



**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 STREDEJNÝCH ŠKOLÁCH  
S VYUŽITÍM ELEKTRONICKEHO TESTOVANIA



Operačný program  
**VZDELÁVANIE**

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

# Elektronické testovanie skúsenosti a výzvy

## Program Zborník abstraktov

Konferencia s medzinárodnou účasťou  
20. – 21. október 2015  
Bratislava

Konferencia s medzinárodnou účasťou sa koná  
pod záštitou ministra školstva, vedy, výskumu a športu  
Slovenskej republiky, JuraJa Draxlera

# Elektronické testovanie – skúsenosti a výzvy. Program. Zborník abstraktov.

Zostavili: Mgr. Zuzana Hirschnerová, PhD., Mgr. Timotej Kubiš, Mgr. Ivana Sorbyová

Autori: PaedDr. Ingrid Alföldyová, PhD.; Steven Bakker; RNDr. Gabriela Barčiaková, PhD.; Mgr. Ivana Barqawi, PhD.; Mgr. Katarína Beňová; doc. RNDr. Renáta Bernátová, PhD.; RNDr. Mária Berová; PhDr. Martin Bodis, PhD.; Mgr. Liliana Bolemant, PhD.; Patricia M. Broadfoot; Mgr. Martina Bukvajová; PhDr. Milada Caltíková; prof. Benő Csapó, DSc.; PaedDr. Károly Csicsay; Mgr. Monika Cýchová; Mgr. Jana Ferencová; PaedDr. Lucia Ficová, PhD.; PhDr. Eva Fülöpová, CSc.; PaedDr. Diana Fúry, PhD.; Mgr. Andrea Galádová; PhDr. Lucia Gálová, PhD.; Mgr. Michal Hajdúk; Mgr. Štefan Havrlent, PhD.; Mgr. Mária Havrlentová, PhD.; Mgr. Stanislava Horváthová, PhD.; Mgr. Branislav Hudcovský; Mgr. Mária Husárová; Ing. Miroslava Jakubeková; Mgr. Elena Jánošíková; Ing. Martin Jelok; PaedDr. Miroslava Jurenková; Mgr. Zuzana Juščáková, PhD.; Ing. Pavol Kaclík; Mgr. Pavol Kelecsényi; Mgr. Peter Kiripolský; PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.; RNDr. Mária Kolková, PhD.; MSc. Martin Kopáčik; Mgr. Tatiana Košinárová; Mgr. Hana Kotlárová; Mgr. Lenka Krišpínská; Mgr. Peter Kučera; Mgr. Jana Kucharová, PhD.; Mgr. Denisa Lakatošová; Mgr. Petra Lastovičková; doc. Viktória Liashuk, CSc.; Mgr. Xénia Liashuk, PhD.; Ing. Katarína Lučeničová; RNDr. Martin Malčík, PhD.; Mgr. Martin Marko; Mgr. Margita Marušková; Mgr. Hana Matušková, PhD.; Mgr. Peter Mäsiar; PhDr. Margita Miháliková; PhDr. Janka Mikulášová; Mgr. Ivana Miškovičová Hunčíková, PhD.; Mgr. Katarína Mišurová; Mgr. Božena Mizerová; Mgr. Alžbeta Palacková; Mgr. Jakub Pastier; Mgr. Eva Péteryová; Mgr. Martina Pigová; PaedDr. Ivana Pichaničová, PhD.; Mgr. Lukáš Píš; Mgr. Eva Polgáryová; RNDr. Miroslav Repovský; Mgr. Martina Rímska, PhD.; Ing. Jana Stovíčková; Mgr. Eva Stružová; PaedDr. Anita Škodáčková, PhD.; RNDr. Daniela Švrhová; Mgr. Jana Trajová; Mgr. Michaela Ujházyová, PhD.; M.A. Mari-Pauliina Vainikainen, PhD.; Mgr. Zuzana Valíková; Mgr. Jakub Valovič; Mgr. Soňa Vašíčková; Drs. Jan Wiegens

Jazyková úprava: Mgr. Ivana Sorbyová

Grafická úprava: Mgr. Timotej Kubiš

Vydal: © Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania  
Žehrianska 9, Bratislava, 851 07  
www.nucem.sk

Rok vydania: 2015

Miesto vydania: Bratislava

Počet strán: 73

Formát: A4

Náklad: 300 ks

ISBN: 978-80-89638-26-0



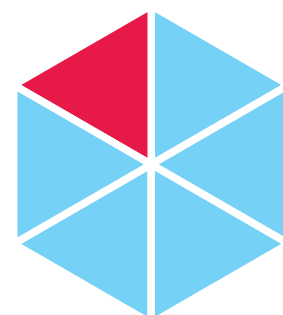


# Obsah

<b>1.</b>	<b>Úvod</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Program konference</b>	<b>13</b>
<b>3.</b>	<b>Abstrakty</b>	<b>19</b>
<b>4.</b>	<b>Odborní garanti a organizační výbor</b>	<b>67</b>
<b>5.</b>	<b>NÚCEM</b>	<b>71</b>



# I.Úvod







# Elektronické testovanie - skúsenosti a výzvy

Konferencia s medzinárodnou účasťou sa koná pod záštitou ministra školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Juraaja Draxlera.

## Ciele a obsahové zameranie konferencie

Meranie a výskum v oblasti vzdelávania majú už pevné postavenie v slovenskom školstve. Napriek tomu je nevyhnutné zaoberať sa inováciami a možnosťami rozširovania existujúcich meraní, ich budúcim smerovaním a podobou a tiež ich využitím pre zefektívnenie hodnotenia výsledkov vzdelávania a skvalitňovanie vzdelávacieho systému.

Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania sa v národnom projekte *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (E-test)*, ktorý bol spolufinancovaný z prostriedkov EÚ, zameral na inováciu systému meraní vo vzdelávaní zavedením elektronického testovania.

Primárnym cieľom konferencie je prezentovať a zhodnotiť výsledky národného projektu, diskutovať o súčasnom stave v metodológii merania a hodnotenia kvality vzdelávania a jej blízkej budúcnosti, o štatistických analýzach a zisteniach z meraní výsledkov vzdelávania na základných a stredných školách v Slovenskej republike v rámci národných meraní a predovšetkým poukázať na výhody elektronického testovania, analyzovať rozdiely medzi papierovou a elektronickou formou testovania.

Ambíciou konferencie je tiež vytvoriť priestor pre vzájomnú výmenu informácií a skúseností v oblasti hodnotenia výsledkov vzdelávania a hodnotenia kvality vzdelávania na Slovensku a v zahraničí a otvoriť možnosti vzájomnej spolupráce medzi domácimi a zahraničnými odborníkmi, konfrontovať skúsenosti s elektronickým testovaním.

## Tematické okruhy konferencie

1. Aktuálne trendy v elektronickom testovaní.
2. Zvyšovanie kvality vzdelávania.
3. Možnosti štatistického spracovania výsledkov v elektronickom testovaní.
4. Špecifiká tvorby testových úloh v cudzích jazykoch.
5. Špecifiká tvorby testových úloh v matematike a prírodovedných predmetoch.
6. Špecifiká elektronického testovania žiakov so zdravotným a sociálnym znevýhodnením.
7. Špecifiká tvorby testových úloh vo vyučovacích jazykoch.
8. Elektronický systém testovania e-Test.

# Národný projekt Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania

Národný projekt *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania* (E-test) má priamu väzbu na prioritné osi č. 1. Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy a č. 4. Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť pre Bratislavský kraj, v rámci nich na opatrenia č. 1.1. Premena tradičnej školy na modernú a 4.1. Premena tradičnej školy na modernú pre Bratislavský kraj.

Cieľom projektu je inovovať a realizovať systém meraní na národnej úrovni aj na úrovni školy v rámci nižšieho sekundárneho (ISCED 2) a vyššieho sekundárneho vzdelávania (ISCED 3), ktorý umožní hodnotiť kvalitu vzdelávania, monitorovať vývoj vzdelávania na základných a stredných školách a ovplyvňovať strategické rozhodnutia v oblasti vzdelávacej politiky. Cieľom národného projektu je analýza stavu a potrieb vzdelávania na Slovensku v oblasti kľúčových kompetencií a rozvíjanie potenciálu pedagógov v realizácii monitorovania vzdelávacích výsledkov vlastnej školy s ohľadom na školský vzdelávací program.

**Miesto realizácie projektu:** samosprávne kraje SR, okrem Bratislavského

**Obdobie trvania projektu:** 2013 – 2015

## Špecifické ciele projektu

Špecifickým cieľom projektu je skvalitňovanie vyučovacieho procesu žiakov vzdelávacieho stupňa ISCED 2 a ISCED 3 vytvorením súboru nástrojov hodnotenia (úlohy a testy) na overovanie vedomostí a kľúčových kompetencií žiakov podľa štandardov definovaných v Štátnom vzdelávacom programe a zavádzaním nových moderných technológií a foriem hodnotenia úrovne vedomostí žiakov.

1. Vytváranie úloh a testov pre priebežné školské testovania (školská databáza úloh) a pre objektívne vyhodnocované testovania (NÚCEM databáza úloh).
2. Zavádzanie elektronického testovania na monitorovanie úrovne vedomostí, zručností a kľúčových kompetencií žiakov, sledovanie trendov kvality škôl.
3. Skvalitňovanie vyučovacieho procesu žiakov vzdelávacieho stupňa ISCED 2 a ISCED 3 vytvorením a zavedením súboru elektronických nástrojov hodnotenia (úlohy, testy a dotazníky) na overovanie vedomostí a kľúčových kompetencií žiakov, zavádzaním nových foriem hodnotenia úrovne vedomostí žiakov a sledovaním faktorov ovplyvňujúcich kvalitu škôl.

## Cieľové skupiny projektu

- ▶ žiaci základných škôl
- ▶ žiaci stredných škôl
- ▶ pedagogickí zamestnanci
- ▶ zamestnanci pracujúci v oblasti vzdelávania
- ▶ študenti vysokých škôl

## Aktivity projektu

### 1.1. Vytváranie úloh a testov pre priebežné školské testovania (školská databáza úloh) a pre objektívne vyhodnocované testovania (NÚCEM databáza úloh).

Vytvorenie elektronickej databázy úloh a testov zo všeobecnovzdelávacích predmetov podľa Štátneho vzdelávacieho programu využiteľnej na hodnotenie úrovne vedomostí žiakov z príslušného vyučovacieho predmetu (formatívne hodnotenie) a na hodnotenie úrovne vzdelávania na stupni ISCED 2 a ISCED 3 (sumatívne hodnotenie).

### 1.2. Zavádzanie elektronického testovania na monitorovanie úrovne vedomostí, zručností a kľúčových kompetencií žiakov, sledovanie trendov kvality škôl.

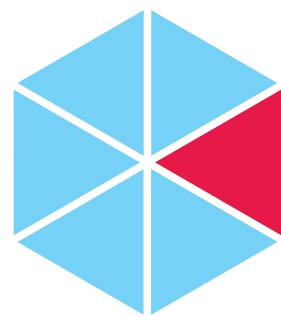
Zavedenie elektronického systému testovania na ZŠ a SŠ ako nástroja na monitorovanie úrovne vedomostí, zručností a kľúčových kompetencií žiakov využívaného vo vyučovacom procese, poskytovanie spätnej väzby učiteľom a decíznej sfére o kvalite vzdelávania, sledovanie trendov kvality škôl a analýzu kontextuálnych faktorov, ktoré ju ovplyvňujú.

## Očakávané prínosy projektu

- ▶ zavedenie moderného spôsobu testovania a odborné vyškolenie personálu pre testovanie v elektronickej prostredí,
- ▶ vytvorenie elektronickej databázy úloh a testov pre 2. stupeň ZŠ a pre SŠ,
- ▶ objektivizácia hodnotenia žiaka,
- ▶ podpora autoevalvácie škôl,
- ▶ skvalitnenie odborného profilu pedagógov v oblasti tvorby a hodnotenia testových úloh a v oblasti merania výsledkov vzdelávania a kľúčových kompetencií na stupňoch ISCED 2 a ISCED 3,
- ▶ prepojenie a porovnanie doposiaľ nameraných výsledkov vzdelávania získaných externými testovaniami (národné a medzinárodné merania),
- ▶ odborné publikácie k problematike hodnotenia výsledkov vzdelávania a e-testovania,
- ▶ výskumné analýzy merateľných výstupov škôl.



