

Správa z výskumu

Hodnotenie edukačného dosahu projektu “Notebook pre každého žiaka”

Autori

PhDr. Radomír Masaryk, PhD., Pedagogická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Mgr. Lenka Sokolová, PhD., Pedagogická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Realizáciu štúdie iniciovala a financovala spoločnosť Microsoft Slovakia s.r.o., ktorá je partnerom projektu Notebook pre každého žiaka.

Verzia 3

15. jún 2009

Zhrnutie projektu

- Hodnotenie edukačného dosahu projektu „Notebook pre každého žiaka“ a identifikovanie prínosov projektu pre jednotlivé zúčastnené cieľové skupiny.
- Projekt „Notebook pre každého žiaka“ je súčasťou konceptu vzdelávacieho prostredia bohatého na technológie pre individuálne vyučovanie - 1:1 Technology Rich Learning Environment (TRLE);
- V rámci výskumu chceme zistiť, ako tento projekt obohatil pedagogický prístup učiteľov, prínosy pre žiakov používajúcich informačné a komunikačné technológie (ďalej len IKT) oproti žiakom rovnakého veku bez prístupu k IKT, a súčasne aj širší dosah projektu v rámci Slovenska.

Obsah

Zhrnutie projektu.....	3
1. Úvod.....	6
1.1 Prehľad.....	6
1.2 Cielové skupiny.....	6
1.3 Ciele výskumu.....	7
1.4 Popis situácie.....	7
2. Metodológia a dizajn výskumu	8
2.1 Prehľad metód.....	8
2.2 Dotazníky a testy.....	8
2.2.1 Postojové škály a otvorené otázky	8
2.2.2 Dotazník školského sebahodnotenia dieťaťa.....	9
2.2.3 Test kognitívnych schopností (Thorndike, Hagen & France)	9
2.3 Individuálne interview	9
2.4 Fókusové skupiny.....	9
2.5 Kvantitatívne dáta - známky.....	10
2.6 Zber dát.....	10
2.7 Popis súboru	11
2.8 Limity výskumu.....	12
3. Výsledky.....	13
3.1 Kognitívne spôsobilosti žiakov.....	13
3.1.1 Trstená.....	14
3.1.2 Bošany.....	14
3.2 Školské sebahodnotenie žiakov.....	15
3.2.1 Trstená.....	15
3.2.2 Bošany.....	16
3.3 Dotazníky pre žiakov.....	17
3.3.1 Trstená.....	17
3.3.2 Bošany.....	20
3.3.3 Otvorené otázky	22
3.4 Interview so žiakmi	23
3.4.1 Trstená.....	23

3.4.2 Bošany.....	24
3.5 Dotazník pre učiteľov (iba Bošany).....	25
3.6 Učitelia - fókusové skupiny.....	26
3.6.1 Príklady využitia technológií.....	26
3.6.2 Prínosy projektu z pohľadu učiteľov	27
3.6.3 Ďalšie poznámky k fókusovým skupinám	31
3.7. Dotazníky pre rodičov.....	32
3.8 Prípadová štúdia - žiačka so špeciálnymi potrebami.....	35
4. Závery.....	36
5. Príloha - kvantitatívne dáta	37
6. Príloha - dotazník pre žiakov.....	38
7. Príloha - dotazník pre rodičov.....	40
8. Príloha - dotazník pre učiteľov.....	42

1. Úvod

1.1 PREHLAD

- Súčasnú spoločnosť charakterizuje zásadná zmena paradigmy, ktorá zahŕňa globalizáciu, rýchly vývoj nových technológií a spoločenský trend smerom k informáciám. Predpokladom úspechu v týchto nových podmienkach je naplnenie nových potrieb ako napríklad potreba flexibility, schopnosť učiť sa a spolupracovať v rámci tímov. Školy a vzdelávací systém ako celok musí reagovať a snažiť sa nachádzať nové metódy a spôsoby vyučovania a vzdelávania mladých ľudí.
- Tento výskum sa zameriava na otázku vzdelávacieho prostredia bohatého na technológie pre individuálne vyučovanie (1:1 TRLE) a dosahu tohto prístupu na vzdelávanie. Skratka TRLE znamená Technology Rich Learning Environment, čo predstavuje vzdelávacie prostredie obohatené o technológie; 1:1 zdôrazňuje individuálnosť, fakt, že každý jeden žiak pracuje so svojim vlastným počítačom - notebookom.
- Spoločnosť Microsoft v roku 2008 pomohla financovať projekt Notebook pre každého žiaka na Základnej škole v Trstenej v rámci druhého ročníka; v roku 2009 do projektu pristúpila aj Základná škola v Bošanoch. Vo výskume chceme preskúmať prínos tohto projektu pre pedagogický prístup učiteľov, zlepšenie u žiakov oproti žiakom z rovnakej sociálnej skupiny, a takisto aj širší dosah projektu v rámci Slovenska - ako daný projekt inšpiruje učiteľov v našej krajine.

1.2 CIEĽOVÉ SKUPINY

- Primárna: žiaci a žiačky základnej školy, ktorí participovali na projekte „Notebook pre každého žiaka“ (ďalej len notebooková trieda, NT)
 - *Kontrolná skupina 1*: žiaci a žiačky v tradične vedenej bežnej triede (ďalej len bežná trieda, BT)
 - *Kontrolná skupina 2*: žiaci a žiačky v triede, v ktorej sa využívajú prvky projektového prístupu k vyučovaniu; táto kontrolná skupina bola len v jednej z dvoch lokalít (ďalej len projektová trieda, PT)
- Sekundárna: učitelia a rodičia týchto žiakov
- Terciálna: učitelia a riaditelia škôl po celom Slovensku

1.3 CIELE VÝSKUMU

- Preskúmanie dosahu projektu a vyhodnotenie rozdielov v spôsobilostiach dosiahnutých pri používaní IKT
- Vyhodnotenie dosahu projektu na postoje primárnej cieľovej skupiny (žiacov) k technológiám, a ich obľubu u tejto skupiny
- Vyhodnotenie dosahu na sekundárne cieľové skupiny (rodičia, učitelia)
- Sledovanie prínosu projektu pre rôznych žiakov - hlavne deti so špeciálnymi potrebami
- Zistenie kvantitatívnych údajov o zlepšení spôsobilostí žiakov

1.4 POPIS SITUÁCIE

- **Základná škola Rudolfa Dilonga, Trstená**
 - Prvá slovenská škola zapojená do projektu
 - V súčasnosti tretí ročník
 - 18 žiakov a žiačok vybavených notebookmi
 - Projekt prebieha od akademického roka 2007/2008
- **Základná škola Školská 14, Bošany**
 - Druhá zapojená škola
 - V súčasnosti šiesty ročník
 - 21 žiakov a žiačok s notebookmi (+8 učiteľov/učiteľiek)
 - Projekt prebieha od akademického roka 2008/2009

2. Metodológia a dizajn výskumu

2.1 PREHLAD METÓD

- **Dotazníky a testy**
 - Žiaci:
 - 3 triedy v Trstenej (trieda s notebookmi NT, trieda využívajúca projektový prístup PT, bežná trieda BT)
 - 2 triedy v Bošanoch (trieda s notebookmi NT, bežná trieda BT)
 - Rodičia: Trstená, Bošany
 - Učitelia: Bošany
- **Individuálne rozhovory**
 - 10 rozhovorov so žiakmi/žiačkami v Trstenej
 - 10 rozhovorov so žiakmi/žiačkami v Bošanoch
- **Fokusové skupiny**
 - 1 fokusová skupina s učiteľmi/učiteľkami v Trstenej
 - 1 fokusová skupina s učiteľmi/učiteľkami v Bošanoch
- **Kvantitatívne dáta - známky**
 - nezberali sme

2.2 DOTAZNÍKY A TESTY

2.2.1 Postojové škály a otvorené otázky

Dotazníky sa zameriavali na zisťovanie, ako deti vnímajú technológie. Snažili sa identifikovať spôsoby používania digitálnych technológií, zisťovať ich prístup k technológiám, a spôsoby, ako im projekt dokáže pomôcť pri školskej práci. Dotazníky súčasne obsahovali otázky na školský výkon detí a ich postoje ku školským a všeobecným záujmom, a o motivácii vo vzťahu k školským povinnostiam. Tento komponent umožní v Trstenej porovnať výsledky z troch rôznych skupín:

- Trieda využívajúca notebooky (NT)
- Trieda bez notebookov, ktorá využíva prvky projektového využívania (PT)
- Trieda bez notebookov, ktorá využíva tradičný prístup (BT)

Štúdia testovala hypotézy, či je možné počítačové technológie spájať s lepším výkonom v škole či motiváciou, či je možné spájať projektové vyučovanie s lepším školským výkonom a motiváciu, a prípadný facilitačný efekt prístupu detí k počítačovým technológiám v škole na projektové vyučovanie.

Dotazníky pre rodičov sa zameriavajú na hodnotenie projektu zo strany rodičov, sledovanie zmien v záujmoch pozorovaných u ich detí, a prípadné problémy. Štruktúra dotazníka umožňuje porovnanie s existujúcimi staršími dátami, ktoré v skupine rodičov v Trstenej nazbierala p. Páneková.

2.2.2 Dotazník školského sebahodnotenia dieťaťa

- 48 položiek s možnosťami áno-nie ako napríklad „Naučím sa dosť rýchlo a ľahko aj ťažkú látku“
- Štandardizovaný pre slovenskú populáciu
- Popis: http://www.psychodiagnostika-as.sk/Katalog_popis.asp?kod=213&ZozArg=1&Kateg=2&MT=

2.2.3 Test kognitívnych schopností (Thorndike, Hagen & France)

- Test kognitívnych schopností (TKS) je najrozšírenejším testom rozumových schopností vo Veľkej Británii
- Authori: David F Lohman, Elizabeth P Hagen a Robert L Thorndike.
- Vekový rozsah: 7 rokov 6 mesiacov - 17 rokov
- Test kognitívnych schopností (TKS) meria tri hlavné oblasti rozumových schopností - verbálne, neverbálna a numerické, ako aj niektoré prvky priestorovej predstavivosti.
- Štandardizovaný pre slovenskú populáciu
- Popis: http://www.psychodiagnostika-as.sk/Katalog_popis.asp?kod=164&ZozArg=1&Kateg=1&MT=

2.3 INDIVIDUÁLNE INTERVIEW

Individuálne interview slúžia na hlbšie vysvetlenie informácií získaných v dotazníkoch. Otázky sa zameriavajú na konkrétne príklady, kedy notebooky pomohli pri školskej práci; či pomohli podnietiť záujem o technológie, učenie či iné oblasti; či zasahujú do iných aktivít na akejkoľvek úrovni (spoločenské aktivity, športy, domáce práce...) a prípadné bariéry či problémy.

