



Európska únia
Európsky sociálny fond



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,
VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

NÚCEM
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA



ZVYŠOVANIE KVALITY VZDELÁVANIA
NA ZÁKLADNÝCH A STREDNÝCH ŠKOLÁCH
S VYUŽITÍM ELEKTRONICKEHO TESTOVANIA



E-testovanie žiakov so zdravotným znevýhodnením

Mgr. Zuzana Valíková

PhDr. Janka Mikulášová

Mgr. Katarína Beňová

Bratislava, 21.10.2015

1. PODMIENKY TESTOVANIA ŽIAKOV SO ZDRAVOTNÝM ZNEVÝHODNENÍM V STREDNÝCH ŠKOLÁCH

1.1 LEGISLATÍVNE ÚPRAVY

- **Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov**
 - § 75 ods. 1 a 2 – prihlásenie žiaka so ZZ na MS
- **Vyhláška č. 209/2011 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 318/2008 Z. z.**
 - podľa § 4 ods. 3 môžu mať žiaci so ZZ upravené podmienky MS podľa § 14

1.2 ŽIACI SO ZDRAVOTNÝM ZNEVÝHODNENÍM

žiaci so zdravotným znevýhodnením sú žiaci

- so sluchovým postihnutím (**SP**),
- so zrakovým postihnutím (**ZP**),
- s telesným postihnutím (**TP**),
- chorí a zdravotne oslabení (**CH+ZO**),
- s vývinovými poruchami učenia (**VPU**),
- žiaci s poruchami aktivity a pozornosti (**PA+P**),
- žiaci s poruchami správania (**PS**),
- žiaci s narušenou komunikačnou schopnosťou (**NKS**),
- s autizmom alebo ďalšími pervazívnymi vývinovými poruchami (**AUT**),

1.3 ZARADENIE ŽIAKOV DO SKUPÍN PODĽA FUNKČNÉHO OBMEDZENIA

- Žiaci so ZZ sa zaraďujú do troch skupín podľa miery funkčného obmedzenia. Pri rovnakej diagnóze nemusia byť funkčné dôsledky rovnaké.
- Pri zaraďovaní do skupín je rozhodujúce, ako sa so žiakom pracovalo v priebehu štúdia.

I. skupina – ľahký stupeň (predĺžený čas, kompenzačné pomôcky)

II. skupina – stredný stupeň (zápis odpovedí do testového zošita, úpravy testu)

III. skupina – ťažký stupeň (úpravy ako II. skupina + prítomnosť asistenta)

1.4 ÚPRAVY PODMIENOK PRE VYKONANIE MATURITNEJ SKÚŠKY

Úpravy sa týkajú oblastí:

- predĺženie časového limitu,
- úprava testovacích nástrojov,
- kompenzačné pomôcky,
- prítomnosť tlmočníka posunkovej reči, asistenta, špeciálneho pedagóga,
- samostatná miestnosť.

2. E-TESTOVANIE ŽIAKOV SO ZZ

2.1 TESTOVANÍ ŽIACI

- **SOŠ pre žiakov so sluchovým postihnutím**
Kocel'ova 26, Bratislava
 - testovaných 7 žiakov 1. ročníka
 - testovaný predmet – MAT
- **SOŠ pre žiakov s telesným postihnutím**
Mokrohájska 1, Bratislava
 - testovaných 11 žiakov 1. ročníka a 10 žiakov 2. ročníka
 - testované predmety MAT a SJL

2.2 PRÍPRAVA TESTOV

Vychádzali sme z legislatívy, ktorá upravuje prípravu testov pre žiakov so ZZ na maturitnú skúšku (preto v ďalších kapitolách porovnávame určité parametre s MS).

Plánované úpravy:

- grafická úprava
- úprava času potrebného na vypracovanie testu
- modifikácia obsahu

2.3 PROBLÉMY VYSKYTUJÚCE SA PRI PRÍPRAVE E-TESTOV A PRI TESTOVANÍ

Zväčšenie textu

The screenshot shows a web browser window titled "E-TEST - Mozilla Firefox". The URL is "https://private.etest-nucem.sk/testplayer/QuizPreview/View?client=&languageId=2&EntityType=0&isPrivate=true&id=eyJlZC16NzA5OTIxLkJSb3dWZkZaW9uUjoiQUBBQVFQDQTY5ejQ9". The page header includes "Náhľad úlohy", a timer "Zostávajúci čas:", a user profile "Valíková Zuzana", and a language dropdown set to "slovenský".