# 2. Program konferencie



7<sup>30</sup> – 9<sup>00</sup> Registrácia účastníkov

## Úvodná časť konferencie

9<sup>00</sup> – 9<sup>30</sup> Otvorenie konferencie  
(Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky)9<sup>30</sup> – 10<sup>20</sup> **3.1. Zvyšovanie kvality vzdelávania na ZŠ a SŠ s využitím elektronického testovania, projekt E-test**  
Predstavenie a zhodnotenie národného projektu spolufinancovaného zo zdrojov EÚ  
(Ivana Pichaničová, Martin Jelok, Mária Husárová, Hana Kotlárová) ..... 2110<sup>20</sup> – 10<sup>40</sup> Prestávka

## Hlavné prednášky I

10<sup>40</sup> – 11<sup>20</sup> **3.2. E-assessment: Innovations for the 21<sup>st</sup> Century**  
(Jan Wieggers) ..... 2211<sup>20</sup> – 12<sup>00</sup> **3.3. Using technology to enhance assessment: opportunities, challenges and risks**  
(Patricia M. Broadfoot) ..... 2312<sup>00</sup> – 12<sup>40</sup> **3.4. Podpora hodnotenia kvality edukácie kvantitatívnymi meraniami**  
(Zuzana Juščáková) ..... 2412<sup>40</sup> – 13<sup>45</sup> Obed

## Prednášky v sekciách

Sekcia A:  
Zvyšovanie kvality vzdelávania13<sup>45</sup> – 14<sup>15</sup> **3.5. Zvyšovanie kvality vzdelávania s využitím elektronického testovania z pohľadu vysokoškolského pedagóga**  
(Renáta Bernátová) ..... 2514<sup>15</sup> – 14<sup>45</sup> **3.6. Zvyšovanie odbornosti učiteľa ovplyvnené prácou v projekte E-test z rôznych uhlov pohľadu**  
(Martin Bodis) ..... 2614<sup>45</sup> – 15<sup>15</sup> **3.7. Elektronické testovanie ako súčasť vyučovania na základnej škole**  
(Peter Mäsiar) ..... 2715<sup>15</sup> – 15<sup>35</sup> Prestávka15<sup>35</sup> – 16<sup>05</sup> **3.8. E-testovanie T5-2014 v kontexte certifikačných testovaní**  
(Ingrid Alföldyová, Martina Rímska, Viktória Khernová,  
Liliana Bolemant, Lívia Timárová) ..... 2816<sup>05</sup> – 16<sup>35</sup> **3.9. E-testovanie T9-2015 v kontexte certifikačných testovaní**  
(Liliana Bolemant, Tatiana Košinárová, Božena Mizerová) ..... 2916<sup>35</sup> – 17<sup>05</sup> **3.10. E-testovanie MS-2015 v kontexte certifikačných testovaní**  
(Pavol Kelecsényi, Alžbeta Palacková, Eva Péteryová) ..... 3017<sup>05</sup> – 17<sup>35</sup> **3.11. Elektronická forma certifikačných meraní – perspektíva**  
(Miroslav Repovský) ..... 3117<sup>35</sup> – 17<sup>50</sup> Diskusia

## Sekcia B: Možnosti štatistického spracovania výsledkov v elektronickom testovaní

13 <sup>45</sup> – 14 <sup>15</sup>	<b>3.12. Analýza pozície správnej odpovede v úlohách s výberom z možností použitých v rámci e-testovania</b> (Elena Jánošíková) .....	<b>32</b>
14 <sup>15</sup> – 14 <sup>45</sup>	<b>3.13. Reportovanie výsledkov z testovaní v rámci projektu E-test</b> (Martina Pigová) .....	<b>33</b>
14 <sup>45</sup> – 15 <sup>15</sup>	<b>3.14. Porovnanie papierovej a elektronickej verzie testu z matematiky</b> (Michal Hajdúk, Martina Pigová, Martin Marko) .....	<b>34</b>
15 <sup>15</sup> – 15 <sup>35</sup>	Prestávka	

## Sekcia C: Špecifiká tvorby testových úloh v cudzích jazykoch

15 <sup>35</sup> – 16 <sup>05</sup>	<b>3.15. Elektronické testovanie anglického jazyka – súčasný stav a perspektívy</b> (Miroslava Jurenková, Peter Kiripolský, Michaela Ujházyová) .....	<b>35</b>
16 <sup>05</sup> – 16 <sup>35</sup>	<b>3.16. Postavenie nemeckého jazyka ako druhého cudzieho jazyka v procese tvorby testovacích nástrojov a jeho skúšobného testovania v národnom projekte E-test</b> (Katarína Mišurová, Monika Cýchová, Jana Kucharová) .....	<b>36</b>
16 <sup>35</sup> – 17 <sup>05</sup>	<b>3.17. Jazykové, kultúrne a metodické aspekty elektronického testovania ruského jazyka na slovenských školách v rámci vyššieho sekundárneho vzdelávania</b> (Viktória Liashuk, Xénia Liashuk) .....	<b>37</b>
17 <sup>05</sup> – 17 <sup>35</sup>	<b>3.18. Tvorba testovacích nástrojov z cudzích jazykov k jednoduchým odborným textom</b> (Jana Kucharová) .....	<b>38</b>
17 <sup>35</sup> – 17 <sup>50</sup>	Diskusia	

## Sekcia D: Výskum

13 <sup>45</sup> – 14 <sup>15</sup>	<b>3.19. Hierarchický lineárny model pridanej hodnoty školy vo vzdelávaní</b> (Pavol Kaclík, Mária Kolková, Jana Trajová, Lukáš Piš) .....	<b>39</b>
14 <sup>15</sup> – 14 <sup>45</sup>	<b>3.20. Reportovanie pridanej hodnoty vo vzdelávaní a jeho dôsledky</b> (Mária Kolková, Jana Trajová) .....	<b>40</b>
14 <sup>45</sup> – 15 <sup>15</sup>	<b>3.21. Kontextová pridaná hodnota školy – socioekonomický a kultúrny status žiaka a jeho vzdelávacia úspešnosť</b> (Pavol Kaclík, Martina Bukvajová) .....	<b>41</b>
15 <sup>15</sup> – 15 <sup>35</sup>	Prestávka	
15 <sup>35</sup> – 16 <sup>05</sup>	<b>3.22. Motivácia žiakov a ich všeobecné schopnosti</b> (Ivana Barqawi, Martin Kopáček, Jakub Valovič) .....	<b>42</b>
16 <sup>05</sup> – 16 <sup>35</sup>	<b>3.23. Klíma pedagogického zboru a interakčný štýl riaditeľa</b> (Ivana Barqawi, Soňa Vašíčková) .....	<b>43</b>
16 <sup>35</sup> – 17 <sup>05</sup>	<b>3.24. Klíma školy a klíma triedy</b> (Eva Fülöpová, Martina Bukvajová) .....	<b>44</b>
17 <sup>05</sup> – 17 <sup>35</sup>	<b>3.25. Interakčné štýly učiteľov</b> (Lucia Gálová, Soňa Vašíčková) .....	<b>45</b>
17 <sup>35</sup> – 17 <sup>50</sup>	Diskusia	

7<sup>30</sup> – 8<sup>30</sup> Registrácia účastníkov

## Hlavné prednášky 2

8 <sup>30</sup> – 9 <sup>10</sup>	<b>3.26. Introduction of CAT in Georgia for national school-leaving exams</b> (Steven Bakker) .....	<b>46</b>
9 <sup>10</sup> – 9 <sup>50</sup>	<b>3.27. Task behaviour in educational assessment studies: What can log data tell us about performance differences?</b> (Mari-Pauliina Vainikainen) .....	<b>47</b>
9 <sup>50</sup> – 10 <sup>30</sup>	<b>3.28. Developing an Online Diagnostic Assessment System – the eDia</b> (Benő Csapó) .....	<b>48</b>
10 <sup>30</sup> – 10 <sup>50</sup>	Prestávka	
10 <sup>50</sup> – 11 <sup>30</sup>	<b>3.29. Identifying Visual Mechanics of Text Comprehension and Solving Task Using Eyetracker Technology</b> (Martin Malčík) .....	<b>49</b>
11 <sup>30</sup> – 12 <sup>10</sup>	<b>3.30. Medzinárodná štúdia PISA 2012 – rámec, úlohy a analýzy</b> (Jana Ferencová, Denisa Lakatošová, Jana Stovíčková, Andrea Galádová) .....	<b>50</b>
12 <sup>10</sup> – 13 <sup>30</sup>	Obed	

## Prednášky v sekciách

## Sekcia E:

## Špecifiká tvorby testových úloh v matematike

13 <sup>30</sup> – 13 <sup>55</sup>	<b>3.31. Elektronické testovanie v matematike a matematickej gramotnosti</b> (Lucia Ficová, Mária Havrlentová, Ivetta Kohanová, Margita Marušková, Hana Matušková) .....	<b>51</b>
13 <sup>55</sup> – 14 <sup>20</sup>	<b>3.32. Rozbor testových úloh pre oblasť finančnej gramotnosti na základe štatistických výstupov z ich skúšobného testovania</b> (Katarína Lučeničová, Miroslava Jakubeková) .....	<b>52</b>
14 <sup>20</sup> – 14 <sup>45</sup>	<b>3.33. Význam e-Testu pre vytváranie testových úloh z predmetu informatika</b> (Anita Škodáčková, Peter Kučera) .....	<b>53</b>
14 <sup>45</sup> – 15 <sup>10</sup>	<b>3.34. Štatistická gramotnosť a jej testovanie</b> (Mária Havrlentová, Štefan Havrlent) .....	<b>54</b>
15 <sup>10</sup> – 15 <sup>30</sup>	Prestávka	

## Sekcia F:

## Špecifiká elektronického testovania žiakov so zdravotným a sociálnym znevýhodnením

15 <sup>30</sup> – 15 <sup>55</sup>	<b>3.35. Príprava školení a predstavenie novej publikácie pre pedagógov a pedagogických zamestnancov vzdelávajúcich žiakov so zdravotným znevýhodnením</b> (Eva Polgáryová, Petra Lastovičková) .....	<b>55</b>
15 <sup>55</sup> – 16 <sup>20</sup>	<b>3.36. E-testovanie žiakov so zdravotným znevýhodnením</b> (Zuzana Valíková, Janka Mikulášová, Katarína Beňová) .....	<b>56</b>
16 <sup>20</sup> – 16 <sup>45</sup>	<b>3.37. Postoje žiakov k zdravotne znevýhodneným žiakom</b> (Jakub Valovič) .....	<b>57</b>
16 <sup>45</sup> – 17 <sup>00</sup>	Diskusia	



## Sekcia G: Špecifiká tvorby testových úloh v prírodovedných a spoločenskovedných predmetoch

13 <sup>30</sup> – 13 <sup>55</sup>	<b>3.38. Tvorba testových úloh a testov zo vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť</b> (Margita Miháliková, Lenka Krišpínská, Jakub Pastier) .....	<b>58</b>
13 <sup>55</sup> – 14 <sup>20</sup>	<b>3.39. K problematike testovania prírodovednej gramotnosti</b> (Diana Fűry) .....	<b>59</b>
14 <sup>20</sup> – 14 <sup>45</sup>	<b>3.40. Špecifikácia tvorby úloh a testov z oblasti Človek a príroda</b> (Gabriela Barčiaková, Mária Berová, Stanislava Horváthová, Ivana Miškovičová, Daniela Švrhovná) .....	<b>60</b>
14 <sup>45</sup> – 15 <sup>10</sup>	<b>3.41. Špecifikácia tvorby testov z prírodovednej gramotnosti</b> (Gabriela Barčiaková, Mária Berová, Stanislava Horváthová, Ivana Miškovičová, Daniela Švrhovná) .....	<b>61</b>
15 <sup>10</sup> – 15 <sup>30</sup>	Prestávka	

## Sekcia H: Špecifiká tvorby testových úloh vo vyučovacích jazykoch

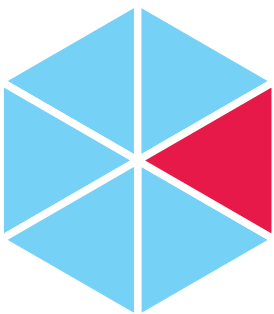
15 <sup>30</sup> – 15 <sup>55</sup>	<b>3.42. Elektronické testovanie maďarského jazyka a literatúry a slovenského jazyka a slovenskej literatúry – súčasný stav a perspektívy</b> (Eva Péteryová, Milada Caltíková, Károly Csicsay) .....	<b>62</b>
15 <sup>55</sup> – 16 <sup>20</sup>	<b>3.43. Predstava vs. realita pri vytváraní položiek zo slovenského jazyka a literatúry v e-Teste</b> (Alžbeta Palacková, Branislav Hudcovský) .....	<b>63</b>
16 <sup>20</sup> – 16 <sup>45</sup>	<b>3.44. Učebné štýly</b> (Zuzana Hirschnerová, Eva Stružová) .....	<b>64</b>
16 <sup>45</sup> – 17 <sup>00</sup>	Diskusia	

## Sekcia I: e-Test

13 <sup>30</sup> – 15 <sup>10</sup>	Predstavenie e-Testu s praktickými ukázkami (Martin Jelok, Mária Husárová)	
15 <sup>10</sup> – 15 <sup>30</sup>	Prestávka	
15 <sup>30</sup> – 17 <sup>00</sup>	Predstavenie e-Testu s praktickými ukázkami (Martin Jelok, Mária Husárová)	



# 3. Abstrakty





# 3.1. Zvyšovanie kvality vzdelávania na ZŠ a SŠ s využitím elektronického testovania, projekt E-test

Predstavenie a zhodnotenie národného projektu spolufinancovaného zo zdrojov EÚ

Ivana Pichaničová  
NÚCEM  
SK

Martin Jelok  
NÚCEM  
SK

Mária Husárová  
NÚCEM  
SK

Hana Kotlárová  
NÚCEM  
SK

## Abstrakt

Národný ústav certifikovaných meraní výsledkov vzdelávania (NÚCEM) začal v marci 2013 realizovať národný projekt *Zvyšovanie kvality vzdelávania na ZŠ a SŠ s využitím elektronického testovania* (E-test). Tento projekt (dva zrkadlové projekty) je spolufinancovaný z prostriedkov EÚ a jeho ukončenie je naplánované na november 2015. Kľúčovým výstupom projektu je elektronický testovací systém e-Test, prostredníctvom ktorého môžu do projektu zapojené školy testovať svojich žiakov na vzdelávacích stupňoch ISCED 2 a ISCED 3 z rôznych vyučovacích predmetov, vrátane elektronickej formy národných certifikačných testovaní a tiež si môžu učitelia vytvárať vlastné elektronické tzv. učiteľské testy z úloh, ktoré boli v rámci projektu vytvorené a zaradené do databázy úloh. V projekte E-Test sa realizovali ďalšie čiastkové aktivity zamerané na vzdelávanie učiteľov k problematike tvorby testovacích nástrojov, realizoval sa výskum kontextuálnych faktorov ovplyvňujúcich kvalitu vzdelávania, pripravili sa odborné publikácie k problematike testovania a rozvíjania kľúčových kompetencií.