2.4 FÓKUSOVÉ SKUPINY

Fokusovú skupinu chápeme ako „mysliacu spoločnosť v miniatúre“ a jej dynamika môže poukázať na hlbšie významy či témy, ktoré môžu byť relevantné pre spoločnosť ako celok. Keďže analýza fokusových skupín vychádza z predpokladu prepojenia na celkový diskurz v spoločnosti, môže táto analýza pomôcť popísať celú škálu významov v rámci určitej témy a môže pomôcť definovať relevantné konštrukty. Pri generalizáciách je však potrebná

veľká opatrnosť. Táto technika dokáže významne doplniť predchádzajúce dve spomínané techniky (dotazníky a individuálne interview).

Fokusové skupiny sme realizovali s učiteľmi a učiteľkami v skupinách 5-8 participantov; skupinu facilitovali výskumníci nielen v snahe zbierať odpovede na výskumné témy, ale aj s cieľom podnietiť interakciu medzi účastníkmi a sledovať najširší možný rozsah reakcií.

Prehľad tém pre učiteľov:

- Ako projekt s notebookmi zmenil ich život a fungovanie v triede? Ako zmenil ich prácu so žiakmi, a ako zmenil žiakov?
- Celkové skúsenosti s projektom - výhody, silné stránky, slabé stránky
- Konkrétne porovnanie žiakov v NB triede so žiakmi v iných triedach
- Vnímané hrozby (riziká technológie, vystavenie nebezpečnému obsahu)
- Návrhy na zapojenie technológie do vyučovania
- Spôsoby využívania notebookov v triede (zameranie na edukačné ciele a stratégie)
- Konkrétne príklady, ako notebooky pomohli žiakom rozvinúť určité spôsobilosti
- Prípadné bariéry, problémy, prekážky
- Odporúčania do budúcnosti

2.5 KVANTITATÍVNE DÁTA - ZNÁMKY

Ak keď pôvodný plán zahŕňal analýzu známok, rozhodli sme sa po dohode so zadávateľom tieto dáta nezberať. Mladší ročník nedávno dostal svoje prvé hodnotenie, takže porovnanie nebolo možné. Staršia trieda začala s projektom len pred tromi mesiacmi, takže ich ostatné hodnotenie pochádzalo z obdobia pred projektom a žiadne ďalšie známky k dispozícii zatiaľ nie sú. Navyše, keďže sme nezaznamenali žiadne významné rozdiely v kognitívnej úrovni jednotlivých tried, domnievame sa, že realizácia projektu by nebola v žiadnom kauzálnom vzťahu k známkam. Záverom, naše školy nevyužívajú štandardizované techniky hodnotenia žiakov, takže nie je možné porovnávať hodnotenie od viacerých učiteľov.

2.6 ZBER DÁT

Dáta v teréne zbieral Rado Masaryk a výskumné asistentky. Harmonogram zberu bol nasledovný:

- Pred zberom: dotazníky distribuované učiteľom a učiteľkám cez e-mail, rodičom cez triednych učiteľov/učiteľky
- 7. apríla, Trstená: dotazníky a testy v notebookovej a projektovej triede (NT, PT), zozbieranie dotazníkov od rodičov, realizácia fokusovej skupiny s učiteľmi a učiteľkami
- 8. apríla, Trstená: dotazníky a testy v bežnej triede (BT), rozhovory so žiakmi v notebookovej triede (NT)

- 17. apríla, Bošany: dotazníky a testy v notebookovej a bežnej triede (NT, BT), zozbieranie dotazníkov od rodičov a učiteľov, rozhovory so žiakmi v notebookovej triede (NT), realizácia fókusovej skupiny s učiteľmi a učiteľkami

2.7 POPIS SÚBORU

Žiaci a žiačky Trstená

- Experimentálna skupina - notebooková trieda (NT)
- 2 kontrolné skupiny - projektová trieda, bežná trieda

Žiaci a žiačky Bošany

- Experimentálna skupina - notebooková trieda (NT)
- 1 kontrolná skupina - bežná trieda

Podrobnosti o triedach - vek a pohlavie:

	N	Priemerný vek	Modus	Medián	Min	Max	SD	% dievčatá	% chlapi
Trstená notebook	17	9,16	8,92	9,08	8,50	10,00	0,42	47	53
Trstená bežná	22	9,08	9,00	9,00	8,50	9,58	0,30	41	59
Trstená projektová	20	9,19	9,58	9,17	8,58	9,92	0,35	30	70
Bošany notebook	20	12,32	12,00	12,46	11,67	13,17	0,42	45	55
Bošany bežná	14	12,27	12,00	12,13	11,75	13,75	0,48	36	64

Rodičia - Trstená: 15, Bošany: 21, spolu 36

Učitelia a učiteľky

- **7 učiteľia a učiteľky v Bošanoch** (2 učiteľky angličtiny, geografia/informatika, biológia, matematika, dejepis, občianska náuka/hudobná výchova);
- **4 učiteľia a učiteľky v Trstenej** (učiteľ a učiteľky troch sledovaných tried, a špeciálna pedagogička pracujúca so žiakmi so špeciálnymi potrebami)

2.8 LIMITY VÝSKUMU

- Limitovaná dostupnosť dát z obdobia pred realizáciou projektu, takže tradičný experimentálny dizajn („predtým a potom“) nebol dosiahnuteľný.
- Napriek snahe porovnať dáta s kontrolnými skupinami je potrebné zachovať maximálnu obozretnosť pri akýchkoľvek generalizáciách. Výsledky môže ovplyvniť množstvo faktorov - spôsobilosti učiteľov a ich štýly učenia, vzťah žiakov k učiteľom (obzvlášť na prvom stupni, kde jeden učiteľ učí väčšinu predmetov), motivácia na strane žiakov a učiteľov spojená s účasťou na pilotnom projekte, pozornosť médií venovaná projektovej triede, atď.
- Zdá sa, že škola v Trstenej je jedinečnou inštitúciou - vedenie tejto katolíckej cirkevnej školy pôsobí motivovaným a otvoreným dojmom, žiaci sa zúčastňujú rôznych medzinárodných súťaží a projektov, učitelia a žiaci pravidelne vyhrávajú rôzne ceny za svoje projekty, atď. Podobne, aj škola v Bošanoch má veľmi motivovaný zbor učiteľov, ktorí sú otvorení inováciám. Obe školy sú navyše situované vo výrazne rurálnom prostredí, pričom súčasne nie sú vôbec izolované (mesto Bošany sa nachádza na západe Slovenska, čo je najrozvinutejší región v krajine; mesto Trstená sa nachádza na významnej medzinárodnej komunikácii spájajúcej Slovensko s Poľskom, v podstate takmer na hranici s Poľskom)
- Zdá sa, že kognitívne spôsobilosti žiakov v experimentálnej triede v Trstenej boli už na začiatku mierne podpriemerné - učitelia uviedli, že mnohí žiaci pochádzali zo sociálne znevýhodnených rodín. Aj keď to znamená, že projekt im mohol priniesť viac výhod ako priemernej triede, komplikuje táto nevyrovnanosť porovnanie s kontrolnými triedami či normami.
- Porovnávame veľmi malé skupiny, takže ne/prítomnosť jedného či dvoch žiakov by mohla výrazne zmeniť celkový priemer skupiny.

3. Výsledky

3.1 KOGNITÍVNE SPÔSOBILOSTI ŽIAKOV

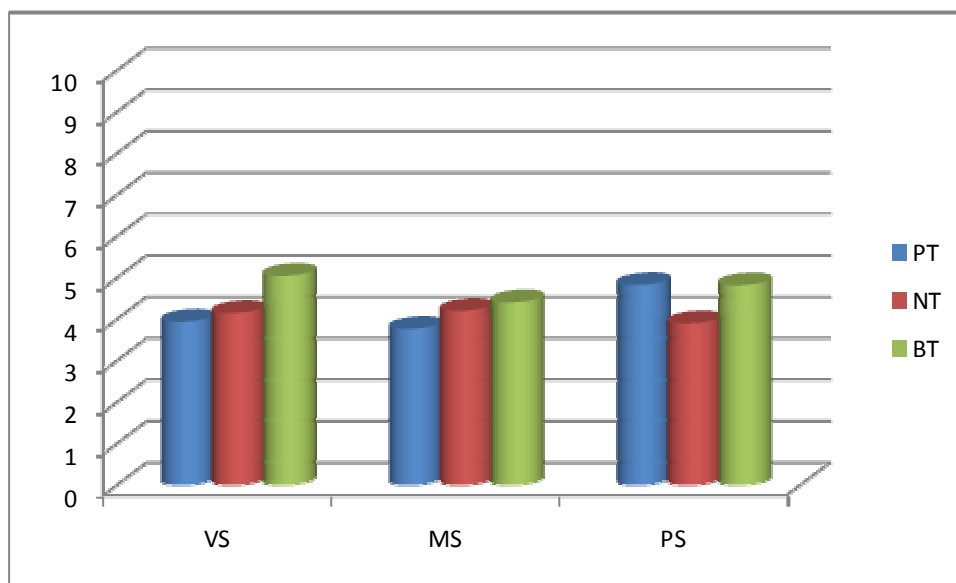
Porovnávali sme profily experimentálnych a kontrolných tried. V porovnaní so slovenskými normami boli výsledky všetkých tried v kategórii priemeru alebo mierne podpriemerné. Pri vzájomnom porovnaní tried bola experimentálna (notebooková) trieda v Trstenej v niektorých kategóriách mierne pod priemerom, štatistickú významnosť sme netestovali.

Navrhovaná interpretácia - ako nám vysvetlili učitelia, experimentálna trieda v Trstenej pozostáva z viacerých študentov zo sociálne znevýhodnených rodín, a táto trieda bola vybraná pre projekt aj z toho dôvodu, že z neho môžu práve títo žiaci viac profitovať. Keďže skóre v teste tohto typu bývajú relatívne stabilné, považujeme ich za reflexiu rozdelenia žiakov do tried, nie za výsledok edukačných stratégií.

Porovnanie v Bošanoch komplikovali nerovnaké veľkosti súborov - výskumníci dopredu nevedeli, že niektorí študenti v bežnej triede boli v deň testovania ospravedlnení z vyučovania z dôvodu účasti na charitatívnom podujatí.

