





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

# Školenie riaditeľov spolupracujúcich škôl vybraných pre výskum sprievodných aspektov vzdelávania

25. - 26. 3. 2014

Prvé pracovné stretnutie

Bratislava

5.2. 2014

Nitra

18.-19.2. 2014

Žilina

25.-26.2. 2014

Košice

25.-26.3. 2014

# Program

25. 3. 2014

14.00 – 16.00

**Privítanie účastníkov a otvorenie školenia**

**Zhodnotenie odborných výstupov výskumu v nadväznosti na e-testovanie**

**Predstavenie hlavných zámerov výskumu v projekte ZKV**

**Výber spolupracujúcich škôl**

16.00 – 16.15 *Prestávka*

16.15 – 18.00

**Inklúzia**

**Socioekonomický a kultúrny status žiaka (ESCS)**

**Diskusia vs. sociálna hra**

26. 3. 2014

8.30 – 10.30

**Zdieľanie skúseností – ako vidia výskum školy**

**Pridaná hodnota**

**Diskusia**

**Sociálna hra**

10.30 – 10.45 *Prestávka*

10.45 – 13.30

**E-testovanie – aspekty vzájomnej spolupráce**

**Administrácia online**

**Diskusia**

**Harmonogram meraní**

**Diskusia**

**Riešenie administratívnych otázok**

Zhodnotenie odborných výstupov  
predchádzajúceho výskumu  
v nadväznosti na projekt E-test

# Študijné predpoklady žiaka

Intelektový potenciál

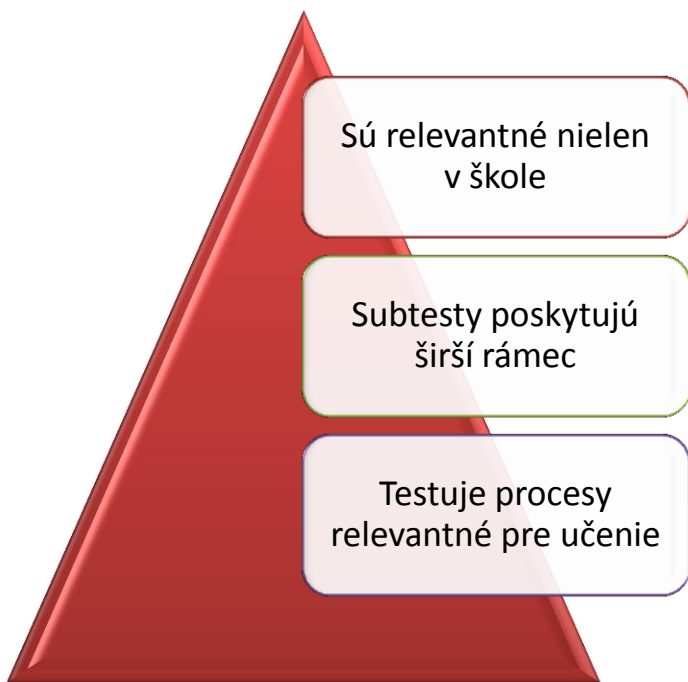
Motivácia

Rodinné zázemie

# Intelektový potenciál

## Test všeobecných schopností

**Verbálny subtest** a **Numerický subtest** sú konštruované tak, aby umožnili zisťovať schopnosti logicky myslieť, porozumieť a prispôbiť sa novým situáciám a pracovným požiadavkám. Vychádza sa z dôležitosti uvedených schopností pri každodennom riešení problémov. (<http://www.psychodiagnostika-as.sk>)

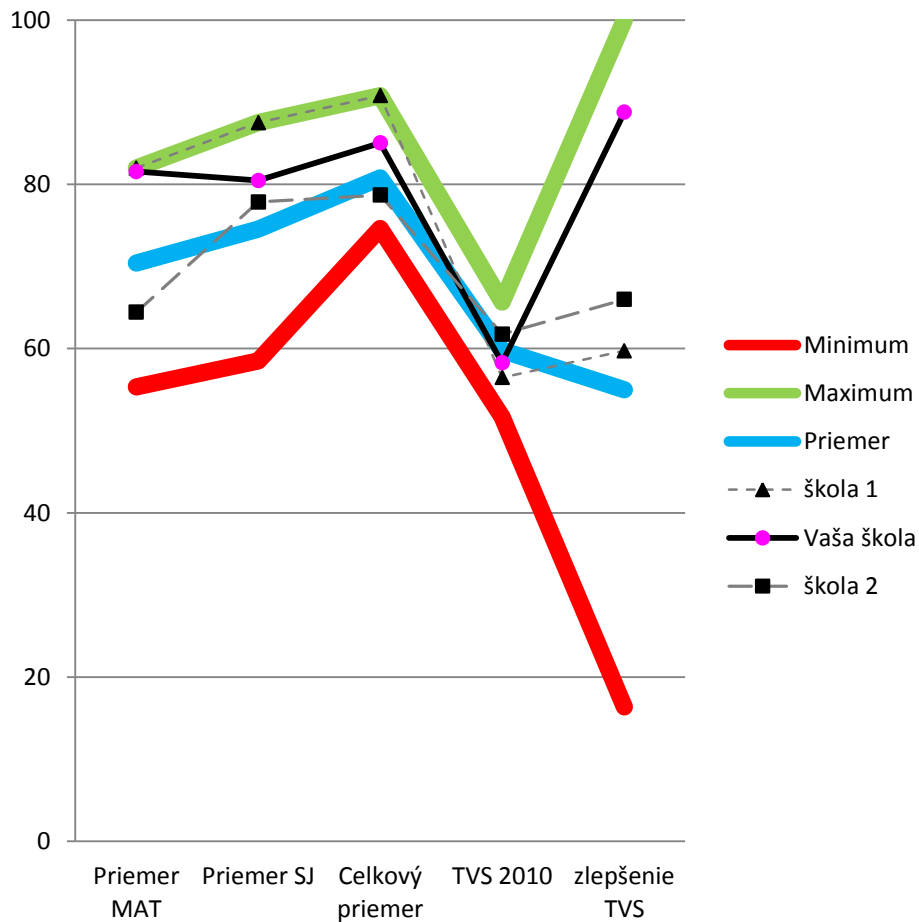


## PREČO ?

- Zistiť potenciál žiaka
- Zistiť aké sú jeho silné a slabé stránky
- Spätná väzba hodnotenia
- Identifikácia nadaných žiakov

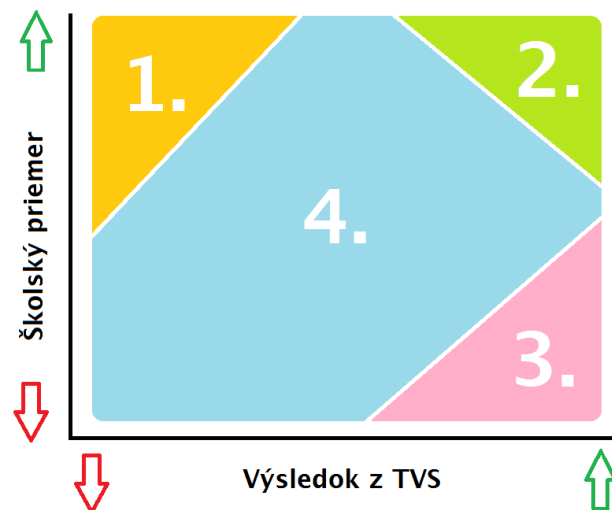
# Spätná väzba 2013

# Zámer 2014



Urýchliť spätnú väzbu

Vytvoriť početnejšie skupiny škôl pre porovnanie



# Motivácia žiaka k učeniu

- Dotazník meria školskú výkonovú motiváciu, ktorá sa skladá z potreby dosiahnuť úspešný výkon a potreby vyhnúť sa neúspechu; postihuje aj ďalšie oblasti motivácie – poznávaciu motiváciu, morálnu motiváciu, sociálnu motiváciu a nemotivovanosť.
- Adekvátny rozvoj výkonovej orientácie žiakov prispieva k zdravému osobnostnému vývinu.



## Typológia tried

Pomôcka pre učiteľov na určenie štruktúry motivácie triedy, žiaka  
→ zvýšenie efektivity vyučovania



# Rodinné zázemie žiaka

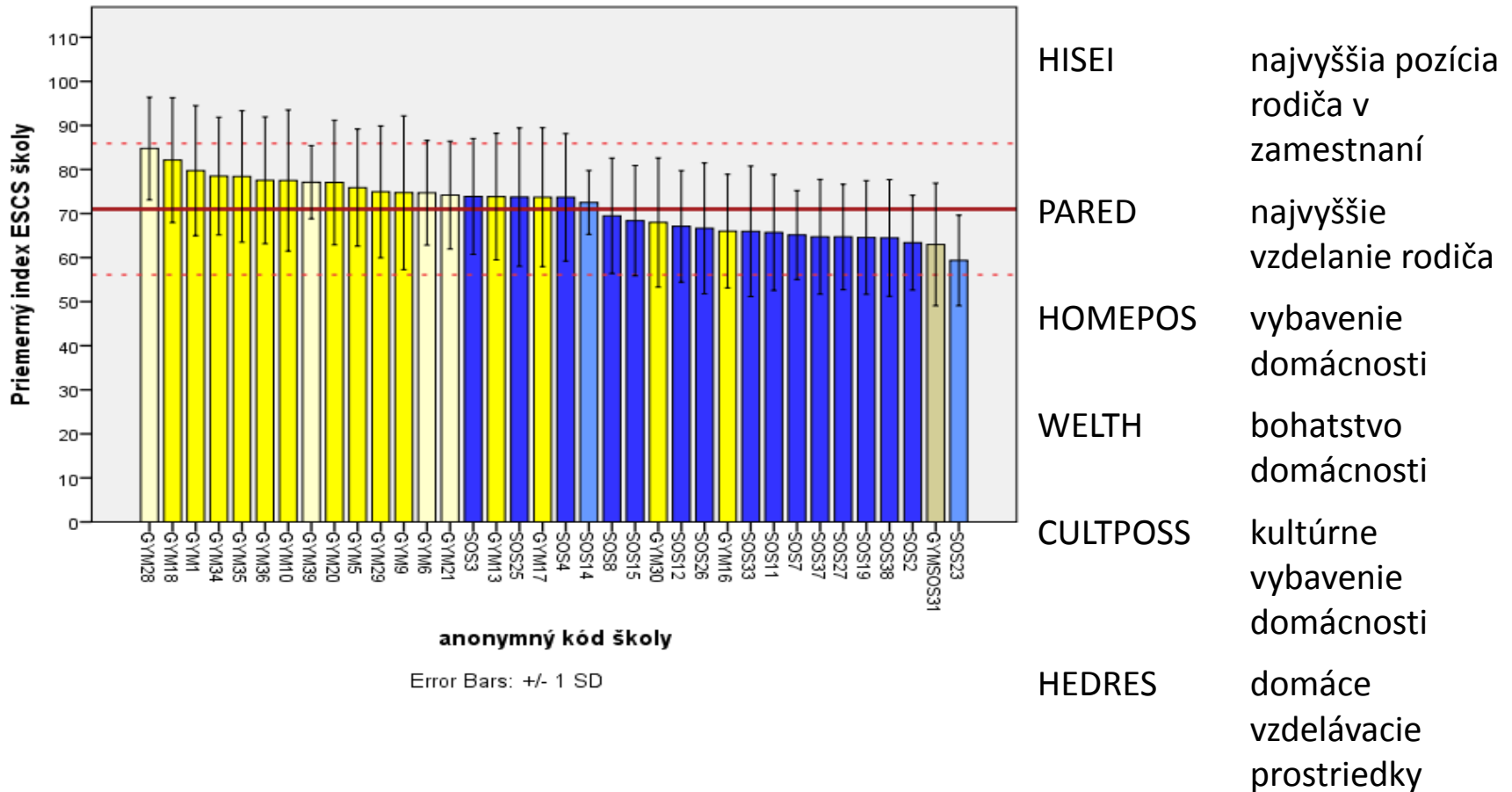
**Vzdelanie rodičov**

**Zamestnanie rodičov**

**Vybavenie domácnosti**

- *Bohatstvo domácnosti*
- *Kultúrne vybavenie domácnosti*
- *Domáce vzdelávacie prostriedky*

# Rodinné zázemie žiaka



$$ESCS = 0,85 * HISEI' + 0,82 * PARED' + 0,74 * HOMEPOS',$$

kde  $HOMEPOS = WELTH + CULTPOSS + HEDRES$

# Medziľudské vzťahy

Klíma školy

Atmosféra triedy

Klíma pedagogického zboru

Štýl riadenia riaditeľa

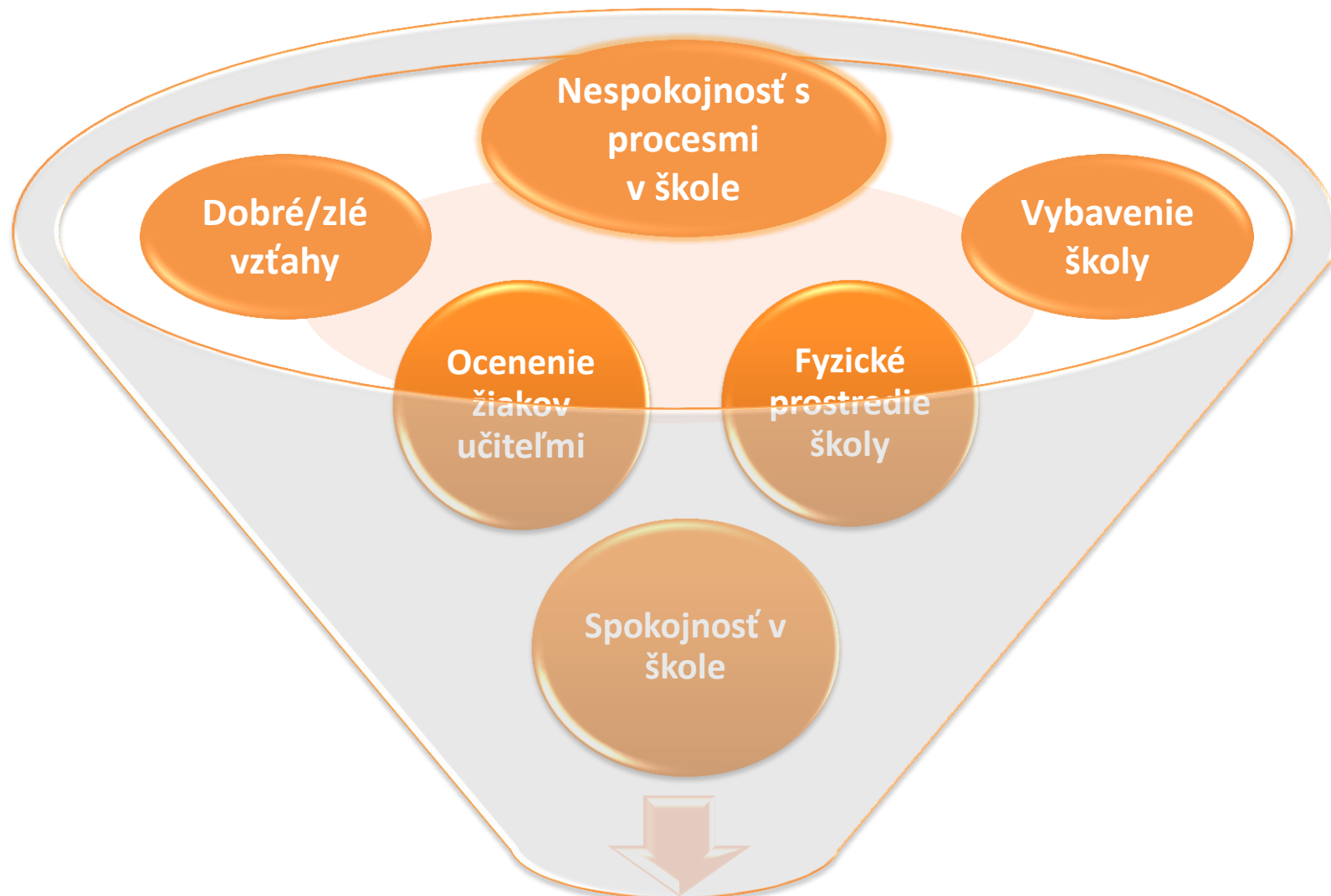
Interakcia učiteľ - žiak

Šikanovanie a nežiaduce javy

Inklúzia

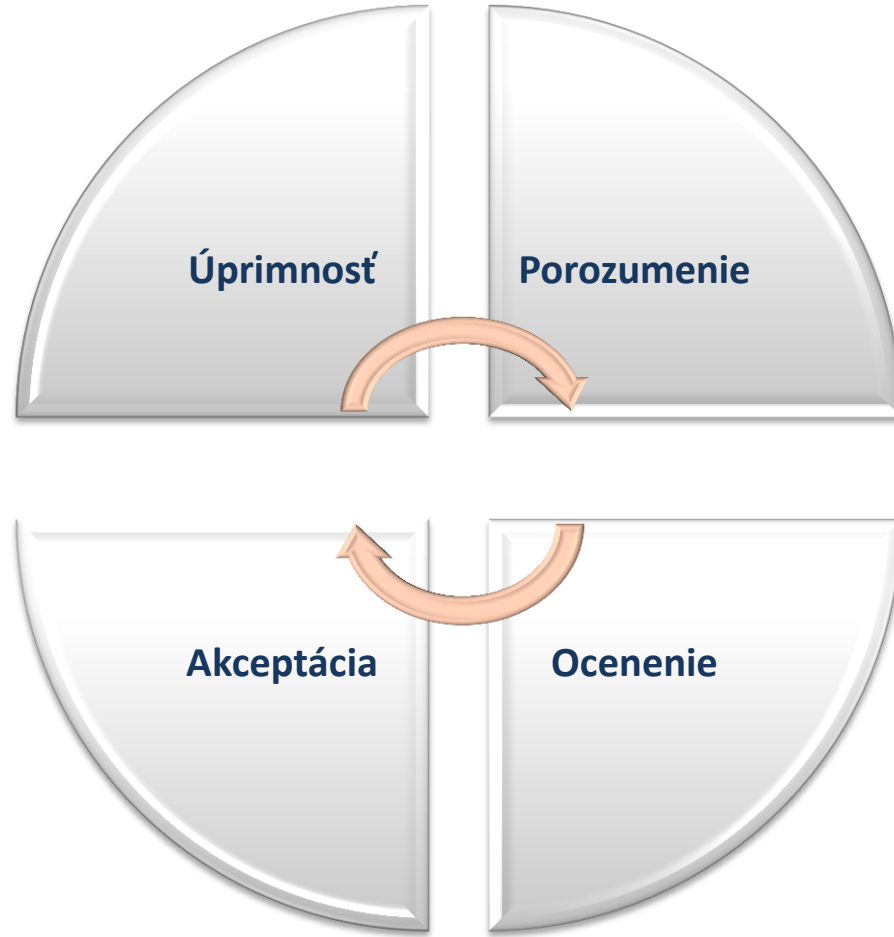
# Klíma školy

- Je jav dlhodobý, sociálne a osobnostne podmienený, ktorý je typický pre danú školu, triedu a daného učiteľa po dobu niekoľkých mesiacov či rokov (Mareš. J., Lašek. J.)
- Cieľom bude zistiť ako žiaci a učitelia vnímajú okolité prostredie – klímu školy a ako sa cítia vo svojej triede



# Klíma školy

# Klíma školy – Dotazník diagnózy klímy v školskej triede



# Klíma pedagogického zboru

Kvalita interpersonálnych vzťahov a sociálnych procesov, ktoré fungujú vo vnútri učiteľského zboru tak, ako ju vnímajú učitelia.