Príspevok prezentuje východiská národného projektu, jeho časový priebeh a dôležité etapy, stav naplňovania stanovených cieľov projektu, informuje o výstupoch jednotlivých aktivít projektu, zároveň vyhodnocuje výsledky projektu. Súčasťou príspevku je aj predstavenie elektronického testovacieho systému e-Test, prehľadný popis jeho funkcionalít a možnosti jeho využitia.

## Kľúčové slová

elektronický systém na testovanie, e-Test, testovanie, elektronické testovanie, učiteľské testy, databáza úloh, výstupy projektu

## 3.2. E-assessment: Innovations for the 21<sup>st</sup> Century

Jan Wieggers  
 CITO  
 NL

### Abstract

The lecture focuses on the use of computers in assessment: national examinations (assessment of learning) and classroom assessment (assessment for learning).

Computers play an increasingly important role in education and assessment. And outside the schools as well, students are making use of ICT and computers in a growing number of situations. The developments in ICT are going very fast. Assessment should not follow that without asking: "What is the added value...?"

Cito develops computer-based tests for many different target groups and levels of education. The computer, or rather, Computer Based Testing (CBT), is useful at any stage of the testing process, from the construction of the tests to the reporting of the results and the logistics involved. For that reason Cito developed its own software "Questify".

Using the computer in the field of testing is time saving and gives more flexibility. Tests can be taken independently of time or place. The computer can produce a separate test for each candidate. Tests can be scored immediately after the candidate has taken them, with instant feedback. Another major advantage of computer-based testing is that it can make use of multi-media material, thus increasing the validity of the test. They are extensively pre-tested, after which a national norm is established. This makes the tests suitable for use in official examinations.

In the Netherlands and abroad Cito gives support to the development of the use of computers in assessment. Examples will show.

## 3.3. Using technology to enhance assessment: opportunities, challenges and risks

Patricia M. Broadfoot  
University of Bristol  
UK

### Abstract

We live in a world in which our lives are increasingly defined by the use of technology. Technology-enhanced assessment or 'TEA' offers a range of possible opportunities for greater effectiveness and efficiency.

Indeed, as educational priorities change, the need for such developments is arguably increasingly urgent. Yet so far there would appear to have been relatively little radical change in this respect.

This talk will draw on a recent literature review of research in this area to discuss some of these opportunities and the barriers that seem to be inhibiting more rapid response to them.

## 3.4. Podpora hodnotenia kvality edukácie kvantitatívnymi meraniami

Zuzana Juščáková

NÚCEM

SK

### Abstrakt

Popri dôležitom ukazovateli efektívnosti vzdelávania – pridanej hodnote vo vzdelávaní (PHV) – prednáška prezentuje výskum kontextuálnych premenných školskej úspešnosti žiaka. Vybrané aspekty rekognoskujeme kvantitatívnymi meraniami vo výbere 8 032 žiakov 381 základných škôl a 5 031 žiakov 78 gymnázií. Výsledky všetkých meraní boli spracované do reportov a distribuované do škôl s úmyslom podporiť autoevalváciu, sebariadenie a intenciou aktivizovať zlepšenie zisteného stavu. Okrem reflexie škôl sme vo výskume uplatňovali verifikáciu našich postupov akademickou komunitou a systémom recenzií. Pre sledovanie efektívnosti vzdelávania má význam určovanie PHV vo viacerých predmetoch, nielen zo slovenského jazyka a literatúry, ako sme mali možnosť v tomto projekte. Zistili sme, že index socioekonomického a kultúrneho statusu žiaka (ESCS) má väčší vplyv na školskú úspešnosť žiakov základnej školy ako na gymnazistov. Záujem škôl bol vyšší o vstupné testy ako o výstupné. Záujem bol vysoký tiež o výsledky merania klímy školy, pedagogického zboru, testu všeobecných schopností, interakčného štýlu riaditeľa, motivácie žiaka a klímy triedy.

Hlavným cieľom výskumu je identifikovať mieru závislosti vzdelávacieho úspechu žiaka od jeho intelektu, prvotnej motivácie k výkonu v škole a ESCS ako faktorov nezávislých od kvality edukácie. V kontexte kvality školy skúmame postoje žiakov a učiteľov ku klíme v širšom komplexe.

### Kľúčové slová

pridaná hodnota vo vzdelávaní, kontextuálne premenné, kvantitatívne ukazovatele kvality vzdelávania, autoevalvácia



## 3.5. Zvyšovanie kvality vzdelávania s využitím elektronického testovania z pohľadu vysokoškolského pedagóga

Renáta Bernátová  
Prešovská univerzita v Prešove  
SK

### Abstrakt

Cieľom príspevku je prezentovať kľúčové informácie o tvorbe testových úloh, ktoré boli vytvorené v rámci projektu z pohľadu posudzovateľa a poukázať na edukačný význam využívania elektronických testov v pedagogickej praxi z pohľadu vysokoškolského pedagóga pôsobiaceho na fakulte, ktorá pripravuje budúcich učiteľov základných škôl. Bližšie popisujeme jednotlivé kroky pri tvorbe testových úloh, podľa ktorých postupovali autori – učitelia z pedagogickej praxe, ktorí boli zapojení do projektu. Súčasne prezentujeme aj kompetencie, ktoré autori testových úloh získali (dôkladná práca s obsahovým a výkonovým štandardom pre daný vyučovací predmet, rešpektovanie rôznych úrovní osvojovania si učiva podľa Bloomovej taxonómie kognitívnych cieľov, využívanie rôznych foriem testových úloh), a ktoré môžu využívať nielen v pedagogickej diagnostike, ale aj v iných didaktických činnostiach. V súvislosti s postupným využívaním elektronického testovania na základných a stredných školách je žiaduca aj vysokoškolská príprava budúcich učiteľov pre oblasť konštrukcie a využívania didaktických testov v pedagogickej praxi.

### Kľúčové slová

elektronické testovanie, učiteľ – tvorca testových úloh, Štátny vzdelávací program, Bloomova taxonómia kognitívnych cieľov, formy testových úloh

## 3.6. Zvyšovanie odbornosti učiteľa ovplyvnené prácou v projekte E-test z rôznych uhlov pohľadu

Martin Bodis

ZŠ s MŠ kráľa Svätopluka, Šintava

SK

### Abstrakt

Národný projekt *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania* (E-test) výrazne zasiahol do profesijných kompetencií v ňom zapojených pedagógov. Po úvodných školeniach a oboznamovaniach sa s nevyhnutnými administratívnymi záležitosťami, teoretickými východiskami, metodikou tvorby testových úloh a testových položiek sa preškolení pedagógovia začali intenzívne venovať pracovnej činnosti. V príspevku uvádzam svoje skúsenosti, nadobudnuté pôsobením v rôznych pozíciách v projekte E-test, a to ako autor testov, posudzovateľ, a aj z pozície riaditeľa školy, na škole ktorého bolo regionálne kontaktné centrum. Následne uvádzam i konkrétne odporúčania na ďalšie zavádzanie a využívanie elektronického testovania v školách.

### Kľúčové slová

elektronické testovanie, testové úlohy, testové položky, autor testov, posudzovateľ, regionálne kontaktné centrum, riaditeľ školy

## 3.7. Elektronické testovanie ako súčasť vyučovania na základnej škole

Peter Mäsiar

ZŠ s MŠ J.A. Komenského, Bratislava

SK

### Abstrakt

Počas realizácie projektu *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania* (E-test) sa elektronické testovanie stalo súčasťou vyučovania na školách. Učitelia aj žiaci získali z testovania cenné skúsenosti o kvalite vedomostí, ale aj jeho organizačnom zabezpečení.

V príspevku sú pomenované najvýznamnejšie prínosy elektronického testovania pre kvalitu vyučovania z pohľadu učiteľa a koordinátora testovania na základnej škole. Sú pomenované efekty pre kvalitu didaktického a metodického priebehu vyučovania (napr. vplyv okamžitej spätnej väzby na motiváciu žiaka, atraktivnosť elektronického prostredia pre žiaka atď.), ale aj vplyv elektronického testovania na organizáciu vyučovania v triede a škole (napr. potreba operatívnych úprav rozvrhu tried, náročnosť plánovania testovania, potreba delenia tried na skupiny pri testovaní atď.).

### Kľúčové slová

elektronické testovanie, základná škola, vyučovanie

## 3.8. E-testovanie T5-2014 v kontexte certifikačných testovaní

Ingrid  
Alföldyová  
NÚCEM  
SK

Liliana  
Bolemant  
NÚCEM  
SK

Martina  
Rímska  
NÚCEM  
SK

Viktória  
Khernová  
NÚCEM  
SK

Lívia  
Timárová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

V školskom roku 2014/2015 NÚCEM realizoval generálnu skúšku E-testovania 5. E-testovanie T5-2014 bolo pripravované v kontexte certifikačného testovania, t. j. v súčinnosti s testovaním žiakov 5. ročníka na vybraných ZŠ v papierovej forme. Žiaci 5. ročníka vybraných ZŠ boli v papierovej i elektronickej forme testovaní z matematiky a z vyučovacích jazykov (slovenského jazyka a literatúry a maďarského jazyka a literatúry). V príspevku poskytneme informácie o príprave, realizácii a priebehu e-testovania a o použitých testovacích nástrojoch. Poskytneme celkové výsledky za jednotlivé testované predmety a zistenia z vyhodnocovaní žiackych odpovedí.

### Kľúčové slová

E-testovanie 5, generálna skúška, e-test z matematiky a z vyučovacích jazykov

## 3.9. E-testovanie T9-2015 v kontexte certifikačných testovaní

Tatiana  
Košinárová  
NÚCEM  
SK

Liliana  
Bolemant  
NÚCEM  
SK

Božena  
Mizerová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Proces prípravy, realizácie a hodnotenia testov pre Testovanie 9 v elektronickej forme je zložitý a náročný proces, ktorý má v porovnaní s prípravou papierovej formy testu výrazné špecifiká. V príspevku opisujeme proces prípravy elektronickej formy Testovania 9 z predmetov matematika, slovenský jazyk a literatúra, slovenský jazyk a slovenská literatúra, maďarský jazyk a literatúra. Touto formou sa rozhodlo realizovať test T9-2015, či už online alebo offline spôsobom 4 % žiakov z predmetu matematika a slovenský jazyk a literatúra a 5 % žiakov z predmetu maďarský jazyk a literatúra a slovenský jazyk a slovenská literatúra. Okrem matematiky, ktorá využíva otvorené položky s tvorbou odpovede, vyučovacie jazyky používajú uzavreté položky s výberom odpovedí zo štyroch možností. Celkovo neboli zaznamenané vecne významné rozdiely medzi priemernou úspešnosťou žiakov podľa rôznej formy administrácie testovania. V prezentácii sa zameriame predovšetkým na rozdiely medzi elektronickejšími a klasickými papierovými testami. Budeme sa venovať výhodám elektronickejšího testovania, ale aj prípadným úskaliam transformácie papierových testov pre potreby elektronickej verzie. Uvedieme tiež základné štatistické údaje k výsledkom elektronickejšího testovania.

