

Metodika hodnotenia základných a stredných škôl na základe výsledkov žiakov

INEKO, 1. 12. 2013

1. krok: výber škôl vstupujúcich do rebríčka

Za posledné 4 školské roky (2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13) aspoň 80 žiakov v nasledovných skupinách (nie je dôležité ich rozdelenie jednotlivými rokmi):

Základné školy s vyučovacím jazykom slovenským:

- Testovanie 9 - slovenský jazyk
- Testovanie 9 - matematika

Základné školy s vyučovacím jazykom maďarským:

- Testovanie 9 - maďarský jazyk
- Testovanie 9 - slovenský jazyk a slovenská literatúra
- Testovanie 9 - matematika

Stredné odborné školy a gymnáziá s vyučovacím jazykom slovenským:

- Maturita - slovenský jazyk
- Maturita - anglický jazyk B1 + Maturita - anglický jazyk B2 + Maturita - nemecký jazyk B1 + Maturita - nemecký jazyk B2 spolu
- Absolventi

Stredné odborné školy a gymnáziá s vyučovacím jazykom maďarským:

- Maturita - maďarský jazyk
- Maturita - slovenský jazyk a slovenská literatúra
- Maturita - anglický jazyk B1 + Maturita - anglický jazyk B2 + Maturita - nemecký jazyk B1 + Maturita - nemecký jazyk B2 spolu
- Absolventi

2. krok: výber relevantných ukazovateľov

Základné školy s vyučovacím jazykom slovenským:

- Testovanie 9 - slovenský jazyk
- Testovanie 9 - matematika
- Mimoriadne výsledky žiakov

Základné školy s vyučovacím jazykom maďarským:

- Testovanie 9 - maďarský jazyk
- Testovanie 9 - slovenský jazyk a slovenská literatúra
- Testovanie 9 - matematika
- Mimoriadne výsledky žiakov

Stredné odborné školy a gymnáziá s vyučovacím jazykom slovenským:

- Maturita - slovenský jazyk
- Maturita - matematika
- Maturita - anglický jazyk B1 + Maturita - anglický jazyk B2 + Maturita - nemecký jazyk B1 + Maturita - nemecký jazyk B2 spolu
- Absolventi
- Mimoriadne výsledky žiakov
- Nezamestnanosť absolventov oproti miere evidovanej nezamestnanosti v okrese

Stredné odborné školy a gymnáziá s vyučovacím jazykom maďarským:

- Maturita - maďarský jazyk
- Maturita - slovenský jazyk a slovenská literatúra
- Maturita - matematika
- Maturita - anglický jazyk B1 + Maturita - anglický jazyk B2 + Maturita - nemecký jazyk B1 + Maturita - nemecký jazyk B2 spolu
- Absolventi
- Mimoriadne výsledky žiakov
- Nezamestnanosť absolventov oproti miere evidovanej nezamestnanosti v okrese

3. krok: výpočet ratingu za jednotlivé ukazovatele za jednotlivé roky

Rating každého z ukazovateľov z 2. kroku sa počíta pre každý typ škôl zvlášť, teda zvlášť pre základné školy, zvlášť pre stredné odborné školy a zvlášť pre gymnáziá. Školy s vyučovacím jazykom slovenským a maďarským sú brané spolu, školy s iným vyučovacím jazykom nie sú zahrnuté. Rating každého ukazovateľa za každý typ školy (ktoré prešli filtrovaním v 1. kroku) a každý rok sa počíta tak, že škola s najhorším výsledkom dostane rating 0, škola s najlepším výsledkom dostane rating 100 a školy, ktoré dosiahli výsledky medzi týmito hranicami, dostanú rating proporčne. Inak povedané, rating ukazovateľa sa počíta ako

$$rating = \frac{hodnota \text{ školy} - \min(hodnoty \text{ za všetky školy})}{\max(hodnoty \text{ za všetky školy}) - \min(hodnoty \text{ za všetky školy})} * 100$$

Napríklad, ak by pri testovaní 9 z matematiky dosiahla najhoršia škola 25 bodov a najlepšia škola 75 bodov, tak všetkým školám, ktoré dosiahli v tomto testovaní 25 bodov, prislúcha rating 0, všetkým školám, ktoré dosiahli 75 bodov, prislúcha rating 100 a škole, ktorá dosiahla 60 bodov, prislúcha rating $(60-25)/(75-25)*100 = 70$.

4. krok: výpočet ratingu za jednotlivé ukazovatele za všetky roky spolu

Na základe ratingu za každý ukazovateľ a každý rok sa vypočíta celkový rating pre ukazovateľ, a to za všetky roky spolu. Označme roky od najnovšieho po najstarší ako t, t-1, t-2 a t-3 a počet žiakov (maturantov, absolventov, testovaných, ...), ktorý každý rok vstupuje do výpočtu, ako PZ. Celkový rating indikátora sa potom počíta ako

$$rating \text{ ukazovateľa za všetky roky spolu} = \frac{\sum_{i=1}^4 i * rating(t-4+i) * PZ(t-4+i)}{\sum_{i=1}^4 i * PZ(t-4+i)}$$

Inak povedané, váha najnovšieho roku je 4*počet žiakov, o rok staršieho je 3*počet žiakov, predminulého roku je 2*počet žiakov a prvého roku je 1*počet žiakov. Pokiaľ údaje za niektorý rok nie sú dostupné, váha príslušného roku je 0. Napríklad, ak sú údaje dostupné iba za minulý a najstarší rok, tak celkové skóre za ukazovateľ je dané ako $(3*rating(t-1)*PZ(t-1)+1*rating(t-3)*PZ(t-3))/(4*PZ(t)+1*PZ(t-3))$.