# Klíma pedagogického zboru

Kvalita interpersonálnych vzťahov a sociálnych procesov, ktoré fungujú vo vnútri učiteľského zboru tak, ako ju vnímajú učitelia.





# Dotazník organizačnej klímy pedagogického zboru

- **Index otvorenosti školy:**

Angažované správanie učiteľov

Frustrovanosť učiteľov

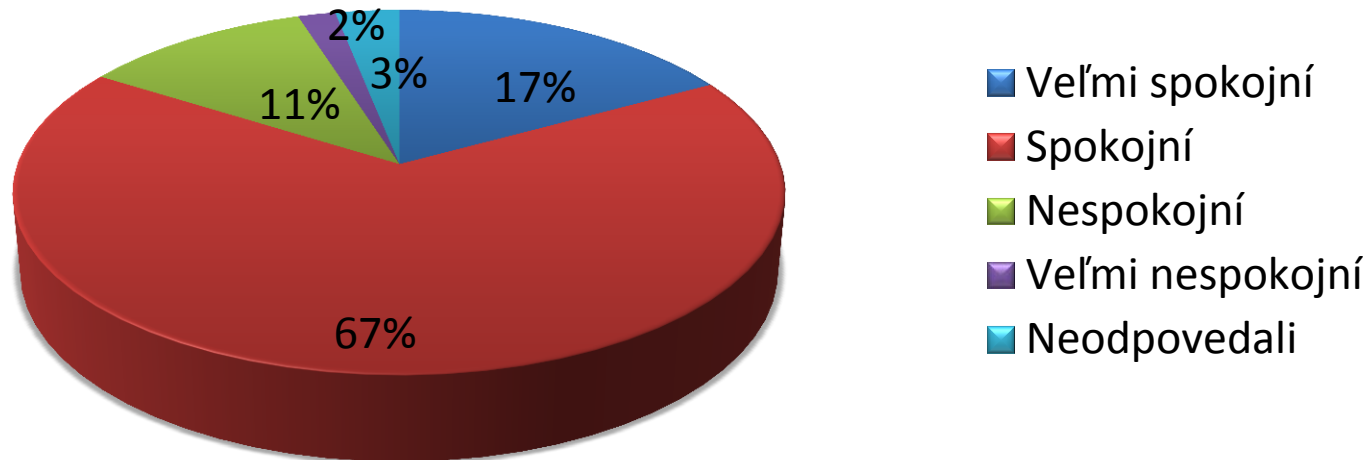
Sociálna blízkosť učiteľov

Ústretové správanie riaditeľa

Direktívne správanie riaditeľa

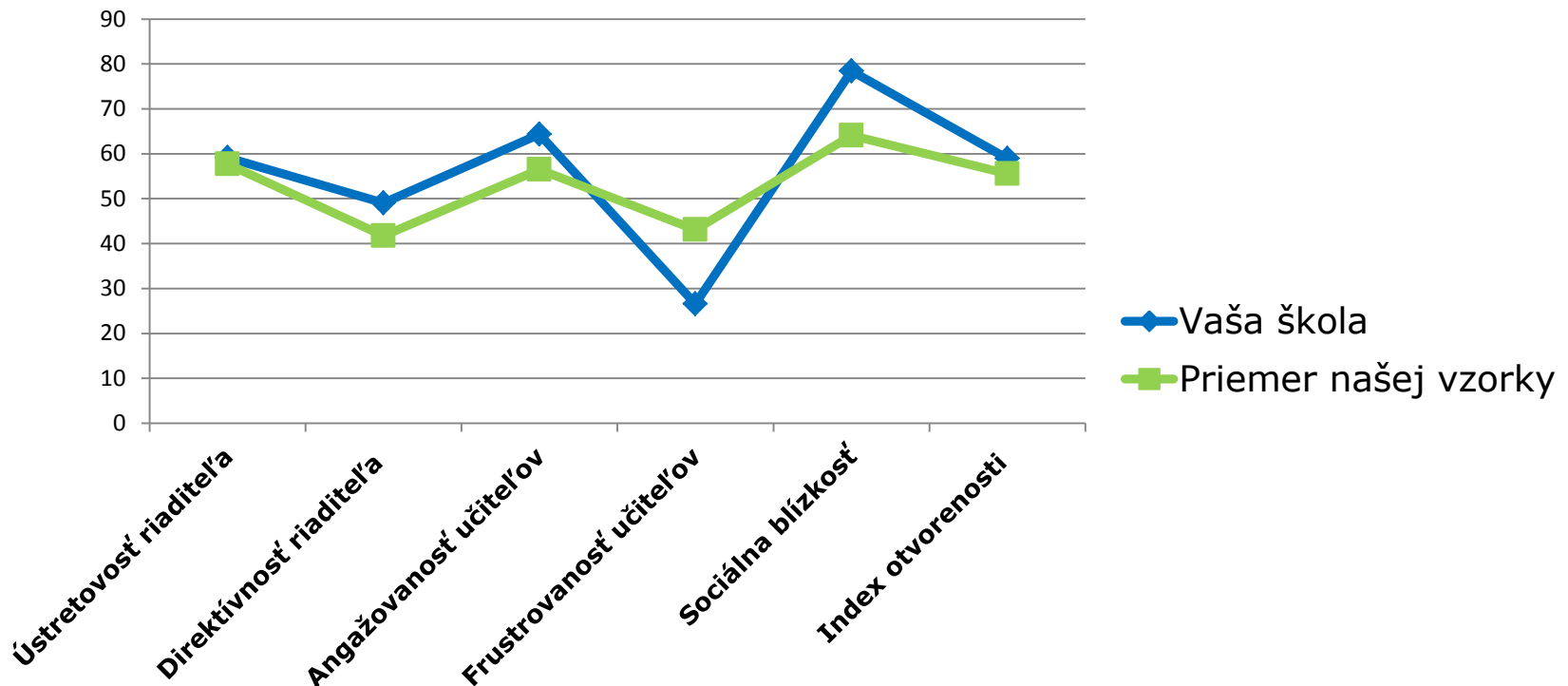
+ Ochota učiteľov k zmenám

## Spokojnosť s kolegiálnymi vzťahmi



# Reporty z dotazníka organizačnej klímy pedagogického zboru

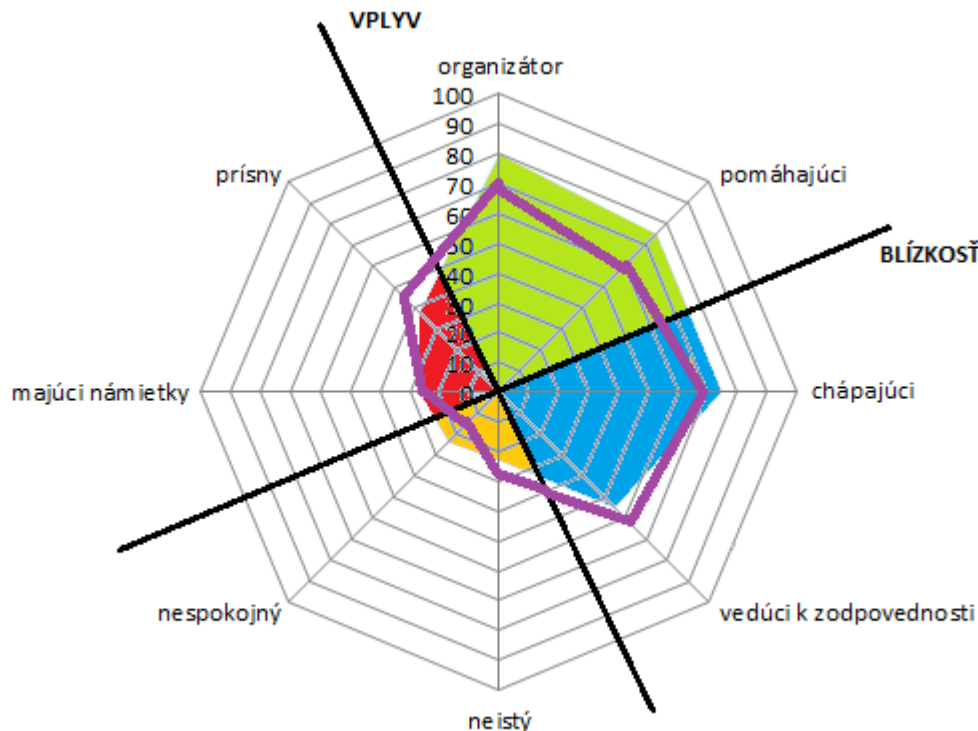
- Porovnanie s ostatnými školami
- Celková spokojnosť so vzťahmi
- Námety na zlepšenie vzťahov



# Dotazník interakčného štýlu riaditeľa - QPI

- Interakčný štýl riaditeľa je súhrn určitých rysov konania, ktoré riaditeľ uplatňuje pri plánovaní, organizovaní, hodnotení, motivovaní a riadení.

## Cirkumplex interakčných štýlov riaditeľa



**QPI-T**  
vypíňajú učitelia

**QPI-P**  
vypĺňa riaditeľ/ka

# Interakcia učiteľ – žiak

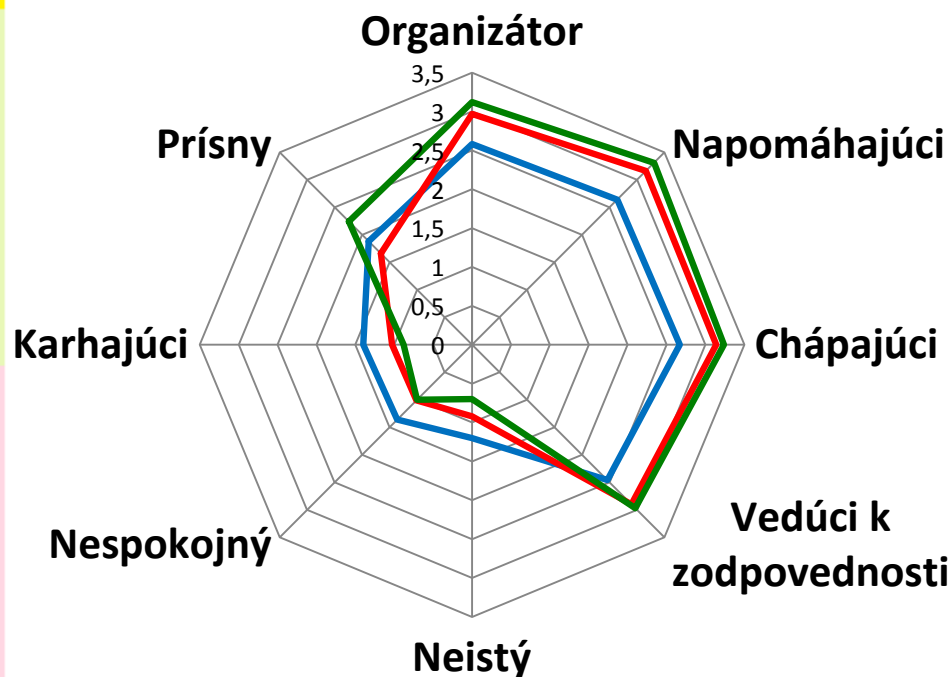
- „**Pedagogická interakcia** znamená vzájomne sa ovplyvňujúcu činnosť učiteľa a žiakov ako základ moderne chápaného výchovnovzdelávacieho procesu.“ Gavora, P., 1988.
- **Interakčný štýl** je spôsob interakcie, ktorý učiteľ preferuje, je to relatívne stabilná charakteristika, ktorá ho dobre reprezentuje a má bezprostredný vplyv na kvalitu výchovno-vzdelávacieho procesu.

# Dotazník interakčného štýlu učiteľa

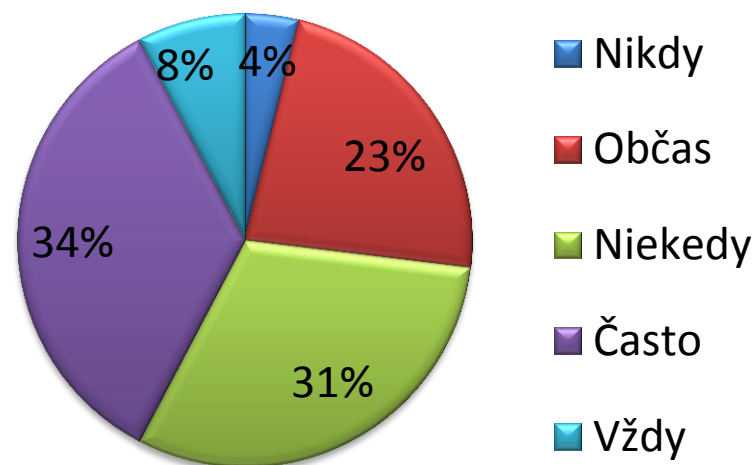


# Reporty pre učiteľov

- Porovnanie hodnotenia žiakov s priemerným a ideálnym profilom učiteľa našej vzorky
- Porovnanie hodnotenie žiakov so sebahodnotením učiteľov
- Porovnanie s ostatnými kolegami na škole z našej vzorky
- Celková spokojnosť žiakov so vzťahom s učiteľom
- Námety na zlepšenie vzťahov



## Dobrý vzťah s učiteľom



# Predstavenie hlavných zámerov v projekte E-test

# ORGANIZAČNÁ A ADMINISTRATÍVNA PODPORA

## IKT ZABEZPEČENIE, CALL CENTRUM, E-LOGISTIKA

### AKTIVITA 1.1

tvorba položiek a testov  
položková analýza  
banka úloh

Jazyk a komunikácia

Človek a príroda

Človek a spoločnosť

Matematika a práca s informáciami

### AKTIVITA 1.2

overovanie položiek - pilot  
administrácia testov a dotazníkov  
**výskum sprievodných aspektov  
vzdelávania**

Študijné predpoklady žiaka

Medziľudské vzťahy

Progres žiaka v SJL a MAT

Pridaná hodnota školy v SJL a MAT



# Spolupracujúce školy

Testovanie testov

Pilot

Školské testovanie

...

Tvorba položiek

Skúšobné  
e-T9

Certifikačné  
merania T9

Výskum

Skúšobná  
E –Maturita

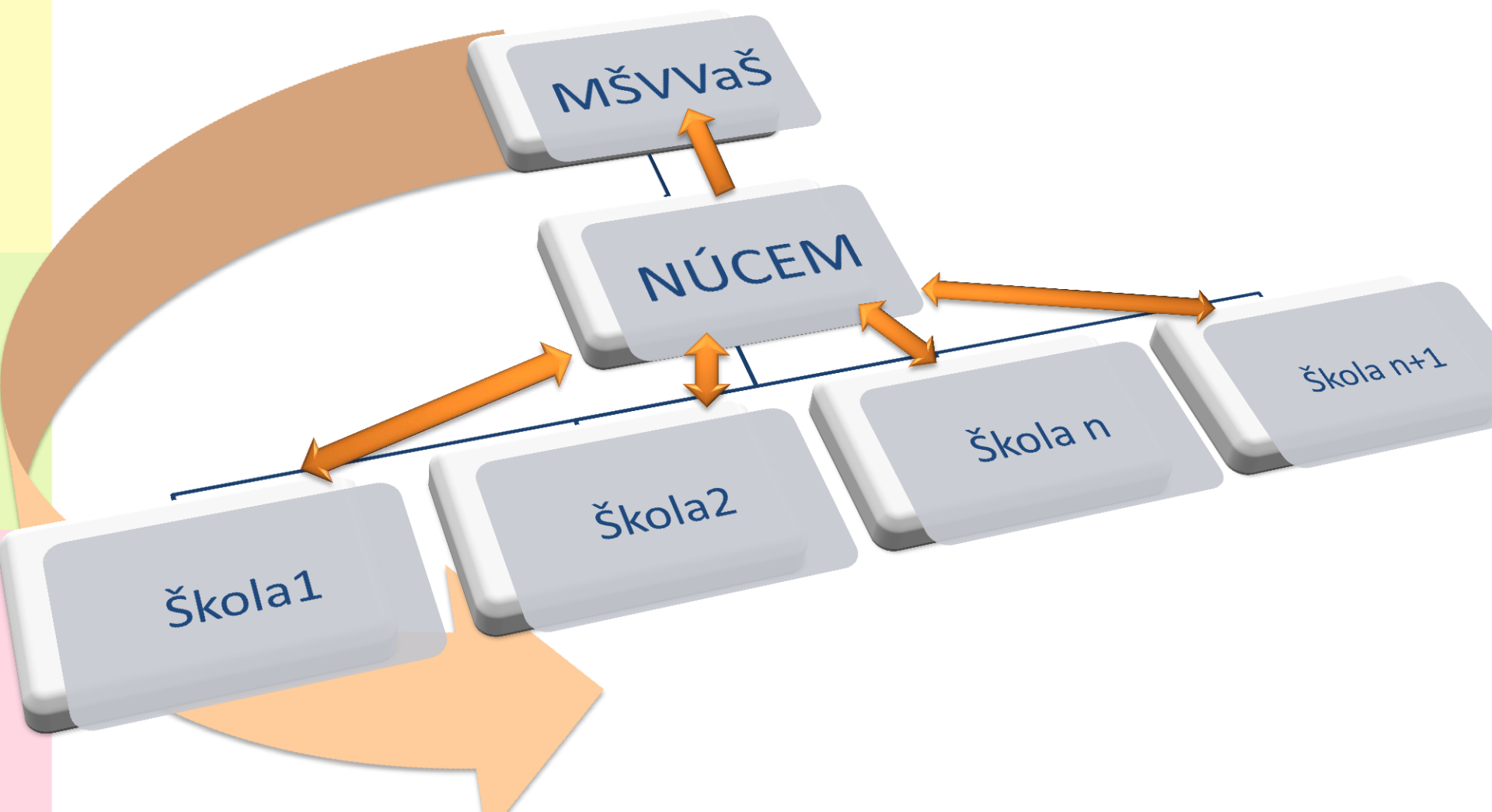
Certifikačné  
merania EČ MS

Certifikačné školy

# Sprievodné aspekty vzdelávania



# Proces spätnej väzby



# Prehľad meraní

Typ školy \ ISCED	ISCED 1				ISCED 2					ISCED 3				
	1	2	3	4	6	7	8. ročník ESCS + INK, Motivácia, TVS, Klíma školy, DIŠU, S JL, MAT, (MG)	9						
<b>zŠ</b>														
<b>8 - ročné gymnázium</b>					1 (príma)	2 (sekunda)	3 (tercia)	4 (kvarta)	5 (kvinta)	<b>6. ročník (sexta) -</b> ESCS, Motivácia, TVS, Klíma školy, DIŠU, S JL, MAT	7 (septíma)	8 (oktáva)		
<b>4 - ročné gymnázium</b>									1	<b>2. ročník</b> ESCS, Motivácia, TVS, Klíma školy, DIŠU, S JL, MAT	3	4		
bilingválne (5-ročné) gymnázium									1	2	3	4	5	

# Prehľad meraní

Typ testu	Žiaci			Učiteľia	Riaditeľ/ka
	ZŠ 5.ročník	ZŠ 8.ročník	2. ročník 4-ročné GYM a sexta 8-ročné GYM		
MAT	60 minút	90 minút	120 minút	-	-
SJL	60 minút	60 minút	90 minút	-	-
MG	-	90 minút	-	-	-
ESCS	25 minút	25 minút	25 minút	-	-
INK	20 minút	20 minút	-	15 min	-
Motivácia	-	45 minút	45 minút	-	-
TVS	-	45 - 50 minút	45 - 50 minút	-	-
Klíma školy	-	45 minút	45 minút	45 minút	-
DIŠU	-	45 minút	45 minút	20 minút	-
QPI + OCDQ	-	-	-	45 minút	-
QPI	-	-	-	-	30 minút

# Merania vedomostnej úrovne žiakov



# Jednotlivé tézy (ukážka získavania spätnej väzby zo škôl ohľadom obsahu testov zo SJL)

Kolonku zaškrtnite iba v prípade, keď dané učivo bude k 1. 5. 2014 so žiakmi prebraté.