### Kľúčové slová

Testovanie 9, elektronickejší a papierová forma testovania, transformácia papierových testov

## 3.10. E-testovanie MS-2015 v kontexte certifikačných testovaní

Pavol  
Kelecsényi  
NÚCEM  
SK

Alžbeta  
Palacková  
NÚCEM  
SK

Eva  
Péteryová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Príspevok prináša relevantné informácie o procese prípravy, realizácii a hodnotení elektronickej formy externej časti maturitnej skúšky z predmetov matematika, slovenský jazyk a literatúra, slovenský jazyk a slovenská literatúra, maďarský jazyk a literatúra. Elektronickou formou, či už online alebo offline spôsobom, maturovalo v roku 2015 6,7 % maturantov z predmetu slovenský jazyk a literatúra, 9,4 % maturantov z predmetu maďarský jazyk a literatúra, 7,3 % maturantov z predmetu slovenský jazyk a slovenská literatúra a 16,3 % maturantov z predmetu matematika, pričom celkovo neboli zaznamenané vecne významné rozdiely medzi priemernou úspešnosťou žiakov podľa rôznej formy administrácie testovania. V prezentácii priblížime rozdiely medzi elektronickými a klasickými papierovými maturitnými testami s ohľadom na použité typy úloh v elektronickom testovacom systéme e-Test a ich prípadnú transformáciu pre potreby elektronickej verzie. Zhodnotíme, ktoré položky mali odlišnú obťažnosť v rámci jednotlivých foriem maturity a zamyslíme sa nad dôvodmi tohto javu. Uvedieme tiež základné štatistické údaje k výsledkom elektronickeho testovania.

### Kľúčové slová

elektronická forma externej časti maturitnej skúšky, maturita, matematika, slovenský jazyk a literatúra, slovenský jazyk a slovenská literatúra, maďarský jazyk a literatúra, testová položka

## 3.II. Elektronická forma certifikačných meraní – perspektíva

Miroslav Repovský  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Cieľom príspevku je zhrnúť skúsenosti zamestnancov NÚCEM-u a zapojených škôl, ktoré získali pri príprave, realizácii a hodnotení elektronickej formy certifikačných meraní – Testovania 5, Testovania 9 a externej časti maturitnej skúšky. Zosumarizujeme možnosti využitia elektronickeho testovacieho systému e-Test pri certifikačných elektronickejších testovaniach, výhody a nevýhody elektronickej formy testovania v porovnaní s klasickou papierovou formou a načrtneme perspektívy elektronickej formy certifikačných meraní.

### Kľúčové slová

elektronická forma certifikačných meraní, Testovanie 5, Testovanie 9, externá časť maturitnej skúšky, testovací systém e-Test

## 3.12. Analýza pozície správnej odpovede v úlohách s výberom z možností použitých v rámci e-testovania

Elena Jánošíková

NÚCEM

SK

### Abstrakt

Štúdia sa zaoberá analýzou pozície distraktorov a správnej odpovede v úlohách s výberom z viacerých možností. Hlavným cieľom bolo identifikovať pozíciu s najčastejším výskytom správnej odpovede v zozname ponúkaných možností a zároveň určiť existenciu rozdielov v psychometrických charakteristikách položiek (obťažnosť, rozlišovacia schopnosť) vzhľadom na umiestnenie správnej odpovede z pohľadu klasickej teórie testov a taktiež IRT.

Analýzu sme uskutočnili na úlohách z testov administrovaných v rámci projektu E-test. Do analýzy bol zaradený typ Úloha s výberom jednej správnej odpovede z ponúkaných možností, ktorý je v rámci certifikačných aj školských testovaní najfrekvencovanejší.

Výsledky poukazujú na to, že sa správne odpovede vyskytujú výrazne častejšie na stredových pozíciách (B, C). Taktiež je možné pozorovať určité rozdiely v obťažnosti a rozlišovacej schopnosti úloh vzhľadom na umiestnenie správnej odpovede. Záver štúdie sa venuje implikáciám výsledkov, limitom a odporúčaniam v zmysle vyvažovania kľúča správnych odpovedí.

### Kľúčové slová

pozícia správnej odpovede, psychometrické charakteristiky úloh, vyvažovanie kľúča (key balancing)



## 3.13. Reportovanie výsledkov z testovania v rámci projektu E-test

Martina Pigová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Nový spôsob administrácie testov prostredníctvom elektronického systému e-Test so sebou prináša nové možnosti a výzvy aj v oblasti reportovania výsledkov z testovania. Príspevok v úvode načrtáva základné rozdiely v spôsobe reportovania elektronického testovania v porovnaní s papierovým testovaním a v ďalšej časti sa venuje predstaveniu základných typov automatizovaných reportov, ktoré sú pravidelne publikované po vyhodnotení elektronických testov. V závere príspevku je venovaný priestor diskusii limitov súčasného spôsobu reportovania výsledkov a návrhov na ich skvalitnenie.

### Kľúčové slová

reportovanie výsledkov, elektronické testovanie

## 3.14. Porovnanie papierovej a elektronickej verzie testu z matematiky

Michal  
Hajdúk  
NÚCEM  
SK

Martina  
Pigová  
NÚCEM  
SK

Martin  
Marko  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

V rámci projektu E-test bolo na Slovensku zavedené elektronické testovanie žiakov na stupni vzdelávania ISCED 1, 2 a 3. Elektronická forma testovania prináša nesporne veľké množstvo výhod, ale zároveň prináša aj nové výzvy a komplikácie. Testovanie žiakov musí byť objektívne a štandardizované, a preto je nevyhnutné zabezpečiť ekvivalentnosť rôznych foriem testovania. Na príklade testu z matematiky ilustrujeme možnosti porovnania rôznych foriem administrácie testu. V príspevku sa venujeme analýzam na úrovni jednotlivých položiek. Invariáciu merania pre celý test sme analyzovali prostredníctvom štrukturálneho modelovania. Výsledky preukázali, že papierová a elektronická forma testovania boli ekvivalentné a zistené rozdiely predstavovali skutočný rozdiel v úrovni schopnosti žiakov a neboli spôsobené formou administrácie testu.

### Kľúčové slová

elektronické testovanie, papierová forma, elektronická forma, porovnanie

## 3.15. Elektronické testovanie anglického jazyka – súčasný stav a perspektívy

Miroslava  
Jurenková  
NÚCEM  
SK

Peter  
Kiripolský  
NÚCEM  
SK

Michaela  
Ujházyová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Príspevok sumarizuje skúsenosti s prípravou a administráciou testovania anglického jazyka v elektronickom systéme e-Test v rámci národného projektu E-test. V príspevku budú predstavené jednotlivé typy úloh, ktoré boli zaradené do testovania jazykových zručností z anglického jazyka v súlade so Spoločným európskym referenčným rámcom pre jazyky (úrovne A1 až B2).

Elektronické testovanie je charakteristické odlišnými podmienkami celého procesu prípravy a realizácie testovania. Pre autora testov, testovaného, ako aj organizátora testovaní prináša výhody i možné úskalia, ktorým bude venovaná druhá časť prezentácie. Príspevok tiež priblíži špecifiká prípravy kľúča správnych odpovedí pre úlohy s krátkou odpoveďou, hodnotenie takýchto úloh ako aj vyhodnocovanie úloh s uzavretou skupinou položiek, či potrebu zohľadnenia špecifických podmienok e-testovania v porovnaní s tradičnou – papierovou verziou úloh.

V poslednej časti prezentácie autori predstavujú nové typy úloh pre žiakov na vzdelávacom stupni ISCED 2, ktorých zaradenie umožnila práve elektronická forma testovania, výsledky skúšobných e-testovaní jazykových úrovní A1 a A2 a vízie ďalšieho smerovania elektronického testovania anglického jazyka tak, aby zodpovedal konceptu komunikatívneho testovania cudzích jazykov.

### Kľúčové slová

anglický jazyk, elektronické testovanie, vyhodnocovanie úloh, jazyková úroveň, objektívne podmienky testovania, testovanie žiakov na vzdelávacom stupni ISCED 2

## 3.16. Postavenie nemeckého jazyka ako druhého cudzieho jazyka v procese tvorby testovacích nástrojov a jeho skúšobného testovania v národnom projekte E-test

Katarína  
Mišurová  
NÚCEM  
SK

Monika  
Cýchová  
NÚCEM  
SK

Jana  
Kucharová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Popri povinnej výučbe anglického jazyka sa nemecký jazyk vo väčšine škôl vyučuje ako druhý cudzí jazyk. Do učebných plánov je zaradený až vo vyšších ročníkoch základných škôl, pričom je dotovaný menším počtom vyučovacích hodín. Túto skutočnosť treba mať na zreteli aj pri tvorbe testovacích nástrojov z nemeckého jazyka. Preto je témou nášho príspevku problematika postavenia nemeckého jazyka ako druhého cudzieho jazyka v procese tvorby testovacích nástrojov a ich skúšobnom testovaní v projekte *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (E-test)*.

V príspevku stručne charakterizujeme a vyhodnocujeme proces tvorby testovacích nástrojov z nemeckého jazyka pre jazykové úrovne A1, A2, B1 a B2 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky v priebehu projektu E-test. Ďalej analyzujeme špecifiká testovania v rámci jednotlivých jazykových úrovní a zmeny, ktoré sa v procese tvorby testovacích nástrojov uskutočnili okrem iného aj vplyvom toho, že nemecký jazyk sa vyučuje ako druhý cudzí jazyk. V rámci projektu E-test bolo realizovaných niekoľko skúšobných testovaní ucelených testov i testových úloh v testových zošitoch. Cieľom nášho príspevku je preto predstaviť doterajšie výsledky týchto skúšobných testovaní.

Na základe dosiahnutých výsledkov formulujeme odporúčania, ktoré by mohli postupne viesť ku skvalitneniu tvorby testovacích nástrojov z nemeckého jazyka.

### Kľúčové slová

nemecký jazyk, druhý cudzí jazyk, jazyková úroveň, skúšobné testovanie, testovacie nástroje

## 3.17. Jazykové, kultúrne a metodické aspekty elektronického testovania ruského jazyka na slovenských školách v rámci vyššieho sekundárneho vzdelávania

Viktória Liashuk  
NÚCEM  
SK

Xénia Liashuk  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Špecifiká výučby a testovania ruštiny ako cudzieho jazyka v slovenskom prostredí vyplývajú z príbuznosti ruštiny a slovenčiny v rámci slovanskej jazykovej skupiny. V príspevku sa snažíme poukázať na to, ako sú podobnosti a odlišnosti obidvoch jazykov zakomponované do dizajnu položiek, a akým spôsobom sa ich ovládanie alebo neovládanie prejavuje počas riešenia testových úloh žiakmi. Sú tu vystopovateľné prvky vplyvu nielen slovenského, ale aj ukrajinského jazyka (menšinového jazyka na území Slovenskej republiky).

Pozornosť venujeme aj grafickej podobe ruského textu (písaného cyrilikou), ktorej svojráznosť aj vo vzťahu k písaniu na počítači nás navádza k úvahám o koncipovaní kľúča správnych odpovedí a o potrebách jeho rozšírenia na základe hodnotenia získaných výsledkov z testovania.

Na konkrétnych príkladoch poukazujeme na spôsoby, ktorými sa dajú zásadne uniformné typy úloh používané na testovanie cudzích jazykov prispôbiť lexikálnym, gramatickým a kulturologickým osobitostiam ruštiny.

Interpretácia získaných výsledkov nás nabáda aj k uvažovaniu o vplyve, ktorý má na testovanie ruštiny ako cudzieho jazyka súbor žiakmi nadobudnutých všeobecných kompetencií, ako napríklad návyk na prácu so súvislým textom ale aj ich všeobecný rozhľad.

### Kľúčové slová

testovanie ruského jazyka, príbuzné jazyky, interferencia, jazyková produkcia, cyrilika, práca s textom, jazyková a textová interpretácia

## 3.18. Tvorba testovacích nástrojov z cudzích jazykov k jednoduchým odborným textom

Jana Kucharová

Ekonomická univerzita v Bratislave

SK

### Abstrakt

Realizáciou národného projektu *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (E-test)* nadobudla tvorba testovacích nástrojov z cudzích jazykov bezpochyby nové rozmery. Tvorba testovacích nástrojov sa rozšírila aj o úlohy pre úrovne A1 a A2 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky a elektronizácia testovania do veľkej miery ovplyvnila aj tvorbu úloh pre úrovne B1 a B2 a pre certifikačné merania. Maturita z cudzieho jazyka na úrovni B1 resp. B2 je dôležitým predpokladom na úspešné zvládnutie štúdia odborného jazyka v rámci vysokoškolského štúdia. Rovnako štúdium na strednej škole, predovšetkým na gymnáziu, má mať charakter prípravy na štúdium na vysokej škole, nevynímajúc ani jazykovú prípravu. V príspevku chceme preto navrhnúť, aby sa v procese tvorby testovacích nástrojov z cudzích jazykov vytvárali aj také, ktoré sa viažu na odborný text (predovšetkým v rámci úrovni B1 a B2). Charakter textu a práca s ním, si prirodzene, vyžadujú aj nové typy úloh, ktoré by mohli byť adekvátne odbornému východiskovému textu. Elektronický testovací systém e-Test ponúka isté spektrum možností, ktoré by sa v budúcnosti mohli využiť pri ich tvorbe. Proces tvorby testovacích nástrojov z cudzích jazykov tak môže byť obohatený o novú, podľa nášho názoru nemenej dôležitú vzdelávaciu dimenziu. Žiaci (aj učitelia) si nielen overia, do akej miery porozumeli odbornému textu, ale osvoja si aj stratégie, ako s textom takéhoto charakteru pracovať.