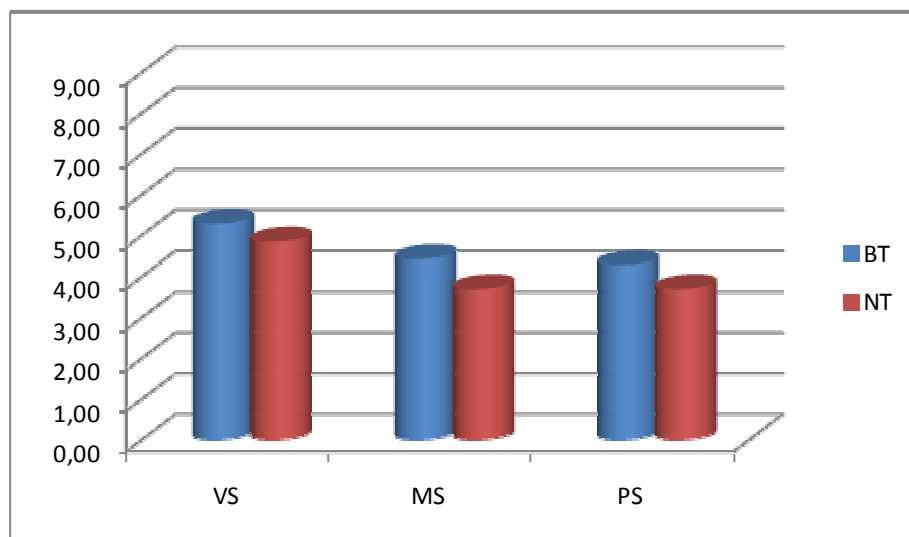
Hodnotenie edukačného dosahu projektu „Notebook pre každého žiaka“

3.1.1 Trstená



VS - verbálne skóre, MS - matematické skóre, PS - priestorové skóre
PT - projektová trieda, NT - notebooková trieda, BT - bežná trieda

3.1.2 Bošany

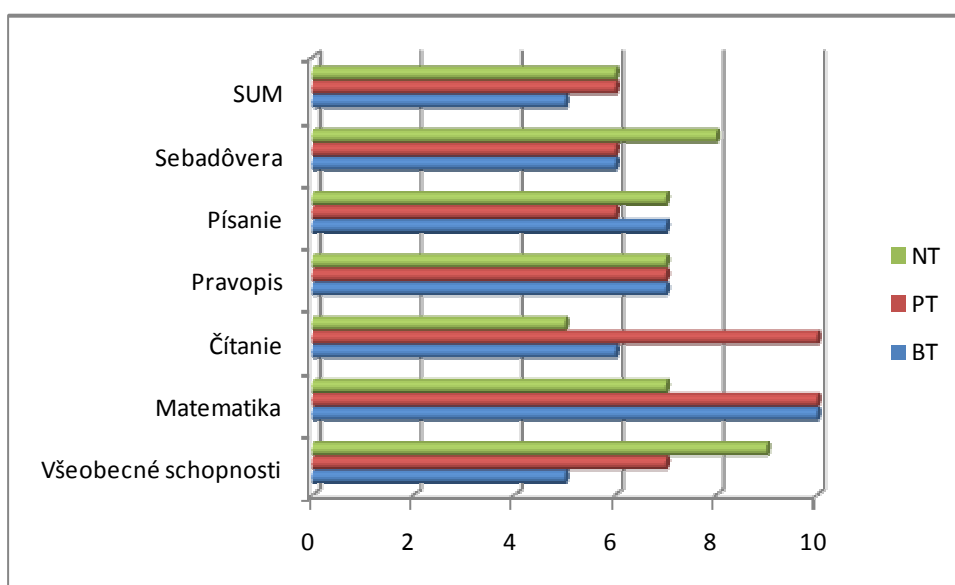


NT - notebooková trieda, BT - bežná trieda

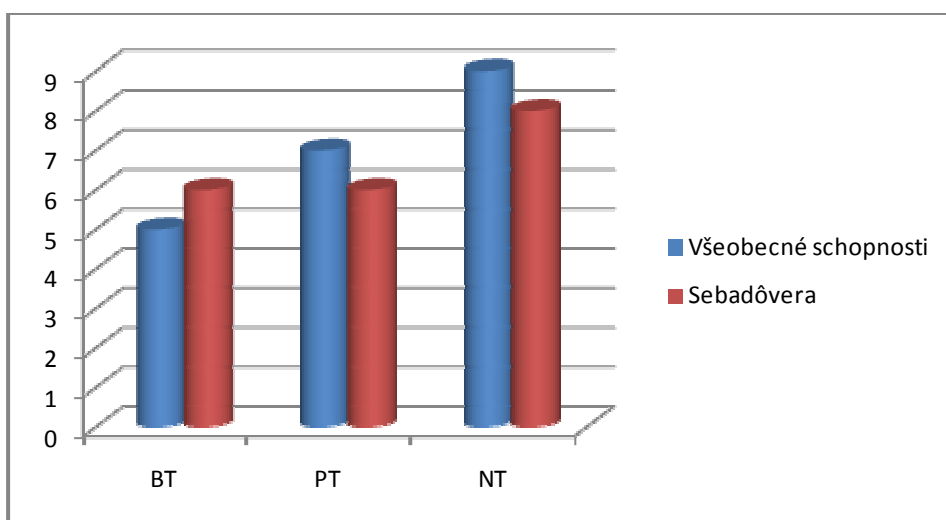
3.2 ŠKOLSKÉ SEBAHODNOTENIE ŽIAKOV

Skóre v Dotazníkoch školského sebahodnotenia dieťaťa porovnáva stenové hodnoty (modusy) pre jednotlivé triedy v oblastiach Všeobecné schopnosti a Sebadôvera. Vyššie hodnoty v notebookovej triede môžu poukazovať na vyššiu motiváciu a spokojnosť so školským výkonom. Druhý graf je výberom z predchádzajúceho, zdôrazňuje domény, kde notebooková trieda (NT) dosiahla vyššie skóre. V parametri „Čítanie“ dosiahla výrazne lepší výsledok projektová trieda, čo môže súvisieť so špecifickým vplyvom triednej učiteľky danej triedy.

3.2.1 Trstená

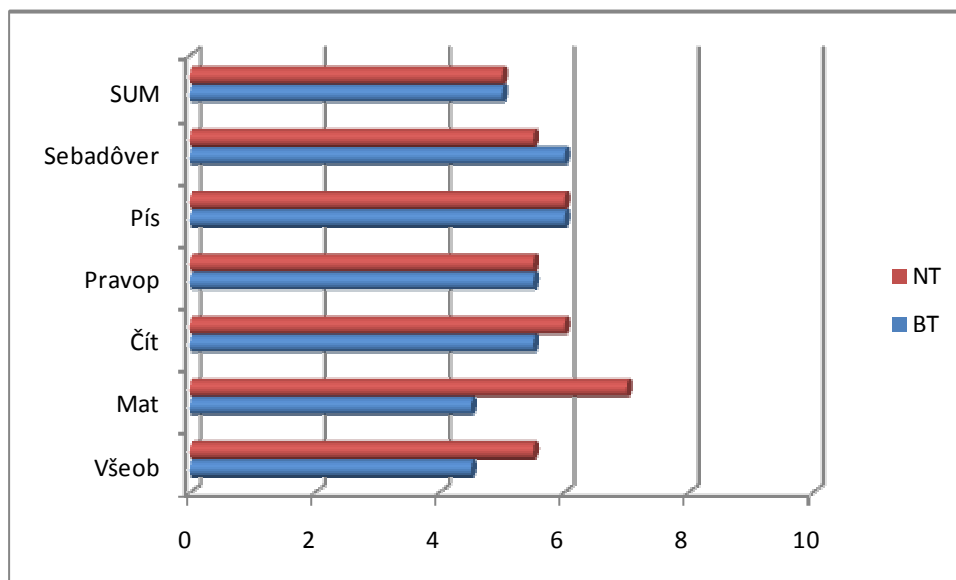


PT - projektová trieda, NT - notebooková trieda, BT - bežná trieda



PT - projektová trieda, NT - notebooková trieda, BT - bežná trieda

3.2.2 Bošany



NT - notebooková trieda, BT - bežná trieda

3.3 DOTAZNÍKY PRE ŽIAKOV

3.3.1 Trstená

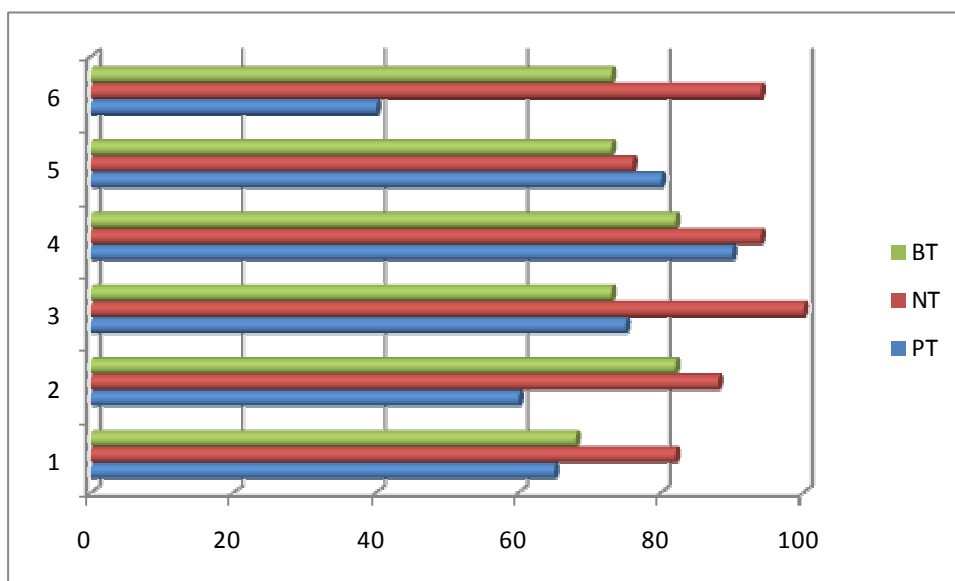
V dotazníku pre žiakov sme sledovali postoje k jednotlivým stránkam práce v škole. Výsledky boli relatívne homogénne. Rozdiely v oblúbe jednotlivých predmetov môžeme pričítať vplyvu učiteľov.