## Zvuková rovina

Hlásky (slabikotvorné spoluhlásky), spodobovanie, rozdeľovanie slov, výslovnosť a pravopis, interpunkčné znamienka, rytmické krátenie, korektorské značky, spisovná slovenčina, intonácia, príbuzné slová;

## Lexikálna rovina

Slovná zásoba - homonymá, synonymá, antonymá, slová hovorové, knižné, spisovné a nespisovné, archaizmy, frazeologizmy a cudzie slová;

Slovo tvorba - protiklady, predpony a prípony, zdobneniny, skladanie a skracovanie slov;

Práca so slovníkom - pravopisný, výkladový, synonymický, frazeologický a slovník cudzích slov; príslovie, porekadlo, pranostika, prirovanie;

## Morfologická rovina

Podstatné mená - plnovýznamovosť, skloňovanie podľa vzorov, pravopis podľa pádových prípon, vlastné mená, zvieracie a neživotné muž. rodu; pomnožné podstatné mená;

Prídavné mená - plnovýznamovosť, delenie, skloňovanie, stupňovanie, pravopis pádových prípon, vzťahové a privlastňovacie, rytmické krátenie;

Slovesá - plnovýznamovosť, zvratnosť, gramatické kategórie, slovesný spôsob, pomocné slovesá, neurčitok, tykanie/vykanie, vid - dokonavý, nedokonavý;

Výber spolupracujúcich škôl



# Výber spolupracujúcich škôl vo výskume

## Výber štatistických jednotiek vzorky

- **náhodný výber** – závery možno zovšeobecňovať
- **zámerný výber** – závery nemožno zovšeobecňovať
- **samovýber** – jednotka sama rozhodne o zaradení



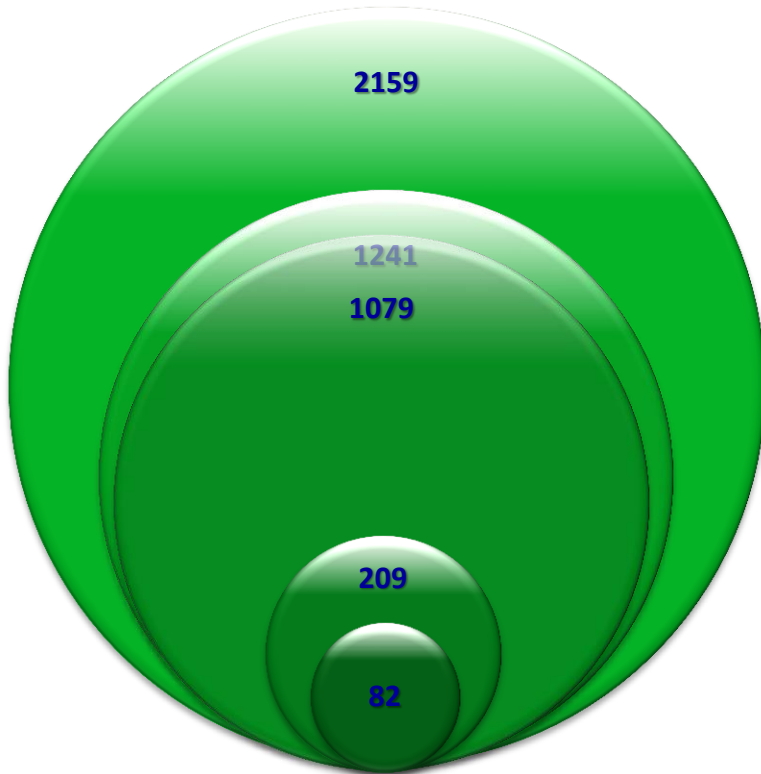
# Výber spolupracujúcich škôl vo výskume

## Postup výberu vzorky

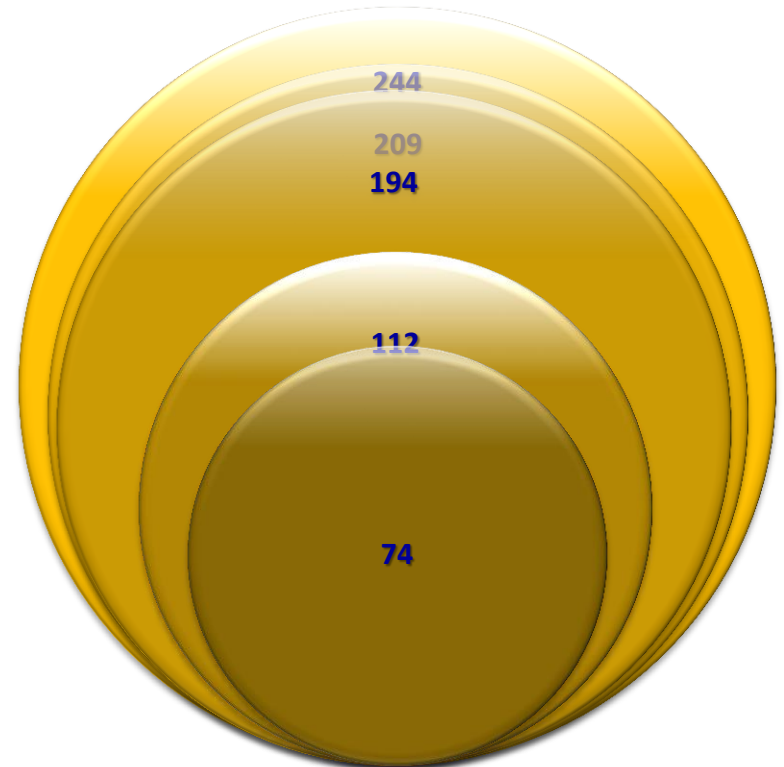
- prieskum vybavenosti škôl z hľadiska IKT
- zmapovanie reálnych možností
- oslovené vhodné školy pre spoluprácu
- zmluvné školy, ktoré akceptovali účasť na projekte
- certifikačné školy:
  - spoľahlivé pripojenie k internetu
  - rýchlosť downloadu > 2500 kbps
  - počet žiakov > 400 (ZŠ) | > 200 (SŠ)
  - schopnosť školy zvládnuť zaťaženie spojené s testovaním

# Výber spolupracujúcich škôl vo výskume

**ZŠ**



**GYM**



# Výber spolupracujúcich škôl vo výskume

<b>Počet</b>	<b>ZŠ</b>		<b>Gymnáziá</b>	
všetkých	<b>2 159</b>		<b>244</b>	
oslovených	<b>1 241</b>		<b>209</b>	
zmluvných	<b>1 079</b>		<b>194</b>	
certifikačných	<b>209</b>		<b>112</b>	
vzorka	<b>82</b>		<b>74</b>	
žiacov	<b>V</b>	<b>VIII</b>	<b>II</b>	<b>VI</b>
	<b>4 867</b>	<b>4 564</b>	<b>4 378</b>	<b>871</b>

# Výber spolupracujúcich škôl vo výskume

## Straty meraní v priebehu projektu

- neprítomnosť v deň testu
- prestup do inej triedy alebo školy
- zahraničný študijný pobyt
- opakovanie ročníka alebo prerušenie štúdia
- iné dôvody (výpadok elektriny, chrípka, ...)

**HKV:** 3021  $\Rightarrow$  1599 žiakov (47 % strata)

**GB (2008):** 3 373 676  $\Rightarrow$  2 750 430 žiakov (18 % strata)

# Najbližšie merania – ESCS a Inklúzia

# Index sociálnej inklúzie triedy

**Inklúzia** je stratégia vyučovania rešpektujúca rozdiely medzi deťmi a právo všetkých na rovnaký prístup ku vzdelávaniu. Cieľom inklúzie je vybudovať komunitu, v ktorej má každý jedinec svoju hodnotu a môže sa učiť v neohrozenom a otvorenom prostredí bez diskriminácie a predsudkov.



# Sociálna inklúzia - meranie

- Test pre žiakov má 36 jednoduchých položiek
- Vypĺňajú žiaci 5. a 8. ročníka ZŠ
- Žiak vyplní všetky otázky dotazníka. Maximálny čas vyplňovania je 20 min
- Všetky položky sú škálované
- Povzbudte žiakov, aby čo najmenej používali neutrálnu odpoveď:

ÚPLNE SÚHLASÍM       SÚHLASÍM       NEVIEM SA ROZHODNÚŤ       NESÚHLASÍM       VÔBEC NESÚHLASÍM

- Test pre učiteľov má 18 jednoduchých položiek
- Vypĺňajú triedni učitelia, učitelia MAT a SJL v 5. a 8. ročníkoch
- Maximálny čas vyplňovania je 15 min
- Všetky položky sú škálované
- Na konci je možnosť slovne vyjadriť svoje podnety k téme inklúzie





# Vymedzenie pojmu „žiak zo sociálne znevýhodneného prostredia“

**Zákon č. 245/2008 Z. z.** o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 2, odsek p): „dieťaťom zo sociálne znevýhodneného prostredia alebo žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia [sa rozumie] dieťa alebo žiak žijúci **v prostredí, ktoré** vzhľadom na sociálne, rodinné, ekonomické a kultúrne podmienky **nedostatočne podnecuje rozvoj mentálnych, vôľových, emocionálnych vlastností dieťaťa** alebo žiaka, nepodporuje jeho socializáciu a neposkytuje mu dostatok primeraných podnetov pre rozvoj osobnosti.

## Štátny vzdelávací program uvádza:

Sociálne znevýhodnené prostredie je rodina:

- ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima
- v ktorej aspoň jeden z rodičov patrí do skupiny znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie
- v ktorej najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie
- ktorá má neštandardné bytové a hygienické podmienky (napr. žiak nemá vyhradené miesto na učenie, nemá vlastnú posteľ, nie je zavedená elektrická prípojka a pod.)



# Socioekonomický a kultúrny status žiaka - inštrukcie

- Dotazník má 15 otázok
- Pre ôsmakov 25 min
- Administrácia s triednym učiteľom
- Anonymizáciu zaručuje škola a NÚCEM
- Možnosť vyplniť doma
- Možnosť vyplnenie rodičmi v škole
- Potreba súhlasu rodiča
- Ako nestratiť 15% žiakov zo SZP v 5.ročníku?

# Ukážka dotazníka

## **2a / 6a Aké je hlavné zamestnanie tvojej mamy/otca?**

Napríklad: učiteľka v škole, pomocníčka v kuchyni, obchodná manažérka

*V prípade, že teraz nepracuje, uveď jej posledné hlavné zamestnanie.*

*Napiš názov zamestnania tvojej  
mamy/otca.....*

## **2b / 6b Čo robí tvoja mama/ otec vo svojom hlavnom zamestnaní?**

Napríklad: učí stredoškolákov, pomáha v reštaurácii kuchárovi pripravovať jedlá, vedie tím predajcov

*Napiš vetu, ktorá opisuje druh práce, ktorú tvoja mama/ otec vykonáva v zamestnaní  
(alebo vykonávala v poslednom zamestnaní).*

.....

# Ukážka dotazníka

**3 / 7 Aké najvyššie z uvedených vzdelaní dosiahla tvoja mama/ otec?**  
(Označ len jednu možnosť!)

- a) stredná škola s maturitou
- b) stredná škola bez maturity
- c) 2. stupeň základnej školy
- d) 1. stupeň základnej školy
- e) neukončila ani 1. stupeň základnej školy


**4 / 8 Dosiahla tvoja mama/ otec niektoré z nasledujúcich vzdelaní?**  
(Ku každej možnosti prirad' „áno“ alebo „nie“.)

- a) doktorandské štúdium (PhD.)
- b) úplné vysokoškolské štúdium (magisterské, inžinierske štúdium)
- c) bakalárske štúdium
- d) nadstavbové štúdium

**Možné odpovede:**

Áno	Nie

# Ukážka dotazníka

**5 / 9 Čo robí tvoja mama / otec v súčasnosti?**

*(Označ len jednu možnosť!)*

- a) pracuje na plný úväzok
- b) pracuje na čiastočný úväzok
- c) nepracuje, ale hľadá si prácu
- d) iné (napr. je v domácnosti; na dôchodku; na rodičovskej dovolenke)


# Anonymizovaný kód žiaka

P.č.	Ročník	Adresa stránky	Prihlasovacie meno	Heslo
17	5. ročník	<a href="http://e-testbeta.iedu.sk">http://e-testbeta.iedu.sk</a>	75d0017	NoUdgin2

P.č.	Ročník	Adresa stránky	Prihlasovacie meno	Heslo
18		<a href="http://e-testbeta.iedu.sk">http://e-testbeta.iedu.sk</a>	75d0018	cAdBvke3

P.č.	Ročník	Adresa stránky	Prihlasovacie meno	Heslo
18	8. ročník	<a href="http://e-testbeta.iedu.sk">http://e-testbeta.iedu.sk</a>	75d0019	WQtxdre5

P.č.	Ročník	Adresa stránky	Prihlasovacie meno	Heslo
19	8. ročník	<a href="http://e-testbeta.iedu.sk">http://e-testbeta.iedu.sk</a>		MGktmpu2

P.č.	Ročník	Adresa stránky	Prihlasovacie meno	Heslo
20	8. ročník	<a href="http://e-testbeta.iedu.sk">http://e-testbeta.iedu.sk</a>	78d0018	njcbEj4

P.č.	Ročník	Adresa stránky	Prihlasovacie meno	Heslo
	8. ročník	<a href="http://e-testbeta.iedu.sk">http://e-testbeta.iedu.sk</a>	78d0019	biusMSq6

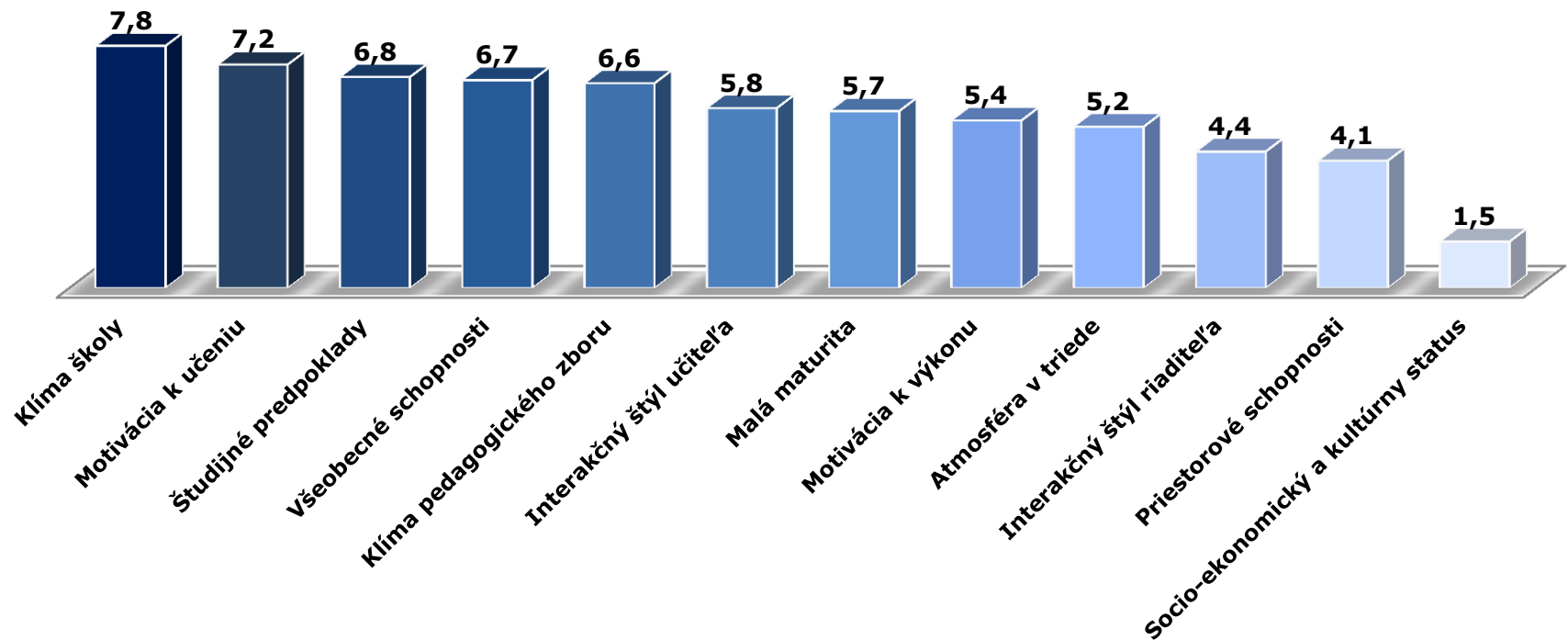
P.č.	Ročník	Adresa stránky	Prihlasovacie meno	Heslo
	8. ročník	<a href="http://e-testbeta.iedu.sk">http://e-testbeta.iedu.sk</a>	78d0020	NsP



Zdieľanie skúseností –  
ako vidia výskum školy

# Reflexia spolupracujúcich škôl po skončení projektu

- Priemerné poradie testov a dotazníkov z hľadiska ich prínosu pre hodnotenie kvality školy z pohľadu riaditeľov spolupracujúcich škôl





# Skúsenosti našich regionálnych spolupracovníkov

## Príležitosti

### Index ESCS:

- Vysoký - v každej domácnosti vlastní klasickú literatúru a umelecké diela,
- väčšina žiakov má vlastnú izbu.