5. krok: koncepcia celkového ratingu

Celkový rating školy zahŕňa rating jednotlivých sledovaných ukazovateľov za posledné 4 roky (resp. za tie z nich, za ktoré sú dostupné údaje). Rating je koncipovaný tak, že sa skladá z viacerých oblastí, kde každá oblasť má fixne danú váhu v rámci celkového ratingu, ale jednotlivé ukazovatele v rámci jednej oblasti majú váhu premenlivú - podľa počtu žiakov, ktorý vstupuje do výpočtu.

Aj keď je snahou hodnotenia zahrnúť čo najviac výpovedných ukazovateľov o výsledkoch žiakov, ktoré sú verejne dostupné plošne za všetky školy, sme si vedomí toho, že niektoré ukazovatele nemusia úplne odrážať výsledky žiakov:

- Výsledky písomných maturít nehodnotia kvalitu školy komplexne, ale informujú o výsledkoch dosiahnutých jej žiakmi. Tieto výsledky nezohľadňujú rozdiely medzi žiakmi jednotlivých škôl spôsobené inými faktormi než je vzdelávací proces (napríklad rozdiely v sociálnom zázemí) a nemerajú ani pridanú hodnotu školy, čiže to, aké zručnosti a vedomosti škola odovzdala svojim žiakom.
- Výsledky písomných maturít na školách s významným podielom externých študentov nemusia byť reprezentatívne, pretože externí študenti často študujú popri práci, a preto môžu dosahovať horšie výsledky.
- Hodnotenie pri stredných odborných školách nezahŕňa výsledky z maturít z odborných predmetov, ktoré sú súčasťou meraní získaných vedomostí a zručností žiakov SOŠ. Tieto údaje sme do hodnotenia nemohli zaradiť, pretože nie sú verejne dostupné.
- Výsledky písomných maturít z cudzích jazykov môžu byť skreslené pri tých školách, kde má významná časť žiakov certifikát z cudzieho jazyka. Tieto certifikáty totiž môžu slúžiť ako náhrada maturity, a preto sa ich výsledky nepremietnu do hodnotenia školy.

Základné školy s vyučovacím jazykom slovenským

Testovanie 9	80%
Matematika	50 % * počet testovaných žiakov
Slovenský jazyk	50 % * počet testovaných žiakov
Mimoriadne výsledky žiakov	20 %

Základné školy s vyučovacím jazykom maďarským

Testovanie 9	80%
Matematika	50 % * počet testovaných žiakov
Maďarský jazyk	25 % * počet testovaných žiakov
Slovenský jazyk a slovenská literatúra	25 % * počet testovaných žiakov
Mimoriadne výsledky žiakov	20 %

Stredné odborné školy s vyučovacím jazykom slovenským

Maturity	40%
Matematika	16,6 % * počet maturantov
Slovenský jazyk	16,6 % * počet maturantov
Anglický jazyk B1	16,6 % * počet maturantov
Anglický jazyk B2	16,6 % * počet maturantov
Nemecký jazyk B1	16,6 % * počet maturantov
Nemecký jazyk B2	16,6 % * počet maturantov
Mimoriadne výsledky žiakov	10 %
Nezamestnanosť absolventov oproti okresnému priemeru	50 %

Stredné odborné školy s vyučovacím jazykom maďarským

Maturity	40%
Matematika	16,6 % * počet maturantov
Maďarský jazyk	8,3 % * počet maturantov
Slovenský jazyk a slovenská literatúra	8,3 % * počet maturantov
Anglický jazyk B1	16,6 % * počet maturantov
Anglický jazyk B2	16,6 % * počet maturantov
Nemecký jazyk B1	16,6 % * počet maturantov
Nemecký jazyk B2	16,6 % * počet maturantov
Mimoriadne výsledky žiakov	10 %
Nezamestnanosť absolventov oproti okresnému priemeru	50 %

Gymnázia s vyučovacím jazykom slovenským

Maturity	60%
Matematika	16,6 % * počet maturantov
Slovenský jazyk	16,6 % * počet maturantov
Anglický jazyk B1	16,6 % * počet maturantov
Anglický jazyk B2	16,6 % * počet maturantov
Nemecký jazyk B1	16,6 % * počet maturantov
Nemecký jazyk B2	16,6 % * počet maturantov
Mimoriadne výsledky žiakov	15 %
Nezamestnanosť absolventov oproti okresnému priemeru	25 %

Gymnázia s vyučovacím jazykom maďarským

Maturity	60%
Matematika	16,6 % * počet maturantov
Maďarský jazyk	8,3 % * počet maturantov
Slovenský jazyk a slovenská literatúra	8,3 % * počet maturantov
Anglický jazyk B1	16,6 % * počet maturantov
Anglický jazyk B2	16,6 % * počet maturantov
Nemecký jazyk B1	16,6 % * počet maturantov
Nemecký jazyk B2	16,6 % * počet maturantov
Mimoriadne výsledky žiakov	15 %
Nezamestnanosť absolventov oproti okresnému priemeru	25 %