V Trstenej žiaci notebookovej triedy dosiahli vyššie skóre takmer vo všetkých oblastiach - viac ich baví učenie a úlohy, zvládajú podľa svojich slov školu bez problémov, baví ich učenie v škole ako také, baví ich matematika a učenie s počítačom. Výsledky pre matematiku boli vo všetkých triedach veľmi podobné. Čo je najvýznamnejšie, 100% žiakov notebookovej triedy uviedlo, že ich baví učenie v škole ako také. V ďalších otázkach určených už výlučne pre notebookovú triedu títo žiaci uviedli, že ich výkon v škole sa po zavedení projektu zlepšil - to však svedčí skôr o ich vyššej motivácii než o objektívnom zhodnotení ich výkonu, keďže metakognícia nie je v tomto veku ešte plne rozvinutá.

Zdôrazňujeme, že ide o subjektívne výpovede žiakov, ktoré nie je možné chápať ako „reálny“ obraz ich školského výkonu. Pozitívne výsledky notebookovej triedy je možné prevažne interpretovať v tom zmysle, že sú viac motivovaní pre štúdium. Potenciálne zlepšenie v školskom výkone by bolo možné pozorovať až s väčším časovým odstupom a pri väčšej vzorke.

V %	1. Ako ťa baví učenie a úlohy?	2. Zvládaš školu bez problémov?	3. Baví ťa učenie v škole?	4. Baví ťa matematika?	5. Baví ťa slovenský jazyk?	6. Učenie s počítačom?
BT	68	82	73	82	73	73
PT	65	60	75	90	80	40
NT	82	88	100	94	76	94

Hodnotenie edukačného dosahu projektu „Notebook pre každého žiaka“



Pozitívne hodnotenia (2 najpozitívnejšie na šesťstupňovej škále) pri jednotlivých položkách, v %

PT - projektová trieda, NT - notebooková trieda, BT - bežná trieda

Dotazník motivácie k práci v škole (len v notebookovej triede):

7. Ako ťa bavilo učenie a školské úlohy pred začiatkom projektu?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
0	3	10	3	0	1

8. Mal/a si pred začiatkom projektu pocit, že školu zvládaš bez problémov?

☺☺☺	☺☺	☺	☺	☹☹	☹☹☹
4	6	0	7	0	0

9. Myslíš, že si sa od začiatku projektu zlepšil/a v matematike?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
6	8	0	1	0	0

10. Myslíš, že si sa od začiatku projektu zlepšil/a v slovenskom jazyku?

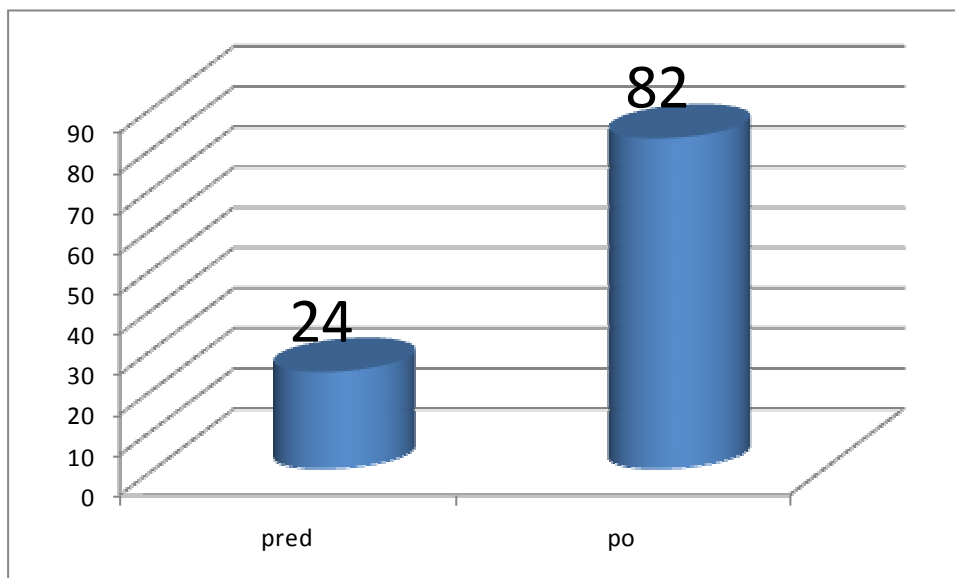
☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
5	8	2	1	0	0

11. Myslíš, že si sa od začiatku projektu celkovo zlepšil/a?

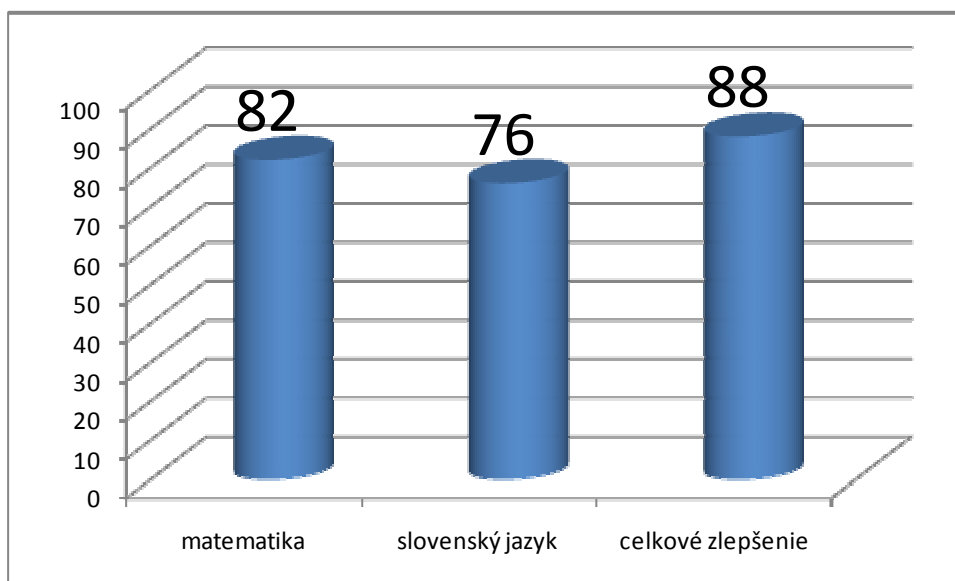
☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
7	8	2	0	0	0

Pozn. Číslo na boku značí počet žiakov, ktorí na otázku neodpovedali.

Hodnotenie edukačného dosahu projektu „Notebook pre každého žiaka“



Ako žiakov v Trstenej bavilo učenie a školské úlohy pred začiatkom projektu a po ňom (ako uvádzajú samotní žiac, v %, výber z dotazníkových dát)



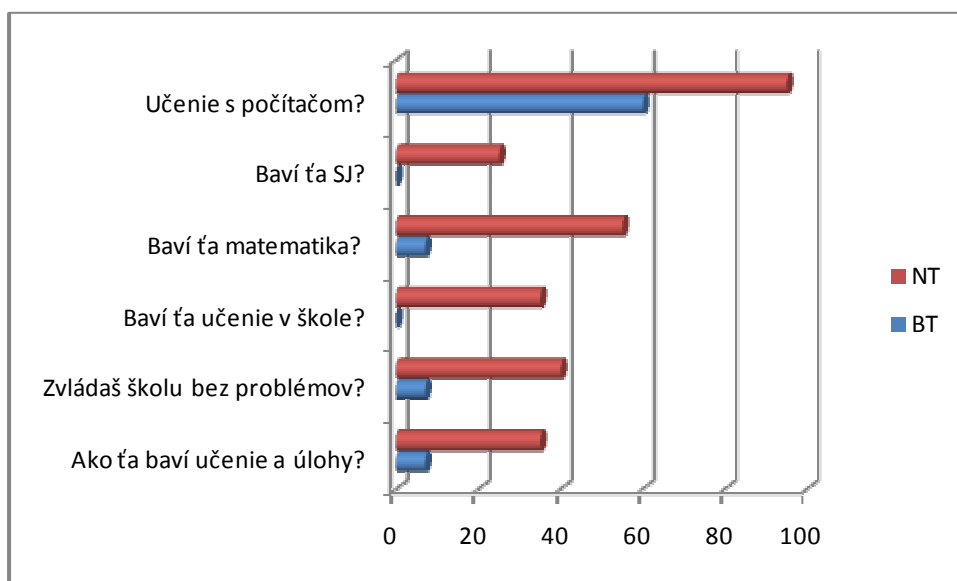
Percento žiakov, ktorí uviedli pozitívne zlepšenie (v %, výber z dotazníkových dát)

3.3.2 Bošany

V Bošanoch bola úroveň školskej motivácie celkovo nižšia, čo môžeme pripísať typickým charakteristikám tohto vývojového obdobia (vek v experimentálnej skupine sa pohyboval od 11,7 do 13,2 rokov, v kontrolnej od 11,8 do 13,8). Napriek tomu je motivácia k práci v škole výrazne vyššia v notebookovej triede oproti kontrolnej. Významné rozdiely zahŕňajú domény učenia a úloh, a matematiky. Keď žiaci hodnotia svoj výkon pred a po projektom, takisto hovoria o zlepšení.

V %	1. Ako ťa baví učenie a úlohy?	2. Zvládaš školu bez problémov?	3. Baví ťa učenie v škole?	4. Baví ťa matematika?	5. Baví ťa slovenský jazyk?	6. Učenie s počítačom?
BT	7	7	0	7	0	60
NT	35	40	35	55	25	95

Positívne hodnotenia (2 najpozitívnejšie odpovede na šesťstupňovej škále) pri jednotlivých položkách, v %.



Positívne hodnotenia (2 najpozitívnejšie odpovede na šesťstupňovej škále) pri jednotlivých položkách, v %.

Dotazník motivácie k práci v škole (len v notebookovej triede):

Ako ťa bavilo učenie a školské úlohy pred začiatkom projektu?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
0	2	10	4	2	2

Mal/a si pred začiatkom projektu pocit, že školu zvládaš bez problémov?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
4	4	5	5	2	0

Myslíš, že si sa od začiatku projektu zlepšil/a v matematike?

