôl dosiahli úspešnosť 49,8 %. V tematických celkoch Čísla, premenná, početové výkony s číslami a Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy dosiahli žiaci úspešnosť 52,9 %, v tematickom celku Geometria a meranie dosiahli žiaci úspešnosť 57,9 % a v tematických celkoch Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika a Logika, dôvodenie, dôkazy bola úspešnosť žiakov 60,9 %.
- Viac ako tretina žiakov (44,1 %) uviedla, že sa im predmet **matematika učil horšie** počas dištančného vzdelávania.
- V matematike boli témy – kruh a kružnica (43,9 %), hranol (45,2 %), **objemy a povrchy telies** (45,4 %), **lineárne rovnice a nerovnice** (51,9 %) identifikované žiakmi ako tie, ktoré **by sa im lepšie učili v škole** ako doma.
- V teste **zo slovenského jazyka a literatúry** dosiahli žiaci úspešnosť 61,6 %. Najvyššiu úspešnosť (63,6 %) dosiahli žiaci Nitrianskeho kraja. Žiaci základných škôl dosiahli úspešnosť 60,5 %, žiaci osemročných gymnázií 74,1 %. Žiaci stredných športových škôl dosiahli úspešnosť 58,6 %. Žiaci dosiahli v literárnej zložke priemernú úspešnosť 69,7 %, v jazykovej zložke 61,0 % a v čítaní s porozumením 58,2 %. Vyučovacie jazyky boli žiakmi vyhodnotené ako predmety, ktoré sa žiakom učili približne rovnako počas dištančného vzdelávania ako počas prezenčného.
- V teste **z maďarského jazyka a literatúry** dosiahli žiaci úspešnosť 65,9 %. Najvyššiu úspešnosť (69,4 %) dosiahli žiaci v literárnej zložke. V zložke jazyk a komunikácia dosiahli žiaci 58,4 % a v zložke čítanie s porozumením 68,9 %.
- Viac ako polovica (58,1 %) žiakov s vyučovacím jazykom slovenským a ukrajinským a 43,5 % žiakov s vyučovacím jazykom maďarským uviedlo, že **by sa im lepšie učil v škole** tematický celok **vetný rozbor**.
- Viac ako tretina žiakov (SJL – 35,3 %, MJL – 33,4 %, MAT – 33,5 %) uviedla, že **dištančné vzdelávanie** z predmetov slovenský jazyk a literatúra, maďarský jazyk a literatúra a matematika **bolo nudnejšie** ako prezenčná forma vzdelávania.
- Viac ako štvrtina žiakov (SJL – 32,4 %, MJL – 28,5 %, MAT – 27,3 %) uviedla, že **domácu prípravu** (mimo vyučovania) daným **predmetom venovali sporadicky, nepravidelne**.
- Približne polovica žiakov (SJL – 51,6 %, MJL – 39,2 %, MAT – 50,8 %) uviedla, že sa ich záujem o dané predmety **pocas dištančného vzdelávania nezvýšil**.
- Viac ako polovica opýtaných (SJL – 53,4 %, MJL – 53,8 %, MAT – 50,8 %) uviedla, že **dĺžka času**, ktorú **predmetu** venovali počas dištančného vzdelávania, **bola približne rovnaká** ako dĺžka času, ktorú predmetu venujú počas prezenčnej formy vzdelávania.
- Žiaci zo **sociálne znevýhodneného prostredia** v teste **z matematiky úspešne vyriešili v priemere o 9 úloh menej** ako žiaci z prostredia bez znevýhodnenia, **zo slovenského jazyka a literatúry o 8 úloh menej** ako žiaci z prostredia bez znevýhodnenia a v teste **z maďarského jazyka a literatúry o 7 úloh menej** ako žiaci z prostredia bez znevýhodnenia. Uvedené rozdiely boli **silne vecne významné**.

- **Silne vecne významný rozdiel** (v prípade testov zo slovenského jazyka a literatúry a matematiky) sa preukázal aj v prípade **rodín v hmotnej núdzi** – v prospech žiakov, ktorých rodina nepoberá príspevok od štátu. V teste z maďarského jazyka a literatúry ide v danej skupine žiakov o rozdiel stredne vecne významný.

1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O TESTOVANÝCH PREDMETOCH

Testy boli zostavené 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 schváleným Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 6. 2. 2015 pod číslom 2015-5129/1758:1-10A0 a číslom 2015-5129/5980:2-10A0 s platnosťou od 1. 9. 2015 „Opatrenia na odstránenie alebo minimalizáciu dôsledkov mimoriadneho prerušenia školského vyučovania v školách v školskom roku 2019/2020 a na zosúladenie znenia štátnych vzdelávacích programov so znením školského zákona.“

V tabuľke 1 uvádzame základné údaje, prehľad dosiahnutých výsledkov testovania a základné parametre testov zo slovenského jazyka a literatúry, maďarského jazyka a literatúry a matematiky. Testy boli vyhodnocované pomocou štatistických softwarov IBM SPSS, Xcalibre.

Tab. 1 Prehľad výsledkov testovania a parametrov testov podľa predmetov

Testované predmety	Matematika	Slovenský jazyk a literatúra	Maďarský jazyk a literatúra
Počet všetkých testovaných žiakov spolu	11 629	10 940	706
Počet testovaných žiakov na ZŠ	10 664	9 989	694
Počet testovaných žiakov na 8-GYM	900	886	12
Počet testovaných žiakov na SŠŠ	65	65	0
Počet testovaných žiakov so ZZ*	906	893	28
Počet testovaných žiakov zo SZP	255	222	33
Priemerná úspešnosť všetkých testovaných žiakov v %	56,4	61,6	65,9
Štandardná odchýlka v %	24,6	19,3	20,8
Priemerná úspešnosť žiakov ZŠ v %	54,8	60,5	65,8
Priemerná úspešnosť žiakov 8-GYM v %	76,0	74,1	71,1
Priemerná úspešnosť žiakov SŠŠ v %	49,8	58,6	—
Maximálny možný počet bodov	30	30	30
Reliabilita (Cronbachovo alfa)	0,905	0,836	0,869

*Do testovania boli zaradení iba žiaci so zdravotným znevýhodnením, ktorí sú chorí, zdravotne oslabení a žiaci s poruchami správania

Vysvetlivky použitých skratiek: ZŠ – základná škola; 8-GYM – gymnázium s osemročným vzdelávacím programom, SŠŠ – stredná športová škola, ZZ – zdravotné znevýhodnenie; SZP - sociálne znevýhodnené prostredie

2 MATEMATIKA

2.1 Charakteristika testu z matematiky

Obsahové zameranie testu

Predmet matematika (ďalej MAT) 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).*“

Test z matematiky overoval zručnosti žiakov v uplatňovaní základných matematických princípov a postupov v matematickom kontexte aj v kontexte reálneho života. Žiak by mal byť na výstupe z nižšieho stredného vzdelávania schopný myslieť matematicky, komunikovať v matematickom jazyku, efektívne používať kalkulačku. Prehľadné informácie o teste z matematiky uvádzame v tabuľke 2.

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, štatistika Logika, dôvodenie, dôkazy
Požiadavky na vedomosti a zručnosti¹	V súlade s platným štandardom kompetencií z matematiky pre nižšie stredné vzdelávanie.
Povolené pomôcky	Písacie a rysovacie potreby, kalkulačka, opečiatkované pomocné papiere A4, prehľad vzorcov, ktorý je súčasťou testu.
Kritériá hodnotenia	1 bod za správnu odpoveď, 0 bodov za nesprávnu alebo žiadnu odpoveď.

¹Štátny vzdelávací program pre nižšie stredné vzdelávanie – 2. stupeň základnej školy:

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

Štátny vzdelávací program pre gymnáziá s osemročným vzdelávacím programom:

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_g_8_r.pdf

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

- osvojiť si základné matematické pojmy, vzťahy a postupy uvedené v ŠVP,
- využívať pochopené a osvojené postupy a algoritmy pri riešení úloh,
- rozvíjať schopnosť orientácie v rovine a v priestore,
- používať logické myslenie,
- čítať s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy,
- čítať s porozumením nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- interpretovať informácie z primerane náročne spracovaných zdrojov,
- kombinovať poznatky z rôznych tematických celkov.

Zastúpenie položiek podľa tematických okruhov učiva v teste z matematiky dokumentuje tabuľka 3. Takmer polovica položiek reprezentuje prvé dva okruhy.

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

Tematický okruh učiva	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
1. Čísla, premenná, početové výkony s číslami 2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	14	46,7
3. Geometria a meranie	8	26,7
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika 5. Logika, dôvodenie, dôkazy	8	26,7

- 9 -

Pri stanovení kognitívnej náročnosti položiek vychádzali autori testu z taxonómie vzdelávacích cieľov podľa revidovanej Bloomovej taxonómie. Z dimenzie poznatkov boli 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. Polovica testových položiek bola zameraná na aplikáciu – uplatnenie poznatkov v štandardných aj v neštandardných situáciách.

2.2 Analýza a interpretácia výsledkov z matematiky

Test z matematiky písalo **11 629 žiakov**, 10 664 zo základných škôl, 900 z gymnázií s osemročným vzdelávacím programom a 65 zo stredných športových škôl. Z celkového počtu vybranej testovanej populácie žiakov bolo 5 670 dievčat a 5 959 chlapcov, 906 zdravotne znevýhodnených, 255 žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia a 317 žiakov z rodín poberajúcich príspevok v hmotnej núdzi.

Testovaní žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **56,4 %**. Test z matematiky bol stredne obťažný. Rozdiel medzi výsledkami chlapcov a dievčat nebol štatisticky ani vecne významný (výsledky sú porovnateľné). Reliabilita (spôľahlivosť merania) bola 0,905.