### Klíma zborovne:

- Viac spoločných akcií pre učiteľov.
- Budovanie dôvery, empatie, tolerancie jedného voči druhému.

### Kognitívne testy:

- Žiaci dosiahli nadpriemerné hodnoty v pilotnom testovaní NJ a SJL.
- Pridaná hodnota z MAT a SJL veľmi vysoká.

### Trendy školy:

- Vytváranie aj menších skupín voliteľných predmetov.
- Zlepšovanie kvality školy

## Ohrozenia

### Index ESCS:

- Žiaci málo čítajú, málo športujú, ale denne surfujú po internete, počúvajú hudbu.
- Zlé sociálne prostredie rodiny žiakov

### Kognitívne testy

- Žiaci dosiahli v pilotnom testovaní

### Klíma zborovne:

- Ústretové, nedirektívne správanie riaditeľky.
- Primerane angažované správanie učiteľov.

### Kognitívne testy:

- Prijatí žiaci dosiahli nadpriemerné hodnoty v testovaní T9.
- Žiaci dosiahli nadpriemerné hodnoty v testovaní študijných predpokladov a v teste priestorových schopností.

## Silné stránky

## SWOT analýza – Gymnázium .....

### Motivácia:

- Vyššia hodnota anxiózy podporujúcej výkon žiakov
- U žiakov je vysoko zastúpená oblasť inštrumentálnej motivácie.

### Klíma školy:

- Nadpriemerné pozitívne klíma školy.
- Efektívna komunikácia všetkými učiteľmi (učiteľia a riaditeľka, starší medzi sebou).
- Riaditeľka je otvorená a úprimná.

## Slabé stránky

### Motivácia:

- Žiaci majú nízku potrebu prestíže.
- Celková motivácia k učeniu je podpriemerná.

### Klíma školy:

- Účasť žiakov na rozhodnutiach školy je minimálna.
- Nápady žiakov nie sú vypočítané a použité.

### Klíma zborovne:

- Názorové rozkoly v kolektíve učiteľského zboru aj napriek priaznivému vedeniu školy.
- Zhoršujúca sa tendencia kolegiálnych vzťahov.



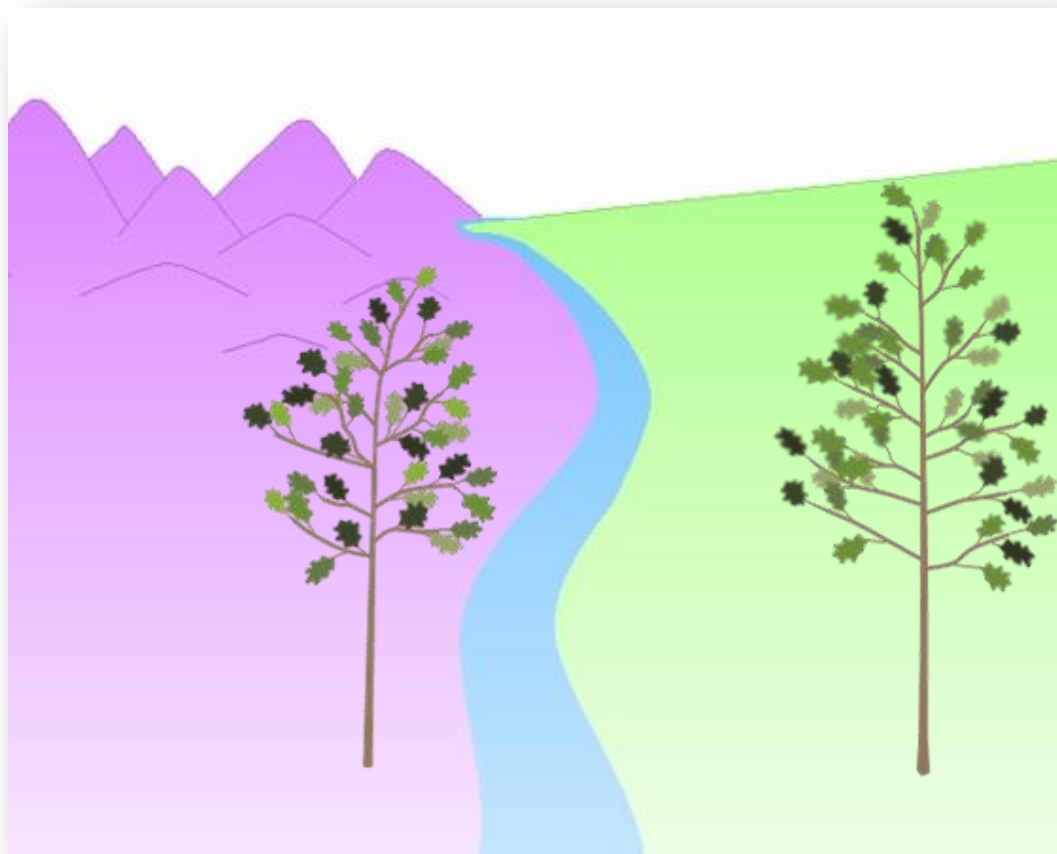
# Príspevok p. Kacvinskej

# Príspevok p. Dorovského

Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Analógia od záhradníkov

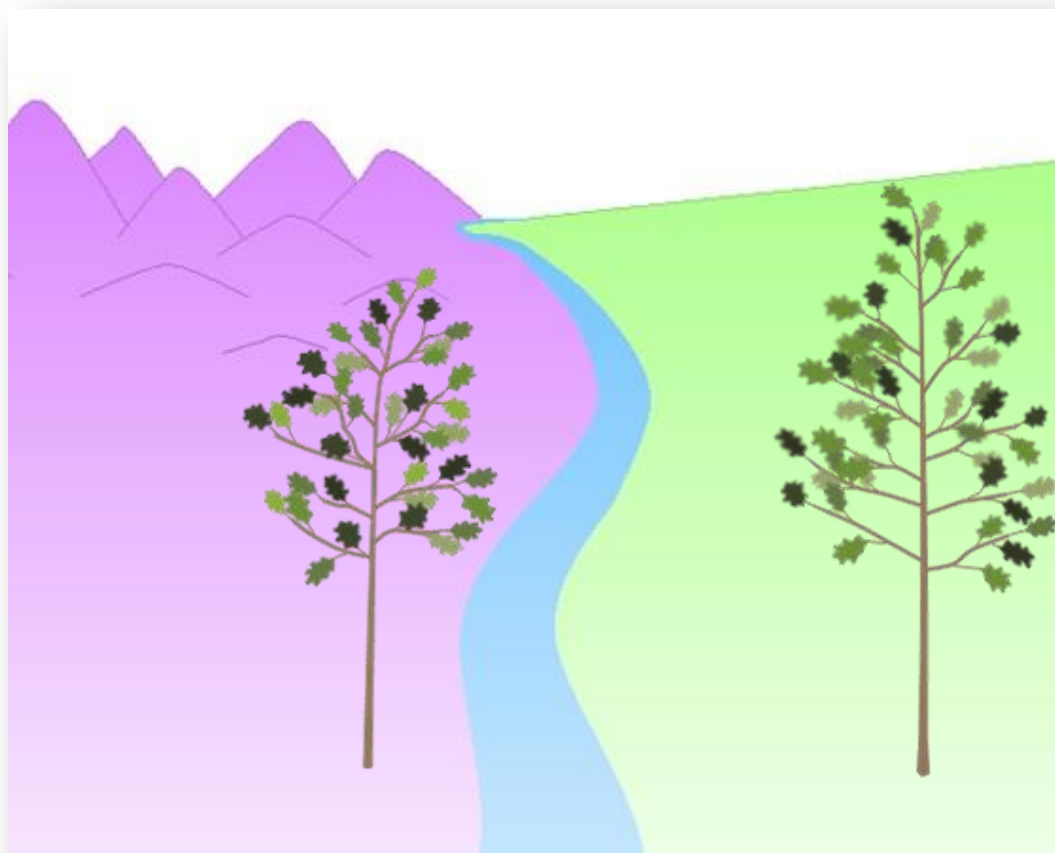


# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Kto je úspešnejší záhradník? Pat alebo Mat?



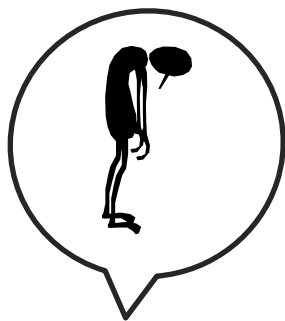
PAT



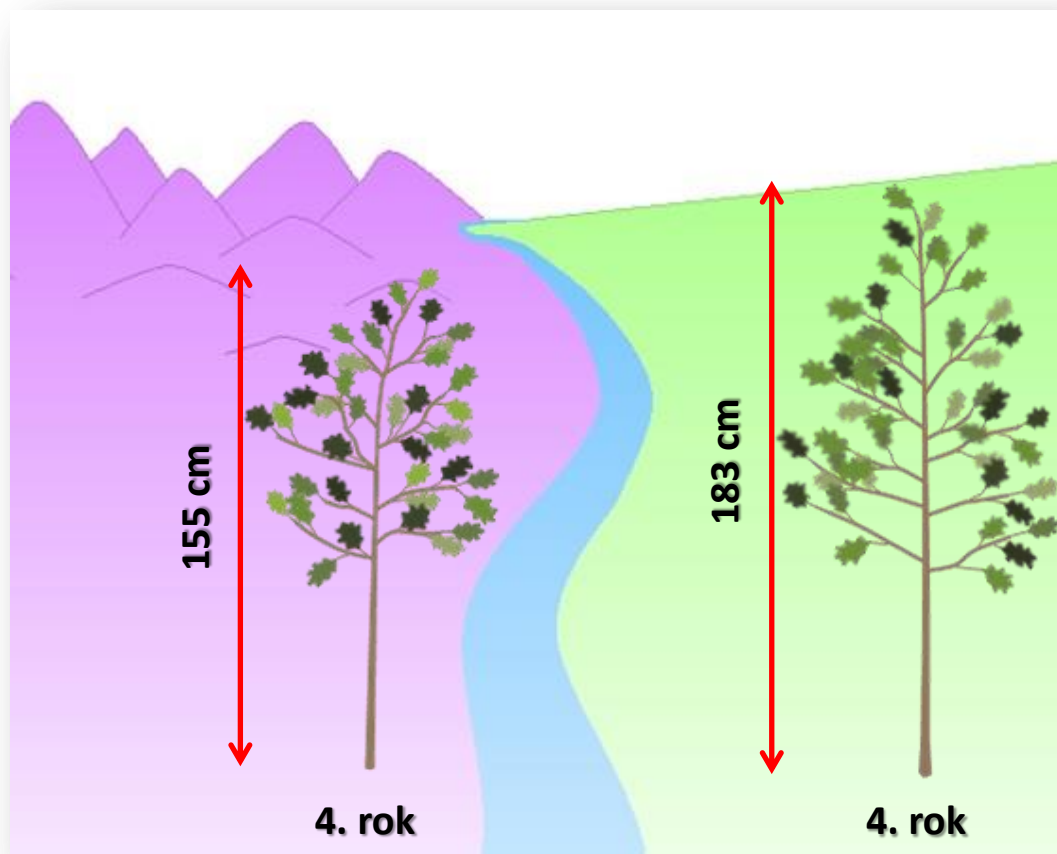
MAT

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Výška stromu zmeraná po roku → úspešnosť žiaka v záverečnom teste



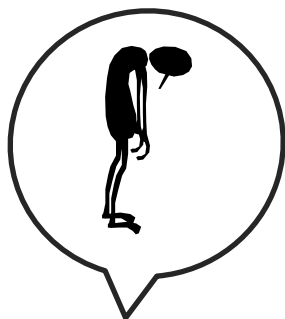
PAT



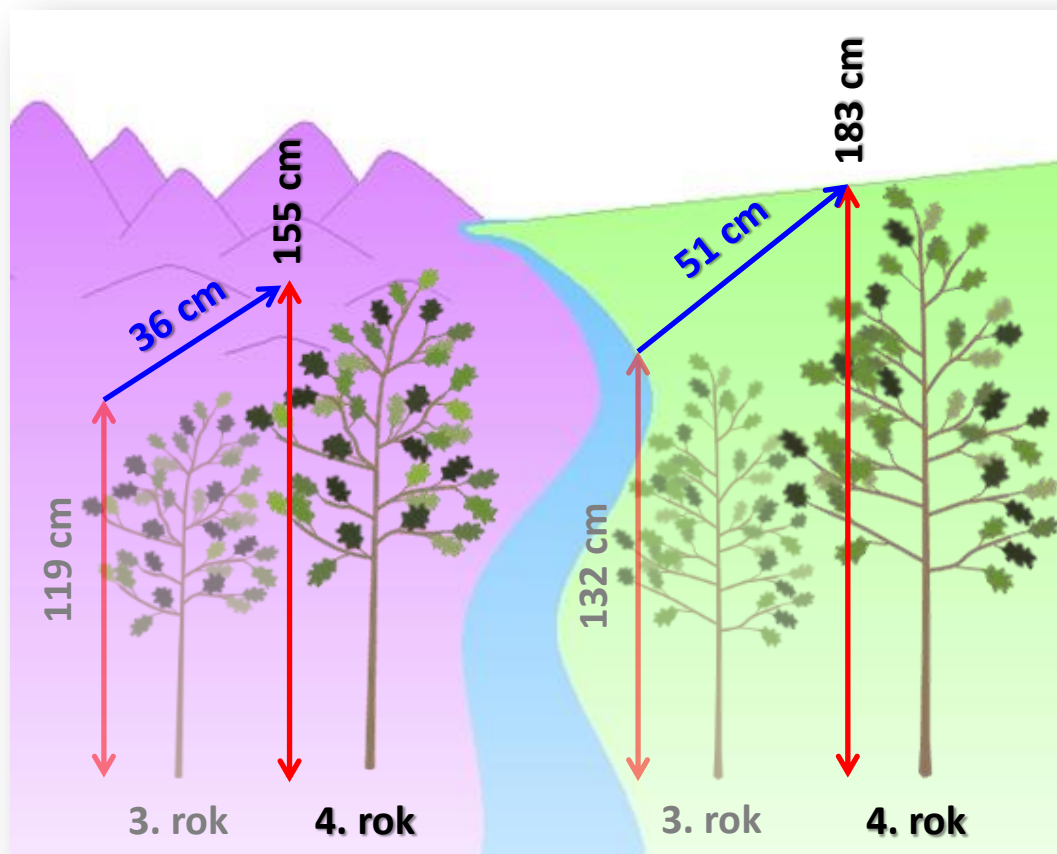
MAT

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Pat: „Čo tak zahrnúť do modelu výšku stromu pred rokom?“



PAT



MAT

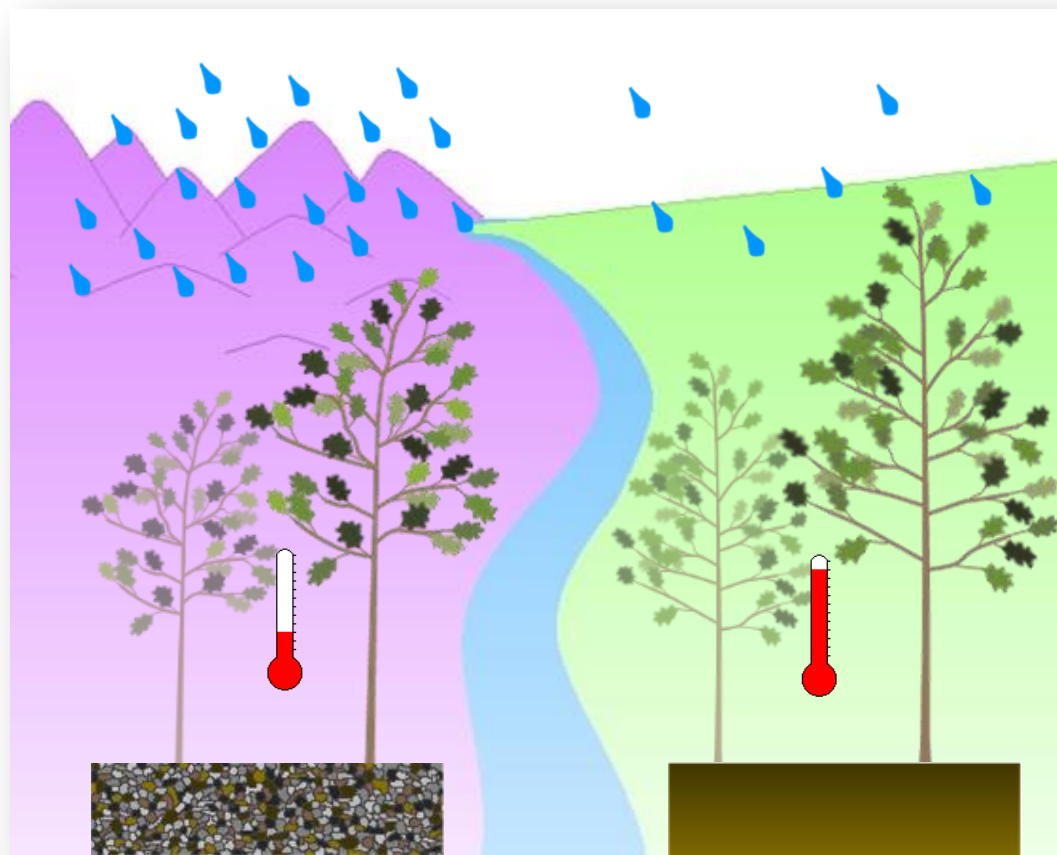


# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Stále nespokojný Pat: „A čo pôda? Klimatické podmienky? Teplota? ...?“



PAT



MAT

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Predpokladaný prírastok v daných podmienkach rastu