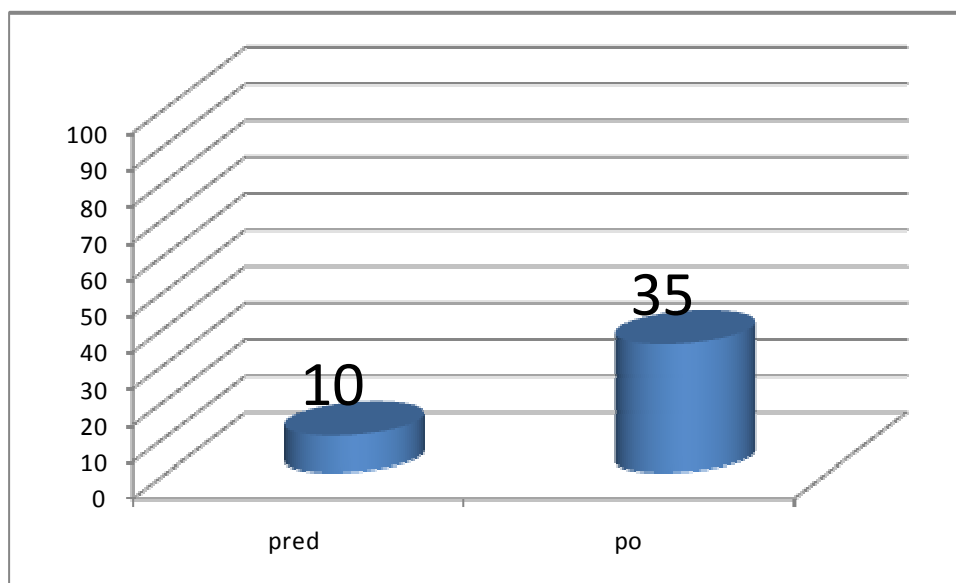
☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
3	6	2	4	2	1

Myslíš, že si sa od začiatku projektu zlepšil/a v slovenskom jazyku?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
1	3	9	2	2	3

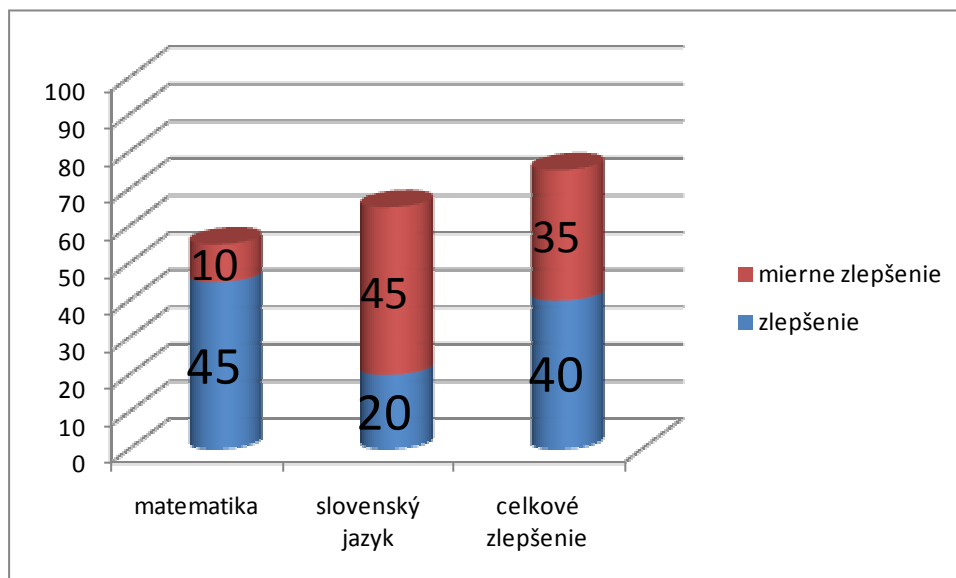
Myslíš, že si sa od začiatku projektu celkovo zlepšil/a?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
2	6	7	3	1	1



Ako žiakov v Bošanoch bavilo učenie a školské úlohy pred začiatkom projektu a po ňom (ako uvádzajú samotní žiaci, v %)

Hodnotenie edukačného dosahu projektu „Notebook pre každého žiaka“



Percento žiakov, ktorí uviedli pozitívne zlepšenie (v %)

3.3.3 Otvorené otázky

Pri otázkach na najväčší doterajší úspech väčšina žiakov uvádza odpovede vzťahujúce sa k úspechom v škole, športovým výkonom či umiestneniam v súťažiach (napr. recitačná súťaž). V notebookovej triede žiaci častejšie uvádzali úspechy spojené s používaním technológie a s projektom (7 takýchto odpovedí v Trstenej, 3 v Bošanoch) - napr. „začal som sa učiť vďaka notebookom“ či „moja prezentácia“.

Pri nedokončenej vete „Projekt mi pomohol ...“ až 6 žiakov v Bošanoch uviedlo „v učení“, a 3 odpovedali slovami ako „učenie je zábavnejšie“.

3.4 INTERVIEW SO ŽIAKMI

3.4.1 Trstená

Všetci žiaci v Trstenej v rozhovoroch spomínali notebooky, vždy v pozitívnom kontexte. Často spomínali používanie notebookov ako vec, na ktorú sa v škole tešia - a niečo, čo robí školu zaujímavejšou. Niektoré konkrétne výroky žiakov, s ktorými sme robili rozhovor (10 rôznych žiakov):

1. *Tie notebooky nám viac pomohli v učení - učí sa mi lepšie.*
2. *Keď neboli notebooky, škola nebola zábavná, iba stále pero držať, nemohli sme nič vyhľadávať na internete, nejaké obrázky, všetko sme museli robiť normálne, písať perom. Teraz ma škola baví viac.*
3. *Pomohol mi pochopiť aj matematiku, to som vôbec nevedel.*
4. *Do školy sa teším, najviac na notebook.*
5. *Na škole sa mi najviac páči notebook. Môžeme hrať matematiku, slovenčinu, výukové program, ľudské telo.*
6. *Máme notebooky a nie len písanie. Môžeme na nich počítať matematiku, dopĺňovať vybrané slová, skladať kostlivca. Teším sa, že na notebookoch robíme.*
7. *Mala som problém s matematikou, potom som ju už vďaka notebooku pochopila. Stalo sa, že keď som nevedela, napísala som učiteľovi.*
8. *Napríklad matematiku mi to pomohlo pochopiť, mi to program vysvetlil, čo som nevedel.*
9. *Vtedy sme museli furt písať, teraz nie. Pre mňa je ľahšie robiť na notebooku ako písať.*
10. *Na notebooku sa to rýchlejšie naučíme, všetko.*

Žiaci nezaznamenali žiadne negatívne reakcie rodičov či iných žiakov v škole, nemali problém prispôbiť sa odlišnému štýlu práce. Udvávajú mnohé ďalšie záujmy okrem počítačov. Nezaznamenali sme významné rozdiely medzi žiakmi, ktorí už mali počítač doma pred projektom a tými, pre ktorých bol projekt prvým stretnutím s počítačom. Vnímanie notebookov žiakmi nie je centrovane len okolo konceptu zábavy či hier, ani nie je vnímaný výhradne ako pracovný nástroj - skôr je vnímaný ako „zábavný pracovný nástroj“.

3.4.2 Bošany

Aj v Bošanoch vnímali všetci žiaci notebooky pozitívne. Často ich uvádzali ako niečo, čo im pomohlo alebo čo robí školu zaujímavou. Konkrétne výroky žiakov:

1. *Notebook mi pomohol pochopiť zemepis.*
2. *Teraz je to zábavnejšie.*
3. *Vo všetkom si to viem lepšie teraz predstaviť cez notebook. Je to lepšie, zábavnejšie.*
4. *Lepšie som pochopila zemepis. Teraz je lepšia angličtina, aj slovenčina je zaujímavejšia.*
5. *Od kedy máme notebooky, hodiny sa mi zdajú kratšie.*
6. *Učí sa mi ľahšie teraz.*
7. *Rada tvorím niečo nové. Dá sa na [interaktívnej] tabuli ukázať niečo všetkým, alebo aj zošit, keď chce pani učiteľka ukázať, tak ho dá pod vizualizér.*
8. *Ľahšie sa mi píše do notebooku, hlavne gramatiku. Radšej robím s Kabri ako normálne rysovať.*
9. *Ja som sa zlepšil v prírodopise. Som vypracoval referát o vtákoch a dostal som jednotku.*
10. *Podľa mňa sa to lepšie naučím. Keď nám dá z matematiky úlohu, my si to stiahneme a vypracovávame napríklad do pracovných listov. Zlepšila som sa v matematike.*

V tejto skupine šiestakov výrazne rezonoval prvok ľahšej komunikácie s učiteľmi. Napríklad:

- *Ako dopadla písomka, učiteľom píšeme. Inak by ma to nenapadlo, opýtať sa učiteľov, ako sa majú. Alebo akú som dostala známku.*
- *Ľahšie je si s nimi písať cez MSN ako sa s nimi rozprávať. Menej sa ho bojím.*
- *Pýtame sa cez MSN učiteľov, ako sa majú, alebo čo som nepochopila.*
- *Písal som si naposledy s pani učiteľkou a mi povedala, že ma bude skúšať. Je to dobre, že ich môžeme kontaktovať.*

3.5 DOTAZNÍK PRE UČITEĽOV (IBA BOŠANY)

Tento dotazník sme administrovali učiteľom v Bošanoch s cieľom preskúmať ich postoje k zmenám vyvolaných projektom (v Trstenej bol priamo do projektu zapojený len 1 učiteľ, takže dotazníky neboli potrebné). Učitelia sa k projektu vyjadrovali zväčša pozitívne. Za jeho výhody označovali hlavne spôsobilosti, ktoré budú žiakom užitočné v budúcnosti, a spôsobilosti, ktoré žiakom pomôžu v budúcom zamestnaní. Výhody projektu vnímali skôr v oblasti motivácie ako v zlepšovaní známok - aj keď učitelia v dotazníku určitú mieru zlepšenia naznačili.