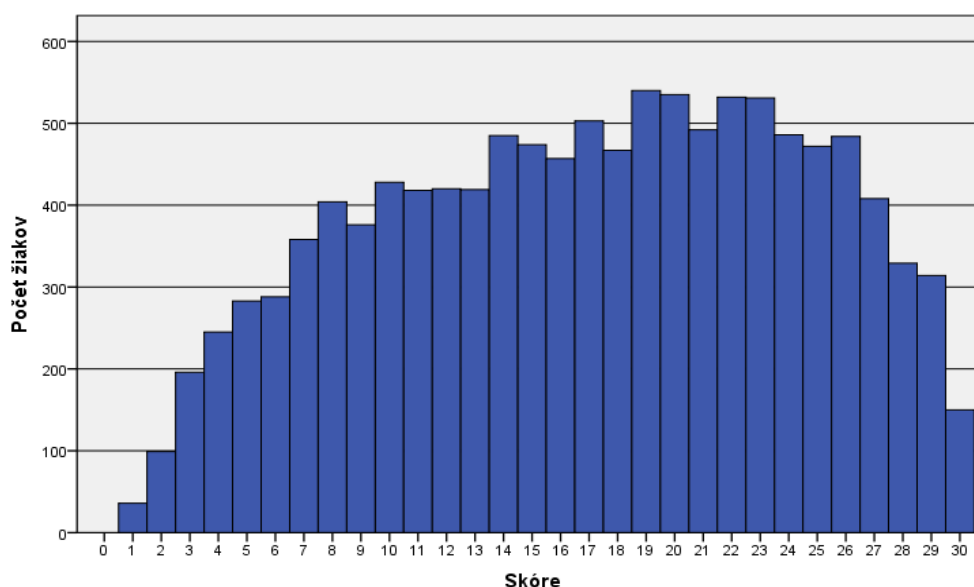
Žiaci 9. ročníka základných škôl dosiahli priemernú úspešnosť **54,8 %**, žiaci 4. ročníka stredných športových škôl **49,8 %**. Žiaci 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom dosiahli priemernú úspešnosť **76,0 %**. Pre nich bol tento test ľahký.

Test z matematiky bol preložený do maďarského jazyka. Žiaci zo škôl s vyučovacím jazykom maďarským (6 % testovaných žiakov) dosiahli priemernú úspešnosť **46,8 %**. Rozdiel v priemernej úspešnosti oproti žiakom zo škôl s vyučovacím jazykom slovenským, ktorí dosiahli priemernú úspešnosť **57,0 %**, je málo vecne významný.

Žiaci zo **sociálne znevýhodneného prostredia** (ďalej SZP) (2,2 % testovaných) dosiahli priemernú úspešnosť **27,1 %**. Pre týchto žiakov bol **test obťažný**, rozdiel vo výsledkoch oproti žiakom z prostredia bez znevýhodnenia je **silne vecne významný**. Žiaci **z rodín poberajúcich príspevok v hmotnej núdzi** (ďalej RHN) (2,7 % testovaných) dosiahli priemernú úspešnosť **28,9 %**. Pre týchto žiakov bol test obťažný, rozdiel vo výsledkoch oproti žiakom z rodín nepoberajúcich príspevok v hmotnej núdzi je **silne vecne významný**.

Žiaci zo SZP a RHN sú výrazne menej úspešní najmä v úlohách s kontextom reálneho života. Možno predpokladať, že majú menej skúseností s využitím matematiky v reálnom živote. Ich nižšiu úspešnosť môže spôsobovať aj to, že nedokážu čítať s porozumením, abstrahovať z textu informácie o množstve a vzťahoch. Nedokážu naplánovať stratégiu riešenia viackrokovej slovnej úlohy. Najmä žiaci zo SZP oproti žiakom bez SZP sú menej úspešní v úlohách obsahujúcich tabuľky a grafy.

Žiaci (7,8 % testovaných) **so zdravotným znevýhodnením** (ďalej ZZ), t. j. - žiaci chorí a zdravotne oslabení alebo žiaci s poruchami správania, písali rovnaký test ako intaktní žiaci. Žiaci so ZZ dosiahli priemernú úspešnosť **45,1 %**. Intaktní žiaci dosiahli priemernú úspešnosť **57,3 %**. Rozdiel nie je vecne významný. Obrázok 1 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) všetkých testovaných žiakov.



Obr. 1 Histogram skóre všetkých žiakov v teste z MAT

V tabuľke 4 sú uvedené počty testovaných žiakov podľa počtu žiakov v 9. ročníku ZŠ a 4. ročníku gymnázií s osemročným vzdelávacím programom a stredných športových škôl a ich priemerné úspešnosti v matematike. Rozdiely medzi výsledkami žiakov z jednotlivých veľkostných kategórií testovaných ročníkov **neboli vecne významné**.

Tab. 4 Priemerná úspešnosť podľa počtu žiakov školy v testovanom ročníku

Počet žiakov v 9. ročníku ZŠ a vo 4. ročníku 8-GYM/SŠŠ	Počet žiakov	Priemerná úspešnosť v %
do 37 žiakov	6 739	54,6
38 – 62 žiakov	2 983	56,6
63 žiakov a viac	1 907	62,3

V tabuľke 5 je uvedená stručná charakteristika jednotlivých položiek usporiadaných podľa okruhov učiva a zoradených od najľahšej po najťažšiu.

Tab. 5 Charakteristika položiek v teste z MAT

Okruh učiva	Testovaná zručnosť	Miera obtiažnosti
Čísla, premenná, početové výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	Uplatniť vedomosti o percentách pri riešení úlohy z reálneho života.	ľahké
	Zostaviť číselný výraz s mocninami a vypočítať jeho hodnotu.	
	Pomocou trojčlenky riešiť úlohu z reálneho života.	
	Využiť pomer pri výpočte chýbajúcej dĺžky úsečky.	
	Riešiť viackrokovú slovnú úlohu z reálneho života v obore prirodzených čísel.	
	Porovnať rozdielom hodnoty v eurách s využitím desatinných čísel.	stredne obtiažné
	Riešiť reálnu situáciu pomocou zlomkov.	
	Zostaviť a riešiť lineárnu rovnicu s jednou neznámou.	
	Vyjadriť neznámu zo vzorca pre obvod obdĺžnika.	
	Určiť hodnotu výrazu s premennou v obore celých čísel.	
	Riešiť úlohu z reálneho života s využitím vedomostí o priemernej rýchlosti.	obtiažné
	Riešiť lineárnu rovnicu s viacnásobným výskytom premennej, ktorá má nekonečne veľa riešení.	
	Reálnu situáciu zapísať pomocou výrazu s premennou.	
	Využiť vedecký zápis čísla pri zápise objemu.	veľmi obtiažná
Geometria a meranie	Analyzovať obrázok, využiť vlastnosti uhlov pri riešení kontextových úloh.	ľahké
	Vidieť kváder v reálnom objekte a vypočítať jeho objem.	
	Vypočítať objem kvádra, porovnať s objemom telesa v tvare valca.	

	Z povrchu kocky vypočítať dĺžku jej hrany s využitím vedomostí o odmocninách.	stredne ťažké
	Riešiť úlohy na rozvoj priestorovej predstavivosti.	
	Využiť vedomosti o uhlopriečkach štvorca pre výpočet jeho obsahu.	
	Prepojiť obsah a obvod obdĺžnika.	
	Porovnať osovo súmerné útvary znázornené v štvorcovej sieti podľa počtu osí súmernosti.	
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika. Logika, dôvodenie, dôkazy	Interpretovať údaje z kruhového diagramu.	veľmi ľahká
	Riešiť úlohu s kombinatorickou motiváciou.	ľahké
	Orientovať sa v tabuľke s nadbytočnými údajmi. Uplatniť vedomosti o percentách pri riešení úlohy z reálneho života.	
	Prečítať a správne interpretovať údaje z grafu. Posúdiť pravdivosť tvrdení.	
	Posúdiť istý a nemožný jav. Rozlišovať párne a nepárne čísla.	stredne ťažké
	Rozhodnúť o pravdepodobnosti jednoduchého udalosti.	
	Porovnať hodnoty znázornené v zloženom stĺpcovom diagrame.	
	Pracovať s aritmetickým priemerom v úlohe z reálneho života.	

Testovaní žiaci preukázali schopnosť správne interpretovať informácie uvedené v grafoch a tabuľkách z primerane náročne spracovaných zdrojov. Pri riešení úloh s kontextom reálneho života dokázali žiaci uplatniť vedomosti o percentách, vyriešiť primerané slovné úlohy na pomer, riešiť úlohy s využitím priamej úmernosti. Tieto úlohy boli ľahké až veľmi ľahké pre žiakov s nadpriemernými schopnosťami.

Pre testovaných žiakov bolo najťažšie pracovať s výrazmi, zostaviť a riešiť jednoduché lineárne rovnice, použiť vedecký zápis čísla, s výnimkou 20 % najúspešnejších žiakov v teste. Využiť vedomosti o základných rovinných útvaroch bolo ľahké pre žiakov s nadpriemernými schopnosťami, ale žiaci s priemernými schopnosťami riešili s vyššou úspešnosťou len štandardné úlohy, v ktorých boli jasné inštrukcie, čo majú vypočítať a aký matematický aparát majú použiť.

Úloha na rozvoj priestorovej predstavivosti potvrdila, že u žiakov s podpriemernými schopnosťami absentuje schopnosť vidieť známe objekty (telesá) v inej vzájomnej polohe ako sú znázornené.

Vyššiu vynechanosť (10,1 %) sme zaznamenali v položke s reálnym kontextom, v ktorej mali žiaci prepojiť vedomosti z fyziky a matematiky so zameraním sa na priemernú rýchlosť, čo podľa očakávania zvládli len žiaci s nadpriemernými schopnosťami.

2.3 Oblasti a kognitívne úrovne

V tabuľke 6 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa obsahových okruhov učiva.

Tab. 6 MAT 2021 – úspešnosť podľa okruhov učiva

Okruh učiva	Priemerná úspešnosť v %
Čísla, premenná, početové výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	52,9
Geometria a meranie	57,9
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika Logika, dôvodenie, dôkazy	60,9

V úlohách s kontextom reálneho života dokázali testovaní žiaci zmysluplne využiť vedomosti o percentách, pomere a priamej úmernosti. Žiaci dokázali naplánovať stratégiu riešenia viackrokovej slovnej úlohy v obore prirodzených čísel.

Potvrdilo sa, že žiaci nemajú na požadovanej úrovni osvojené základy algebry – nemajú osvojenú schopnosť vyjadriť reálnu situáciu pomocou výrazov s premennou, chýba im zručnosť upravovať výrazy s premennou, zostaviť a riešiť jednoduché lineárne rovnice s jednou neznámou. Len žiaci s nadpriemernými schopnosťami riešili jednoduchú lineárnu rovnicu s úspešnosťou nad 50 % a správne dokázali zostaviť výraz s premennou. Väčšina žiakov s priemernými schopnosťami dokázala zostaviť len číselný výraz s mocninami a vypočítať jeho hodnotu.

V okruhu učiva *Geometria a meranie* dosiahli testovaní žiaci najvyššiu úspešnosť v položke, v ktorej bolo potrebné identifikovať vrcholové a susedné uhly. Najťažšie bolo pre nich analyzovať osovo súmerné útvary.