The main content is a text excerpt titled "Ján Palárik: Zmierenie alebo Dobrodružstvo pri obžinkoch (úryvok)". The text includes dialogues between characters: CAPKOVÁ, GRÓFKA, and MILUŠA.

Below the text is a question: "1. Čím môžu obžinky podľa Miluše zaujať hostí?". There are four radio button options:

- populárnymi áriami šľachty z operných spevohier
- koncertom v podaní známych dedinských umelcov
- predvedením originálnych ľudových zvykov a hier
- spevom a tancom nadaných roľníkov a nádeníkov

At the bottom of the page, there are navigation buttons: "predchádzajúca strana", "ďalšia strana", "POSÚDIŤ", and "ZAVRIEŤ NÁHĽAD".

→ stráca sa text na celej ploche, žiaci vidia len útržky textu

→ žiaci musia rolovať, ak sa chcú dostať k celému textu, je to pre nich neprehľadné

→ text si zväčšujú aj žiaci, ktorí to nepotrebujú

Úprava grafov, obrázkov a tabuliek

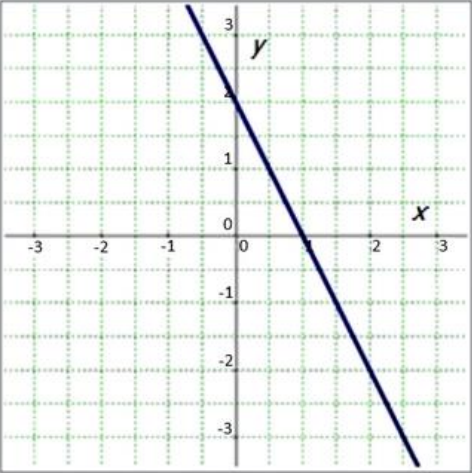
E-TEST - Mozilla Firefox

https://private.etest-nucem.sk/testplayer/QuizPreview/View?client=&languageId=2&EntityType=0&isPrivate=true&id=eyJZCl6NzA5OTQxLC

Náhľad úlohy Zostávajúci čas: Valíková Zuzana

1. Napište rovnicu lineárnej funkcie, ktorej graf je znázornený na obrázku.

Poznámka: Obrázok je ilustračný



$y = -2x + 2$

$y = 2x + 2$

$y = -2x - 2$

$y = 2x - 2$

< predchádzajúca strana ďalšia strana >

→ čísla na obrázku sú oveľa menšie než v zadaní a distraktoroch

→ pri zväčšení textu rolovaním boli údaje na obrázku rozmazané

→ grafy, tabuľky a obrázky musel pred spustením testovania upraviť technik, pričom pri zlej kvalite obrázkov to bolo takmer nemožné

Doupravenie textu a obrázkov iným štýlom písma (napr. tučným písmom)

E-TEST - Mozilla Firefox

https://private.etest-nucem.sk/testplayer/QuizPreview/View?client=&languageId=2&EntityType=0&isPrivate=true&id=eyJZCl6NzA5ODE5LCJSb3dWZXJzaW9uIjoiQL

Náhľad úlohy Zostávajúci čas: Valíková Zuzana 1024x768 slov

1. Priateľov Jana, Juraja, Petra, Karola a Zdena zaujíma, ktorý z nich zarobí sumu, ktorá je najbližšie k ich spoločnému priemernému zárobku. Platy kamarátov, zaokrúhlené na celé 100€, sú zobrazené v grafe. Rozhodnite, ktoré tvrdenie je pravdivé.

Prímenie	Plat (€)
Jano	500,00
Juraj	800,00
Peter	600,00
Karol	700,00
Zdeno	900,00

Juraj má plat vo výške ich priemerného zárobku.

Karol má plat vo výške ich priemerného zárobku.