### Kľúčové slová

testové úlohy, cudzie jazyky, odborný text, typy úloh, učebné stratégie

## 3.19. Hierarchický lineárny model pridanej hodnoty školy vo vzdelávaní

Pavol Kacčík  
NÚCEM  
SK

Mária Kolková  
NÚCEM  
SK

Jana Trajová  
NÚCEM  
SK

Lukáš Piš  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Školy sú typickým príkladom hierarchickej štruktúry. Žiaci sú v triedach, triedy v školách, školy v okresoch, atď. Aj preto medzi najpoužívanejšie metódy na výpočet pridanej hodnoty školy vo vzdelávaní (PHV) patrí hierarchické lineárne modelovanie. V príspevku načrtneme jeho princíp a využitie na výpočet PHV na dátach zo vstupno-výstupných kognitívnych meraní. Merania sa uskutočnili na vybranej vzorke žiakov 83 základných a 78 stredných škôl v testoch zo slovenského jazyka a literatúry, matematiky a v niektorých ročníkoch aj z čitateľskej a matematickej gramotnosti. Školy sme podľa intervalového odhadu PHV zaradili do jednej z troch kategórií: nad úrovňou očakávania, v súlade s očakávaním a pod úrovňou očakávania. V príspevku predstavíme koncept určovania týchto kategórií a porovnáme počty škôl nachádzajúcich sa na základe PHV v jednotlivých kategóriách. Stabilitu modelu PHV v určitom časovom horizonte budeme demonštrovať na archívnych dátach NÚCEM-u.

### Kľúčové slová

pridaná hodnota školy vo vzdelávaní, hierarchický lineárny model

## 3.20. Reportovanie pridanej hodnoty vo vzdelávaní a jeho dôsledky

Mária Kolková  
NÚCEM  
SK

Jana Trajová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Jedným z cieľov zverejnenia pridanej hodnoty vo vzdelávaní (PHV) je vyvolať na školách také procesy, ktoré budú viesť k lepším vzdelávacím výsledkom na školách s nízkou PHV a naopak k udržaniu výsledkov na školách s vysokou PHV. Ukazuje sa, že teoretické vízie o použiteľnosti výsledkov PHV pre školy a realita ich použitia na školách sa rozchádzajú. Na základe zahraničných skúseností s reportovaním PHV, predovšetkým v Anglicku a USA, obsahuje príspevok analýzu, ako školy v zahraničí vedia ponúkané informácie využiť. Zaujímavé je tiež poznanie, prečo niektoré školy, či učitelia tieto dáta nepovažujú za potrebné. Dôvodom môže byť napr. presvedčenie „svojich žiakov poznám“ alebo „historický charakter dát“, t. j. fakt, že dáta sa vzťahujú k žiakom, ktorí školu už opustili.

Na Slovensku bola pridaná hodnota vo vzdelávaní reportovaná celoplošne prvýkrát na konci školského roka 2014/15. 158 zo 694 stredných škôl, ktorým bol report doručený, využilo možnosť vyjadriť svoj názor na report PHV v online dotazníku. Väčšina reakcií bola pozitívna.

Cieľom príspevku je načrtnúť možný dopad reportovania PHV na školské prostredie u nás inšpirovaním sa skúsenosťami v zahraničí, vyhodnotiť názory našich riaditeľov získané prostredníctvom dotazníka – zvlášť ich názor na užitočnosť ponúkaného ukazovateľa v škole – a tiež posúdiť odozvu zverejnenia PHV v slovenských médiách.

### Kľúčové slová

pridaná hodnota školy vo vzdelávaní, školská úspešnosť žiakov



## 3.21. Kontextová pridaná hodnota školy – socioekonomický a kultúrny status žiaka a jeho vzdelávacia úspešnosť

Pavol Kacčík  
NÚCEM  
SK

Martina Bukvajová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Súvislosti sociálnych, ekonomických a kultúrnych faktorov (ESCS) s výkonnosťou v kognitívnych testoch overujeme v štyroch výberoch základných a stredných škôl na Slovensku s počtom žiakov od 2 500 do 5 000. V dvoch z nich sa naskytla možnosť prehĺbiť poznanie analýzou závislosti pridanej hodnoty školy vo vzdelávaní zahrnutím ESCS subindikátorov do modelu pridanej hodnoty. Najvýznamnejším regresorom spomedzi faktorov ESCS v skúmanom výbere škôl je kultúrne vybavenie domácnosti, a to tak na základných ako aj na stredných školách. Ide najmä o počet kníh v domácnosti a vzdelávacie prostriedky, ktoré má žiak k dispozícii. Vplyv kultúrneho vybavenia domácnosti sa neprejavuje len vo vyššej úspešnosti žiaka, ale prenáša sa aj do pridanej hodnoty školy. Okrem ESCS žiaka sme preskúmali aj ďalšie kontextové premenné: potreba úspešného výkonu, potreba vyhnutia sa neúspechu a nemotivovanosť žiaka, čo vplyv ESCS relativizuje.

Cieľom príspevku je overiť vplyv ESCS na školskú úspešnosť žiaka a pridanú hodnotu vo vzdelávaní na originálnych dátach a konfrontovať informácie s výsledkami medzinárodných meraní.

### Kľúčové slová

socioekonomický a kultúrny status žiaka, pridaná hodnota školy vo vzdelávaní, hierarchický lineárny model

## 3.22. Motivácia žiakov a ich všeobecné schopnosti

Ivana  
Barqawi  
NÚCEM  
SK

Martin  
Kopáčik  
NÚCEM  
SK

Jakub  
Valovič  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Príspevok oboznamuje s výsledkami merania motivácie žiakov v škole pomocou dotazníka Motivácia a škola (DMŠ) a výsledkami merania všeobecných schopností žiakov pomocou Testu všeobecných schopností (TVS) na základných školách a gymnáziách SR (N=130). Na základe ordinálnej regresie s náhodným priesečníkom pre triedy vo výskumnom súbore (cumulative link mixed model) sme odhadli príspevky schopnosti logicky myslieť (TVS), motivácie k učeniu (DMŠ), faktoru pohlavia a vzťahu k danému predmetu k školskej úspešnosti v danom predmete vyjadrenej známku. Model s náhodným priesečníkom bol zvolený z dôvodu hierarchického charakteru dát, kedy jednotlivé pozorovania nie sú nezávislé, pretože výberu žiakov predchádzal výber škôl a tried, ktoré navštevujú.

### Kľúčové slová

motivácia, všeobecné schopnosti, školská úspešnosť žiakov

## 3.23. Klíma pedagogického zboru a interakčný štýl riaditeľa

Ivana Barqawi  
NÚCEM  
SK

Soňa Vašíčková  
NÚCEM  
sk

### Abstrakt

Dôležitou súčasťou klímy školy sú aj vzťahy medzi pedagógmi, preto sme v rámci výskumu zrealizovali dotazníkové merania klímy pedagogického zboru (OCDQ) a interakčného štýlu riaditeľa (QPI) na základných školách (N=73) a gymnáziách (N=72), z ktorých mali riaditelia zapojených škôl reportované výsledky. Pri analýze výsledkov sme sa zaoberali rozdielmi medzi školami v indexe otvorenosti škôl a v jednotlivých dimenziách ako je ústretové správanie riaditeľa, angažované správanie učiteľov, direktívne správanie riaditeľa, frustrácia učiteľov a sociálna blízkosť učiteľov. Priaznivejšia klíma pedagogického zboru sa javí na základných školách. Školy s lepšími vzdelávacími výsledkami majú aj priaznivejšiu klímu, najmä sociálnu blízkosť učiteľov. Súčasťou výskumu bolo aj zisťovanie postojov učiteľov k zmenám, celkovej spokojnosti so vzťahmi v učiteľskom zbore a námetov na zlepšenie vzťahov. Učitelia skúmaných škôl tiež hodnotili interakčné štýly riaditeľa v škole. Získaných osem interakčných štýlov sme čiastočne overili pomocou výsledkov dotazníka OCDQ-RS, ktorý vyplňali rovnakí učitelia. Na základe výsledkov sme vytvorili model (ne)spokojnosti učiteľov na škole.

Cieľom príspevku je poukázať na dôležitosť interakcie riaditeľa v škole ako aj medzi učiteľmi navzájom vzhľadom k školskej úspešnosti žiakov a spokojnosti učiteľov.

### Kľúčové slová

klíma pedagogického zboru, interakčný štýl riaditeľa, školská úspešnosť žiakov

## 3.24. Klíma školy a klíma triedy

Eva Fülöpová  
 NÚCEM  
 SK

Martina Bukvajová  
 NÚCEM  
 sk

### Abstrakt

Podstatou kvality fungovania školskej triedy a rozvíjania jej potenciálu je vzťahová rovina všetkých žiakov a zároveň je základnou jednotkou, ktorá súvisí s vytváraním klímy školy. Dôležitou otázkou školskej praxe je zistiť, aká je klíma školy a klíma triedy, ako ovplyvňuje vzdelávacie výsledky žiakov a ako súvisí s ďalšími indikátormi kvality školy. Pre klímu školy bola použitá slovenská adaptácia dotazníka z projektu Cesta ke kvalite od Jana Mareša a kol. Nástroj je zameraný na štyri oblasti prostredia školy: personálnu, sociálnu, kultúrnu a materiálnu. Meranie klímy školskej triedy sme realizovali dotazníkom od Jerzyho Mellibrudu. Dotazník sleduje úprimnosť, porozumenie, ocenenie hodnoty a akceptáciu ako znaky klímy triedy. Ukázalo sa, že klíma školy a aj klíma triedy je rozdielna na základných školách a na gymnáziách. Klímu školy hodnotia pozitívnejšie učitelia než žiaci. Preukázalo sa, že pozitívna klíma triedy je prepojená s pozitívnou klímou školy. Oblasť klímy školy „vzťahy so spolužiakmi“ sa na tvorbe pozitívnej klímy triedy podpísala najvýraznejšie. Z nameraných hodnôt sme stanovili normy pre klímu školskej triedy. Preukázala sa súvislosť medzi úspešnosťou žiakov v testoch zo slovenského jazyka a hodnotením klímy triedy. Výsledkom je odporúčanie, aby sa školy systematicky a cielene venovali rozvíjaniu pozitívnej klímy školy, školskej triedy a návrh, aby meranie klímy školy a klímy školskej triedy boli súčasťou autoevalvácie školy.

### Kľúčové slová

klíma školy, spokojnosť s klímou školy, klíma školskej triedy, úprimnosť, porozumenie, ocenenie hodnoty, akceptácia, odporúčania na pozitívny rozvoj sociálnej klímy

## 3.25. Interakčné štýly učiteľov

Lucia Gálová  
NÚCEM  
SK

Soňa Vašíčková  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Súčasťou výskumu kontextuálnych premenných školskej úspešnosti bolo aj meranie interakčných štýlov učiteľov dotazníkom QTI (Wubbels a kol.) na základných školách (N = 64) a gymnáziách (N = 63) SR a sprostredkovanie výsledkov vo forme reportu pre zapojených učiteľov. Pri skúmaní dát sme sa zamerali na rozdiely medzi školami podľa typu školy, v rámci krajov SR a veľkosťou sídla škôl, ale porovnávali sme aj rozdiely medzi učiteľmi v jednotlivých charakteristikách z pohľadu žiakov aj učiteľov v sebareflexii a dĺžkou pedagogickej praxe. Ďalej sme zisťovali spokojnosť žiakov so svojimi učiteľmi matematiky, slovenského jazyka a literatúry a triednymi učiteľmi a ich námetmi na zlepšenie. Záver príspevku tvoria analýzy vzťahu interakčných štýlov učiteľov a vzdelávacích výsledkov žiakov aj vzhľadom k ich všeobecným schopnostiam a porovnanie s výsledkami z predchádzajúcich výskumov, kde sa nám štatisticky významne potvrdil pozitívnejší pohľad dievčat na svojich učiteľov v porovnaní s chlapcami a štatisticky významný korelačný vzťah niektorých charakteristík učiteľov k vzdelávacím výsledkom žiakov.

Cieľom príspevku je poukázať na dôležitosť interakcie učiteľa v triede so žiakmi vzhľadom k školskej úspešnosti a spokojnosti žiakov.

### Kľúčové slová

interakčný štýl učiteľa, školská úspešnosť žiakov

## 3.26. Introduction of CAT in Georgia for national school-leaving exams

Steven Bakker  
DutchTest  
NL

### Abstract

In September 2010 the Georgian Ministry of Education and Science decided to re-introduce external school graduation exams. The school exams at the end of grade 12 had completely lost their currency, and grade 12 students preferred to sit with tutors preparing for university admission exams rather than to study the school curriculum. By taking these exams out of the hands of schools the Ministry hoped to bring students back to the classroom and make them study the full curriculum rather than the three or four subjects needed for university entrance.

For efficiency, but in the first place for security reasons the Ministry decided to use computer adaptive testing (CAT) as the delivery mode and have the first administration in May 2011. International experts hired to advise and train the National Assessment and Examinations Centre, the institution charged with the development and implementation of these tests, were rather sceptical about the feasibility of a nation-wide rollout of such a logistically and technologically complex measurement instrument as a large scale CAT at such short notice.