V okruhoch učiva *Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika* a *Logika, dôvodenie, dôkazy* boli väčšinou položky pre žiakov stredne obtiažné až ľahké. Veľmi ľahké bolo interpretovať informácie z kruhového diagramu, naopak, najťažšie bolo pracovať s aritmetickým priemerom.

Žiaci mali v dotazníku vybrať tematické celky, ktoré by sa im v škole učili lepšie ako online. Žiaci ZŠ vybrali *mocniny a odmocniny*, žiaci 8-GYM označili *lineárne rovnice a nerovnice*. Z geometrie by najmä žiaci ZŠ uprednostnili vyučovanie vybraných tematických celkov v škole pred online vyučovaním.

V tabuľke 7 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie vybraných kognitívnych procesov. Najvyššiu priemernú úspešnosť (64,4 %) dosiahli v položkách na úrovni *porozumenia*, najnižšiu (52,3 %) na úrovni *aplikácie*.

Tab. 7 MAT 2021 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

Úroveň	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	64,4
Aplikácia	52,3
Analýza	58,9
Hodnotenie	60,6

Na úrovni porozumenia riešili testovaní žiaci s vysokou úspešnosťou úlohy, v ktorých bol jasne zadaný aparát, s ktorým majú pracovať. Na úrovni aplikácie efektívne využili zautomatizované postupy pri výpočte percentovej časti a pri výpočte objemu kvádra.

Žiaci **nemajú** na požadovanej úrovni osvojené postupy **úpravy výrazov, riešenia rovníc a prácu s veľkými číslami**. Na úrovni analýzy veľmi úspešne zvládli určiť vzájomný vzťah medzi uhlami na obrázku, dobre zvládli pracovať s údajmi v tabuľke a analyzovať situáciu vyjadrenú pomerom. Na úrovni hodnotenia zvládli najmä posúdiť správnosť tvrdení na základe nesúvislého textu obsahujúceho diagramy.

V tabuľke 8 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie poznatkov.

Tab. 8 MAT 2021 – úspešnosť podľa poznatkov

Poznatky	Priemerná úspešnosť v %
konceptuálne	58,6
procedurálne	55,1

V položkách overujúcich procedurálne poznatky sa predpokladá ovládanie rôznych algoritmov a postupov pri riešení úloh. Väčšina žiakov vedela vypočítať veľkosť uhla s využitím vedomostí o vrcholových a susedných uhloch pri riešení kontextovej úlohy. Úspešní boli aj pri riešení kombinatorickej úlohy. V položkách overujúcich konceptuálne poznatky sa vyžaduje odhalenie súvislostí medzi faktami. Primerane svojim schopnostiam porovnávali rozdielom a podielom rôzne hodnoty. Mimoriadne úspešní boli pri porovnávaní objemu rôznych telies.

- 14 -

V tabuľke 9 je uvedená priemerná úspešnosť testovaných žiakov podľa oblastí a vyučovacieho jazyka. Vo väčšine skúmaných oblastí boli výsledky žiakov s vyučovacím jazykom slovenským (VJS) a s vyučovacím jazykom maďarským (VJM) porovnateľné. V oblasti Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika a Logika, dôvodenie, dôkazy* bol rozdiel vo výsledkoch žiakov stredne vecne významný. Z hľadiska dimenzie poznatkov bol rozdiel v priemernej úspešnosti žiakov zo škôl s VJM oproti žiakom zo škôl s VJS podobne stredne vecne významný v dimenzii konceptuálnych poznatkov**, čiže vedomostí o vzťahoch medzi prvkami v rámci väčších štruktúr.

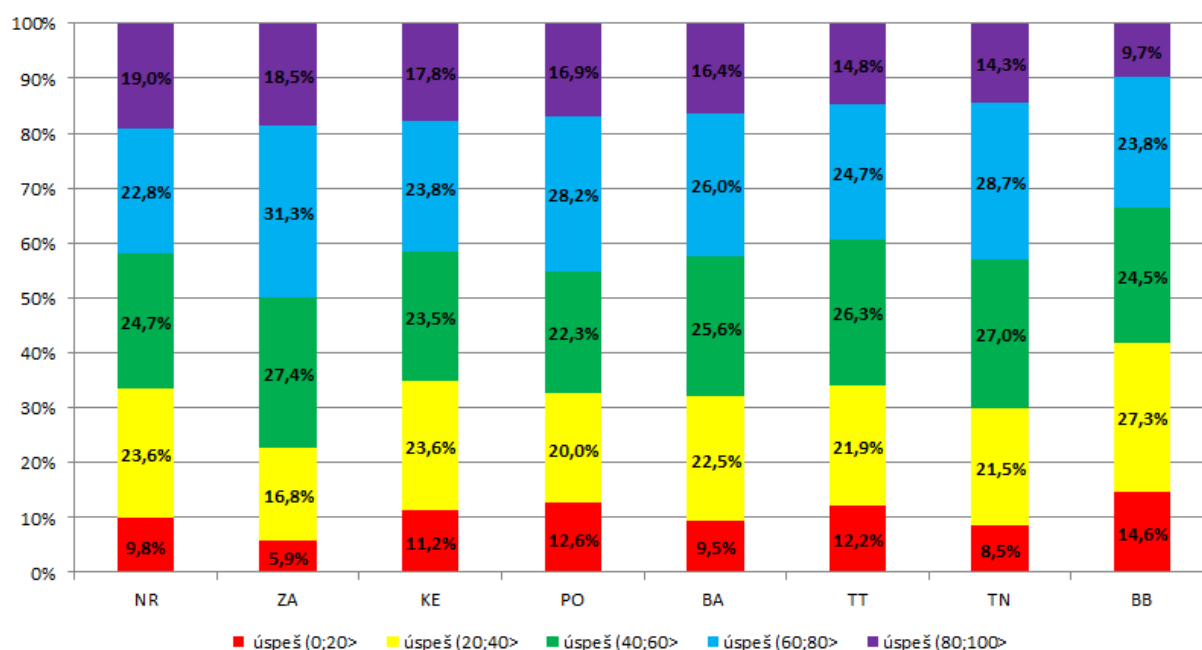
Tab. 9 MAT 2021 – úspešnosť podľa oblastí a vyučovacieho jazyka

	Priemerná úspešnosť v %	
	VJS	VJM
Okruh učiva č. 1 a 2	53,3	45,6
Okruh učiva č. 3	58,6	47,8
Okruh učiva č. 4 a 5*	61,8	48,0
Matematický kontext	51,0	45,2
Reálny kontext	59,5	47,5
Porozumenie	64,9	57,7
Aplikácia	52,9	43,5
Analýza	59,5	48,3
Hodnotenie	61,4	48,0
Konceptuálne poznatky**	59,4	46,5
Procedurálne poznatky	55,6	47,0

Žiaci zo škôl s VJM oproti žiakom zo škôl s VJS dosiahli nižšiu úspešnosť v úlohách, ktorých riešenie je nezávislé od obvyklých postupov a algoritmov. V týchto úlohách mali žiaci vyjadriť pravdepodobnosť náhodnej udalosti zlomkom, riešiť kontextovú úlohu s kombinatorickou motiváciou, aplikovať výpočet aritmetického priemeru, pracovať s nesúvislým textom obsahujúcim tabuľky a posúdiť pravdivosť tvrdení na základe interpretácie informácií znázornených v diagramoch.

2.4 Výkonnostné skupiny žiakov

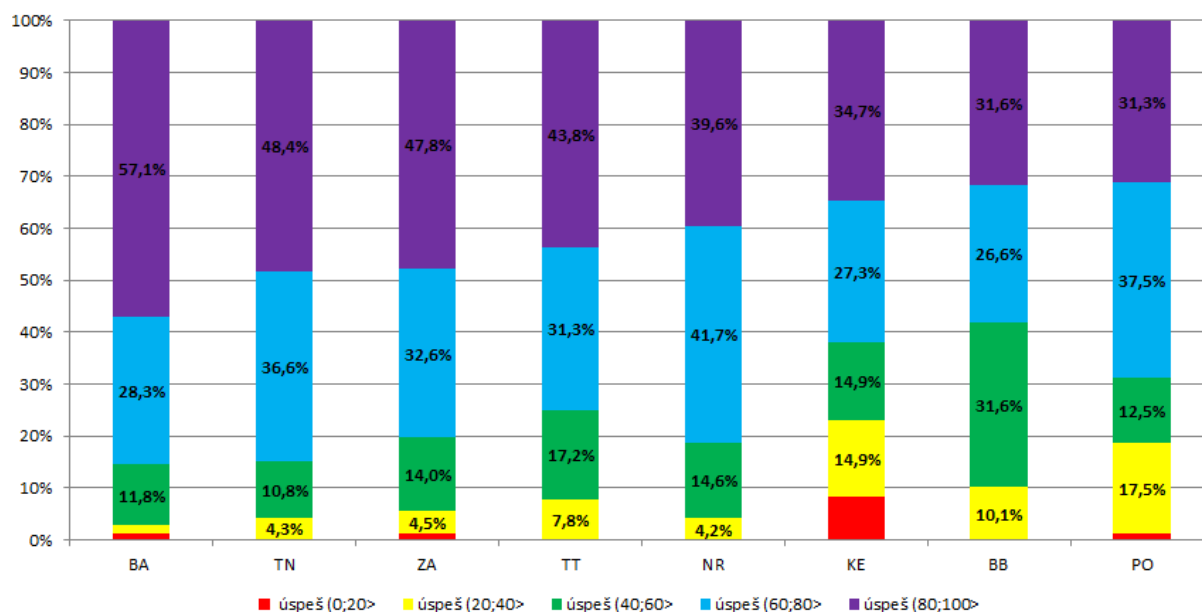
V nasledujúcej časti ponúkame ukážku rozdelenia žiakov do výkonnostných skupín podľa typu školy a kraja.



- 15 -

Graf 1 Podiel žiakov základných škôl v piatich výkonnostných skupinách podľa úspešnosti v teste z matematiky podľa kraja

Takmer pätina žiakov 9. ročníka ZŠ z Nitrianskeho kraja patrí do 1. výkonnostnej skupiny (úspešnosť (80; 100>), čiže dosiahli v tomto teste priemernú úspešnosť nad 80 %. Polovica žiakov Žilinského kraja dosiahla priemernú úspešnosť nad 60 %. Vysoký podiel žiakov 4. (úspešnosť (20; 40>) a 5. výkonnostnej skupiny (úspešnosť (0; 20>) je v Banskobystrickom kraji.