Ani jeden z kamarátov nemá plat vo výške ich priemerného zárobku.

Peter má plat vo výške ich priemerného zárobku.

< predchádzajúca strana ďalšia strana > POSÚDIŤ ZAV

→ v otázke bolo často potrebné zvýrazniť kľúčové slová podčiarknutím, príp. tučným písmom, čo pri už nahratom (naformátovanom) teste nebolo možné

→ obrázky obsahovali slová, resp. čísla, ktoré sme potrebovali zvýrazniť

Úprava času

(pri e-testovaní sme urobili kompromis pre obidve skupiny žiakov, podľa legislatívy MS používame rôzne stupne predĺženia času)

E-testovanie

Predmet	Minutáž intaktní žiaci	Predĺženie času	Minutáž žiaci so ZZ	Počet úloh
MAT	60 min	75%	100 min	40 úloh
SJL	90 min	75%	160 min	60 úloh

Maturitná skúška

Predmet	Minutáž intaktní žiaci	Predĺženie času	Minutáž žiaci so ZZ	Počet úloh
MAT	120 min	25 - 100%	240 min	30 úloh
SJL	90 min	25 - 100%	180 min	64 úloh

➔ Pri predĺžení času brať ohľad na možné časté odchody žiakov so ZZ z miestnosti – nutná psychohygiena, návšteva toalety a pod. (napríklad pri maturitnej skúške nie sú žiaci so ZZ obmedzení v počte prestávok).

➔ V prípade, že žiaci počas testovania odídu – neošetrené pozastavenie na práci s testom (štatisticky sa vyhodnocuje aj čas strávený vypracovaním jednotlivých úloh – ideálne uviesť test do určitej formy „zmrazeného“ testu, kde čas beží ďalej, ale nie na konkrétnej úlohe).

➔ Problém pri výpadku internetu, čas sa opäť musí nastavovať, pre žiakov so ZZ je to veľké rozptýlenie.

2.4 OBSAHOVÁ STRÁNKA TESTOV

- V teste zo SJL figurovali ukážky od autorov S. Petöfi, Š. Žáry (úvodník anekdotického slovníka), J. Palárik, M. Kukučín, odborný text o národnej kultúrnej pamiatke a publicistický text zložený z dvoch častí.
- Jazyk v uvedených ukážkach bol príliš náročný, texty obsahovali množstvo archaizmov, historizmov, zastaraných slov, abstraktných pojmov, čo je pre skupinu sluchovo postihnutých žiakov nepoužiteľné (*spupnosti, gamby, ohříňa, zorať, umrlčím, háv, glória* a pod.).
- V prípade MS sa texty modifikujú, resp. vymieňajú v plnom rozsahu, pri e-testovaní by v našom prípade vznikol zámenou úplne nový test (aj pri snahe zachovať rovnakú obtiažnosť) – **obsahová stránka zostala zachovaná bez akejkoľvek zmeny.**

3. VÝSLEDKY TESTOVANIA

- 1) Celkový počet testovaných žiakov bol veľmi nízky – výsledky nie sú štatisticky relevantné.
- 2) Testovalo sa v odborných školách s nižšou dotáciou hodín v testovaných predmetoch – nižšia vedomostná úroveň.
- 3) V predmete SJL sú výsledky štatisticky lepšie – ide o povinne maturitný predmet, MAT je predmet voliteľný.

SJL

Testovaných bolo 10 žiakov, výber z rôznych tried (Mokrohájska)

Max. čas práce – 5734 s. (cca 95 min.)

Min. čas práce – 1333 s. (cca 22 min.)

Max. úspešnosť – 56,67 % (34/60 úloh)

Min. úspešnosť – 16,67 % (10/60 úloh)

Výsledná tabuľka všetkých testovaných žiakov v predmete SJL

Žiak	Čas v sekundách	Úspešnosť žiaka	Skóre žiaka
Matej	5734	56,67 %	34
Filip	3602	46,67 %	28
Katarína	2364	40,00 %	24
Natália	4307	38,33 %	23
Jakub	4880	35,00 %	21
Ján	2764	21,67 %	13
Tomáš	3563	21,67 %	13
Matej	1333	21,67 %	13
Karol	2173	20,00 %	12
Patrik	1532	16,67 %	10

MAT

Predmet matematika bol testovaný v dvoch školách, v škole Mokrohájska prebiehal paralelne s predmetom slovenský jazyk a literatúra, preto sa testovalo na inej vzorke žiakov.