In May 2011, 44.000 students sat eight computer adaptive subject tests in one of the 1500 test centres established in Georgian schools. Now, after three rounds of computer adaptive graduation exams, stakeholders in Georgia and international experts observing the process agree that the instrument was successfully launched, that it is an efficient, fair and objective way of student assessment and that it helped to realize a number of issues that are high on the policy agenda of the Ministry, but also that further development is needed to compensate for the limitations that are inherent to CAT.

Georgia's, and more specifically NAEC's achievements did not fail to attract the attention of other countries confronted with similar challenges. To support these countries in exploring the feasibility of computer adaptive testing for their purposes the World Bank commissioned an evaluation of the introduction of CAT in Georgia to the author of this paper. This evaluation describes the political context, the human and material resources that were needed, the process of capacity building, how stakeholders were informed, the implementation of CAT in schools and the impact it had on all involved and on the educational system in Georgia.

The presentation will set out to identify the main success factors in the introduction of computer adaptive testing for large-scale high-stakes tests in Georgia and caveats for further use and development. Also, the question will be addressed why in countries with, in comparison to Georgia, a much longer record of educational testing and a more developed ICT infrastructure the use of CAT for examinations in regular education is far from common, in spite of the feasibility and obvious advantages as demonstrated in Georgia.

## 3.27. Task behaviour in educational assessment studies: What can log data tell us about performance differences?

Mari-Paullina Vainikainen

Centre for Educational Assessment, University of Helsinki

FI

### Abstract

It is a widely acknowledged problem that the results of educational assessments may be influenced by reduced effort, if the assessments do not have any personal consequences for the pupils. On the other hand, gender differences in favour of girls have in many countries been increasing during the recent decades especially regarding school achievement but also in external assessments, possibly due to the greater effort girls put in their schoolwork and during the low-stakes assessment situation. Measures for effort have been developed for gaining a deeper understanding of factors influencing performance in an assessment situation, but until the implementation of computer-based assessments they have necessarily been based on self-reports, which have been shown to be relatively unreliable. Log data analysis of time investment has, however, proven to be a much more accurate way of evaluating how much effort pupils really put in doing the tasks. Log data provide also other interesting opportunities for understanding what the pupils really do when doing assessment tasks, for instance what kind of strategies they use for solving a problem. This presentation gives an overview of research conducted during the recent decade about the role of task behaviour and particularly of time on task in explaining performance differences in educational assessment studies. Special attention is paid to the role of motivational beliefs in explaining task behaviour, which in turn has explained performance even in studies where prior abilities have been controlled for. A recent Finnish longitudinal study shows also that task behaviour as measured by the combination of self-reported motivational beliefs and the time registered in log data, may be the key for understanding some aspects of the differentiating development of performance of girls and boys, and of pupils with support needs.

## 3.28. Developing an Online Diagnostic Assessment System – the eDia

Benő Csapó  
University of Szeged  
HU

### Abstract

Evaluating students' achievement and providing them with frequent, accurate and reliable feedback about their progress is one of the most important conditions of improving learning and adjusting teaching to the individual needs of the students. Paper-and-pencil tests cannot be applied frequently enough and cannot be customized to the actual educational needs, but technology-based assessment can overcome the constraints of paper-based testing and can offer an easy-to-use solution for the everyday assessment needs of school education.

The Centre for Learning and Instruction at the University of Szeged has been developing an online diagnostic assessment system for the first six grades of the primary schools in reading, mathematics and science. The contents of the assessment are defined in detailed three-dimensional frameworks covering the psychological, application, and disciplinary aspects of the assessed domains. Item banks containing several thousands of items have been created and stored in the eDia platform. The innovative items utilize broad range of specific features of technology including voice, animation, video and simulation. Students can access the tests from their schools using the computers available there and receive immediate feedback after completing the tests. Students' achievement data will be longitudinally connected and sophisticated analyses will be presented to help teachers' work. Beyond the three main domains, tests were developed and the possibilities of online assessment have been explored for 15 further domains, including musical abilities, creativity and problem solving.

At present, the system works in an experimental mode in ca. 900 partner schools. In the next phase of development, visualization of the feedback, gamification of the assessment and game-based online training of some basic skills will be explored.



## 3.29. Identifying Visual Mechanics of Text Comprehension and Solving Task Using Eyetracker Technology

Martin Malčík  
University of Ostrava  
CZ

### Abstract

According to current researches, individual differences in eye movement patterns may be related to different ways of text processing, to comprehension difficulties, etc. They also depend on the structure and nature of the text. With the rising amount of information pupils are required to take in and digest, the competence of teachers to navigate through the difficulty of assigned exercises in terms of mental operations difficulty also rises in importance. In this context the taxonomy of exercises that train cognitive functions is often being brought up. The more demanding an exercise is the more complex mental processes are happening during its solving, which means higher cognitive labour by students. Students' pupils dilate more with increasing mental labour and contract the moment the student solves the exercise or gives up. The first phase of our experiment monitors students' pupils' reactions when they solve exercises of varying difficulty.

## 3.30. Medzinárodná štúdia PISA 2012 – rámec, úlohy a analýzy

Jana Ferencová  
NÚCEM  
SK

Denisa Lakatošová  
NÚCEM  
SK

Jana Stovíčková  
NÚCEM  
SK

Andrea Galádová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Štúdia PISA vyhodnocuje úroveň vedomostí a zručností žiakov a podáva tak obraz o vzdelávacích systémoch jednotlivých krajín. V PISA 2012 bola hlavnou sledovanou oblasťou matematická gramotnosť. V rámci inovácií konceptu štúdie, bola táto oblasť testovaná aj elektronickou formou.

Okrem konkrétnych zistení sa príspevok venuje koncepčnému rámcu štúdie PISA 2012 v matematickej gramotnosti, ktorý približuje aj prostredníctvom uvoľnených úloh.

Dôležitým predmetom výskumnej práce bola analýza výkonu žiaka v prepojení s jeho zázemím. Zamerali sme sa na socio-ekonomický a kultúrny status žiaka, ktorý charakterizuje Index ESCS. Pre krajiny OECD v priemere platí, že nárast Indexu ESCS o 1 bod je sprevádzaný zvýšením výkonu o 39 bodov. Na Slovensku však spomínaný nárast výkonu predstavuje až o 54 bodov. Tento vplyv je dlhodobo jeden z najväčších spomedzi krajín OECD. Konkrétne zistenia navyše potvrdzujú, že rodinné prostredie sa vo veľkej miere odráža aj v kľúčových postojoch a názoroch žiaka. Takýmto spôsobom ovplyvňuje nielen jeho aktuálne dosiahnuté skóre, ale aj jeho vývoj v najbližšom období.

Detailnejší pohľad na faktory ovplyvňujúce výkonnosť žiakov môže pomôcť nasmerovať nástroje revitalizácie vzdelávania na konkrétne oblasti výchovy a vzdelávania. Záver príspevku je venovaný porovnávaniam výsledkov v medzinárodnom kontexte, ktoré odhalí aj niektoré „neviditeľné“ faktory.

### Kľúčové slová

štúdia PISA, koncepčný rámec, medzinárodné porovnania, výkon žiaka, Index ESCS, faktory ovplyvňujúce výkon žiaka

## 3.31. Elektronické testovanie v matematike a matematickej gramotnosti

Lucia Ficová  
NÚCEM  
SK

Mária Havrlentová  
NÚCEM  
SK

Iveta Kohanová  
NÚCEM  
SK

Margita Marušková  
NÚCEM  
SK

Hana Matušková  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

V súčasnosti možno pozorovať vo svete, ale aj na Slovensku trendy prechodu od papierovej formy testovania, k testovaniu elektronickému. V príspevku sa zaoberáme možnosťami využitia elektronického testovania v matematike a matematickej gramotnosti, a to najmä vo vzťahu k typom úloh.

Elektronické testovanie v prostredí e-Test ponúka nové možnosti najmä pri tvorbe uzavretých úloh, keďže prinieslo ich nové typy. Pozornosť v príspevku orientujeme na nové typy úloh, líšiace sa od najčastejšie používaných typov úloh, na ktoré sú učitelia aj žiaci zvyknutí. Ponúkame ukážky už vytvorených zaujímavých úloh, nápady a tipy na tvorbu úloh nových. Na niekoľkých ukážkach prezentujeme možnosť obmien konkrétnych úloh na úlohy iného typu. Zdôvodňujeme vhodnosť voľby vybraných typov úloh v konkrétnych situáciách, uvádzame odporúčania, kedy je vhodné pri tvorbe úloh matematického charakteru v elektronickom prostredí využiť iný typ úlohy.

Opierame sa o postrehy vychádzajúce zo skúseností s tvorbou a overovaním úloh v elektronickom prostredí e-Test, zamýšľame sa, v čom je pre oblasť matematiky testovanie žiakov v tomto elektronickom prostredí výhodnejšie oproti testom písaným na papier a menujeme obsah učiva matematiky, ktorý pre testovanie v elektronickom prostredí zostáva výzvou do budúcnosti.

### Kľúčové slová

elektronické testovanie, typy úloh, testovacie úlohy, e-Test, matematika, matematická gramotnosť

## 3.32. Rozbor testových úloh pre oblasť finančnej gramotnosti na základe štatistických výstupov z ich skúšobného testovania

Katarína Lučeničová  
NÚCEM  
SK

Miroslava Jakubeková  
MPC, Trenčín  
SK

### Abstrakt

V národnom projekte *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (E-test)* vznikli pre vzdelávaciu oblasť finančnej gramotnosti tri autorské testy: pre 8. ročník ZŠ, 9. ročník ZŠ a 1. ročník SŠ. Z vysokého počtu testových úloh pre oblasť finančnej gramotnosti boli skúšobne testované vybrané testové úlohy, ktoré boli testované na štatisticky relevantných vzorkách žiakov.

Štúdia pozostáva z dvoch častí. V úvode sa zaoberáme problematikou funkčných gramotností, ich definovaníu a postaveníu vzhľadom na medzinárodné štúdie PISA 2012, PISA 2015 a Národný štandard finančnej gramotnosti verzia 1.1 doplnené o informácie k aktuálnym metodickým materiálom vydaným Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR na pomoc učiteľom pre zapracovávanie tém Národného štandardu, verzia 1.1 do školských vzdelávacích programov.

V druhej nadväzujúcej časti štúdie sa venujeme analýze vybraných testových úloh vytvorených v rámci národného projektu *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (E-test)* z hľadiska ich štatistických výsledkov vo vzťahu k ich charakteristikám – zaradeníu podľa tém a čiastkových kompetencií Národného štandardu Finančnej gramotnosti, verzia 1.1, typu úlohy, Bloomovej revidovanej taxonómie a cieľovej skupiny žiakov.

### Kľúčové slová

finančná gramotnosť, PISA 2012, PISA 2015, testy, testové úlohy, charakteristiky úloh

## 3.33. Význam e-Testu pre vytváranie testových úloh z predmetu informatika

Anita Škodáčková  
NÚCEM  
SK

Peter Kučera  
I. súkromné gymnázium v Bratislave  
SK

### Abstrakt

Vytváranie a testovanie úloh v elektronickej forme z predmetu informatika v menšom rozsahu prebieha na Slovensku niekoľko rokov (napr. informatické súťaže). Vzniknutím národného projektu E-test sa otvorila možnosť tvoriť kvalitnú databázu testových úloh pre potreby školy a pre NÚCEM.

Úlohy vytvárali odborníci – učitelia z praxe a pred otestovaním ich videli ďalší traja odborníci venujúci sa predmetu informatika na rôznych stupňoch vzdelávania. V projekte vznikli úlohy, na rôznych kognitívnych úrovniach, s rôznou formou odpovede. Elektronické testovanie oproti papierovej forme vytvára aj ponúka nové podmienky a možnosti testovania, môžeme vytvoriť viac typov úloh alebo používať v úlohách multimedialne prvky.

Jednotlivé úlohy môžeme charakterizovať aj z pohľadu úrovne obťažnosti.

V príspevku predstavíme nielen ukážku, ako sa úlohy tvorili, aké nejasnosti sme riešili, ale aj to, aké boli štatistické výsledky niektorých otestovaných úloh. Pokúsime sa porovnať riešiteľnosť úloh aj podľa typu úloh a taktiež poukážeme na rôznorodosť odpovedí žiakov.

Pokračovanie tvorenia úloh takýmto spôsobom by určite malo význam aj v budúcnosti, aby vznikla kvalitná banka s veľkým množstvom úloh pre potreby učiteľov informatiky.

### Kľúčové slová

elektronické testovanie, tvorba úloh, typy úloh, výsledky úloh

## 3.34. Štatistická gramotnosť a jej testovanie

Mária Havrlentová  
 NÚCEM  
 SK

Štefan Havrlent  
 NÚCEM  
 SK

### Abstrakt

V súčasnej spoločnosti sa človek každý deň stretáva čoraz viac s rôznymi štatistickými informáciami – reklamy („9 z 10 lekárov odporúča...“), výsledky prieskumov, javy a trendy v spoločnosti (kriminalita, zamestnanosť...) a iné. Tieto informácie sú však mnohokrát použité k zastieraniu, zahmlievaniu a prekrúcaniu skutočných údajov. Prirodzene tak vzniká potreba byť schopný sa v týchto informáciách orientovať, interpretovať ich a kriticky nad nimi uvažovať, byť štatisticky gramotný.