Graf 2 Podiel žiakov 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom v piatich výkonnostných skupinách podľa úspešnosti v teste z matematiky podľa kraja

Viac ako polovica žiakov 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom z Bratislavského kraja dosiahla úspešnosť nad 80 %. Takmer desatina žiakov 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom z Košického kraja patrí do rizikovej skupiny, keďže v tomto teste dosiahli priemernú úspešnosť do 20 %.

- 16 -

Na základe analýzy výstupov zo žiackeho dotazníka v prepojení na predmet matematika možno konštatovať, že viac ako tretine žiakov sa predmet matematika učil horšie počas dištančného online vzdelávania. Viac ako polovica opýtaných uviedla, že dĺžka času, ktorú predmetu venovali počas dištančného vzdelávania, bola približne rovnaká ako dĺžka času, ktorú predmetu venujú počas prezenčnej formy vzdelávania. Viac ako tretina žiakov uviedla, že dištančné vzdelávanie bolo nudnejšie ako prezenčná forma vzdelávania. Viac ako štvrtina žiakov uviedla, že domácu prípravu (mimo vyučovania) danému predmetom venovali sporadicky, nepravidelne.

Vzhľadom na to, že matematika patrí k predmetom, ktoré sa ťažšie učia bez výkladu a sústavného precvičovania, vyžaduje prípadná kombinácia dištančného a prezenčného vzdelávania dôkladnú prípravu, aby preklopenie vyučovania do online podoby prebehlo bez zbytočných komplikácií a bolo efektívne. To si ale vyžaduje uvedomelý postoj všetkých zainteresovaných, aby si žiaci aj v domácom prostredí našli čas a priestor na sústredenú prácu.

3 SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA

3.1 Charakteristika testu zo slovenského jazyka a literatúry

Obsahové zameranie testu

Test zo slovenského jazyka a literatúry (ďalej SJL) overoval vedomosti a schopnosti žiakov na výstupe nižšieho stredného vzdelávacieho stupňa (s nadväznosťou na primárne vzdelávanie) v súlade s platným Štátnym vzdelávacím programom.

Test meral úroveň vedomostí, schopností a zručností zo slovenského jazyka a literatúry a čítania s porozumením. Pre žiakov je nevyhnutné osvojiť si vedomosti a zručnosti *jazykovej* aj *literárnej* zložky slovenského jazyka a literatúry.

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

Položky v teste nie sú štandardnými školskými úlohami, neoverujú len rozsah zapamätaných vedomostí, ale aj vyššie poznávacie dispozície žiakov. Test zo slovenského jazyka a literatúry je zostavený tak, aby overoval hĺbku vedomostí a zručností žiakov, uplatňovanie poznatkov v praxi, schopnosť prepájania rôznych vedomostí a ich scelenia do logickej a zmysluplnej jednotky, taktiež schopnosť identifikácie a uplatnenia správnej stratégie riešenia. Prehľadné informácie o teste zo slovenského jazyka a literatúry uvádzame v tabuľke 10.

Tab. 10 Základné informácie o teste zo SJL

- 17 -

Čas riešenia	70 minút
Počet testových položiek	30
Typy testových položiek	20 úloh je uzavretých s výberom odpovede zo štyroch možností. 10 úloh je otvorených s tvorbou krátkej odpovede. Z celkového počtu 30 úloh: – 21 úloh sa vzťahuje na ukážky (na každú ukážku 7 úloh), – 9 úloh je voľných, z ktorých niektoré sa môžu vzťahovať na kratšie texty.
Zameranie úloh	Zvuková rovina jazyka a pravopis, významová/lexikálna rovina jazyka, tvarová/morfologická rovina, syntaktická/skladobná rovina, sloh, literárne druhy, literárne žánre, štruktúra diela, štylizácia textu, metrika, všeobecné pojmy (sledovanie čitateľských, interpretačných, lexikálno-gramatických kompetencií), čítanie s porozumením a práca s textom, vyhľadávanie explicitných a implicitných informácií.

Charakteristika textov	Celkový počet ukážok: 3. Texty primerané žiakom testovaného ročníka: – súvislé a nesúvislé texty, – autentické i upravené texty, – umelecké a vecné texty, – texty z rôznych médií.
Požiadavky na vedomosti a zručnosti²	V súlade s platným vzdelávacím štandardom zo slovenského jazyka a literatúry pre žiakov ZŠ.
Povolené pomôcky	Pero, ktoré píše namodro.
Kritériá hodnotenia	1 bod za správnu odpoveď, 0 bodov za nesprávnu alebo žiadnu odpoveď.

Zastúpenie jednotlivých zložiek testovaného predmetu uvádzame v tabuľke 11.

Tab. 11 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste zo SJL

Zložky	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
Jazyková	16	53,3
Literárna	5	16,6
Čítanie s porozumením	9	30,0

3.2 Analýza a interpretácia výsledkov zo slovenského jazyka a literatúry

Test zo SJL písalo **10 940** žiakov, 9 989 zo základných škôl, 886 z gymnázií s osemročným vzdelávacím programom a 65 zo stredných športových škôl. Z celkového počtu vybranej testovanej populácie žiakov bolo 5 325 dievčat a 5 615 chlapcov, 893 zdravotne znevýhodnených, 222 žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia a 248 žiakov z rodín poberajúcich príspevok v hmotnej núdzi.

Vybraná testovaná populácia žiakov dosiahla priemernú úspešnosť **61,6 %**.

Žiaci 9. ročníka základných škôl dosiahli priemernú úspešnosť 60,5 %, podobne aj žiaci 4. ročníka stredných športových škôl s osemročným vzdelávacím programom (58,6 %). Žiaci 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom dosiahli priemernú úspešnosť 74,1 %.

Žiaci zo **SZP** (2,0 % testovaných) dosiahli priemernú úspešnosť **36,3 %**. Pre týchto žiakov bol test obťažný, rozdiel vo výsledkoch oproti žiakom z prostredia bez znevýhodnenia je **silne vecne významný**. Žiaci z **RHN** (2,3 % testovaných) dosiahli priemernú úspešnosť **38,9 %**. Pre týchto žiakov bol test obťažný, rozdiel vo výsledkoch oproti žiakom z rodín nepoberajúcich príspevok v hmotnej núdzi je **silne vecne významný**.

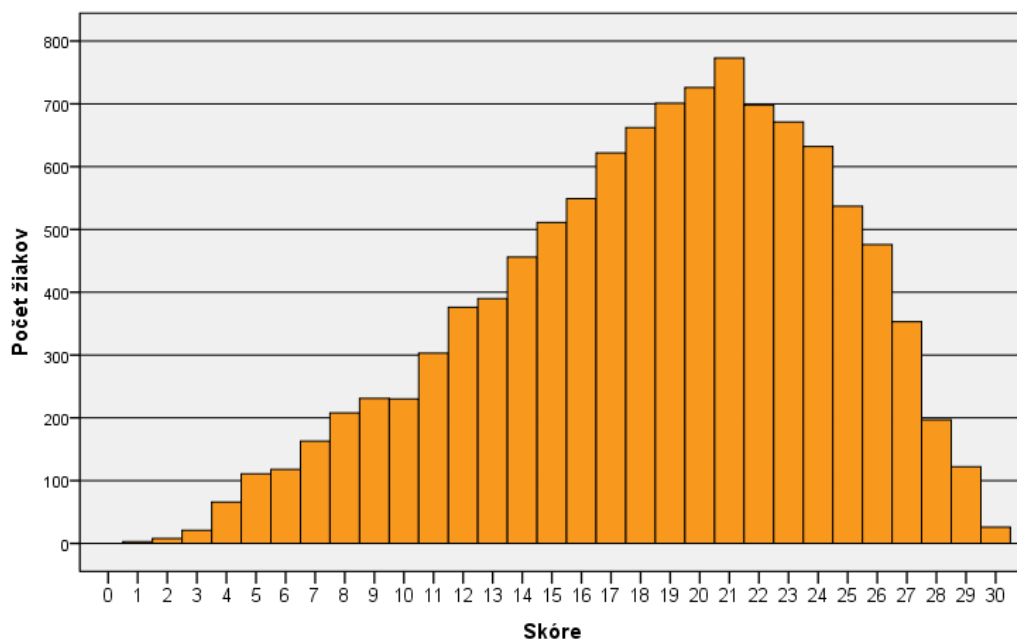
Obrázok 2 znázorňuje rozloženie úspešnosti, resp. dosiahnutých bodov (skóre) v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa počtu žiakov.

² Štátny vzdelávací program pre nižšie stredné vzdelávanie – 2. stupeň základnej školy:

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

Štátny vzdelávací program pre gymnáziá s osemročným vzdelávacím programom:

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/slovensky_jazyk_a_literatura_g_8_r_.pdf



Obr. 2 Histogram skóre žiakov v teste zo SJL

V tabuľke 12 uvádzame zameranie úlohy, testovanú zručnosť a obtiažnosť testových položiek z predmetu SJL.

Tab. 12 Charakteristika položiek v teste zo SJL

Zložky	Testovaná zručnosť	Miera obtiažnosti
Jazyk	Aplikácia pravopisu základných čísloviek do sto	veľmi ľahká
	Určenie pomnožného podstatného mena	
	Určenie synonymického vzťahu	
	Doplnenie písmen: i/í/y/ý a písanie vlastných podstatných mien	ľahká
	Určenie vzorov podstatných mien	
	Identifikácia vzťahového prídavného mena	
	Rozbor slovných druhov podľa ohybnosti	
	Identifikácia značky v texte	stredne obtiažná
	Správny pravopis radových čísloviek	
	Analýza melódie vety	
	Rozbor vety podľa členitosti	
	Klasifikácia čísloviek	
	Určenie vedľajších vetných členov	
	Pravopis a stupňovanie prídavných mien	
	Analýza slovných druhov	
	Identifikácia hlavných vetných členov	veľmi obtiažná
Literatúra	Identifikácia umeleckého prostriedku	veľmi ľahká
	Rozpoznanie prvkov dramatického textu	ľahká
	Identifikácia literárneho žánru	
	Identifikácia druhov a typov veršov	stredne obtiažná
	Klasifikácia prvkov literárneho žánru	

Čítanie s porozumením	Klasifikácia údajov vyplývajúcich z textu	ľahká
	Určenie súvislostí z textu na explicitnej úrovni	
	Určenie synonymického vzťahu na základe čitateľských zručností	
	Určenie súvislostí vyplývajúcich z kontextu na explicitnej úrovni	
	Klasifikácia explicitných informácií	
	Vyvodenie vzájomného vzťahu jednotlivých téz	stredne ťažná
	Vyvodenie významových vzťahov konkrétnej informácie	
	Triedenie implicitných informácií	
	Vyvodenie súvislostí z kontextu na implicitnej úrovni	ťažná