+51 v priemere

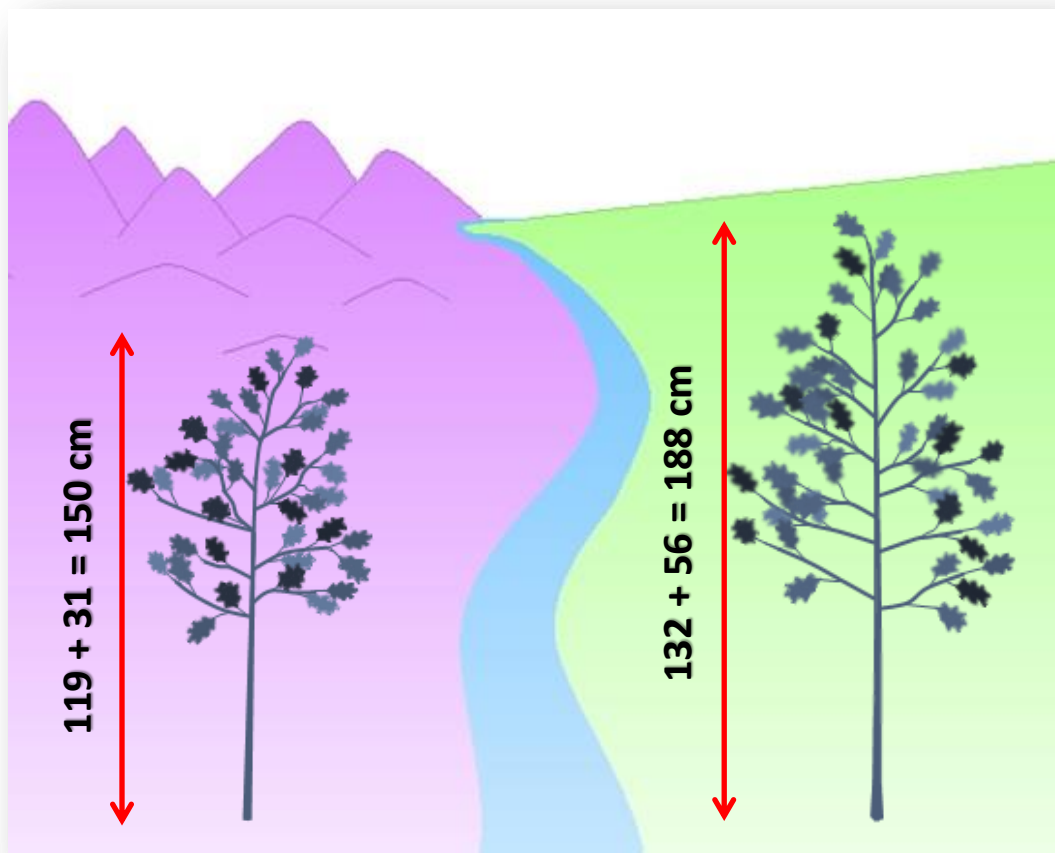
+ 8 za zrážky

- 8 za pôdu

- 20 za teplotu

---

+31 cm/rok



+51 v priemere

-13 za zrážky

+ 5 za pôdu

+ 13 za teplotu

---

+56 cm/rok



PAT



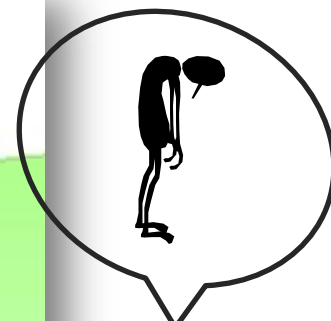
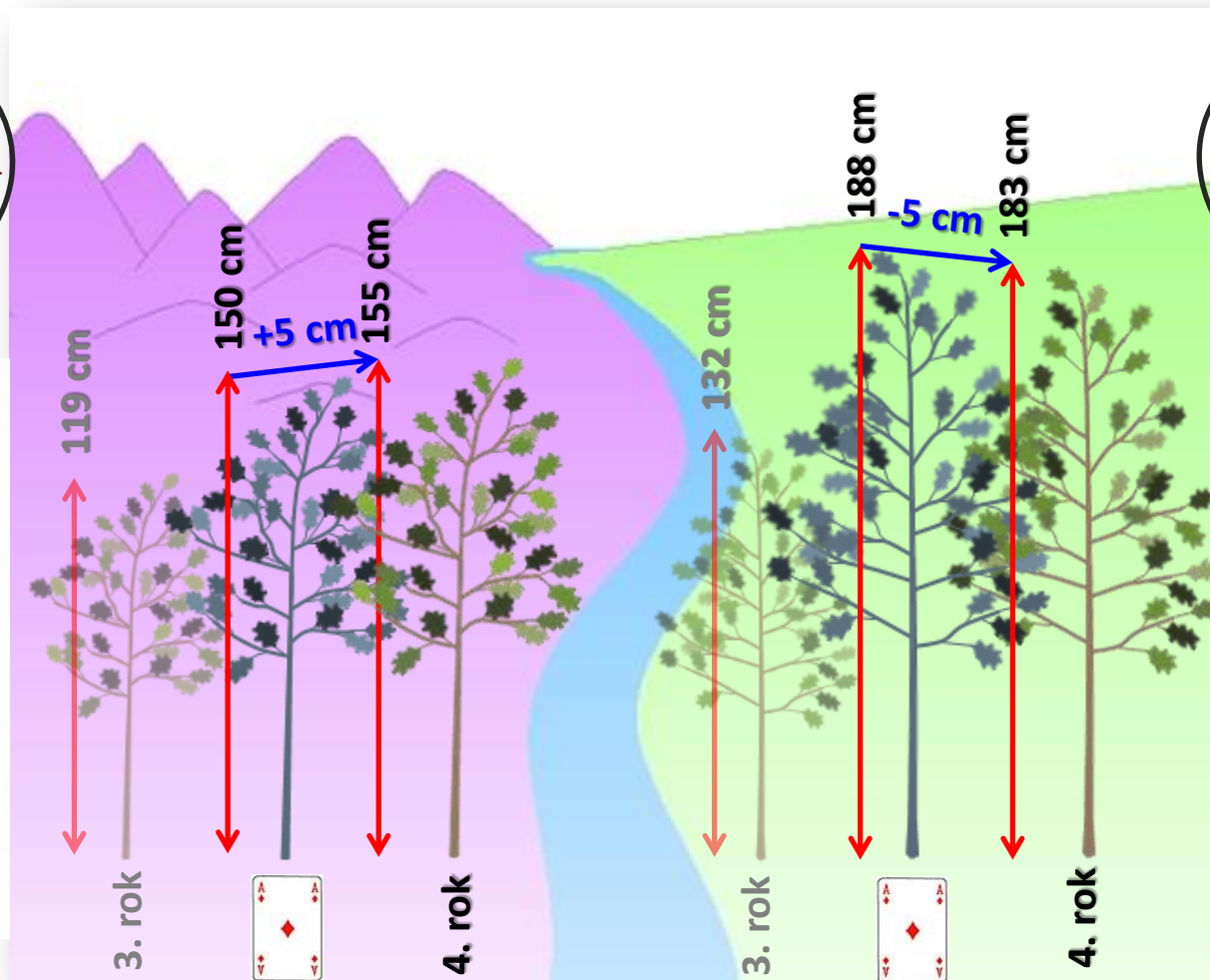
MAT

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Kto je skutočne úspešnejší záhradník? Pat!



PAT



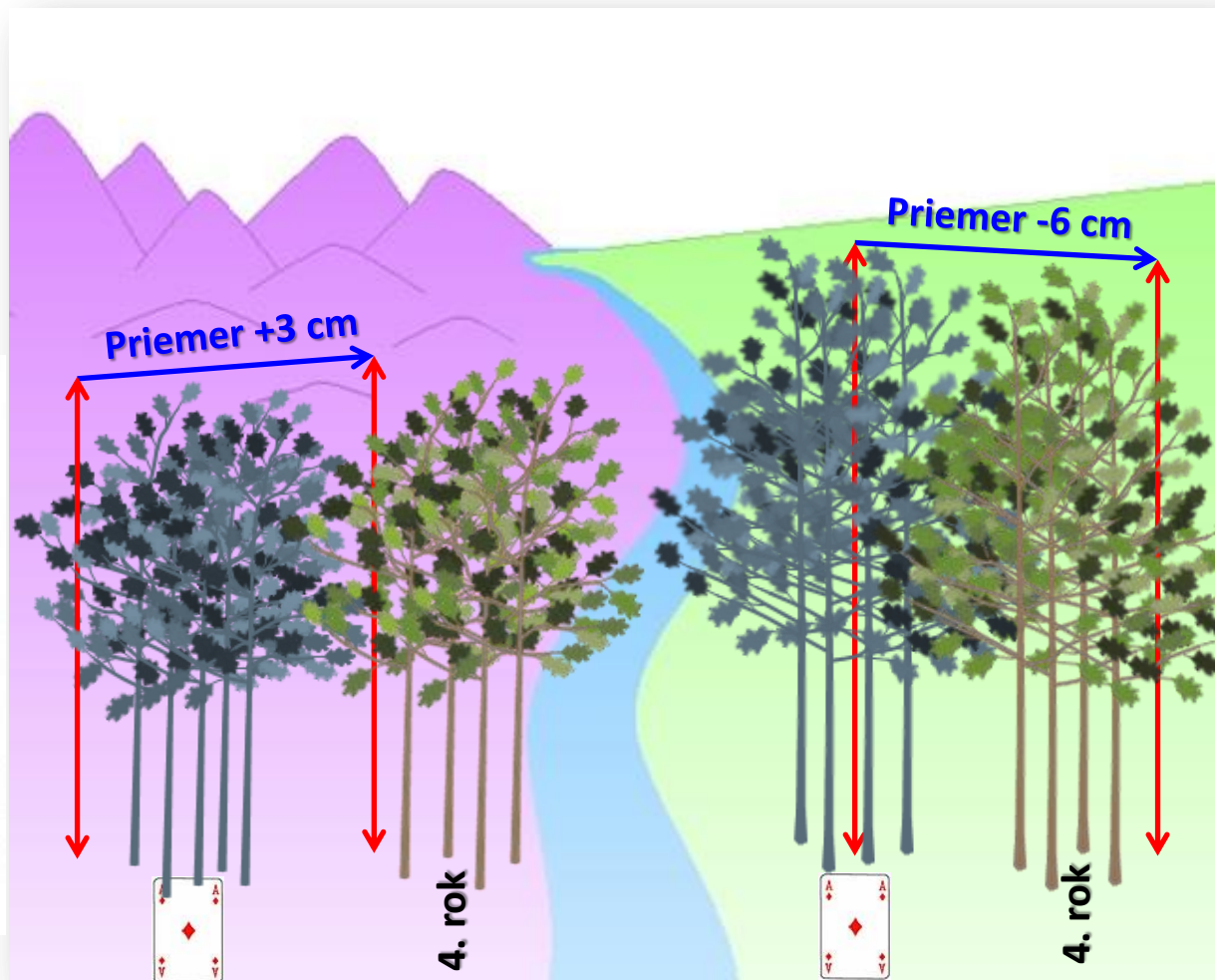
MAT

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Ak chceme získať jasnú predstavu o efektívnosti záhradníka, potrebujeme sa pozrieť na všetky stromy v jeho starostlivosti za posledný rok. Tento prístup je analogický s modelom pridanej hodnoty.



PAT



MAT

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

## Súvis s pridanou hodnotou vo vzdelávaní

	Pridaná hodnota záhradníka	Pridaná hodnota školy
Čo hodnotíme?	Záhradníkov	Školy
Čím meriame úspešnosť?	Výška stromu v cm	Skóre v teste
Vzorka	Stromy	Žiaci
Faktory	Úhrn zrážok Kvalita pôdy Priemerná teplota vzduchu	Skóre vo vstupnom teste ESCS TVS Motivácia ...

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?



V prezentácii boli použité informácie a obrázky z nasledovných zdrojov:

[varc.wceruw.org](http://varc.wceruw.org)

[portal.battelleforkids.org](http://portal.battelleforkids.org)

[office.microsoft.com](http://office.microsoft.com)

[www.hobbyportal.sk](http://www.hobbyportal.sk)

[www.fenomen.cz](http://www.fenomen.cz)

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

**Pridaná hodnota školy je pracovným názvom.**

Vychádza predovšetkým z anglického prekladu pre príspevok (efekt) školy na žiaka

**Value Added**

Podobný názov pre pridanú hodnotu je v Poľsku a Maďarsku

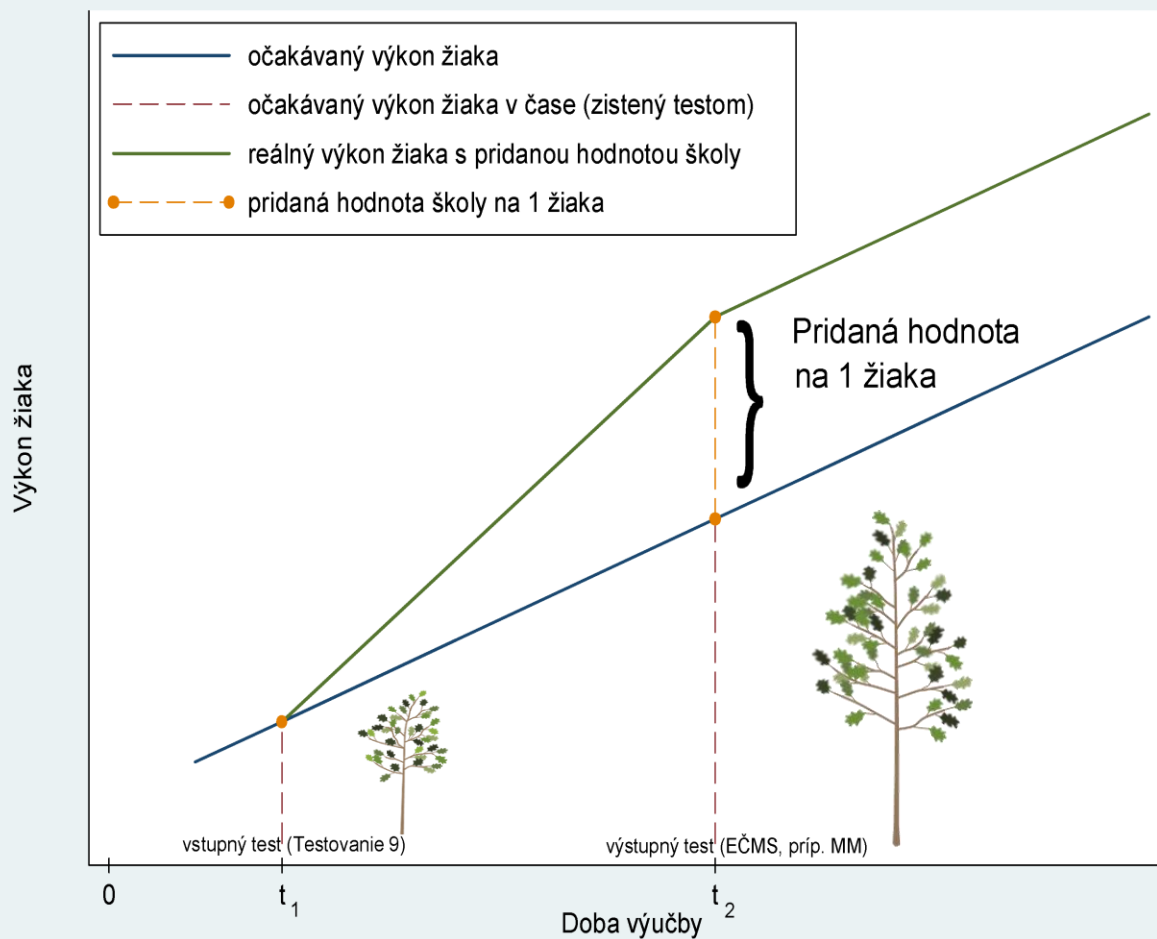
**Edukacyjna wartosc dodana = add value ~ hozzáadott érték**

Ďalšie možné pomenovanie pridanej hodnoty školy

**Príspevok školy, efekt školy na študijní progres žiaka**

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Pridaná hodnota školy je príspevok školy k pokroku žiaka voči dopredu stanoveným školským cieľom.



Pridaná hodnota školy na žiaka

$$PH_{školy.na.1.žiaka} = y_i - \hat{y}_i$$

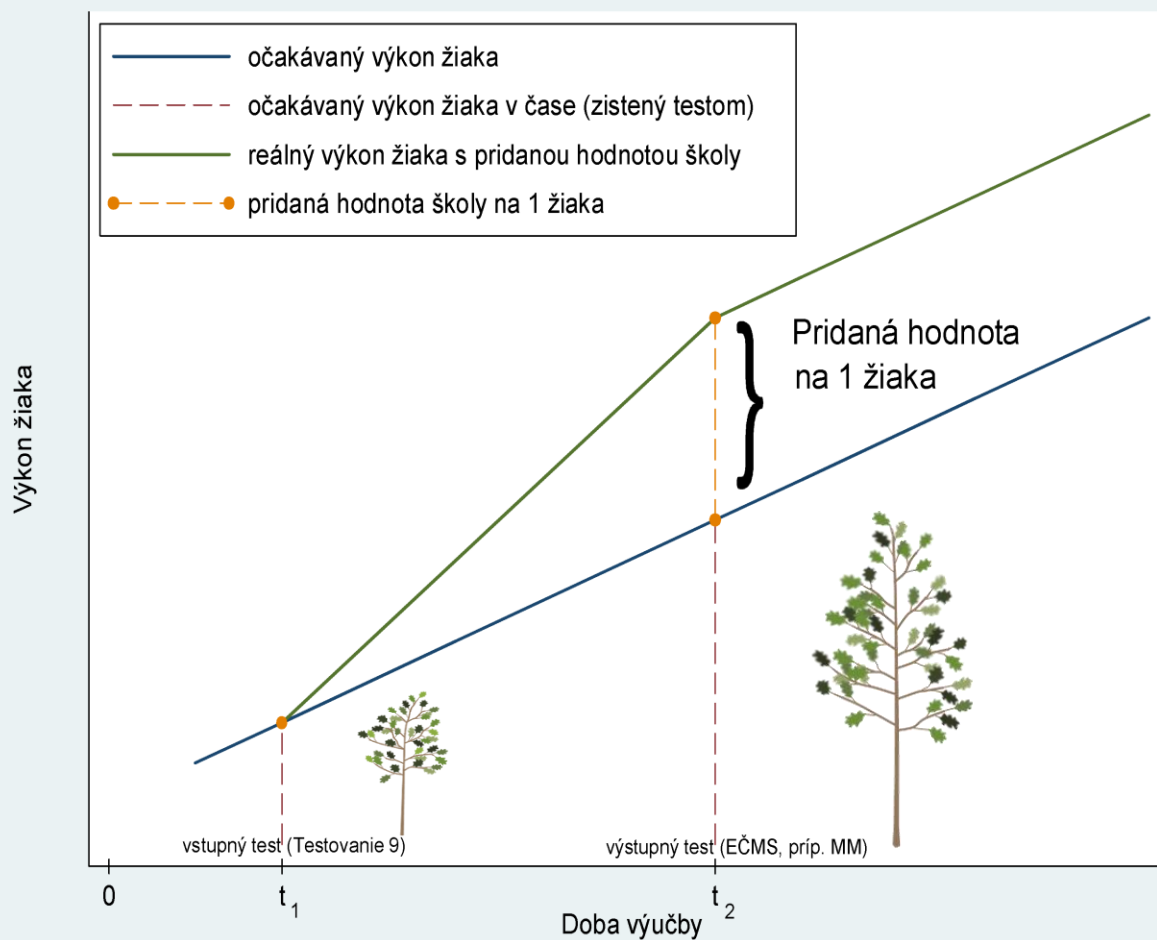
$\hat{y}_i$  je predpovedaný testový výsledok žiaka v škole.