Testovaných 7 žiakov z 1 triedy (Kocel'ova)

Max. čas práce – 4259 s. (cca 71 min.)	Min. čas práce – 2166 s. (cca 36 min.)
Max. úspešnosť – 35 % (14/40 úloh)	Min. úspešnosť – 12,5 % (5/40 úloh)

Testovaných 11 žiakov z rôznych tried (Mokrohájska)

Max. čas práce – 2854 s. (cca 47 min.)	Min. čas práce – 716 s. (cca 12 min.)
Max. úspešnosť – 30 % (12/40 úloh)	Min. úspešnosť – 5 % (2/40 úloh)

Výsledná tabuľka všetkých testovaných žiakov v predmete MAT

KOCEL'OVA			
Žiak	Čas v sekundách	Úspešnosť žiaka	Skóre žiaka
Katarína	3538	35,00 %	14
Karol	4259	32,50 %	13
David	4036	30,00 %	12
Peter	3466	22,50 %	9
Nicolas	3298	17,50 %	7
Matej	2596	15,00 %	6
Marek	2166	12,50 %	5
MOKROHÁJSKA			
Žiak	Čas v sekundách	Úspešnosť žiaka	Skóre žiaka
Norbert	2351	30,00 %	12
Jakub	2266	25,00 %	10
Viliam	2825	25,00 %	10
Matej Jozef	1200	22,50 %	9
Jana	2854	20,00 %	8
Adrián	2278	17,50 %	7
Andrej	2245	17,50 %	7
Dominika	2410	17,50 %	7
Tomáš	2293	15,00 %	6
Michal	2113	7,50 %	3
Bibiána	716	5,00 %	2

4. PRIPOMIENKY PEDAGÓGOV TESTOVANÝCH ŠKÔL

- 1) Niektoré pojmy a témy použité v testoch sa preberajú až vo vyšších ročníkoch, nie v testovanom ročníku (*slovná irónia, paródia, satira – SJL, kombinatorika, funkcie - MAT*).
- 2) Text zložený z dvoch častí nie je vhodný pre žiakov so ZZ, žiaci často tipovali, neboli si istí správnosťou odpovedí.
- 3) Niektoré otázky boli pre žiakov so SP nevhodne formulované, otázky musia byť jednoznačné, nepoužívať informácie, ktoré nemajú pre danú úlohu význam.
- 4) Pedagógovia by uvítali možnosť vytlačenia celého testu po jeho ukončení, keďže k testom inak nemajú prístup.

5. ODPORÚČANIA NA PRÍPRAVU E-TESTOV PRE ŽIAKOV SO ZZ

- 1) Obsahovú stránku konzultovať s odborníkmi na problematiku zdravotne znevýhodnených ešte pred spustením testovania intaktných žiakov (resp. pred nahratím E-testu do systému).
- 2) Pri príprave E-testu brať ohľad na budúce možné grafické úpravy testu pre žiakov so ZZ.
- 3) Umožniť prerušenie testovania a možnosť ľubovoľného počtu prestávok vzhľadom na možný predĺžený čas.
- 4) Zvážiť spôsob zväčšenia textu, príp. ukážky textu na celú plochu.
- 5) Otestovať všetky druhy ZZ.
- 6) Testovať pokiaľ možno na čo najväčšej vzorke žiakov, aby výsledky získali relevantosť pre celkový výskum.

Ďakujem za pozornosť

www.nucem.sk

www.etest.sk

AKTUALITY

O PROJEKTE

E-TESTOVANIE NA ŠKOLÁCH

TVORBA ÚLOH A TESTOV

PRESS

ČASTÉ OTÁZKY (FAQ)



Vyhľadávanie



VSTUP DO E-TESTU

< Október 2015 >

Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11