Pre úspešné riešenie testu zo SJL sú potrebné pojmové vedomosti zo zložky jazyk a literatúra a schopnosť použiť tieto vedomosti na konkrétnej položke, rovnako je nutná schopnosť a zručnosť prepájania vedomostí, taktiež schopnosť čítať s porozumením, práca s textom (umelecké, vecné, súvislé, nesúvislé...) na rôznych úrovniach, schopnosť triediť informácie, odlišiť a selektovať podstatné údaje, schopnosť identifikovať a korektne interpretovať ako explicitné, tak aj implicitné informácie z textu. Od žiakov sa vyžaduje pochopenie vzťahov a súvislostí medzi jednotlivými faktami, pojmami, vytváranie nových kontextov a vyvodzovanie vlastných záverov. Toto všetko je podmienkou napredovania žiakov v ďalšom vzdelávaní. Od žiakov sa očakáva samostatné myslenie a zapájanie vedomostí pre správne riešenie jednotlivých položiek. Overovanie vedomostí a zručností z jednotlivých tematických celkov vyplýva z požiadaviek na zvukové, lexikálne, morfológické (aj ortografické), syntaktické, štylistické a literárne vedomosti, schopnosti a zručnosti, taktiež z požiadaviek na čitateľské a interpretačné schopnosti a zručnosti žiakov definované platným ŠVP. Všeobecné požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické schopnosti žiakov v teste sú definované komplexným zvládnutím všetkých rovín slovenského jazyka (zvuková rovina a pravopis, lexikológia, morfológia, syntax, sloh) a literatúry. Vedieť ich rozlišovať, aplikovať, syntetizovať, analyzovať i hodnotiť ich základné znaky a zákonitosti v konkrétnej praxi.

- 20 -

3.3 Zložky a kognitívne úrovne

V tabuľke 13 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa obsahových zložiek predmetu. Najvyššiu úspešnosť (69,7 %) dosiahli v *literárnej zložke*.

Tab.13 SJL 2021 – úspešnosť podľa obsahových zložiek

Obsahová zložka	Priemerná úspešnosť v %
Jazyk a komunikácia	61,0
Literatúra	69,7
Čítanie s porozumením	58,2

Žiaci boli najúspešnejší v testovanej zložke *literatúry*. Položky zamerané na *literatúru* obvykle vyžadujú aj pojmové vedomosti, ktoré sú kombinované s vlastnou čitateľskou

empíriou na elementárnej užívateľskej rovine, a spravidla sa vzťahujú na kratšie textové jednotky.

Avšak pre vybranú testovanú populáciu žiakov boli najobťažnejšie položky zamerané na čítanie s porozumením na vyšších kognitívnych úrovniach cielených na implicitné informácie z textu a na selekciu správnych informácií z väčších textových jednotiek.

V interpretovanom teste žiaci dosahovali nižšie úspešnosti v položkách zameraných na vedomosti a zručnosti najmä z morfolologickej/ortografickej roviny (morfologické zručnosti v aplikácii pravopisu: pravopis čísloviek a prídavných mien, slovnodruhov premeny, druhy čísloviek) a zo syntaktickej roviny jazyka (správne určenie hlavných i vedľajších vetných členov, členitosť vety), resp. učivá, ktoré sa scelujú vo vyšších ročníkoch nižšieho stredného vzdelávania.

Pre vybranú populáciu testovaných žiakov boli obťažnými položky zamerané na morfológickú a syntaktickú zložku predmetu, no medzi výsledkami žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia a zo sociálneho prostredia bez znevýhodnenia bol silne vecne významný rozdiel v lexikálnej rovine. Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia mali silne vecne významne horšie výsledky v položkách, ktoré si vyžadovali slovnú zásobu, resp. lexikálnu úroveň primeranú veku.

V tabuľke 14 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie kognitívnych procesov. Najvyššiu úspešnosť (69,3 %) dosiahli na úrovni *aplikácie*, najnižšiu (54,8 %) na úrovni *analýzy*.

Tab. 14 SJL 2021 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

- 21 -

Úroveň	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	58,2
Aplikácia	69,3
Analýza	54,8

Testovaní žiaci dosiahli lepšie výsledky v položkách zameraných na kognitívne procesy aplikácie ako v procesoch porozumenia a analyzovania. Kognitívne procesy porozumenia si vyžadujú samostatné myslenie žiaka a pri analýze aj voľbu postupu riešenia. Tieto procesy si obvykle nevyžadujú iba pojmovú vedomosť, sú orientované na vyššie myšlienkové procesy a väčšinou testujú kombinovanie konkrétnych vedomostí s vlastnými znalosťami a čitateľskou empíriou. Kognitívne procesy aplikovania a analýzy si obvykle vyžadujú nejaké konkrétne pojmové vedomosti, ktoré by žiaci počas riešenia položky mali mať a vedieť ich použiť v bežnej praxi. V kognitívnych procesoch analyzovania sa však objavili značné medzery v miere použitia vedomostí na konkrétnej položke. (Z dôvodu, že výučba žiakov prebiehala dištančne, v interpretovanom teste absentovali položky overujúce kognitívny proces hodnotenia, ktorý si vyžaduje voľbu stratégie korektného postupu.)

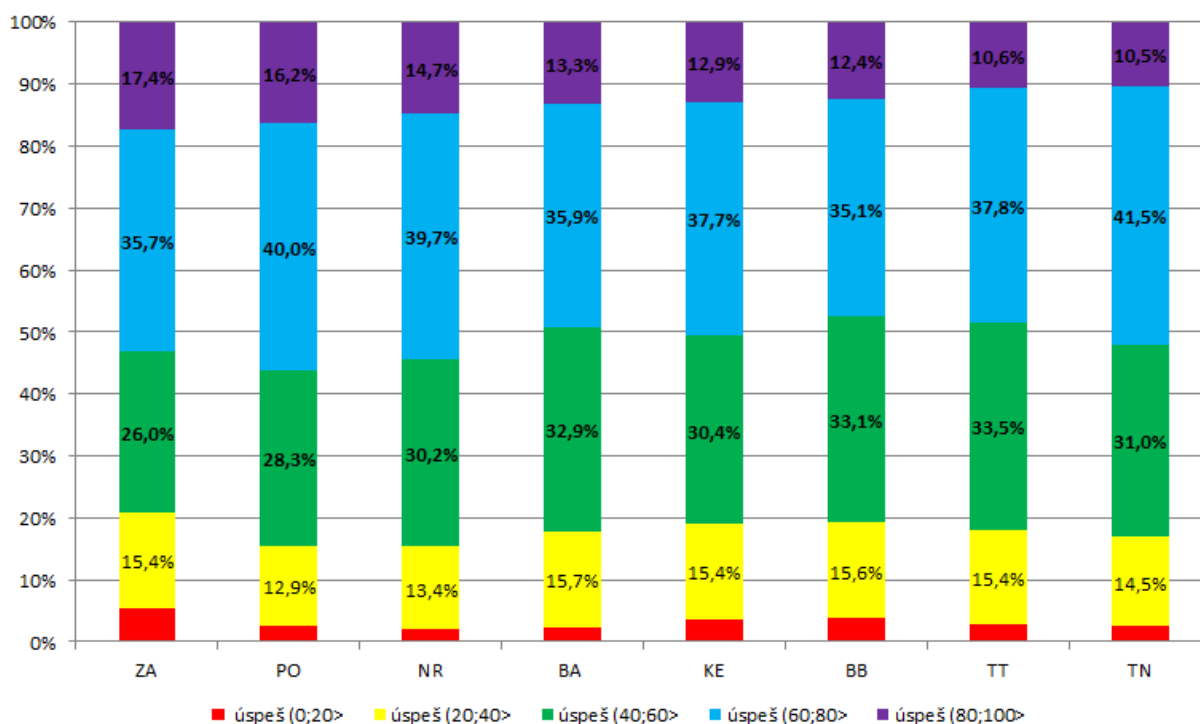
V tabuľke 15 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie poznatkov. Testovaní žiaci boli približne rovnako úspešní v overovaní faktických aj konceptuálnych poznatkov.

Tab. 15 SJL 2021 – úspešnosť podľa poznatkov

Poznatky	Priemerná úspešnosť v %
faktické	66,7
konceptuálne	58,2

3.4 Výkonnostné skupiny žiakov

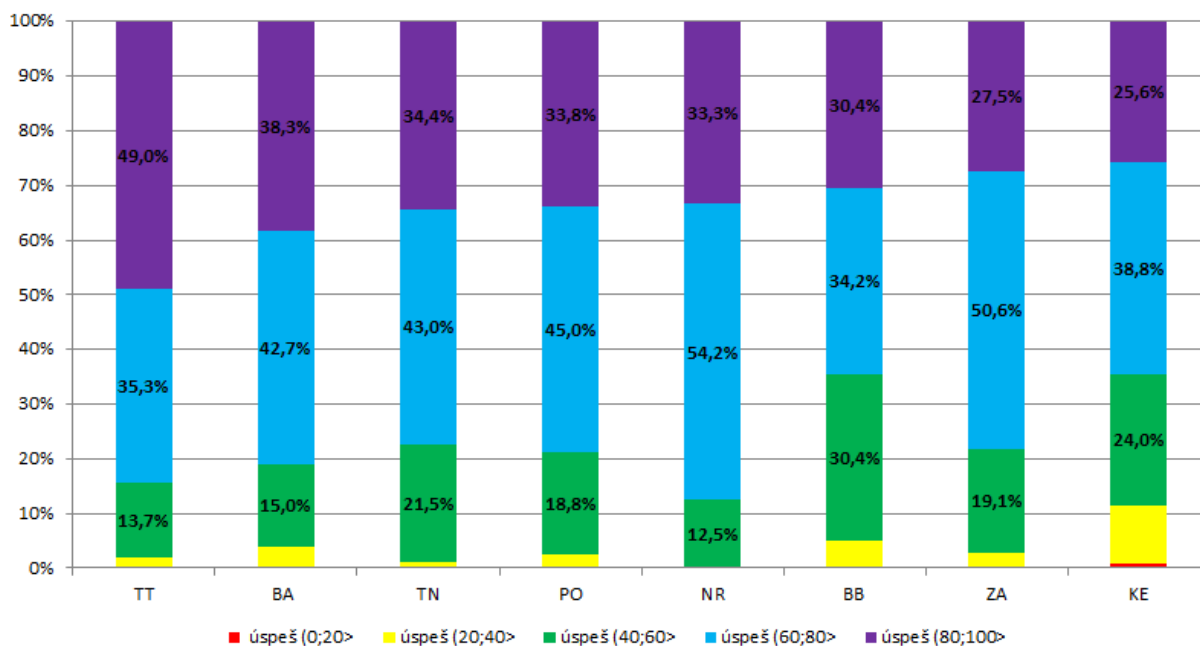
V nasledujúcej časti ponúkame ukážku rozdelenia žiakov do výkonnostných skupín podľa typu školy a kraja.