V príspevku sa venujeme v prvom rade hlavne objasneniu čo pojem štatistická gramotnosť zahŕňa, ako ju možno definovať, prečo je potrebné sa štatistickou gramotnosťou vôbec zaoberať a rozvíjať ju. Uvádzame viacero ukážok, kedy sa človek vo svojom živote dostáva do situácie, ktorá si vyžaduje byť štatisticky gramotný. Venujeme sa tiež možnosti testovania štatistickej gramotnosti a tiež rozboru úloh vzhľadom na výsledky žiakov v testoch. Prezentujeme konkrétne ukážky úloh, ktorými je možné štatistickú gramotnosť žiakov testovať, pričom sa v tejto súvislosti zaoberáme aj charakteristikami testových úloh zo štatistickej gramotnosti. Zameriavame sa hlavne na tematickú klasifikáciu testových úloh, z ktorej sme vychádzali pri ich tvorbe.

### Kľúčové slová

štatistická gramotnosť, testovanie, testové úlohy, gramotnosť

## 3.35. Príprava školení a predstavenie novej publikácie pre pedagógov a pedagogických zamestnancov vzdelávajúcich žiakov so zdravotným znevýhodnením

Eva Polgáryová  
NÚCEM  
SK

Petra Lastovičková  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

V rámci národného projektu spolufinancovaného z ESF *Zvyšovanie kvality vzdelávania na ZŠ a SŠ s využitím elektronického testovania (E-test)* Národný ústav certifikovaných meraní výsledkov vzdelávania (NÚCEM) v školskom roku 2014/2015 uskutočnil v poradí už druhú sériu dvojdňových školení pedagógov a pedagogických zamestnancov na tému *Diagnostika, vzdelávanie, hodnotenie a testovanie žiakov so zdravotným znevýhodnením (ZZ)*.

Výstupom projektovej aktivity je publikácia, ktorá obsahuje dôležité informácie o súčasnom stave legislatívy z oblasti školskej integrácie, o výstupoch psychologických a špeciálnopedagogických správ a odporúčaniach, diagnostike, vzdelávaní a hodnotení žiakov so zdravotným znevýhodnením. Zároveň venujeme pozornosť aj testovaniu a úprave testových položiek pre žiakov so ZZ.

Organizovaním školení a prípravou publikácie prispievame k ďalšiemu skvalitňovaniu integrovaného vzdelávania na základných a stredných školách v SR, k zvýšeniu záujmu o problematiku vzdelávania a testovania žiakov so ZZ.

V príspevku sa venujeme príprave školení a zároveň predstavujeme novú publikáciu k problematike vzdelávania žiakov so ZZ.

### Kľúčové slová

žiak so zdravotným znevýhodnením, legislatíva, diagnostika, vzdelávanie, hodnotenie, testovanie

## 3.36. E-testovanie žiakov so zdravotným znevýhodnením

Zuzana  
Valíková  
NÚCEM  
SK

Janka  
Mikulášová  
NÚCEM  
SK

Katarína  
Beňová  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Elektronické testovanie žiakov začína byť v školách čoraz populárnejšie a ruka v ruke s týmto trendom sa vynára otázka rovnováhy medzi elektronickým a klasickým spôsobom rôznych druhov testovaní žiakov s prihliadnutím na špecifické skupiny žiakov.

Testovania (maturitná skúška, Testovanie 5, Testovanie 9) nevykonávajú iba intaktní žiaci, ale aj žiaci s rôznymi druhmi zdravotného znevýhodnenia (ZZ), či už v špeciálnych školách, alebo v bežných školách ako integrovaní žiaci. Pri žiakoch so ZZ však nemusí byť elektronické testovanie vždy tou správnu voľbou. Je dôležité overiť v praxi, ktorí žiaci sú schopní uvedený spôsob testovania zvládnuť a ktorí danú podobu testovania nebudú schopní zvládnuť ani pri modifikovanom obsahu a upravených podmienkach.

V národnom projekte *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (E-test)* sme realizovali úpravu testovacích nástrojov pre účely elektronického testovania žiakov so sluchovým a telesným postihnutím (čitateľská gramotnosť – 2. ročník, ISCED 3 a matematika – 1. ročník, ISCED 3). Táto skúsenosť poukázala na mnoho úskalí pri príprave testov vzhľadom na skutočnosť, že testy sú vytvárané primárne pre intaktných žiakov a neberú do úvahy špecifiká žiakov so ZZ. V závere príspevku preto sumarizujeme problematické oblasti e-testovania žiakov so ZZ a ponúkame odporúčania – ako pri tvorbe testov postupovať v budúcnosti.

### Kľúčové slová

elektronické testovanie, zdravotné znevýhodnenie, sluchové postihnutie, telesné postihnutie



## 3.37. Postoje žiakov k zdravotne znevýhodneným žiakom

Jakub Valovič  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Meraním postojov žiakov a učiteľov základných škôl k inklúzii znevýhodnených žiakov v bežných triedach sme sa snažili identifikovať faktory, ktoré by mohli tieto postoje ovplyvňovať. V situáciách, kedy je priame pozorovanie správania veľmi komplikované až nemožné, ponúka vzťah medzi postojmi a dlhodobými tendenciami v správaní možnosť toto správanie s určitou presnosťou predikovať alebo odhadovať. Hierarchickou lineárnou regresiou sme zistili, že existuje závislosť medzi osobnou skúsenosťou so znevýhodneným žiakom napr. kamarátstvo, typom znevýhodnenia – zdravotné znevýhodnenie, sociálne znevýhodnenie alebo porucha učenia/správania – a postojmi žiakov k takýmto deťom. Rovnakou štatistickou procedúrou sme zistili, že u učiteľov existuje závislosť len medzi typom znevýhodnenia žiaka a ich postojmi k nim. Medzi postojmi žiakov a učiteľov nebol zistený žiaden vzťah.

### Kľúčové slová

inklúzia, žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, hierarchické lineárne modelovanie

## 3.38. Tvorba testových úloh a testov zo vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť

Margita  
Miháliková  
NÚCEM  
SK

Lenka  
Krišpínská  
NÚCEM  
SK

Jakub  
Pastier  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Základným cieľom prezentácie je priblížiť tvorbu testových úloh vo vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť z predmetov (dejepis, geografia, občianska náuka). Testové úlohy boli vytvárané v rámci projektu *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania* (E-test) pre databázu elektronického testovacieho systému (e-Test).

Pozornosť venujeme celému procesu nastavenia a realizovania tvorby úloh od špecifikácie zadania úloh až k ich kontrole. Dôraz kladieme hlavne na tie úlohy, ktoré prešli testovaním, ale i na tie, ktoré sú v školskej databáze. Snažíme sa poukázať na ich klady i zápory.

Pri tvorbe úloh sa kládol dôraz na súlad s obsahom a cieľmi Štátneho vzdelávacieho programu, na kognitívnu náročnosť podľa dvojdimenzionálnej Bloomovej taxonómie a na tematickú klasifikáciu, ktorá vychádzala z obsahu a cieľov Štátneho vzdelávacieho programu.

Vytvorené testové úlohy pre testy zo vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť a pre testové zošity z jednotlivých predmetov boli overované na ZŠ a SŠ.

V prezentácii uvádzame základné zistenia (výsledky) pri jednotlivých predmetoch.

V rámci projektu boli získané dôležité kvantitatívne údaje – počty vytvorených, opravených a otestovaných úloh a boli vytvorené základné podmienky pre tvorbu certifikovaných (štandardizovaných) testov a meraní z uvedených predmetov.

### Kľúčové slová

tvorba testových úloh, špecifikácia zadania úloh, kognitívna náročnosť, elektronická databáza, tematická klasifikácia, štatistická analýza, certifikované testy

## 3.39. K problematike testovania prírodovednej gramotnosti

Diana Fúry

Pedagogická fakulta UK v Bratislave

SK

### Abstrakt

Pojem prírodovednej gramotnosti je v posledných rokoch pomerne často diskutovaným pojmom nielen v odbornej sfére, ale aj v masmédiách, či v prostredí škôl. Sledovanie úrovne prírodovednej gramotnosti je predmetom medzinárodných meraní a testovaní, výsledky ktorých poukazujú na potrebu posilnenia a skvalitnenia vzdelávania v tejto oblasti. Úvod príspevku je venovaný vymedzeniu pojmu prírodovedná gramotnosť, dimenziám a rozvoju prírodovednej gramotnosti. Hlavným cieľom príspevku je poukázať na najčastejšie problémy pri tvorbe úloh zameraných na zisťovanie úrovne prírodovednej gramotnosti, identifikovať a sformulovať možné postupy vedúce k ich eliminácii.

### Kľúčové slová

dimenzie prírodovednej gramotnosti, tvorba úloh, testovanie

## 3.40. Špecifikácia tvorby úloh a testov z oblasti Človek a príroda

Gabriela Barčiaková  
 NÚCEM  
 SK

Mária Berová  
 NÚCEM  
 SK

Stanislava Horváthová  
 NÚCEM  
 SK

Daniela Švrhovná  
 NÚCEM  
 SK

Ivana Miškovičová Hunčíková  
 NÚCEM  
 SK

### Abstrakt

Tvorba testových úloh k obsahu prírodovedných predmetov je veľmi špecifická. Charakteristická je predovšetkým obsahom jednotlivých predmetov, vymedzením exaktných poznatkov, ktoré majú žiaci ovládať, vyčlenením poznatkov vhodných pre testovanie ale aj kultúrnymi špecifikami prostredia, v ktorom testovaní žiaci vyrastajú. V príspevku prezentujeme výstupy aktivity zameranej na vytváranie úloh a testov z oblasti Človek a príroda pre elektronický testovací systém e-Test. Vzdelávaciu oblasť Človek a príroda tvoria prírodovedné predmety biológia, chémia a fyzika. Výstup obsahuje rozbor a interpretáciu testových úloh z uvedených predmetov, ktoré boli vytvorené v rámci národného projektu E-test a pilotované v máji 2014 a 2015 na vybraných základných a stredných školách. Cieľovú skupinu testov tvorili žiaci 6., 8. ročníka ZŠ a 3. ročníka SŠ.

Skladbu testových úloh predpisuje špecifikácia testov. Úlohy boli tvorené najmä na základe dvoch dimenzií: obsahovej a kognitívnej. Obsahovú oblasť definujú jednotlivé tematické okruhy daných učebných predmetov vzdelávacej oblasti Človek a príroda v súlade s platnou pedagogickou dokumentáciou, t. j. Štátnym vzdelávacím programom v Slovenskej republike pre príslušný ISCED. Úlohy neboli zamerané len na zapamätané vedomosti a naučené algoritmy, ale rozvíjali aj vyššie poznávacie schopnosti žiakov, hlbšie vedomosti a zručnosti ako napr. aplikovanie poznatkov, či objavovanie stratégie riešenia.

Testové úlohy prešli štatistickou analýzou. Na základe štatistických údajov boli úlohy podrobené analýze, ktorej cieľom bolo odhaliť ich nedostatky a navrhnúť možné riešenia ako ich odstrániť. V našom príspevku venujeme osobitnú pozornosť práve tým úlohám, ktoré sa javili ako problematické a formulujeme odporúčania pre pedagogickú prax.

### Kľúčové slová

elektronická databáza, východiská tvorby úloh a testov z prírodovedných predmetov, špecifikácia tvorby testov, kvalitatívna analýza

## 3.41. Špecifikácia tvorby testov z prírodovednej gramotnosti

Gabriela Barčiaková  
NÚCEM  
SK

Mária Berová  
NÚCEM  
SK

Stanislava Horváthová  
NÚCEM  
SK

Daniela Švrhovná  
NÚCEM  
SK

Ivana Miškovičová Hunčíková  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

V príspevku prezentujeme výstupy aktivity zameranej na vytváranie úloh a testov pre elektronickú databázu NÚCEM (databáza NÚCEM = testy a úlohy pre učiteľov, školy a národné merania), ktoré pripravili spolupracovníci participujúci na činnostiach aktivity. Uvádzame spoločné východiská, na základe ktorých sa vytvorili špecifikácie pripravených testov z prírodovednej gramotnosti pre ISCED 2, 3.

Úlohy z prírodovednej gramotnosti sa vyznačujú tým, že sa začínajú podnetom, ktorý žiak uvedie do problematiky (text, obrázok, graf, tabuľka), za ktorým nasleduje viacero nesúvisiacich úloh (z biológie, fyziky, chémie). Dôraz sa kladie na reálne využitie informácií v praxi. V príspevku uvádzame konkrétne ukážky takto koncipovaných testových úloh.

Štatistickej analýze boli podrobené samotné úlohy ako aj testy ako celok. Na vybraných úlohách z biológie, fyziky a chémie poukazujeme na dôležitosť kvalitatívnej analýzy, ktorej cieľom bolo odhaliť nedostatky úlohy a navrhnúť možné riešenie ich odstránenia.