1. Zlepšil sa po zavedení projektu prospech vašich žiakov?

						Neodpovedali
0	0	6	2	0	0	

2. Zmenil sa váš postoj k počítačom?

						2
1	2	3	0	0	0	

3. Máte dojem, že vaši žiaci sú po zavedení projektu viac motivovaní?

1	6	1	0	0	0

4. Budú schopnosti, ktoré si žiak osvojí v tejto triede užitočné v budúcnosti?

5	3	0	0	0	0

5. Môžu vaši žiaci získať v budúcnosti lepšiu prácu vďaka schopnostiam, ktoré si osvoja v tejto triede?

3	4	1	0	0	0

6. Ako by ste celkovo vyjadrili spokojnosť s týmto projektom?

1	6	1	0	0	0

7. Sú počítačové technológie podľa vášho názoru pre dieťa bezpečné?

0	1	6	0	1	0

8. Pomáhajú počítačové technológie vašim žiakom lepšie sa sústrediť na školu?

0	1	7	0	0	0

9. Pomáhajú počítačové technológie zvyšovať motiváciu vašich žiakov pri školskej práci?

1	5	2	0	0	0

10. Pozorovali ste zmeny v tom, ako sa vaši žiaci zapájajú do práce v škole?

1	1	6	0	0	0

11. Zvýšila sa po zavedení projektu vaša sebadôvera pri učení?

1	2	5	0	0	0

3.6 UČITELIA - FÓKUSOVÉ SKUPINY

3.6.1 Príklady využitia technológií

Ako príklady využívania technológií učitelia často uvádzali projektové a interaktívne vyučovanie, ktoré tieto technológie umožňujú - zaznelo 11 konkrétnych príkladov ako súťaže, vyhľadávanie informácií, tímová práca, triedny blog, e-twinning. Špecifickým príkladom sú žiaci so špeciálnymi potrebami (poruchy učenia či narušená komunikačná schopnosť), ktorým technológie umožňujú lepšie zvládať znevýhodnenie a tým pádom vyrovnávajú ich šance.

Projektové a interaktívne vyučovanie:

- *...ideme k počítačom a oni si tam vyhľadajú. Keď si majú nájsť čo je to koža, hmat čuch a tieto zmysly, konkrétny obrázok, a z toho potom projekt urobiť. Takéto projekty robili na stenu. A potom to, čo našli, vysvetľovali to jeden druhému, ostatní kládli otázky. (Trstená)*
- *To bolo projektové vyučovanie. Brali to tam ako encyklopédiu. Vytvorili si na jednej hodine kompletný [elektronický] herbár a na druhej vyhľadávali. To je ako by sme chodili s knihou. Kedysi sme chodili s knihou na lúku a na kopci chytíme na lúke signál. (Trstená)*
- *Triedny blog (Trstená)*
- *Teraz sa učíme zlomky a včera som tam bola prvý krát, vysvetľovanie základné, odkiaľ kam a videla som, že to bolo úplne super, keď mali notebook, otvorili si jeden program, skladali sme kruh na časti, druhý program, vytvárali sme zlomky, porovnávali sme dve tretiny, jedna polovica, mne sa to zdá veľmi efektívne, pretože som nemusela nič kresliť na tabuľu, nič rozkladať (Bošany)*
- *Za zemepis (...)je možnosť vidieť rôzne mapy, nie len tie naše školské, tak isto si môžem nájsť nejaké video, obrázok, nemusí kolovať knižka po triede, môžu hneď vidieť všetci naraz, Google Earth používame, zorientujú sa priamo v teréne, alebo hľadať na nete nejaké zaujímavosti, súťažia, kto najviac nájde. Tiež aj s interaktívnou tabuľou pracujem, dopisovali sme do mapy názvy štátov. Alebo aj horizontálnu a vertikálnu členitosť svetadielov a také. (Bošany)*
- *Využívame programy hlavne na precvičovanie slovnej zásoby, nepravidelných slovies, na to máme Language Lab, tiež aj zahraničné webové stránky, interaktívna tabuľa - pripravujeme prezentácie, do ktorých sa dá dopisovať. Tiež robia aj prezentácie v rámci projektov, robili vlastné recepty, obľúbené jedlá, potom sme to spojili, vznikla kuchárska kniha 6.A. Vizualizér, ten nám pomáha pri práci s pracovným zošitom, lebo dovtedy sme boli zvyknutí len čítať tie odpovede, mnohí to mali zle napísané, teraz si to pekne majú napísané na tej tabuli, každý si to odtiaľ odkontroluje. (Bošany)*
- *My sa tiež snažíme veľa zmyslov zapojiť, nie len hovoriť o varení, ale aj variť, aby na tej angličtine všetko zapojili. Aj hovoríme, aj počúvame, zase tie zmysly, to sa nám zdá efektívne. Že nie len písanie, alebo hovorenie, ale kombinácia všetkých zmyslov. Tie deti nám dajú spätnú väzbu, keď vidíme to zlepšenie od detí. (Bošany)*
- *Ja som mala súťaž, boli rozdelení do skupín a každý sedel niekde inde, jeden kapitán bol tam, druhý tam, to ani ja som ešte s tým nevedela až tak dobre robiť, nemali s*

tým najmenší problém. Hneď sa popripájali. Chlapci sa s dievčatami spojili. Bolo dobré, radili sa, pomáhali si. Ani neviem, či som sa k nejakému výsledku dopracovali, tam bolo 5 ťažkých otázok, ale tam išlo o niečo iného. Hľadať na nete, ale bolo to ťažké. Chlapci vyriešili 4, dievčatá asi len 2. (Bošany)

- *Majú tureckých kamarátov, e-twinning. A vymenili sme si prihlasovacie údaje do MSN, už sme sa s tými tureckými deťmi spojili, vymenili si kontakty a už komunikujú. Asi dva týždne. Individuálne s nimi komunikujú. Buď potom mne tie deti napíšu, alebo tak. (Bošany)*
- *To sa nafotí, dá sa to na spoločný server a tam sa to kopíruje, používa. Teraz sa chystáme, (...) deti sa zameriavajú, ja neviem, na dopravu, prostredie, alebo prírodné pomery obce, fotografie uplatňujú a používajú, aj vlastné. (Bošany)*
- *To je dlhodobý projekt. (...) Si deti nájdu na internete, alebo naskenujú nejaké staré fotky kultúrnych pamiatok, potom to ofotia v súčasnosti a to budú porovnávať, ako sa to zmenilo. (Bošany)*

Práca so žiakmi so špeciálnymi potrebami

- *Dá sa robiť s počítačom, kde sú špeciálne programy. Kde ja môžem pozvýrazňovať ten text. Obrovská výhoda je pre disgrafikov, že miesto písania robia len vlnky (...) Možno urobí krásnu slohovú prácu, ktorú bude vedieť niekto prečítať. Dyslektikom zdôrazňujem - robte si cvičenia, doplňajte, diktátky. Lebo ono to myslenie môže byť dobré, ale on ich nikdy nenapíše, keby nemal počítač. Ja ho využívam, napríklad, mám dieťa s detskou mozgovou obmou, pre ktoré je počítač pravá ruka, bez neho by nič nenapísal. Ja mám program a aj ho dám rodičom, tu máte program a už len cvičte. (...) (Trstená)*

3.6.2 Prínosy projektu z pohľadu učiteľov

Ako prínosy projektu pre učiteľov uvádzali samotní učitelia zlepšenie efektívnosti ich práce (4 príklady), zvýšenie motivácie (4) a facilitáciu inovácií, kedy technológie nabádajú učiteľov k spetrovaniu prístupov či kurikula (3). Hlavne zvýšenie motivácie môže byť kľúčovým prvkom, ktorý môže eliminovať riziko vyhorenia. Špecifickým prínosom bolo prepojenie iných predmetov s vyučovaním angličtiny pri používaní anglického softvéru na matematike. Ďalším prínosom bolo zjednodušenie komunikácie medzi učiteľmi a žiakmi - technológia znížila tradičnú bariéru a žiaci častejšie oslovujú svojich učiteľov, či už pri otázkach súvisiacich so štúdiom alebo pri osobných problémoch (5).

Prínosy na strane žiakov videli učitelia hlavne vo zvyšovaní ich motivácie ku štúdiu (6) a k osvojovaniu si spôsobilosti práce s textom (4). Tieto spôsobilosti sú v súčasnej dobe kľúčové, avšak nesledujú ich žiadne u nás štandardizované testy. Zaujímavým motivačným faktorom je aj možnosť naučiť sa vo veľmi ranom veku spôsobilosti, ktoré neovládajú ani ich starší súrodenci či rodičia - ako napríklad práca s internetom či inštalácia periférií - a mať možnosť im ich následne doma sprostredkovať.

Prínosy pre rodičov videli hlavne v zjednodušení domácej prípravy - rodičia nemusia vytvárať matematické príklady a môžu jednoducho sledovať progres svojich detí.

Ako problémy uvádzali predovšetkým technické otázky súvisiace so zavádzaním a správou systému, a potrebu zmeniť svoj systém prípravy - čo je však náročné len na začiatku, kým si učiteľ vytvorí určitú sadu nástrojov a osvojí základné spôsobilosti.

Pre učiteľov - efektívnosť práce

- *Na tých IKT je najväčšia efektívnosť. Predtým, keď sme nemali notebooky to bolo neefektívne, aspoň teda pre mňa. Predtým, keď sme nemali, sme museli chodiť do počítačovej miestnosti. Tá efektívnosť notebookov je v tom, že ja vysvetľujem a deti si zároveň pozerajú v notebooku softvér a potom priamo už pracujú s tým softvérom. Čiže sú oboznámení s tým materiálom aj po technickej stránke, dostávajú to do vyučovania. A tá efektívnosť sa zvýšila, lebo priamo pracujú s obsahom vzdelávacím. (Trstená)*
- *Už aj oprava tých testov cez class server, to už príde vyhodnotené a ja už len môžem nejaké pochvaly tam napísať. Ja mám teraz problém opraviť tie [klasické] diktáty. Človek si zvykne na pohodlie. (Trstená)*
- *Napríklad pre mňa, poznámky im dám, nech si ich stiahnu, bola to pre mňa strata času, kým oni si napísali poznámky do pracovných zošitov, či už si ich niekto vytlačí, alebo nalepí do toho zošita... Potrebujeme čas ušetriť na takýchto veciach, písanie poznámok je strata času. (Bošany)*
- *Je to jednoduchšie. Na hudobnej sme vyhľadávali ľudové pesničky na internete, alebo počúvali ich na NB, téma láska, alebo niečo. Potom sme to rozoberali. (Bošany)*