- 22 -

Graf 3 Podiel žiakov základných škôl v piatich výkonnostných skupinách podľa úspešnosti v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa kraja

Najvyšší podiel žiakov najlepšej výkonnostnej skupiny (úspešnosť (80; 100>) podľa úspešnosti vybranej populácie žiakov základných škôl bol v Žilinskom kraji, najvyšší podiel najslabšej výkonnostnej skupiny (úspešnosť (0; 20>) bol taktiež v Žilinskom kraji.



Graf 4 Podiel žiakov 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom v piatich výkonnostných skupinách podľa úspešnosti v teste zo slovenského jazyka a literatúry podľa kraja

Najvyšší podiel najlepšej výkonnostnej skupiny (úspešnosť (80; 100>) žiakov na základe úspešnosti vybranej populácie žiakov gymnázií s osemročným vzdelávacím programom bol v Trnavskom kraji. Najslabšia výkonnostná skupina (úspešnosť (0; 20>) bola v populácii žiakov gymnázií s osemročným vzdelávacím programom zastúpená len minimálne.

- 23 -

Na základe analýzy výstupov zo žiackeho dotazníka v prepojení na predmet slovenský jazyk a literatúra možno konštatovať, že vyučovací jazyk sa viac ako polovici žiakov učil približne rovnako aj počas dištančného vzdelávania. Viac ako polovica opýtaných uviedla, že dĺžka času, ktorú venovali predmetu slovenský jazyk a literatúra počas dištančného vzdelávania bola približne rovnaká ako dĺžka času, ktorú predmetu venujú počas prezenčnej formy vzdelávania. Viac ako tretina žiakov uviedla, že dištančné vzdelávanie z predmetu slovenský jazyk a literatúra bolo nudnejšie ako prezenčná forma vzdelávania. Viac ako štvrtina žiakov uviedla, že domácu prípravu (mimo vyučovania) danému predmetu venovali sporadicky, nepravidelne. Viac ako polovica žiakov uviedla, že sa ich záujem o interpretovaný predmet počas dištančného vzdelávania nezvýšil.

Cieľom vzdelávania v slovenskom jazyku a literatúre je upevniť v žiakoch komunikačné a interpretačné zručnosti, schopnosť používať kognitívne operácie a spôsobilosť kriticky myslieť, formovať a riešiť problémy, schopnosť tvorivého myslenia a spôsobilosť uplatniť jeho výsledky.

Vyučovanie slovenského jazyka a literatúry v sebe integruje aj teoretické vedomosti, ktoré súvisia s konkretizovaním, interpretovaním, prehľbovaním a funkčným využívaním čitateľského zážitku. Nadobudnuté vedomosti slúžia na osvojovanie si vedomostí

o skutočnostiach, ktoré označujú. Vyučovanie SJL v sebe zahŕňa aj kompetencie jazykové, slohové i čítanie s porozumením a rozvíja ich priamo. Súhrn všetkých zložiek predmetu je hlavným prostriedkom pre získavanie a nadobúdanie lexikálneho bohatstva jazyka, ovplyvňuje výrazovú rozmanitosť jazyka a svojou kvalitou do výraznej miery ovplyvňuje a podmieňuje úspešnosť žiakov v komplexe výchovno-vzdelávacieho procesu, keďže na tomto predmete si žiaci osvoja a vypestujú zručnosti čítania. Čítanie je kľúčové pri vytváraní čitateľských schopností a návykov, tým priamo pôsobí na kvalitu komunikačnej kompetencie žiakov. Preto by sme žiakov mali motivovať k čítaniu rôznych kníh, článkov, pestrých textov a údajov, pričom kritériá výberu textov by mali byť prispôsobené veku žiakov a ich záujmom, zároveň by mali vykresľovať aj praktické situácie s edukačným a motivačným rozmerom. Čítanie je zdrojom vedomostí a informácií, nástrojom objektívneho hodnotenia, porovnávaní a diferenciacie údajov (bližšie Správa – Zistenia o priebehu a realizácii dištančného vzdelávania formou online vyučovania).

Čítanie s porozumením je kompetencia, ktorá je podmienkou úspešného napredovania žiakov nielen v školskej praxi, zároveň je predpokladom pre kvalitný život a pre uplatnenie sa v budúcnosti. Zahŕňa osvojenie si textu, pochopenie prečítaného, porozumenie, analýzu i správnu interpretáciu textu a ďalšiu prácu so získanými informáciami; otvára brány do „sveta nepoznaného“. Podnecuje vytváranie nových myšlienkových celkov, hypotéz a schopnosť rozpoznávať zavádzajúce a nepresné informácie.

V rámci vyučovania SJL a rozvíjania kompetencie čítania s porozumením by sa mali rešpektovať a dodržiavať princípy primeranosti, názornosti, sústavnosti, postupnosti, aktívnosti, estetickosti, komunikatívnosti, a to všetko prostredníctvom dialógu. Súbežne s rozvíjaním čitateľských kompetencií sa rozvíja aj ústna i písomná vyjadrovacia schopnosť, prehĺbuje sa estetické i etické cítenie v žiakoch. Odporúčame žiakov viesť k vlastným riešeniam zadanej úlohy v edukačnom prostredí, dať im priestor na vlastnú realizáciu myšlienkových procesov, aby na jednotlivé vedomosti prišli samostatne, usmerňovať ich k správnym riešeniam a záverom, a tým ich viesť k samostatnému mysleniu.

4 MAĎARSKÝ JAZYK A LITERATÚRA

4.1 Charakteristika testu z maďarského jazyka a literatúry

Obsahové zameranie testu

Test z maďarského jazyka a literatúry (ďalej MJL) overoval jazykové, literárne a čitateľské schopnosti a vedomosti žiakov v súlade so ŠVP pre 2. stupeň ZŠ.

Prostredníctvom jednotlivých položiek sme sledovali, do akej miery vedia žiaci aplikovať získané vedomosti z oblasti gramatiky, slohu a literatúry, ako aj ich úroveň čitateľských kompetencií, a to v oblasti analýzy a interpretácie textov a rozvoja čitateľských a interpretačných zručností. Položkami zameranými na čítanie s porozumením sme sa snažili zistiť a preveriť schopnosť detailne a efektívne čítať rôzne texty, získať a vyvodiť z nich informácie, ktoré sú potrebné na vyriešenie zadania.

Test obsahoval 3 ukážky, na ktoré sa vzťahovali otázky zamerané na gramatiku a sloh, literatúru a čítanie s porozumením. Medzi ukážkami boli zastúpené rôzne druhy textov: umelecké a vecné texty, ako aj súvislé a nesúvislé texty. Ukážky boli primerané veku a žánrovo blízke žiakom 9. ročníka základnej školy, resp. 4. ročníka gymnázia s osemročným vzdelávacím programom. Prvá ukážka bola literárna, úlohy sa zameriavali na oblasť čítania s porozumením, fonetiku, sémantiku a teóriu literatúry. Druhá ukážka, náučná, a tretia, nesúvislá, preverovali schopnosť logického uvažovania a aplikovania znalostí z gramatiky, pravopisu a teórie literatúry. Posledných 9 úloh bolo voľných a zameriavali sa na faktické a konceptuálne vedomosti z rôznych oblastí literatúry a gramatiky.

- 25 -

Tab. 16 Základné informácie o teste z MJL

Čas riešenia	70 minút
Počet testových položiek	30
Typy testových položiek	20 úloh je uzavretých s výberom odpovede zo štyroch možností. 10 úloh je otvorených s tvorbou krátkej odpovede. Z celkového počtu 30 úloh: – 21 úloh sa vzťahuje na ukážky (na každú ukážku 7 úloh), – 9 úloh je voľných, z ktorých niektoré sa môžu vzťahovať na kratšie texty.
Zameranie úloh	Zvuková rovina jazyka a pravopis, významová/lexikálna rovina jazyka, tvarová/morfologická rovina, syntaktická/skladobná rovina, sloh, literárne druhy, literárne žánre, štruktúra diela, štylizácia textu, metrika, všeobecné pojmy (sledovanie čitateľských, interpretačných, lexikálno-gramatických kompetencií), čítanie s porozumením a práca s textom, vyhľadávanie explicitných a implicitných informácií.

Charakteristika textov	Celkový počet ukážok: 3. Texty primerané žiakom testovaného ročníka: – súvislé a nesúvislé texty, – autentické i upravené texty, – umelecké a vecné texty, – texty z rôznych médií.
Požiadavky na vedomosti a zručnosti³	V súlade s platným vzdelávacím štandardom z maďarského jazyka a literatúry pre žiakov ZŠ.
Povolené pomôcky	Pero, ktoré píše namodro.
Kritériá hodnotenia	1 bod za správnu odpoveď, 0 bodov za nesprávnu alebo žiadnu odpoveď.

Požiadavky na čitateľské, jazykové a štylistické zručnosti žiakov

- správne rozlíšiť hlásky, spoznať zákonitosti hlások, ovládať zvukovú stránku jazyka a uplatňovať princípy maďarského pravopisu,
- ovládať špecifiká maďarského jazyka z hľadiska morfológie,
- poznať slovnú zásobu (spôsoby tvorenia slov – skladanie, ustálené viacslovné priame pomenovania, synonymá),
- vedieť správne určiť jednotlivé slovné druhy,
- správne rozlišovať vetné členy, rozobrať jednoduché vety,
- v oblasti komunikácie a slohu sledovať kompozíciu textu, poznať slohové žánre na základe práce s textom,
- z hľadiska teórie literatúry poznať literárne žánre, základné literárne druhy, básnické obrazy,
- vedieť sa orientovať v dejinách maďarskej literatúry (ovládať základné diela autorov),
- čítať s porozumením rôzne druhy primerane obťažných textov,
- pri čítaní využívať rôzne druhy stratégií (informatívne čítanie, študijné čítanie, zážitkové čítanie atď.),
- odlišovať v texte podstatné a okrajové informácie, vedieť nájsť hlavnú myšlienku, súvislosti, dokázať kriticky sa prejaviť a hodnotiť text.