$y_i$  je skutočný testový výsledok žiaka v škole.



# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Pridaná hodnota školy je príspevok školy k pokroku žiaka voči dopredu stanoveným školským cieľom.



Pridaná hodnota školy na žiaka

$$PH_{školy.na.1.žiaka} = y_i - \hat{y}_i$$

$\hat{y}_i$  je predpovedaný testový výsledok žiaka v škole.

$y_i$  je skutočný testový výsledok žiaka v škole.

- z MAT, SJL, .....;
- kladná, záporná i nulová.

Na zisťovanie pridanej hodnoty sa používajú:

- národné testy, ktoré sú vstupno-výstupné

# Čo je pridaná hodnota vo vzdelávaní?

Pridaná hodnota školy je zisťovaná ako aritmetický priemer pridaných hodnôt na jednotlivých žiakov príslušnej školy.

$$PH_{školy} = \frac{1}{n} \sum_i (y_i - \hat{y}_i)$$

$\hat{y}_i$  je predpovedaný testový výsledok žiaka v škole.

$y_i$  je skutočný testový výsledok žiaka v škole.

# Vstupno – výstupné testy

VSTUP

VÝSTUP

Test v 8. roč. ZŠ  
SJL, MAT

Test v 9. roč. ZŠ  
SJL, MAT

Test v 8. roč. ZŠ  
Matematická gramotnosť

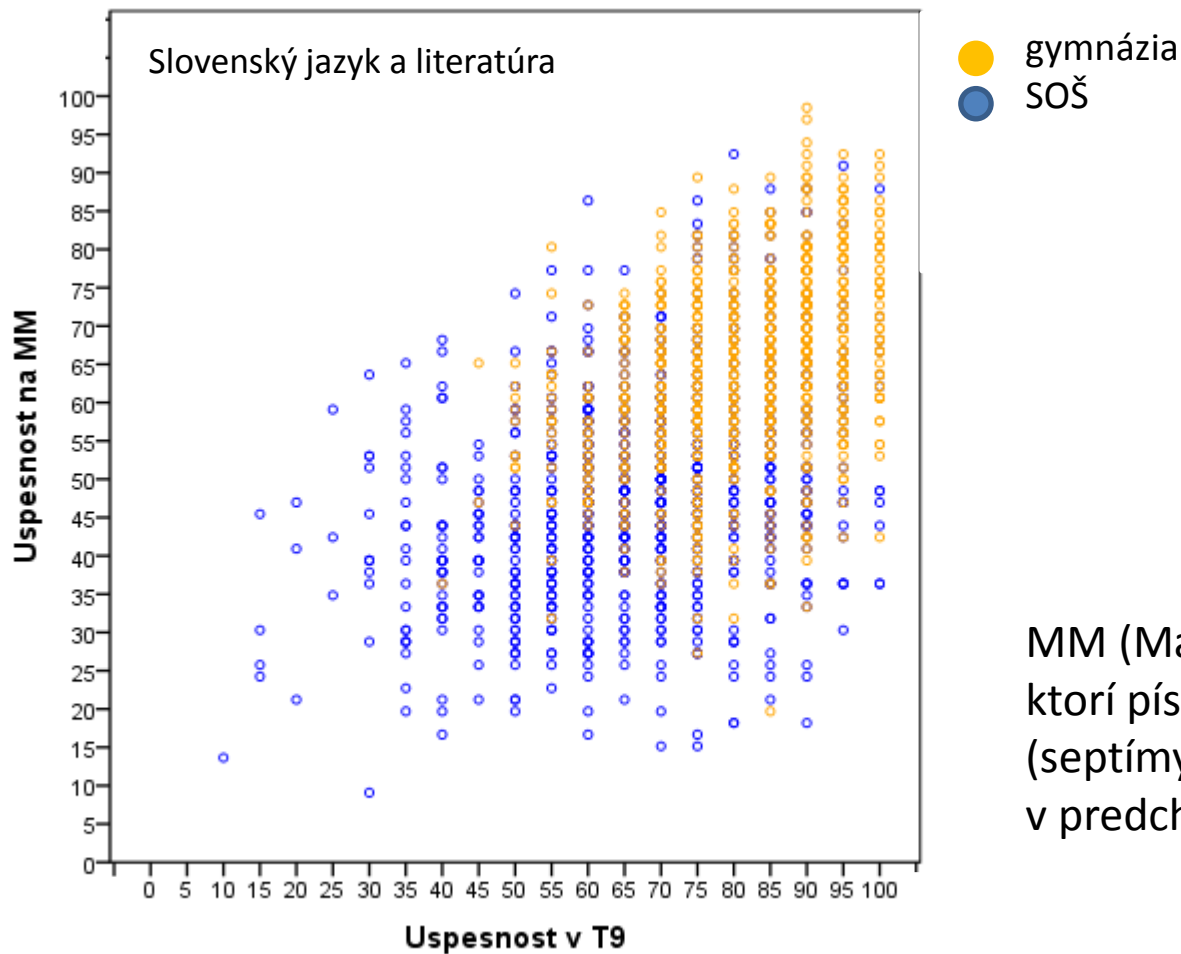
Test v 9. roč. ZŠ  
Matematická gramotnosť

Test v 2. roč. (sexte) GYM  
SJL, MAT

Test v 3. roč. (septíme) GYM  
SJL, MAT

# Ako určiť očakávaný výkon žiaka?

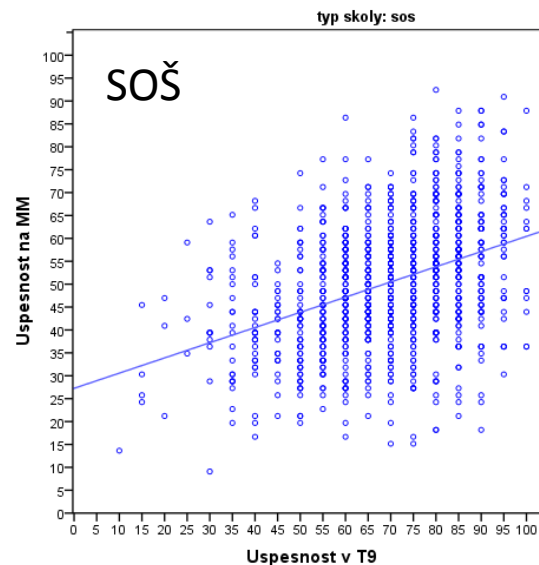
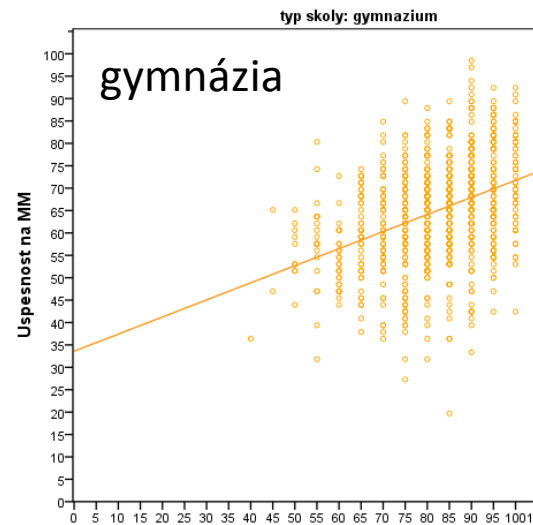
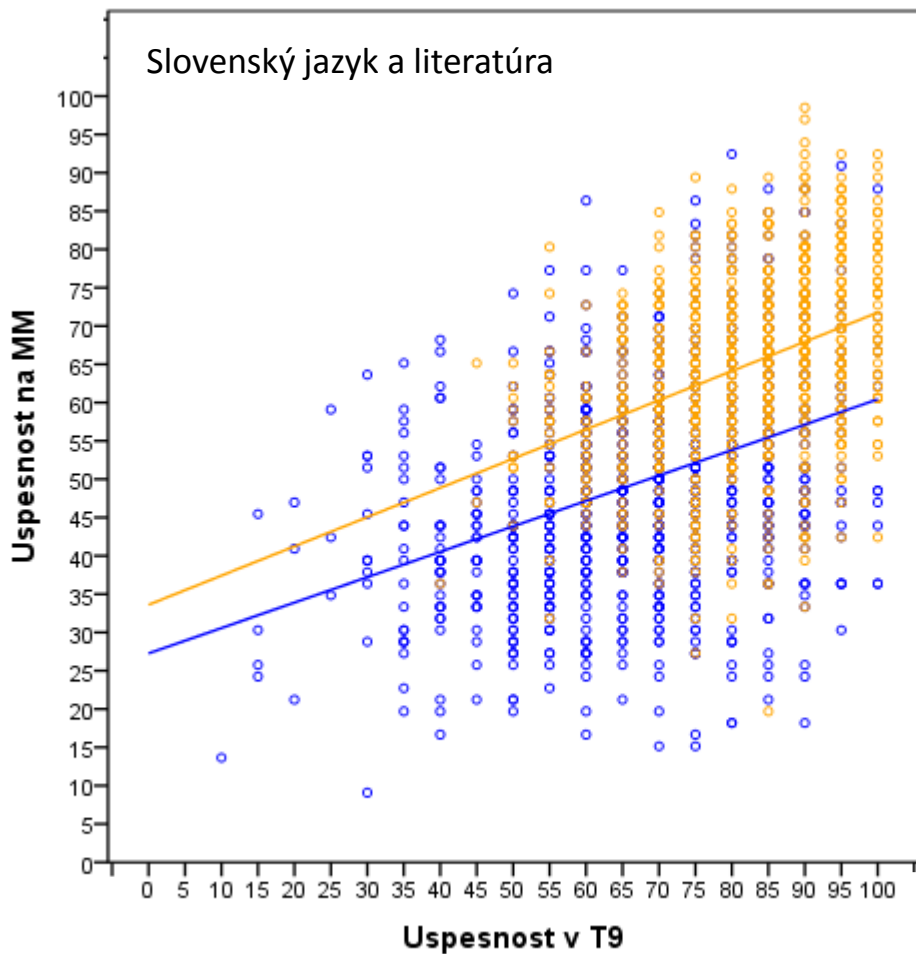
Bodový graf výsledkov v teste zo SJL – Testovanie 9 2010 a Malá matura 2013



MM (Malá matura) – test zo SJL, ktorí písali žiaci v 3. ročníku SŠ (septímy 8-ročných gymnázií) v predchádzajúcom projekte

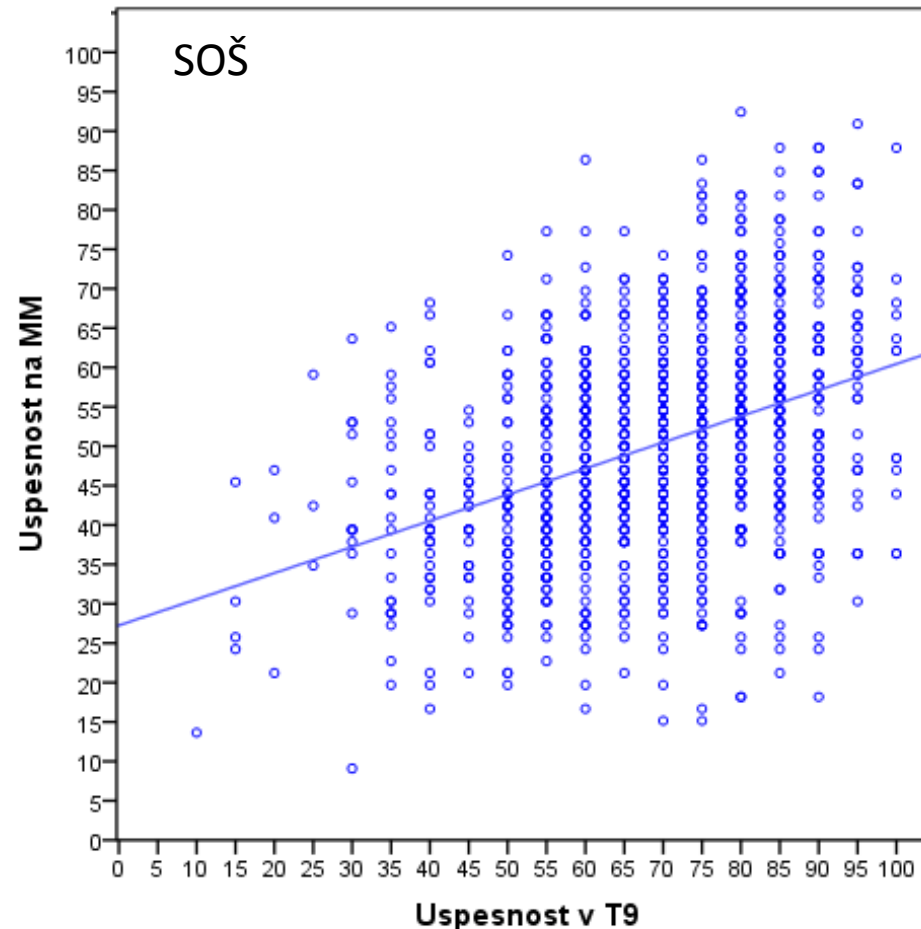
# Ako určiť očakávaný výkon žiaka?

Predpovedaný testový výsledok žiaka v škole sa počíta z regresných modelov



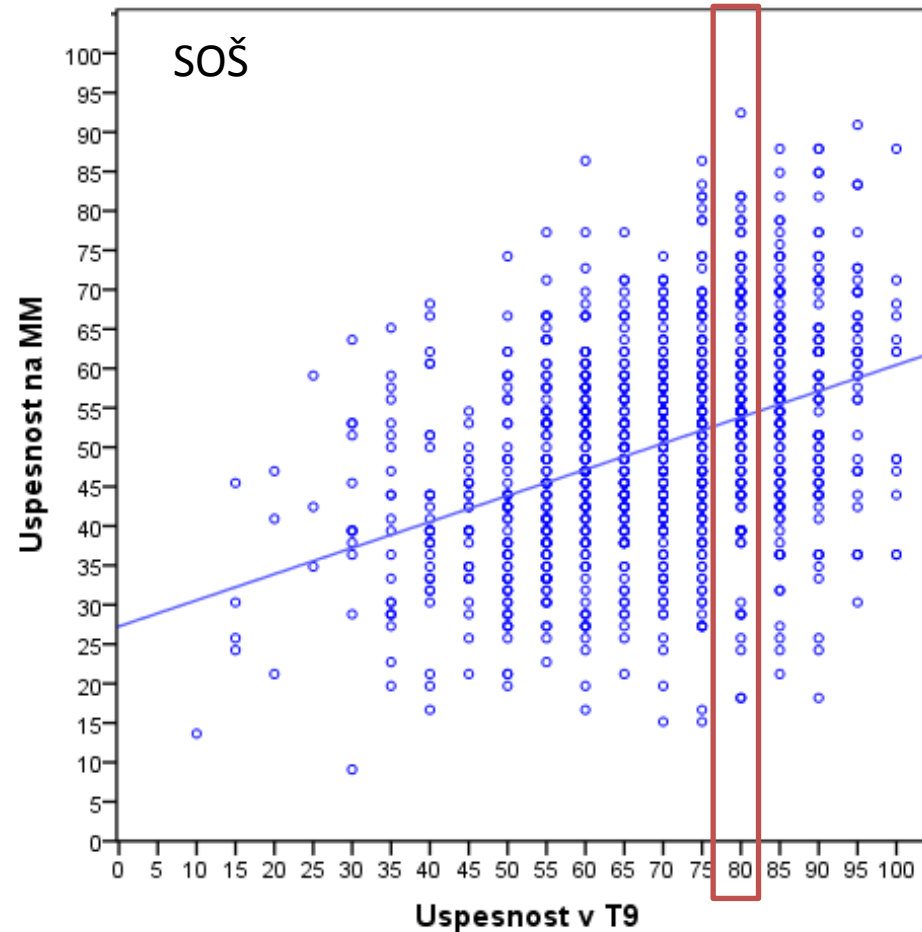
# Ako určiť očakávaný výkon žiaka?

Predpovedaný testový výsledok žiaka v škole sa počíta z regresných modelov



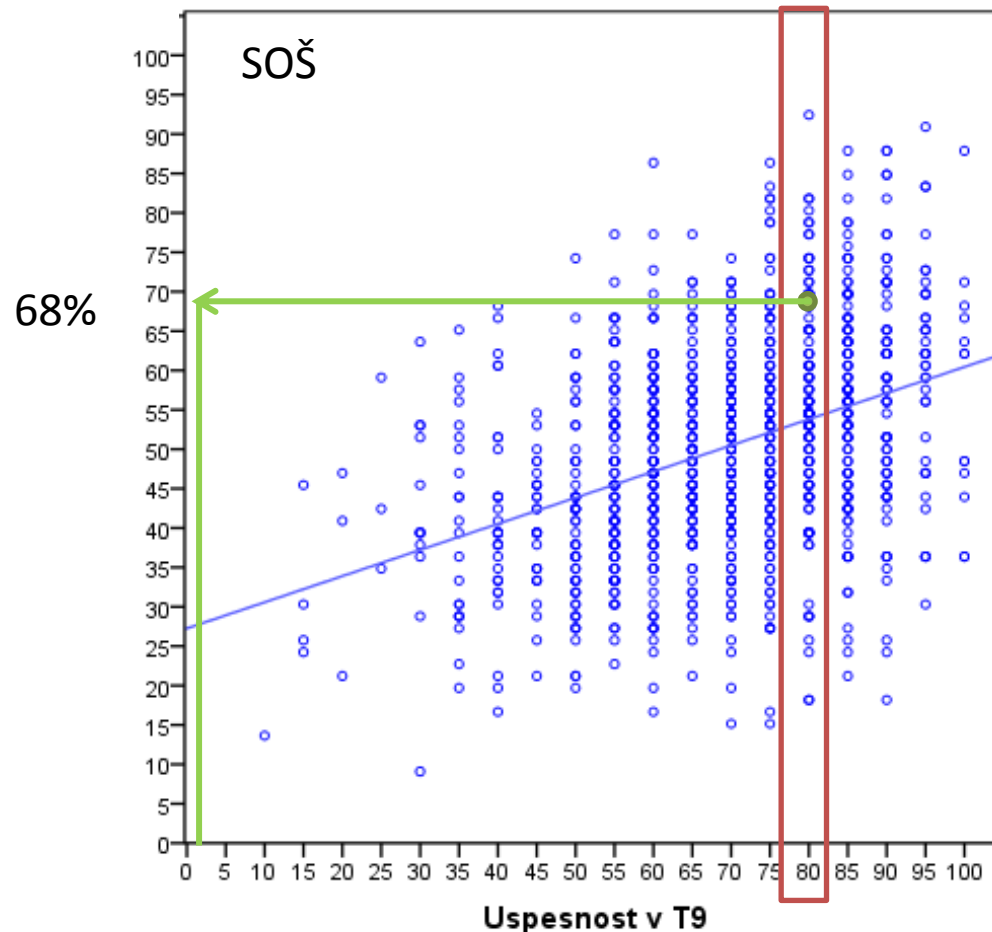
# Ako určiť očakávaný výkon žiaka?