Pre učiteľov - motivácia

- *Už som všetko povedal, uľahčilo mi to život, spestrilo mi to vyučovanie. Začiatky boli ťažké, ale nenechal by som. Hlavná vec, čo mňa teší ale je tá motivácia, že ja tie deti nemusím presvedčať, ide to samé. Toto je dôležité. (Trstená)*
- *Chut' do práce, veď ja prídem a všetko tu mám. Už dokonca sa učím aj zapínať tú tabuľu. Technika uľahčuje život aj v školstve. (Trstená)*
- *Ja sa musím priznať, že aj ja sa viac naučím, čo neviem. Lebo teraz učím zoológiu, zvieratá a o každom si niečo pozriem, o každom zvierati sa nedá, ale ja sa viac naučím, viac si zapamätám. Lebo oni sa ma pýtajú a tento koľko sedí na vajíčkach? Už si to aj ja lepšie zapamätám. (Bošany)*
- *No ja poviem, (...) pre nás je to zážitok. Otvorím si Windows, sme tam v sieti učiteľia zo Slovenska, čo sme na Modernom učiteľovi, kto čo pridal pozeráme. Jedna prezentácia - peknú prezentáciu robili, druhá kolegyňa pridala pekný film na YouTube, naozaj mám prehľad, čo učiteľia dokážu urobiť. (...) Ako fakt dobré materiály. A pre mňa (...)to urobilo veľký pokrok a vidím čo učiteľia dokázali, čo urobili. A je to inšpirácia a motivácia. A to nielen ja. (Bošany)*

Pre učiteľov - facilitácia inovatívnosti

- *Dostal som sa do štádia, že všetko mám hotové, jeden mesiac som šiel rovnakým štýlom. A už ku koncu som pozeral, už boli takí, že „zase toto...“. Presne ako [meno kolegyne] vrela, ak človek im nevymyslí niečo nové, tak to príde do toho štádia, že zase je všetko nudné. Musí byť stále nejaká zmena. (Trstená)*
- *Z týchto povinných úloh, keď im dám referát, to je zase niečo iné, referát ich baví. Musia sa stretnúť, dohodnúť, čo máš ty, čo mám ja, pošli link. To ich baví. Ale už ich*

nebavia diktáty, lebo tie cvičenia sú stále tie isté. Ale stále ich to viac baví, ako keď to majú robiť ručne. Veď aj človeka baví má novú robotu, baví ho to, potom už nie, stereotyp a chce odísť. (Trstená)

- *Kebyže zavrieme dieťa do žalára a bude tam za ňou chodiť dozorca, to dieťa sa za desať rokov naučí čítať. Ale akým spôsobom? Tak isto aj tradičným učením. Naučí sa čítať. Tak isto aj s NB. Možno za ten istý čas. Ale čo je dôležité, že tie deti to baví. Predsa je to nová technológia, metóda, nie je to okukané. Tie formy práce sú úplne iné. (Trstená)*

Pre učiteľov - interakcia s vyučovaním angličtiny

- *Je tam veľa takých programov, ale väčšina je v angličtine, môžem povedať. Ale zistila a som, že to nie je žiadny problém. Ja ako angličtinu až tak, koľko viem, toľko viem. Mala som problém, keď sme začali aj vyslovovať pred deckami a bolo to zábavné, lebo decká tiež nechcú hovoriť nahlas po anglicky mimo angličtiny. Včera sme mali dva programy zlomky, oba po anglicky, možnosti vypísané, najmenší problém s tým nebol. Ja som vyslovila, decká vyslovili, takže nebol problém, oni hrajú aj hry rôzne. (Bošany)*

Pre žiakov aj učiteľov - vzájomná komunikácia

- *Až ten chat zneužívajú, na začiatku písali len „tomu nerozumiem“, ale teraz ja prídem večer za počítač a chcem toho spraviť veľa a z každej strany na mňa píšu, pán učiteľ čo máme na úlohu? V zozname je 5000 žiakov, ale on napíše mne. No tak mu napíšem. Často si píšeme, vždy keď ma vidia svietiť, tak píšu, niekedy až kraviny. Zneužívajú to niekedy, o 9:30 ešte na chate večer, ráno oči zlepené. Čo si hovorila, že treba na tom makat'. (Trstená)*
- *Teraz, je bežná hodina, ja sedím v riaditeľni, a príde mi päť správ cez MSN. (Bošany)*
- *Ja tiež, MSN, večer mi chodí stále. Keď sa prihlásim. Ale som si s nimi vytvorila vzťah s nimi, aký by inak nebol. Aj také intímne veci (...). Ale zase keď chcem robiť, tak sa nedá. Lebo mi stále píšu. (Bošany)*
- *Keď je vo štvrtok dejepis, tak v stredu sa ma pýtajú, akú máme domácu úlohu, či bude písomka, koho budem skúšať napríklad. (Bošany)*
- *Táto chatová komunikácia zlepšuje vzťahy medzi učiteľmi a žiakmi. Zlepšuje to. Aj sa snažíme do iných tried. (Bošany)*

Pre žiakov - motivácia (na druhom stupni pomáha udržať motiváciu aj žiakom, ktorí prestávajú stíhať):

- *Keď nadané dieťa dostane tento notebook, je schopný využiť to maximálne tie svoje schopnosti na sto percent, encyklopédie už vedia naspamäť. Ale keď to dostane žiak, ktorý nemá až také dispozície, a v úvodzovkách ten sa s tým trápi. Ale je to dobre pre neho, lebo sa naučí, opraví si to, nemusí nad ním nikto sedieť. Ale omnoho viac prerátajú, prečítajú tých informácií ako klasicky. Ponúka im ten notebook viacej možností. Napríklad, svaly, 3D pohľady do kostí, takéto veľké veci, ktoré sa budú učiť až v 8. triede, oni to už majú len tým, že to pozerajú. Prídu do osmičky a aha, veď toto som už videl. Výsledky prídu po rokoch. To sa nedá teraz. (Trstená)*
- *Učiteľka: Mne sa zdajú krátke tie hodiny, niekedy neostane čas na skúšanie, lebo ja potrebujem aj ústne známky, nie len písomné. Máme projekt, ktorý robia, aj nové učivo, aj to, aj to a nestíhame jednoducho. Moderátor: To aj žiaci hovorili, že sa im zdajú krátke tie hodiny. (Bošany)*

- *V matematike, postupom ročníkov, už to učivo je ťažké, nie všetci majú na to, že ho kompletne zvládnu. No a s notebookom, všetci tí žiaci sú veľmi zruční s notebookom a ešte aj tí najslabší žiaci robia zároveň s tými šikovnejšími, ba dokonca sú šikovnejší. Jednoducho inak by tieto deti na matematike jednoducho nevyunikli, neurobili by tú úlohu prví. A takto oni to poradia aj tomu šikovnejšiemu povedzme. (Bošany)*
- *Mne sa zase stalo, že ma deti začínajú predbiehať, že prídu a popredu mi dajú prezentáciu. Spravia akoby za mňa dopredu. Píšu mi cez MSN, čo budeme preberať v pondelok, pritom je to v učebnici a oni dobre, spravím prezentáciu. Aj to fakt urobia. (Bošany)*
- *Žiaci sú viacej motivovaní, dajú sa robiť rôzne tajničky cez vizualizér, rôzne hry, žiaci viacej vidia, mnohí si viac zapamätajú keď vidia, vyučovanie je pútavejšie, žiaci sú radi. (Bošany)*
- *Ja som zistila, že deti čítajú. Na internete si sťahujú knihy a to je vec, čo sme my neupozorňovali. Ja som to s deckami nepreberala. (...) Sa dievčatá bavili (...), knihu (...) kde to stiahnem, daj mi linku, oni už komunikovali (...). Oni si sťahujú elektronické knihy. Dám si notebook a idem čítať. (Bošany)*

Pre žiakov - učia sa pracovať s informáciami

- *Moderátor: Vyhládávajú si informácie sami? Že by si niečo vygooglili? Učiteľ: Niekedy ma s tým prekvapia. Kamene napríklad. Dám im seminárku urobiť. Chcem, aby to bolo v tom detskom podaní. A oni urobia to, že skopírujú text aj komplet s latinskými názvami, dobre, tak to zavesia na blog, majú to vysvetliť. Oni pochopia, že musia vedieť vyberať informácie, lebo už to nevedia vysvetliť. Zistili že je to ľahké, oni hodili vysokoškolskú seminárku. Sme sa tým pádom naučili vyberať informácie. Tak sme sa to naučili. Učiteľ: Napr. článok z prírodovedy, vyberte mi podstatu. Ale oni kým všetko vypíšu tak to zaberie tridsať minút. Ale keď im dám text v elektronickej podobe. Urobia CTRL-C, CTRL-V a za 5 minút to majú urobené. Dobre čítajú s porozumením. S notebookom to trvá kratšie a viac toho stihneme. (Trstená)*
- *Keď aj mali, v pracovnom zošite zadanie, že nájdi nejakú stavbu, tak on len okopíroval. Takže oni sa učia, že nemôžu len okopírovať, ale že musia nájsť text, vybrať stade tú podstatnú informáciu, to ich učíme vlastne. (Bošany)*
- *Zvyknú [používať viacero zdrojov v referátoch]. Áno, musia, vedíme ich k tomu.*
- *Tie informácie z internetu nie sú vždy pravdivé, to sme sa aj bavili, že deťom treba povedať, že čo sú oficiálne stránky, napríklad aj o vlajkách, že čo sú oficiálne stránky. (Bošany)*

Pre žiakov - ovládajú spôsobilosti, ktoré učia rodičov či starších súrodencov

- *Dokonca sa rodičia aj tešia, že tie deti notebooky nosia domov. Lebo ako si robia úlohy, tak popritom, aha mami, tuto klikneš, takto, takto. Lebo už práve siete sa musia učiť, a sú tretiaci a už pomaly učia všetko starších súrodencov. Tým pádom, že sú s tým stále v kontakte, sú s tým perfektne oboznámení. Bude pre mňa problém, keď dostanem prvákov, zrazu sek a nič. (Trstená)*

Pre rodičov

- *Rodičia si to skôr pochvalujú. Prišiel so zošitom a rodič musel vymyslieť príklady. Teraz, keď prídu domov, tak ten žiak si tam môže s tým notebookom tam vedľa sadnúť, a je to presne to isté. Ten rodič si môže robiť svoju robotu, popritom samozrejme komunikácia musí byť, uľahčilo to prácu aj rodičom. Ale píšu každý deň diktát. Šesť viet každý deň musia doniesť. (Trstená)*