- 26 -

Tabuľka 17 dokumentuje zastúpenie položiek v teste z maďarského jazyka a literatúry.

Tab. 17 Zastúpenie položiek podľa zložiek v teste z maďarského jazyka a literatúry

Zložky	Počet položiek	Percentuálne zastúpenie
Jazyk a komunikácia	9	30,0
Literatúra	10	33,3
Čítanie s porozumením	11	36,7

³ Štátny vzdelávací program pre nižšie stredné vzdelávanie – 2. stupeň základnej školy:

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

Štátny vzdelávací program pre gymnáziá s osemročným vzdelávacím programom:

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/madarsky_jazyk_a_literatura_g_8_r.pdf

4.2 Analýza a interpretácia výsledkov z maďarského jazyka a literatúry

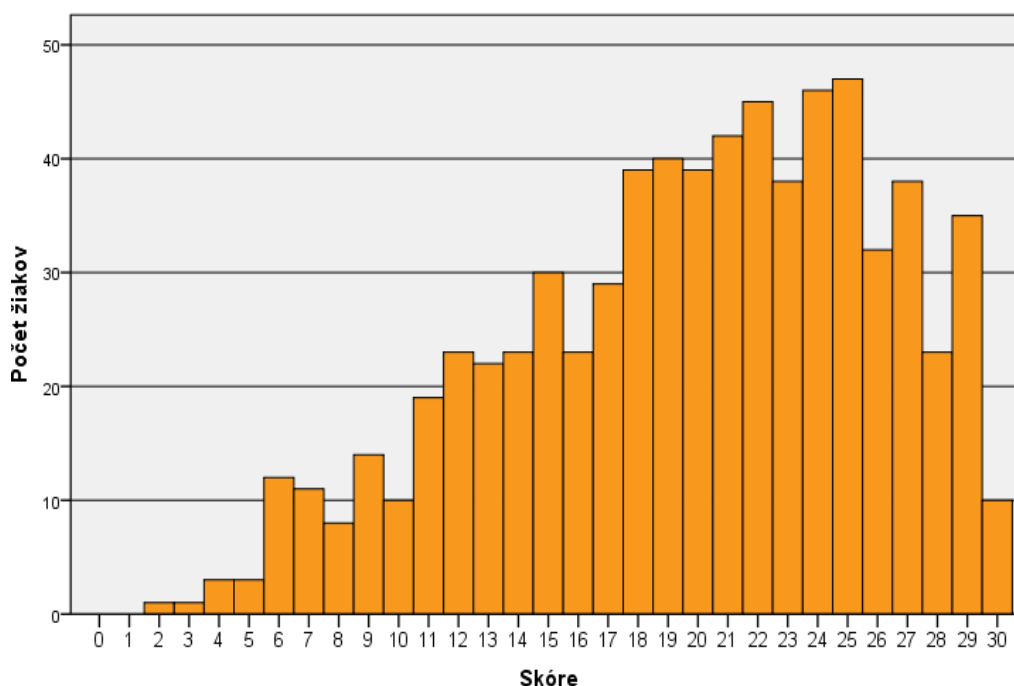
Testovanie z maďarského jazyka a literatúry prebiehalo na vybranej vzorke žiakov a škôl. Test písalo spolu **706** žiakov, 694 zo základných škôl a 12 z gymnázií s osemročným vzdelávaním. Z celkového počtu bolo 357 dievčat a 349 chlapcov, 28 žiakov so zdravotným znevýhodnením, 33 zo sociálne znevýhodneného prostredia a 68 žiakov z rodín poberajúcich príspevkov v hmotnej núdzi.

Do testovania sa zapojili vybraní žiaci všetkých krajov, zastúpené boli základné školy a gymnáziá s osemročným vzdelávaním programom s vyučovacím jazykom maďarským; štátne aj cirkevné školy. Priemerná úspešnosť žiakov bola **65,9 %** s reliabilitou (spôľahlivosť merania) 0,869.

Porovnanie úspešnosti podľa jednotlivých krajov, typu zriaďovateľa a pohlavia neukázalo žiadny vecne významný rozdiel.

Žiaci zo **SZP** (4,7 % testovaných) dosiahli priemernú úspešnosť **45,3 %**. Pre týchto žiakov bol test obťažný, rozdiel vo výsledkoch oproti žiakom z prostredia bez znevýhodnenia je **silne vecne významný**. Žiaci z **RHN** (9,6 % testovaných) dosiahli priemernú úspešnosť **54,7 %**. Pre týchto žiakov bol test obťažný, rozdiel vo výsledkoch oproti žiakom z rodín nepoberajúcich príspevkov v hmotnej núdzi je **stredne vecne významný**.

Obrázok 3 znázorňuje rozloženie dosiahnutých bodov (skóre) podľa počtu žiakov.



Obr. 3 Histogram skóre žiakov v teste z MJL

V tabuľke 18 uvádzame testovanú zručnosť a obťažnosť testových položiek z predmetu maďarský jazyk a literatúra.

Tab. 18 Charakteristika testových položiek z MJL

Zložky	Testovaná zručnosť	Miera obťažnosti
Jazyk a komunikácia	Určenie významu porekadla	ľahká
	Identifikácia podmetu v jednoduchej vete	
	Princípy maďarského pravopisu	
	Určenie slovného druhu, typu zámena	
	Pravopis číslovky	stredne obťažná
	Identifikácia druhu morfému	
	Pravopis podstatných a prídavných mien podľa významu slov	
	Časovanie slovesa	
	Zákonitosti samohlások	obťažná
Literatúra	Identifikácia umeleckého prostriedku	veľmi ľahká
	Identifikácia literárneho diela podľa kľúčových slov	
	Identifikácia postáv v umeleckom diele	
	Identifikácia literárneho žánru	ľahká
	Zaradenie spisovateľa do literárneho obdobia	
	Identifikácia spisovateľa podľa umeleckej tvorby	
	Identifikácia literárnych postáv podľa ich charakteristickej črty	
	Určenie typu rýmovania	stredne obťažná
	Identifikácia miesta deja literárnych diel	
	Identifikácia vzťahov medzi hrdinami literárnych diel	
Čítanie s porozumením	Vyvodenie správneho tvrdenia z kontextu	veľmi ľahká
	Dokončenie vety s vyvodením súvislostí na základe porovnania	ľahká
	Vyhľadanie informácie z textu	
	Dokončenie vety podľa získaných faktov	
	Vyhľadanie správneho tvrdenia z textu	
	Dokončenie vety podľa získaných informácií z kontextu	
	Vyhľadanie správneho tvrdenia z textu	
	Vyhľadanie informácie z kontextu	
	Klasifikácia implicitných informácií	stredne obťažná
	Vyhľadanie záporného tvrdenia podľa faktov	
	Dokončenie vety podľa vyvodenia súvislostí na implicitnej úrovni	

Na základe hodnoty obťažnosti je možné konštatovať, že v teste boli 3 veľmi ľahké položky (obťažnosť viac ako 80 %). Jedna bola zameraná na čítanie s porozumením, vzťahovala sa na literárny text a bola uzavretá s výberom zo štyroch možností, ďalšie dve boli z literatúry (podľa kľúčových slov spoznať báseň a podľa hlavného hrdinu literárne dielo), obe z voľných otázok, jedna uzavretá, druhá otvorená s krátkou odpoveďou.

Väčšina položiek bola pre žiakov ľahká (obťažnosť 60 – 80 %).

Stredne obťažné (40 – 60 %) boli položky hlavne z gramatiky: určenie morfémy, slovného druhu, časovanie slovies a pravopis; z literatúry: určenie typu rýmovania, identifikácia deja a vzťahov medzi hrdinami literárnych diel; z čítania s porozumením: vyhľadanie implicitných informácií a záporného tvrdenia z textov.

Najobťažnejšou položkou (33,7 %) sa stala otázka z gramatiky, testovaná zákonitosti samohlások. Najväčšiu vynechanosť mala otázka z gramatiky zameraná na určenie typu zámena. V oboch prípadoch išlo o otvorené úlohy s krátkou odpoveďou.

4.3 Zložky a kognitívne úrovne

V tabuľke 19 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa obsahových zložiek. Najvyššiu úspešnosť dosiahli testovaní žiaci v zložke *literatúra* a najnižšiu v zložke *jazyk a komunikácia*.

Tab. 19 MJL 2021 – úspešnosť podľa obsahových zložiek

Obsahová zložka	Priemerná úspešnosť v %
Jazyk a komunikácia	58,4
Literatúra	69,4
Čítanie s porozumením	68,9

- 29 -

V tabuľke 20 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie kognitívnych procesov.

Tab. 20 MJL 2021 – úspešnosť podľa kognitívnych úrovní

Úroveň	Priemerná úspešnosť v %
Zapamätanie	80,3*
Porozumenie	67,0
Aplikovanie	58,8
Analyzovanie	68,9
Hodnotenie	69,6

*Úroveň zapamätania bola v teste syténá iba jednou položkou.

V tabuľke 21 je uvedená úspešnosť testovaných žiakov podľa dimenzie poznatkov. Vyššiu úspešnosť dosiahli v položkách overujúcich *konceptuálne poznatky*.

Tab. 21 MJL 2021 – úspešnosť podľa dimenzie poznatkov

Poznatky	Priemerná úspešnosť v %
faktické	61,9
konceptuálne	68,2

Úlohy na úrovni aplikovania, ktoré vyžadovali zapojenie vyšších myšlienkových operácií, boli pre žiakov ťažké (58,8 %). Žiaci dokážu pracovať s textami, úspešne riešili položky zamerané na porozumenie textu, na aplikáciu, analýzu aj na hodnotenie.

Na základe analýzy výstupov z dotazníka v prepojení na predmet maďarský jazyk a literatúra možno konštatovať, že vyučovací jazyk sa žiakom učil približne rovnako aj počas dištančného vzdelávania. Viac ako polovica opýtaných uviedla, že dĺžka času, ktorú venovali predmetu maďarský jazyk a literatúra počas dištančného vzdelávania, bola približne rovnaká ako dĺžka času, ktorú predmetu venujú počas prezenčnej formy vzdelávania. Viac ako tretina žiakov uviedla, že dištančné vzdelávanie z predmetu maďarský jazyk a literatúra bolo nudnejšie ako prezenčná forma vzdelávania. Viac ako štvrtina žiakov uviedla, že domácu prípravu (mimo vyučovania) danému predmetu venovali sporadicky, nepravidelne. Takmer 40 % žiakov uviedlo, že sa ich záujem o daný predmet počas dištančného vzdelávania nezvýšil.