Predpovedaný testový výsledok žiaka v škole sa počíta z regresných modelov



# Ako určiť očakávaný výkon žiaka?

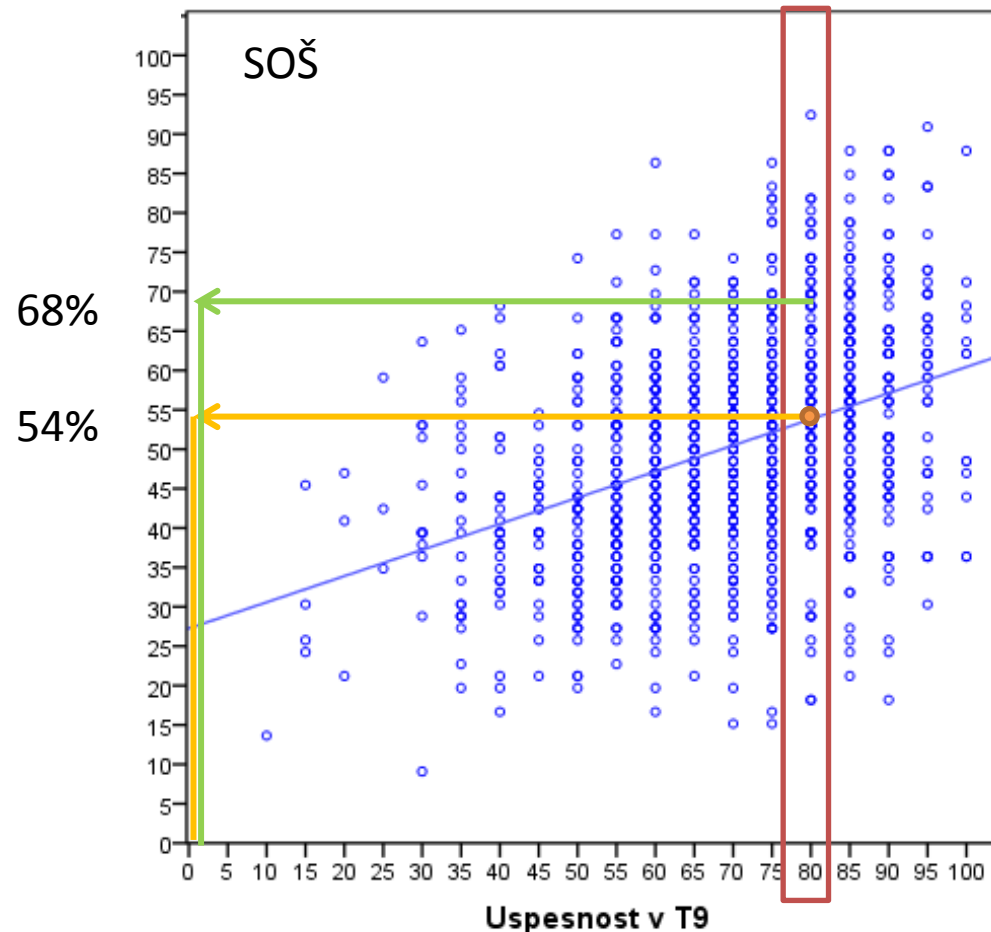
Predpovedaný testový výsledok žiaka v škole sa počíta z regresných modelov





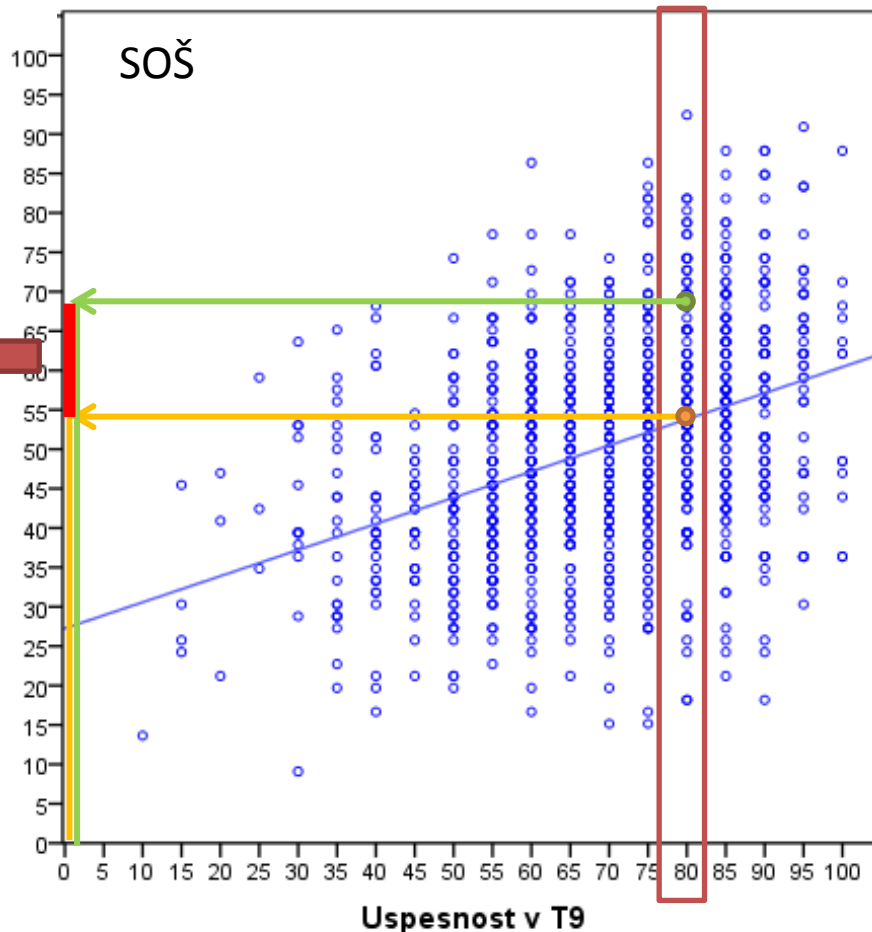
# Ako určiť očakávaný výkon žiaka?

Predpovedaný testový výsledok žiaka v škole sa počíta z regresných modelov



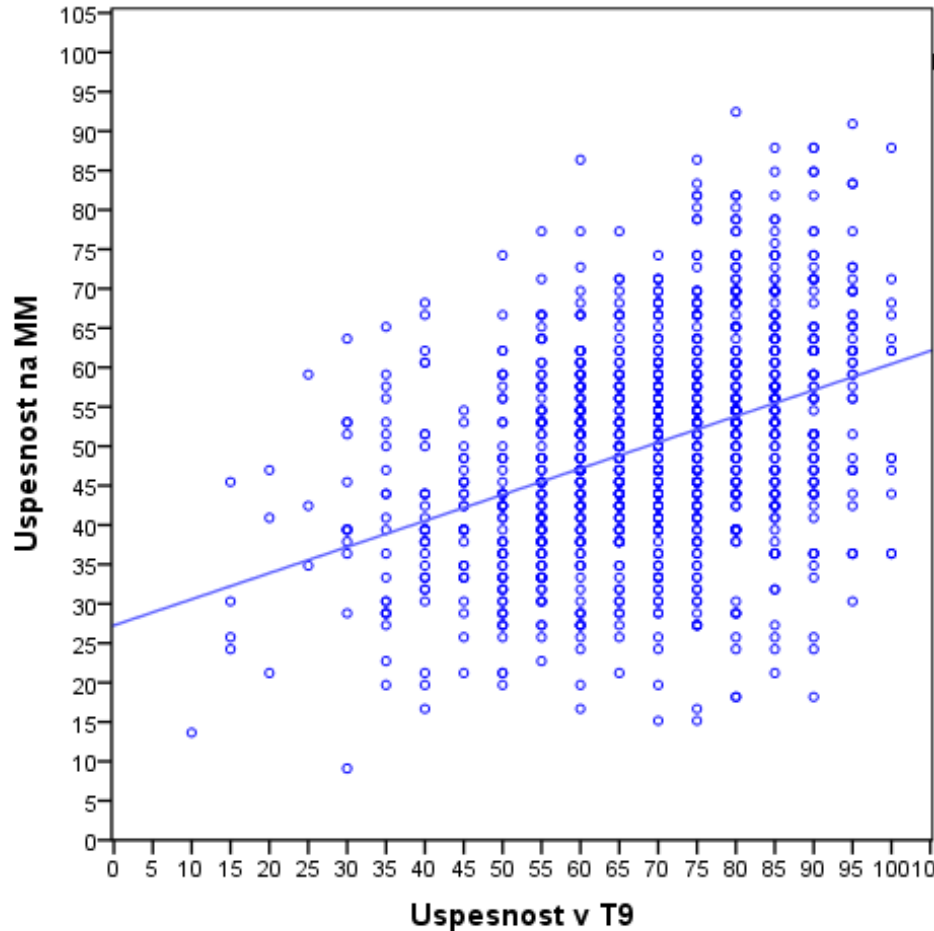
# Pridaná hodnota školy zo SJL na 1 žiaka

PH školy  
na 1 žiaka  
 $68 - 54 = 14$



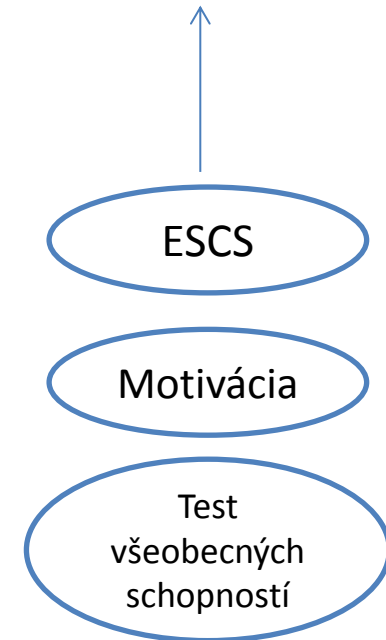
# Štatistický model pre pridanú hodnotu zo SJL

Predpovedaný testový výsledok žiaka v škole sa počíta z regresných modelov



$$MM = a_0 + a_1 \cdot T9 + \varepsilon$$

$$MM = 27,3 + 0,33 \cdot T9 + \varepsilon$$

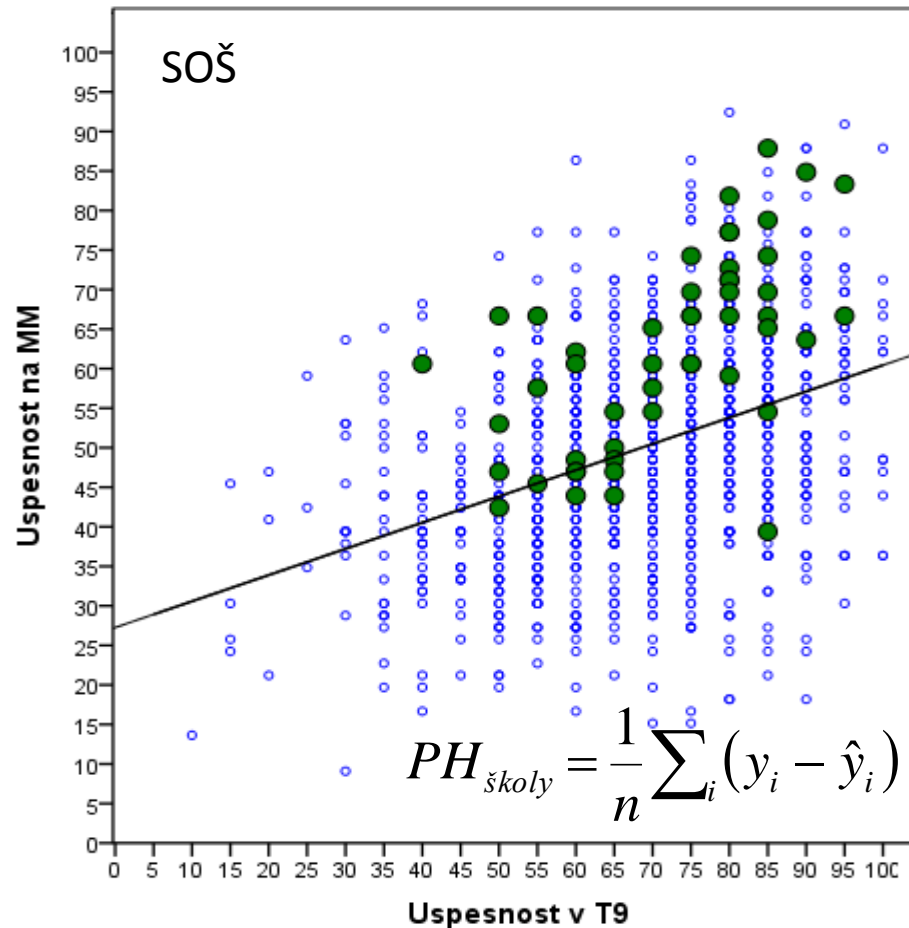


$$T_2 = a_0 + a_1 \cdot T_1 + a_2 \cdot ESCS + a_3 \cdot Motivácia + a_4 \cdot TVS + \varepsilon$$

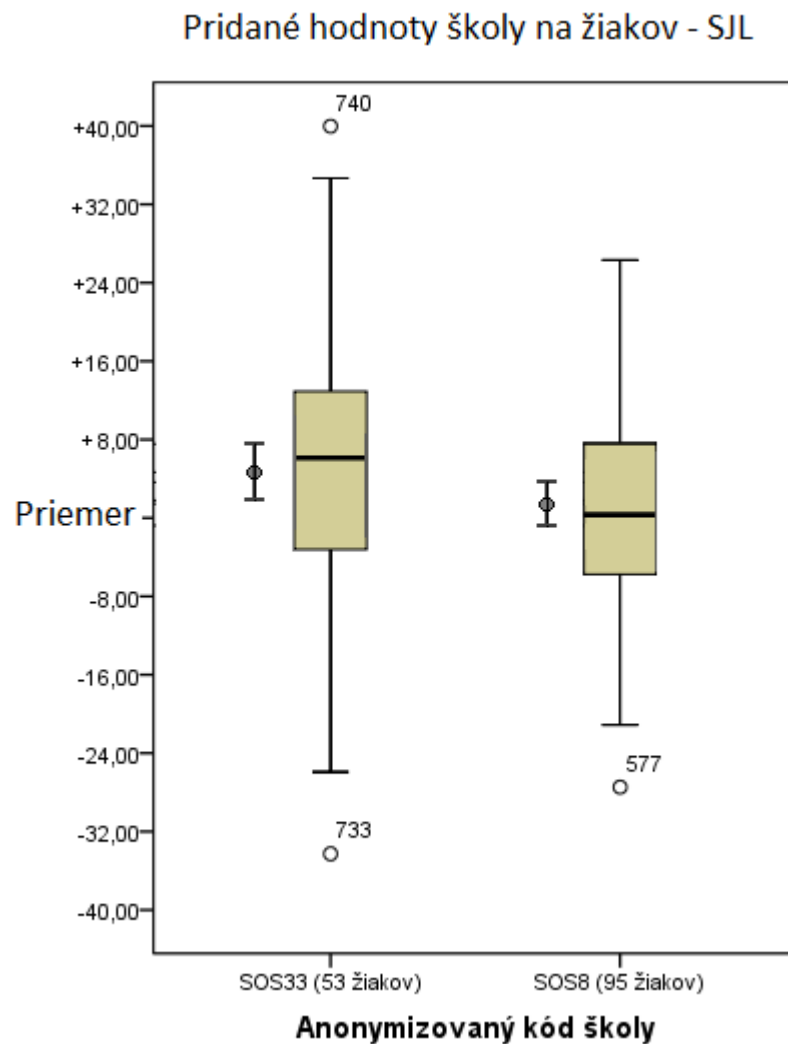
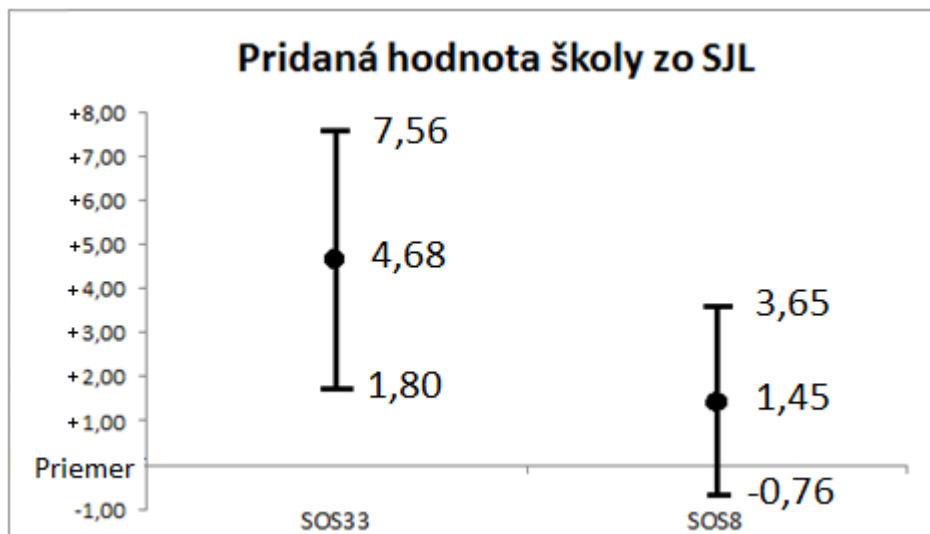
Plán do budúcnosti: hierarchické lineárne modely

# Pridaná hodnota školy zo SJL

Pridaná hodnota školy je zisťovaná ako aritmetický priemer pridaných hodnôt na jednotlivých žiakov príslušnej školy.