### Kľúčové slová

elektronická databáza, východiská tvorby testov prírodovednej gramotnosti, štruktúra úloh prírodovednej gramotnosti, kvalitatívna analýza

## 3.42. Elektronické testovanie maďarského jazyka a literatúry a slovenského jazyka a slovenskej literatúry – súčasný stav a perspektívy

Eva  
Péteryová  
NÚCEM  
SK

Milada  
Caltíková  
NÚCEM  
SK

Károly  
Csicsay  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Príspevok prináša informácie o novej elektronickej forme externej časti maturitnej skúšky na stredných školách s vyučovacím jazykom maďarským z predmetov maďarský jazyk a literatúra a slovenský jazyk a slovenská literatúra.

Predstavíme skúsenosti s prípravou testovacích nástrojov a administráciou testovania týchto predmetov v elektronickej testovacom systéme e-Test realizovaných v rámci národného projektu E-test. Budú predstavené viaceré nové typy úloh, ktoré boli v pilotnom testovaní v rámci národného projektu E-test odskúšané a mali by v budúcnosti obohatiť a inovovať testovacie nástroje z uvedených predmetov. Porovnáme výhody a prípadné úskalia elektronickej testovania odlišného samotnou prípravou a realizáciou s klasickou papierovou formou externej časti maturitnej skúšky.

Načrtne perspektívu ďalšieho smerovania externej časti maturitnej skúšky elektronickej formou, ktorá bude pripravovaná už podľa aktuálnej zmeny vo vyhláske o ukončení štúdia na stredných školách v predmete slovenský jazyk a slovenská literatúra, ktorý sa v spôsobe maturitnej skúšky priblíži k testovaniu cudzích jazykov – súčasťou testu externej časti maturitnej skúšky bude časť Počúvanie s porozumením, ktorá sa úspešne testovala v elektronickej testovacom systéme e-Test v rámci národného projektu E-test.

### Kľúčové slová

elektronické testovanie, externá časť maturitnej skúšky, maďarský jazyk a literatúra, slovenský jazyk a slovenská literatúra, e-Test

## 3.43. Predstava vs. realita pri vytváraní položiek zo slovenského jazyka a literatúry v e-Teste

Alžbeta Palacková  
NÚCEM  
SK

Branislav Hudcovský  
NÚCEM  
SK

### Abstrakt

Testovanie zo slovenského jazyka a literatúry má v Slovenskej republike už niekoľkoročnú tradíciu. Príspevok v prvom rade približuje celkový proces tvorby testovej položky zo slovenského jazyka a literatúry a čitateľskej gramotnosti – jej životný cyklus v národnom projekte E-test. Tiež sa budeme venovať posunu kognitívnej náročnosti položiek pri transformácii jednotlivých typov úloh používaných v elektronickom testovacom systéme e-Test a tvorbe kľúča správnych odpovedí. Hlavným cieľom príspevku však bude najmä prezentovať vybrané ukážky spoločných obsahov a testových položiek, ktoré na jednej strane veselo i vážne odpovedajú na otázku, či je možné úplne presne a do detailov naplniť počítačnú a niekedy i (nešťastne) pretrvávajúcu predstavu o analyzovanom texte, o položke ako takej, o jej zaradení do tematickej klasifikácie, o jej kognitívnej náročnosti z hľadiska dvojdimenzionálnej Bloomovej taxonómie, o jej výlučnom zameraní napr. na čitateľskú gramotnosť, resp. o „nevýlučnom“ zameraní na viaceré jazykové roviny a pod. Na druhej strane odpovedajú na otázku o tom, čo by sme chceli u žiakov testovať a sami občas nevieme. Načrtne problém tzv. „autorskej slepoty“, ktorý nie je ničím výnimočným a pripomína nám, že nech je predstava autora akákoľvek, jeho práca musí byť kontrolovaná nielen ním samým, ale aj ďalšími členmi súkolesia, ktoré sa ako celok podieľa na príprave testových položiek či testov a posúva prvotnú predstavu viac ku konkrétnej realite.

### Kľúčové slová

predstava, realita, testová položka, kľúč správnych odpovedí, autorská slepota, kognitívna náročnosť, e-Test

## 3.44. Učebné štýly

Zuzana Hirschnerová  
 NÚCEM  
 SK

Eva Stružová  
 NÚCEM  
 SK

### Abstrakt

Zvyšovanie kvality vzdelávania úzko súvisí so znalosťou učebných štýlov. Cieľom pedagógov je vychovať samostatného jedinca, ktorý dokáže všestranne využiť získané poznatky, teda učí sa pre život. K tomuto cieľu nás priblíži znalosť učebných štýlov a zmena prístupu k učeniu. Je potrebné eliminovať povrchový prístup k učeniu a podporovať hĺbkový prístup.

Elektronický testovací systém e-Test poskytuje veľa možností uplatnenia moderných didaktických prístupov. V príspevku sa zameriame práve na využitie učebných štýlov.

Poznanie učebných štýlov umožňuje výber takých testových položiek, ktoré podporujú učebný štýl jednotlivcov a ich testovanie. Využívanie poznatkov o učebných štýloch pri testovaní znamená výrazný posun v spôsobe testovania žiakov. Súvisí to aj s využívaním poznatkov vo viacerých vyučovacích predmetoch a prepájaním poznatkov. Potrebujeme aj úlohy s vyššou kognitívnou náročnosťou, ktoré nebudú súvisieť iba s jedným vyučovacím predmetom.

V príspevku budú prezentované testové úlohy z predmetu slovenský jazyk a literatúra k jednotlivým učebným štýlom. Na konkrétnych ukážkach budeme prezentovať možnosti zohľadnenia rôznych učebných štýlov pri tvorbe úloh a zostavovaní testov.

### Kľúčové slová

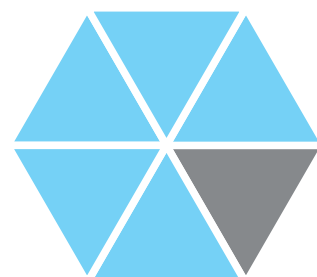
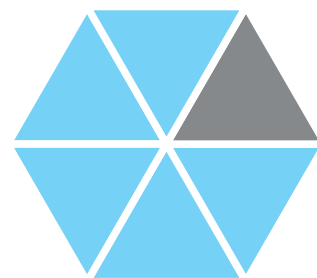
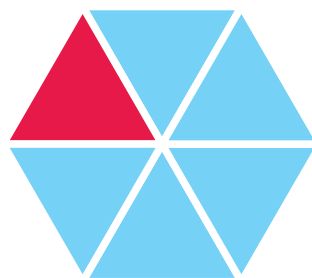
učebné štýly, prístup k učeniu, medzipredmetové vzťahy, testy







# 4. Odborní garanti a organizační výbor konferencí





## Odborní garanti konferencie:

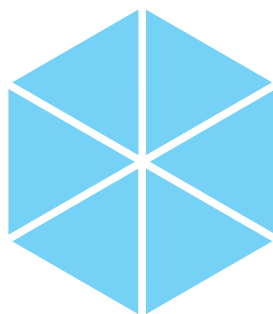
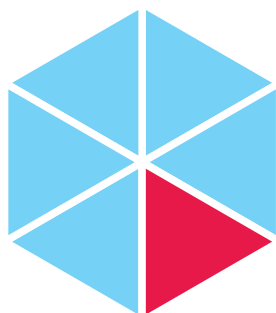
- ▶ PhDr. Romana Kanovská (MŠVVaŠ SR)
- ▶ PaedDr. Ivana Pichaničová, PhD. (NÚCEM)
- ▶ RNDr. Miroslav Repovský (NÚCEM)
- ▶ Mgr. Zuzana Hirschnerová, PhD. (NÚCEM)
- ▶ Ing. Martin Jelok (NÚCEM)

## Organizačný výbor konferencie:

- ▶ Mgr. Hana Kotlárová (NÚCEM)
- ▶ Mgr. Ján Ruman (NÚCEM)
- ▶ Bc. Martin Pokorný (NÚCEM)
- ▶ Mária Dubová (NÚCEM)
- ▶ Mgr. Martina Rezničáková (NÚCEM)
- ▶ Mgr. Michal Eisler (NÚCEM)



# 5. NÚCEM



# Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania

Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania (NÚCEM) je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, zriadenou Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky.

Vznikol 1. septembra 2008 ako súčasť zmien vo vzdelávacom systéme, ktoré zaviedol nový školský zákon na Slovensku.

## Hlavným poslaním NÚCEM-u je:

- ▶ uskutočňovanie certifikovaných meraní vzdelávania,
- ▶ výskum a vývoj v oblasti merania a hodnotenia kvality vzdelávania,
- ▶ kontinuálne monitorovanie výsledkov vzdelávania, stavu a vývoja vzdelávania na celoštátnej úrovni a v medzinárodnom porovnaní,
- ▶ hodnotenie kvality výchovy a vzdelávania na základných a stredných školách na úrovni štátnych vzdelávacích programov.

## Medzi základné úlohy NÚCEM-u patrí:

- ▶ realizovanie externej časti a písomnej formy internej časti maturitnej skúšky,
- ▶ zabezpečenie externého testovania žiakov základných škôl – Testovanie 9, Testovanie 5,
- ▶ zabezpečovanie medzinárodných meraní podľa programov, do ktorých sa Slovenská republika zapája v súlade s ich pravidlami (PISA, PIRLS, TIMSS, TALIS a iné).

## Okrem základných úloh vykonáva NÚCEM najmä tieto činnosti:

- ▶ vývoj testovacích nástrojov pre externé skúšky alebo testovanie a ich distribúcia školám a školským zariadeniam,
- ▶ štatistické vyhodnocovanie meraní a analýza získaných údajov,
- ▶ metodické a odborné usmerňovanie vzdelávacích inštitúcií v oblasti meraní výsledkov vzdelávania a hodnotenia kvality výchovno-vzdelávacieho procesu,
- ▶ odborná spolupráca s výskumnými, metodickými a záujmovými organizáciami pôsobiacimi v oblasti školstva,
- ▶ spolupráca s pedagogickými zamestnancami a tvorcami vzdelávacích programov,
- ▶ ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov,
- ▶ spolupráca s medzinárodnými partnermi (OECD, IEA),
- ▶ riešenie a manažovanie národného projektu *Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (E-test)*,
- ▶ publikačná činnosť.

## V rámci svojho poslania v oblasti regionálneho školstva NÚCEM zabezpečuje najmä:

- ▶ tvorbu koncepčných zámerov, úloh, výskumov a projektov súvisiacich s meraním výsledkov vzdelávania a hodnotením kvality výchovy a vzdelávania,
- ▶ výskum a vývoj v oblasti tvorby testovacích nástrojov, exaktných metód a foriem merania výsledkov vzdelávania a hodnotenia kvality výchovy a vzdelávania,
- ▶ certifikované merania vzdelávania a externé testovania žiakov na základných a stredných školách na úrovni štátnych vzdelávacích programov,
- ▶ externú časť a písomnú formu internej časti maturitnej skúšky,
- ▶ medzinárodné merania podľa programov, do ktorých sa Slovenská republika zapája v súlade s ich pravidlami,



- ▶ monitorovanie a analyzovanie kontinuálnych procesov vývoja výsledkov vzdelávania na celoštátnej úrovni a v medzinárodnom porovnaní,
- ▶ sledovanie dosahovania výkonnostných a kvalitatívnych cieľov vzdelávania,
- ▶ externé a interné hodnotenie a porovnávanie kvality škôl,
- ▶ sledovanie dosahov rozhodnutí v oblasti školskej politiky a tvorbu návrhov pre zvýšenie kvality vzdelávacieho systému.

### **Pri plnení svojich úloh NÚCEM spolupracuje na celoštátnej a medzinárodnej úrovni:**

- ▶ s odbornými, metodickými a vzdelávacími pracoviskami, ktorých zriaďovateľom je ministerstvo alebo iné ústredné orgány štátnej správy,
- ▶ s ministerstvom a inými ústrednými orgánmi štátnej správy v oblasti školstva a so zástupcami miestnej štátnej správy na úseku školstva,
- ▶ so školami, v ktorých sa uskutočňujú merania výsledkov vzdelávania,
- ▶ s domácimi a zahraničnými univerzitami, vysokými školami a vedecko-výskumnými ústavmi,
- ▶ s medzinárodnými organizáciami a asociáciami (napr. OECD a IEA),
- ▶ s inštitúciami pôsobiacimi v oblasti vzdelávania na úrovni Európskej únie,
- ▶ so záujmovými organizáciami a združeniami pôsobiacimi v oblasti výchovy a vzdelávania.

### **Bližšie informácie:**

- ▶ [www.nucem.sk](http://www.nucem.sk)

## NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH MERANÍ VZDELÁVANIA

Žehrianska 9

851 07 Bratislava

Tel.: +421/2/68 26 01 01  
+421/2/68 26 02 02  
Fax: +421/2/68 26 02 42  
URL: <http://www.nucem.sk>  
e-mail: [info@nucem.sk](mailto:info@nucem.sk)