Test bol zostavený tak, aby vyhovel kritériám výstupu ŠVP pre 2. stupeň, ale zohľadňoval aj možné dopady dištančného vzdelávania na úroveň vedomostí a zručností deviatakov.

Vecne významný rozdiel v úspešnosti medzi jednotlivými krajinami, medzi chlapcami a dievčatami a medzi štátnymi a cirkevnými školami sme nezaznamenali. Stredne vecne významný bol rozdiel medzi žiakmi z rodín poberajúcich príspevok v hmotnej núdzi a žiakmi z rodín nepoberajúcich príspevok. Silne vecne významný bol rozdiel medzi úspešnosťou žiakov z prostredia bez sociálneho znevýhodnenia a žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia. 12 položiek ukázalo stredne vecne významný rozdiel. Medzi položkami boli zastúpené otázky zo všetkých oblastí, išlo o uzavreté úlohy s výberom zo štyroch možností, ako aj o otvorené s krátkou odpoveďou.

- 30 -

Na základe analýzy výsledkov môžeme konštatovať, že žiaci testovanie zvládli na požadovanej a primeranej úrovni. Testovanie prebiehalo na vybranej vzorke žiakov a škôl, preto dosiahnutý výsledok nemôžeme považovať za celoslovenský priemer. Je to priemer výsledkov danej reprezentatívnej vzorky.

Školám odporúčame, aby naďalej venovali dostatok času vytváraniu a rozvíjaniu kompetencií v oblasti čítania s porozumením (pracovať s rôznymi typmi textov), dbali o vyvodenie a nielen vyhľadanie informácií z východiskových textov, tak isto aj o získavanie vedomostí predpísaných učebným plánom a štátnym vzdelávacím programom a najmä o ich aplikáciu v praxi.

ZÁVER

Cieľom realizovaného monitoringu, ktorý uskutočnil Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania v júni 2021, bolo zmapovať názory a skúsenosti žiakov 9. ročníka základných škôl a 4. ročníka gymnázií s osemročným vzdelávacím programom v súvislosti s dištančnou formou vzdelávania. Žiaci zároveň absolvovali testy z matematiky a vyučovacieho jazyka, na základe ktorých sme mohli analyzovať úroveň ich vedomostí a zručností za obdobie školského roku 2020/2021, ktorý žiaci absolvovali vo väčšej miere dištančnou formou.

Uvedomujeme si, že zozbierané údaje majú viaceré obmedzenia, najmä z hľadiska organizačného zabezpečenia priebehu testovania na školách, keďže administrácia testov bola realizovaná v rozpätí 5 dní (počas realizácie celoslovenského Testovania 9 je administrácia testov realizovaná v jednom dni a v presne určenom časovom rozmedzí), na školách nebol prítomný externý dozor a skupinu žiakov so zdravotným znevýhodnením tvorili iba žiaci dlhodobo chorí, zdravotne oslabení a žiaci s poruchami správania.

Mimoriadne prerušenie školského vyučovania v školských rokoch 2019/2020 a 2020/2021 prinútilo učiteľov a žiakov hľadať nové spôsoby učenia sa. Jednoduchšie to bolo pre učiteľov, u ktorých bol interaktívny spôsob vyučovania samozrejmosťou aj pred vypuknutím pandémie. Zvýšili sa nároky na technické vybavenie a internetové pripojenie škôl a rodín. Tabuľu, zošit a pero nahradili rôzne zariadenia, do ktorých bolo potrebné nainštalovať nové aplikácie. Prínosom tejto mimoriadnej situácie je, že sa zlepšila online komunikácia medzi učiteľmi, žiakmi a ich rodičmi, mnohí sa zdokonalili v zdieľaní dokumentov, v koordinácii práce skupín žiakov, v kontrole učebnej činnosti žiakov. Z dôvodu mimoriadnej situácie sa neúmerne zredukoval počet hodín vyučovacích predmetov, čo sa negatívne podpísalo pod kvalitu vedomostí a zručností žiakov 9. ročníka ZŠ, ktorí budú pokračovať v štúdiu na strednej škole.

Je všeobecne známe, že žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia a žiaci z rodín poberajúcich príspevkov v hmotnej núdzi mali sťažený prístup k vzdelávaniu. V ich rodinách často nie je možné vytvoriť vhodné podmienky na učenie. Týmto žiakom chýba podpora a vnútorná motivácia zlepšiť prípravu na vyučovanie, ich najbližší príbuzní sú často nezamestnaní. Musíme konštatovať, že slovenské školstvo nemá vytvorené podmienky na rovnaký prístup k vzdelávaniu pre všetkých žiakov, čo vidieť aj na nami vyhodnotených dátach z minulého roka.

Výstupy monitoringu poskytujú ďalšie informácie pre rezort školstva z hľadiska objektívneho vyhodnotenia dopadov dištančného vzdelávania. Zároveň veríme, že budú aj podkladom pre kvalitnejšiu prípravu dištančného a hybridného vzdelávania, prípadne iných foriem vzdelávania.

Vážime si spoluprácu s riaditeľmi, učiteľmi základných a stredných škôl, ktorí boli do monitoringu zapojení a zachovali nám priazeň aj v školskom roku 2020/2021, ktorý bol opäť plný výziev. Všetkým zapojeným žiakom, riaditeľom a učiteľom škôl ďakujeme za spoluprácu pri realizácii Monitoringu NÚCEM 2021 a tešíme sa na spoluprácu pri príprave Testovania 9 2022.

SLOVNÍK POJMOV**Obťažnosť testovej položky**

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

Citlivosť testovej položky

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

Vynechanosť testovej položky

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

Korelácia medzi položkou a zvyškom testu

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

Štatistická signifikancia (štatistická významnosť)

Je štatistické overovanie tzv. nulovej hypotézy. Ak vypočítame, že štatistická signifikancia $p > 0,05$, nulovú hypotézu nezamietame. Ak vypočítame, že štatistická signifikancia $p \leq 0,05$, Nulovú hypotézu zamietame a konštatujeme, že údaje alternatívnej hypotézy neodporujú. Hovoríme potom o štatisticky významnom rozdieli v sledovanej charakteristike. V tomto prípade hovoríme, že rozdiel je štatisticky významný – signifikantný a nulovú hypotézu zamietame.

- 32 -

Vecná signifikancia

Vecná signifikancia dopĺňa štatistickú významnosť, ak údaje neodporujú alternatívnej hypotéze (nameranie štatisticky významného rozdielu). Ukazuje vecnú významnosť zisteného rozdielu sledovanej charakteristiky. Z koeficientov vecnej signifikancie používame napr. korelačnú mieru a Cobenovo d.

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. Hodnota Cronbachovho alfa v značnej miere závisí od počtu položiek testu; testy s vysokým počtom položiek dosahujú spravidla vyššie hodnoty Cronbachovho alfa, a naopak.

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.

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

MAT	matematika
MJL	maďarský jazyk a literatúra
NÚCEM	Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania
RHN	rodiny poberajúce príspevok v hmotnej núdzi
SJL	slovenský jazyk a literatúra
SŠŠ	stredná športová škola
SZP	sociálne znevýhodnené prostredie
ŠVP	Štátny vzdelávací program
VJM	vyučovací jazyk maďarský
VJS	vyučovací jazyk slovenský
VJU	vyučovací jazyk ukrajinský
ZŠ	základná škola
ZZ	zdravotné znevýhodnenie
8-GYM	gymnázium s osemročným vzdelávacím programom

LITERATÚRA

1. FICO, M. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M., 2021: Správa zo štatistického spracovania testu z matematiky. Bratislava: NÚCEM.
2. FICO, M. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M., 2021: Správa zo štatistického spracovania testu zo slovenského jazyka a literatúry. Bratislava: NÚCEM.
3. FICO, M. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M., 2021: Správa zo štatistického spracovania testu z maďarského jazyka a literatúry. Bratislava: NÚCEM.
4. FICO, M. – KURAJOVÁ, STOPKOVÁ, J. – PIGOVÁ, M., 2021: Správa zo štatistického spracovania dotazníka k Monitoringu NÚCEM 2021 - Dištančné vzdelávanie z pohľadu deviatakov . Bratislava: NÚCEM.
5. MŠVVaŠ SR, 2020: Usmernenie k obsahu a organizácii vzdelávania žiakov základných škôl počas mimoriadneho prerušenia školského vyučovania v školách v školskom roku 2019/2020. Bratislava : MŠVVaŠ SR. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/usmernenie-k-obsahu-a-organizacii-vzdelavania-ziakov-zakladnych-skol-pocas-mimoriadneho-prerusenia-skolskeho-vyucovania-v-skolach-v-skolskom-roku-20192020-28-4-2020/>
6. MŠVVaŠ SR, 2020: Dodatok č. 7 k štátnemu vzdelávaciemu programu. Bratislava : MŠVVaŠ SR. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/dodatok-c-7-k-svp-pre-zakladne-skoly/>
7. MŠVVaŠ SR, 2020: Rozhodnutie ministra k opatreniam MŠVVaŠ SR z 24. marca 2020. Bratislava : MŠVVaŠ SR. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/opatrenia-msvvas-sr-z-24-marca-2020/>
8. MŠVVaŠ SR, 2021: Rozhodnutie ministra z 27. 5. 2021 o externom testovaní žiakov 9. ročníkov základných škôl a žiakov 4. ročníkov gymnázií s osemročným vzdelávacím programom. Bratislava : MŠVVaŠ SR. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/rozhodnutie-ministra-z-27-5-2021-o-externom-testovani-ziakov-9-rocnikov-zakladnych-skol-a-ziakov-4-rocnikov-gymnazii-s-osemrocny-m-vzdelavacim-programom/>
9. NÚCEM, 2021 Dotazník – Monitoring NÚCEM 2021 – dištančné vzdelávanie z pohľadu deviatakov. Bratislava : NÚCEM.
10. OSTERTÁGOVÁ, A. - ČOKYNA. J. 2020. Hlavné zistenia z dotazníkového prieskumu v základných a stredných školách o priebehu dištančnej výučby v školskom roku 2019/2020. Inštitút vzdelávacej politiky. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/data/att/17338.pdf>
11. ŠPÚ, 2021: Metodické usmernenie k obsahu a organizácii výchovno-vzdelávacieho procesu v základných školách. Bratislava : ŠPÚ. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/data/att/18701.pdf>