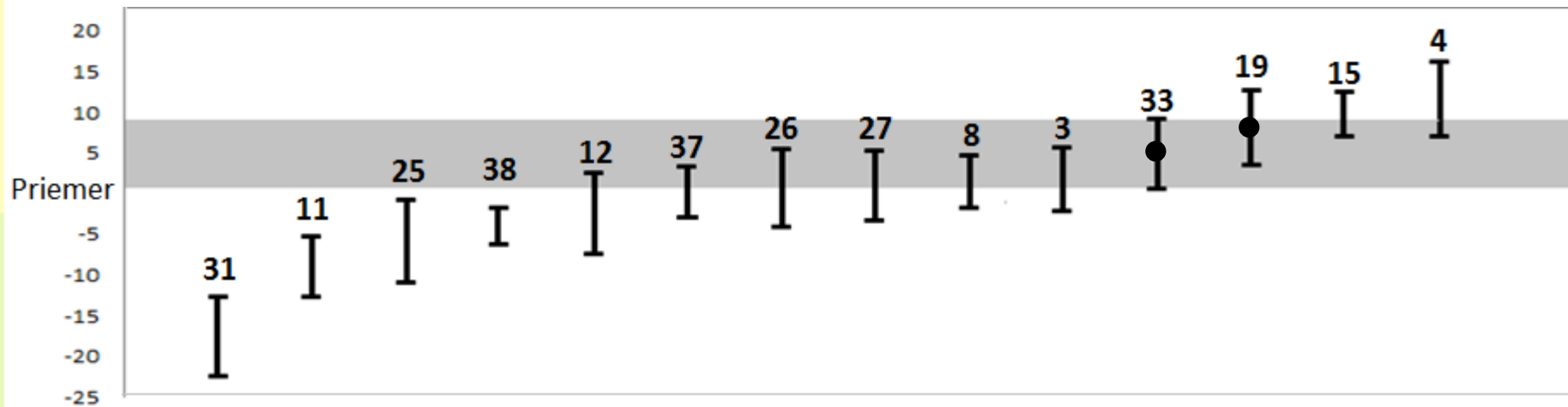


# Bodový a intervalový odhad pridanej hodnoty zo SJL



# Bodový a intervalový odhad pridanej hodnoty zo SJL

Porovnanie SOŠ 33 s ostatnými SOŠ



# Sociálna hra

# Spoločné problémy na ZŠ a SŠ

- Nedostatočné motivovanie k učeniu pri prijímaní na SŠ
- Prijímanie na SŠ podľa skreslených výsledkov monitoru
- Sociálne rozdiely, trávenie voľného času
- Postavenie učiteľa, učiteľ – žiak, učiteľ – rodič
- Nezáujem rodičov
- Absencia domácej prípravy
- Nezáujem o fyzický pohyb
- Dostupnosť alkoholu, drog a vzťah k nim
- Generačné rozdiely
- Plne kvalifikovaný pedagogický zbor
- Veľké počty žiakov
- Školské akcie, projekty, výmenné pobyty
- Šikana
- Nerešpektovanie zákazu mobilov



# Žiaci v minulosti

- Skromnejší, väčšia úcta k učiteľom, väčšia dôvera zo strany rodičov,
- Viac priestoru pre komunikáciu
- Športoviská
- Prirodzená slušnosť, Úcta k autoritám, Rešpekt
- Snaha dosiahnuť lepšie úspechy v učení
- Kamarátskejší, častejšie stretávanie sa s priateľmi a spolužiakmi
- Menej drzí žiaci, úctivejší
- Iný rebríček hodnôt ako v súčasnosti
- Mravné a morálne hodnoty iné ako v súčasnosti
- Predtým disciplinovanejší rodič aj učiteľ, úctivejší
- Postavenie učiteľa, väčšia úcta voči učiteľom
- Hodnotový rebríček bol iný
- Väčší osobný kontakt v škole aj po škole

# Žiaci dnes

- Chýba verbálna komunikácia, iné materiálne zabezpečenie, lepší prístup k informáciám, IKT doma, ľahšia možnosť prijatia na VŠ
- Menej disciplinovaní
- Malá úcta k učiteľom
- Slabá spolupráca učiteľ – rodič
- Menšia citová a väčšia materiálna podpora rodičov
- Internet, osobný kontakt, komunikácia, uvoľnení, bezprostrední
- Majú problémy sa orientovať, vybrať si, čo je správne, majú všetkého nadbytok
- Sebavedomejší žiaci
- Ľahostajnejší prístup k získavaniu vedomostí, iný postoj k učeniu
- Znížená zodpovednosť k povinnostiam
- Iné: vzťah k športu,

# Organizačná a administratívna podpora

**Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania**

# **E-testovanie**

## **aspekty vzájomnej spolupráce**

marec 2013 – november 2015

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

# E-testovanie

- **Školské testovanie** – 2014/2015  
vstupné, koncoročné, skúšobné
- **Národné certifikačné testovanie**  
maturita, T9 - 2015
- **Učiteľské testovanie** - 2015
- **Nekognitívne testovanie**

# Elektronický testovací systém – harmonogram

- **Analýza a implementácia**  
01/2014 – 09/2014
- **Zaškolenie školského personálu**  
04/2014 – 12/2014
- **Distribúcia licencií**  
04/2014 – 11/2014
- **E-testovanie – školské (skúšobné testovanie)**  
05/2014 – 11/2015 ...
- **E-testovanie - certifikačné**  
03/2015 - ...

# Elektronický testovací systém

## Zabezpečenie/podpora

- **Podpora pri realizácii e-testovania**

pracovisko IT podpory a komunikácie/call centrum

- **Metodické pokyny**

e-mail, helpdesk

- **Náhrada osobných nákladov**

koordinátor, školský administrátor, IT administrátor

# Náhrada osobných nákladov administratíva

- **Administratíva - jednorazová**  
zriadenie účtu, pracovné zmluvy a platové dekréty, súhlas so spracovaním osobných údajov
- **Administratíva – po testovacom bloku**  
výplatné pásky, pracovné výkazy, doklad o prevode mzdy, sumár výdavkov, žiadosť o náhradu



# Administratíva školský personál

- **Koordinátor, školský a IT administrátor**  
plánovanie, príprava, administrácia  
testov
- **Štatutárny zástupca školy, mzdový  
alebo ekonomický pracovník**  
podpisy, pečiatky, doklady,  
administratíva

# Podpora - NÚCEM

- **Koordinácia, poradenstvo**  
IT oddelenie, odd. finančného transferu
- **Finančné náhrady**

**Mgr. Zuzana Herdová** [zuzana.herdova@nucem.sk](mailto:zuzana.herdova@nucem.sk)  
**Mária Hnátová** [maria.hnatova@nucem.sk](mailto:maria.hnatova@nucem.sk)  
**Zdenka Mráziková** [zdenka.mrazikova@nucem.sk](mailto:zdenka.mrazikova@nucem.sk)

[e-test.nahrady@nucem.sk](mailto:e-test.nahrady@nucem.sk)

# Informácie

## Užitočné informácie

<http://www.nucem.sk>

### Sekcia Projekty ESF, Sekcia E-test

Dokumenty – Školy – Formuláre a výkazníctvo

**Ďakujem za pozornosť, otázky?**

**Lucia Janesová**

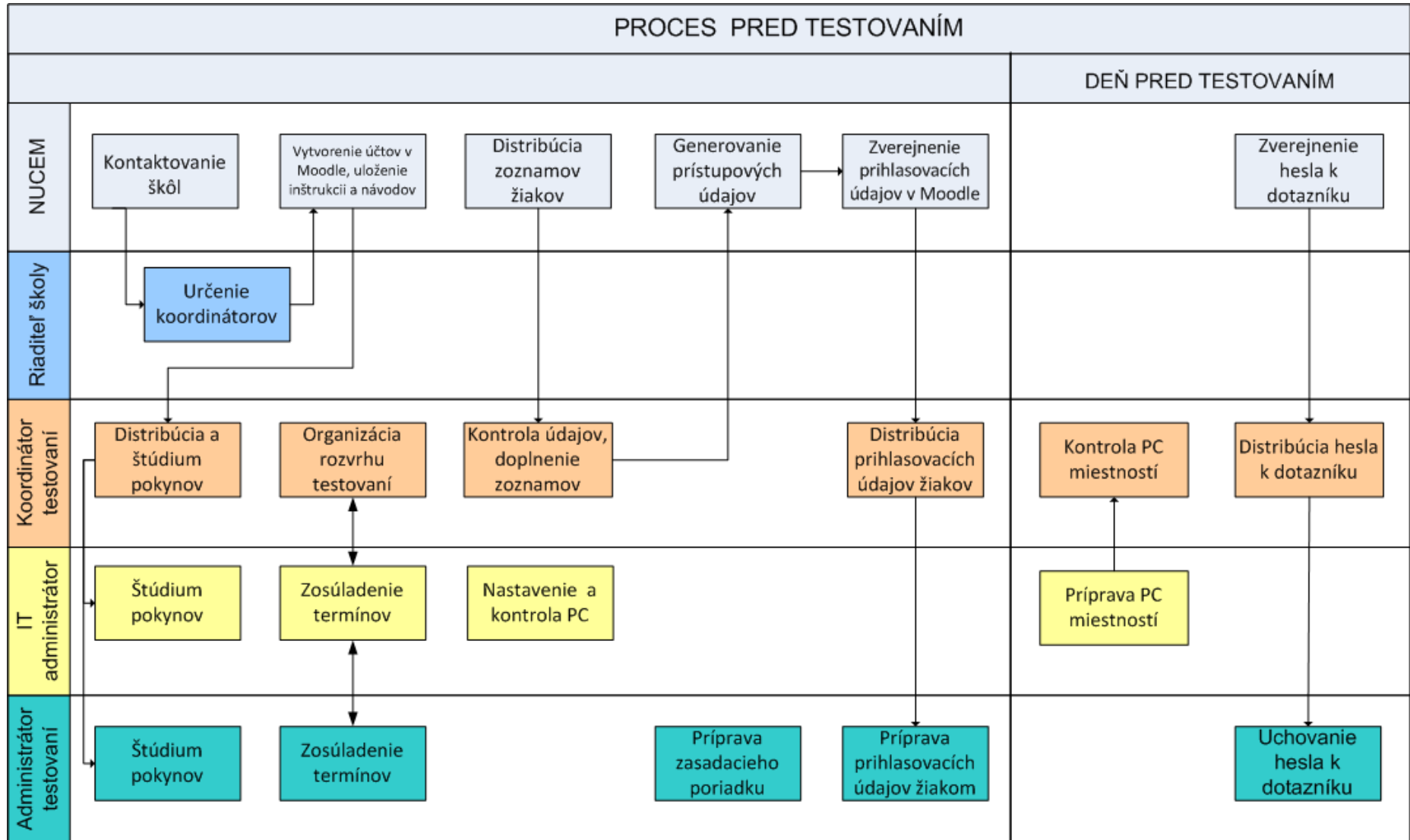
[lucia.janesova@nucem.sk](mailto:lucia.janesova@nucem.sk)

IKT zabezpečenie, call-centrum,  
E-logistika

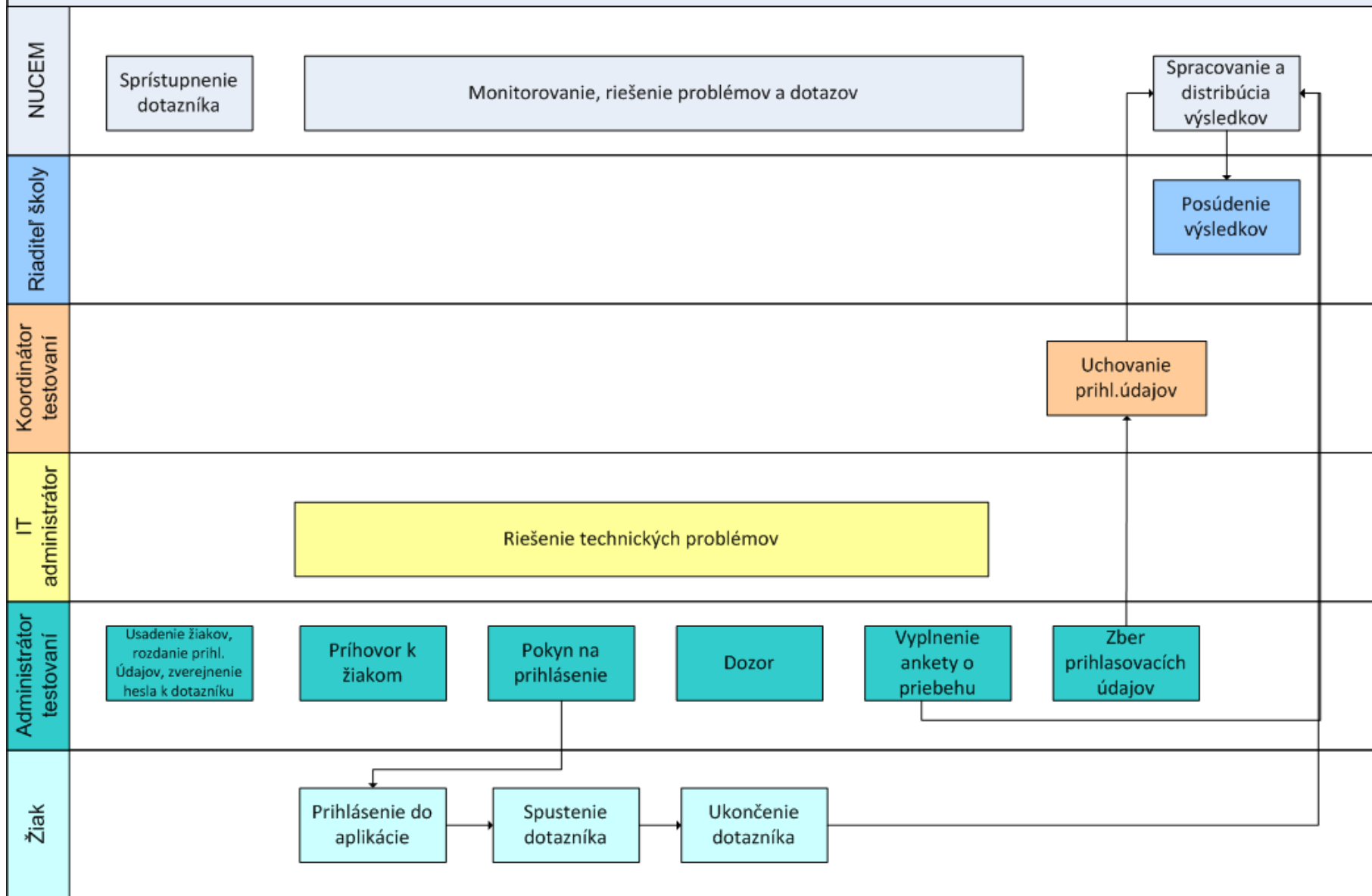
# Ako budeme administrovať testy a dotazníky

- On-line, cez internet
- na vašich PC
- s pomocou vašich kolegov: koordinátora, IT administrátora, administrátorov testovaní

## PROCES PRED TESTOVANÍM



# TESTOVANIE



# Ako nám môžete pomôcť

- Budete pravidelne aktualizovať informácie, ktoré posielate do rezortného informačného systému MŠ
- Počas prípravy skontrolujete a upravíte dáta o vašich žiakoch
- Pomôžete nám s prípravou na administráciu
- Pomôžete nám s administráciou testov a dotazníkov



# Harmonogram meraní

(je predbežný, ak sa vyskytnú vážne dôvody, môžu nastať zmeny)

# Harmonogram meraní

Január 2014						
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Február 2014						
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Marec 2014						Seminár
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12 T9	13	14	15	16
17	18 MS	19 MS	20 MS	21 MS	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

T9 - Testovanie 9, MS - EČ a PFIČ MS

Apríl 2014						ESCS, INK
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Máj 2014							ESCS, INK + SJL, M (+ MG)
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:	
			1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31		

ústne maturity

Jún 2014							SJL, M + (MG +) QPI, OCDQ
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:	
						1	
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30							

# Harmonogram meraní

Júl 2014						
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

August 2014						
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

September 2014						Motivácia
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Október 2014						TVS
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

November 2014						Klíma školy
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

December 2014						
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Bude doplnené ešte meranie zo SJL a MAT v 6. ročníku ZŠ (október – november).

# Harmonogram meraní

Január 2015						
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Február 2015							Seminár
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:	
						1	
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28		

Marec 2015						
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Apríl 2015							DIŠU + SJL, M, (MG) na ZŠ
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:	
		1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30				

Máj 2015							SJL, M, (MG) na ZŠ
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:	
				1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	

Jún 2015							SJL, MAT na gymnáziách
Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30						

# Harmonogram meraní

**Júl 2015**

Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

**August 2015**

Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

**September 2015**

Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

**Október 2015**

Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

**November 2015**

Závěrečný seminár

Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

**December 2015**

Po:	Ut:	St:	Št:	Pi:	So:	Ne:
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

# Informácie

www.nucem.sk

The image is a screenshot of the website www.nucem.sk. At the top right, there are language options: "Slovensky" and "English". The logo "NÚCEM" is prominently displayed on the left, with the subtitle "NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH MERANÍ VZDELÁVANIA" below it. A horizontal navigation menu contains the following items: "O nás", "Maturita", "Testovanie 9", "Testovanie 5", "Medz", and "Projekty ESF". A red arrow points from the "Medz" item to the "Projekty ESF" item, which is also circled in red. Below the navigation menu is a dark blue banner with the text "Infoportál" on the left and three red checkmarks followed by the words "Profesionálny", "Objektívny", and "Odborný" in white. To the right of the text are several overlapping white document thumbnails, one of which features a large red checkmark. At the bottom right of the banner, there are two links: "Kontakt" and "Informácie".

Slovensky English

**NÚCEM**  
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH  
MERANÍ VZDELÁVANIA

O nás Maturita Testovanie 9 Testovanie 5 Medz **Projekty ESF**

Infoportál

✓ Profesionálny  
✓ Objektívny  
✓ Odborný

Kontakt Informácie

# Informácie

www.nucem.sk

The screenshot shows the website interface for 'Projekty ESF'. At the top right, there are language options: 'Slovensky' and 'English'. The main header includes the 'NÚCEM' logo and the text 'NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH MERANÍ VZDELÁVANIA'. A navigation menu contains links for 'O nás', 'Maturita', 'Testovanie 9', 'Testovanie 5', 'Medzinárodné merania', and 'Projekty ESF'. Below the menu is an 'Infoportál' section. The main content area features a large blue banner with the text '✓ Projekty ESF'. To the right of this text are three logos: a checkmark, the 'Operačný program VZDELÁVANIE' logo, and the 'Európska únia' logo. Below the logos, the text reads: 'Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ'. At the bottom of the banner, a red arrow points to the text 'Projekt E-test', which is circled in red. To its right is the text 'Projekt HKV'. Below the banner, there are two links: 'Informácie' and 'Dokumenty'.

Slovensky English

**NÚCEM**  
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH  
MERANÍ VZDELÁVANIA

O nás Maturita Testovanie 9 Testovanie 5 Medzinárodné merania **Projekty ESF**

Infoportál

**✓ Projekty ESF**

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť  
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

**Projekt E-test** Projekt HKV

Informácie Dokumenty

Ďakujeme za Vašu spoluprácu.