Problémy - technické zvládnutie a náročnosť prípravy

- *Ubehlo aj 20 minút a zrazu batérie vybité, a čo s tým? Kam tie veci uložiť, no taký mesiac nám to trvalo. A tak isto aj tie softvérové veci, nevedeli to ovládať. Poznali, ale sa zľakli, že to pokazili, celú noc nespali, že to pokazili. Tá hygiena s notebookom, také tie návyky s notebookom. (Trstená)*
- *Máme správcu siete, to len takto donesiem kôpku notebookov, toto nám nejde a on to do hodiny opraví. Správcu siete by som nezvládal robiť. Také drobnosti sme sa už naučili robiť. Ale toto nie. Na to je ten správca. Toto na tých školách chýba, že nemajú takého šikovného správcu. A ďalšia vec je bezpečnosť, stalo sa, že sa rozbil počítač. A to musí byť poistené. Učiteľ sa nemusí vyznať v tej technike, ale musí byť angažovaný. Teraz už napríklad to budem mať ľahšie, lebo už viem, čo a ako, mám nejaké skúsenosti. A už sa to rozbieha na Slovensku úplne v pohode. (Trstená)*
- *No pre mňa to je náročnejšie. Ja učím len prvý rok na škole a musím si prezentácie pripraviť, pohľadať niečo na internete, možno ešte praxou nie som zbehlá, ale je to pre mňa omnoho náročnejšie. (Bošany)*

3.6.3 Ďalšie poznámky k fókusovým skupinám

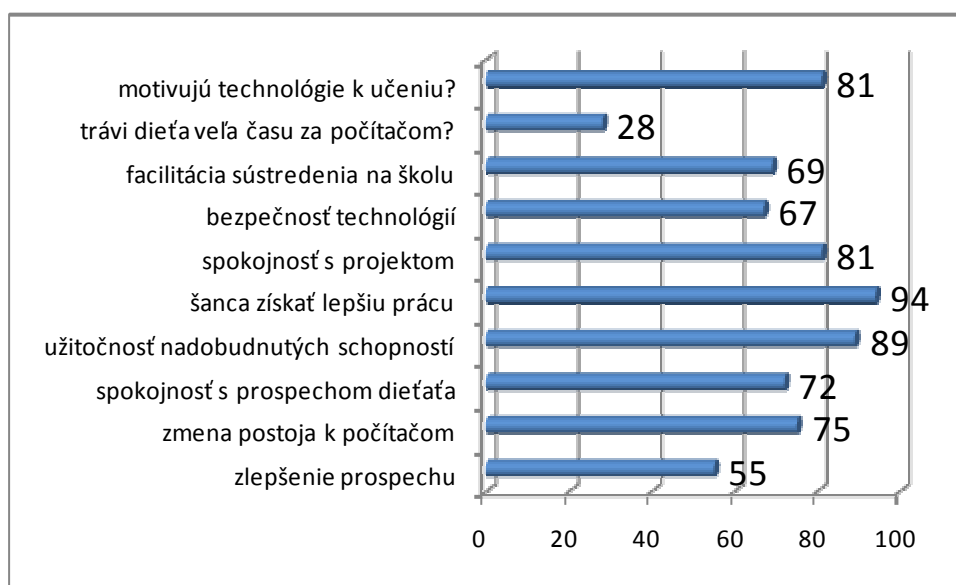
- Aj učitelia iných tried majú záujem o väčšie využívanie technológií
- Ovládanie a používanie technológií nehodnotia učitelia ako problém
- Vysoké školy by sa však mali viac zamerať na prípravu budúcich učiteľov na používanie IKT
- Technológie si podľa učiteľov mnohí ľudia predstavujú ako pasívny proces - čo je však nástraha, ktorej sa musí učiteľ vyhnúť. Ak sa to podarí, dokážu IKT vzbudiť záujem aj o tradičné formy vyučovania a facilitovať čítanie kníh, písanie, atď.
 - Učiteľ: *Lebo tak isto sa stretávam s názormi, že deti zabudnú čítať, písať a stanú sa z nich závisláci, proste to sú všetko také bludné názory, ktoré keď počujú že aha majú NB. Ale to aj tak média spropagovali, že namiesto knižiek dostali NB, no ale je to pravý opak. (...) Doteraz to chápali ako kino, (...) že žiak sedí ako v kine, pozerá na to. (...), Aby to bolo efektívne, tie deti musia mať kontakt s tým výukovým materiálom.*
 - Moderátor: *A čítajú teda aj knižky stále, neprestali čítať?*
 - Učiteľ: *Určite, určite. Už rok majú NB, keby nevedeli čítať, tak ten test neprečítajú. (Trstená)*

3.7. DOTAZNÍKY PRE RODIČOV

Použili sme vlastné dotazníky, podobné ako dotazníky pre učiteľov.

Podľa odpovedí v dotazníkoch pre rodičov sú rodičia s projektom spokojní, a myslia si, že projekt prinesie ich deťom v budúcnosti výrazné výhody (s týmto výrokom súhlasilo 100% rodičov). 18 rodičov z 36 súhlasí, že počítačové technológie môžu motivovať ich dieťa, aby sa lepšie učilo.

Odpovede ilustruje nasledujúci graf.



(v %)

Hodnotenie edukačného dosahu projektu „Notebook pre každého žiaka“

Dotazník pre rodičov; N=36

1. Zlepšil sa po zavedení projektu prospech vášho dieťaťa v škole?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
4	16	13	1	0	1

Neodpovedali

1

2. Zmenil sa váš postoj k počítačom?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
15	12	7	1	1	0

3. Nakoľko ste spokojní s prospechom, ktorý vaše dieťa dosahuje?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
11	15	4	5	1	0

4. Budú schopnosti, ktoré si žiak osvojí v tejto triede užitočné v budúcnosti?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
25	7	4	0	0	0

5. Môže váš syn alebo dcéra získať v budúcnosti lepšiu prácu vďaka schopnostiam, ktoré si osvojí v tejto triede?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
26	8	2	0	0	0

6. Ako by ste celkovo vyjadrili spokojnosť s týmto projektom?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
22	7	7	0	0	0

7. Sú počítačové technológie podľa vášho názoru pre dieťa bezpečné?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
10	14	9	3	0	0

8. Pomáhajú počítačové technológie vášmu dieťaťu lepšie sa sústrediť na školu?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
12	13	8	3	0	0

9. Trávi vaše dieťa za počítačom príliš veľa času, na úkor iných aktivít?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
3	7	7	9	4	6

10. Môžu počítačové technológie motivovať dieťa, aby sa lepšie učilo?

☺☺☺	☺☺	☺	☹	☹☹	☹☹☹
18	11	6	0	1	0

Dotazník zahŕňal aj otvorené otázky; odpovede boli zväčša v súlade so škálami. Jeden z rodičov poskytol negatívnu spätnú väzbu; matka sa vyjadrila, že notebook jej dieťaťa je zdrojom hádok v ich domácnosti.

Nasledujúca tabuľka sumarizuje odpovede na otázky z pôvodného dotazníka, ktorý použila p. Pánková (nepublikovaná štúdia) v Trstenej. V oboch našich lokalitách sme do dotazníka zahrnuli tie isté otázky. Dáta od p. Pánkovej sú jediné údaje dostupné z ranej fázy projektu. V odpovediach nie je viditeľná žiadna výrazná zmena (u viac ako 2 rodičov) v žiadnej z kategórii, čo môže naznačovať, že aj po časovom odstupe sú postoje rodičov k projektu relatívne stabilné.

	Trstená staršie		Trstená 2009		Trstená zmena		Bošany 2009	
	Áno	Nie	Áno	Nie	Áno	Nie	Áno	Nie
1. Potešilo Vaše dieťa, že bude pracovať s notebookom?	14	0	13	2	-1	2	21	0
2. Teší ho práca s notebookom dnes?	14	0	14	1	0	1	21	0
3. Radšej pracuje s notebookom ako s knihami?	12	2	13	2	1	0	20	1
4. Podľa Vás, trávi Vaše dieťa príliš času pri notebooku?	1	13	2	13	1	0	10	11
5. Menej ho zaujímajú iné aktivity (šport, kamaráti a pod.), ako keď ešte nemal notebook?	2	12	3	12	1	0	4	17
6. Má Vaše dieťa iné záujmy ako počítač?	14	0	14	1	0	1	19	2
7. Musíte ho nútiť, aby išlo von, alebo aby sa hralo s hračkami namiesto vysedávania pri notebooku?	0	14	2	13	2	-1	3	18
8. Uľahčil Vám notebook domácu prípravu?	12	2	14	1	2	-1	18	3
9. Chcel by som, aby moje dieťa pracovalo naďalej s notebookom	14	0	14	1	0	1	20	1
10. Chce moje dieťa naďalej pracovať s notebookom	14	0	14	1	0	1	21	0

3.8 PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA - ŽIAČKA SO ŠPECIÁLNYMI POTREBAMI

Žiačka R. z Trstenej má podľa slov špeciálnej pedagogičky „*narušenú komunikačnú schopnosť, veľmi zlú výslovnosť, dyslexiu multiplex, zle vyslovuje, náprava nie je nemožná, ale veľmi sťažená*“. Uvádza, že absolvovala logopedické cvičenia, čo je však veľmi nepomohlo. Časom sa podarilo dosiahnuť určité zlepšenie - predovšetkým v porozumení textu a v rýchlosti čítania. Projekt jej však podľa špeciálnej pedagogičky pomohol predovšetkým v tom, že jej umožnil komunikovať (cez chat), a zároveň zvýšil jej motiváciu k štúdiu:

- *Baví ju to chatovanie, využíva to dosť často. Je tam problém občas, tie slová idú tak všelijako, že občas rozmýšľam, čo tým chcela povedať, ale využíva to. (...) Dôležité je, že ju to začalo baviť.*

Náročnú testovú batériu, ktorú sme zadávali deťom zvládla R. (s pomocou špeciálnej pedagogičky) súbežne s ostatnými žiakmi. Keďže sme výskum prezentovali ako anonymný, z etických dôvodov sme jej výsledky nevyhodnocovali samostatne.

Samotná R. v rozhovore uviedla, že je pre ňu výrazne jednoduchšie písať na klávesnici ako rukou. Od začiatku projektu sa podľa vlastných slov zlepšila aj v matematike. Spomenula, že notebook jej niekoľkokrát umožnil byť v pozícii, kedy mohla dokonca ona pomôcť starším súrodencom či spolužiakom - napríklad im vysvetliť, ako sa vypína hra, alebo im cez softvérové aplikácie vysvetľovala niektoré gramatické pravidlá.

Špeciálna pedagogička v Trstenej považuje informačné technológie veľmi vhodné pre prácu s deťmi ako je R. Uvádza konkrétne príklady - notebooky prinášajú podľa jej slov takýmto deťom možnosť intenzívnejšie si precvičovať rôzne spôsobilosti, ale súčasne je to pre nich aj jedinečná možnosť vyjadriť sa či priamo komunikovať:

- *Dá sa robiť s počítačom, kde sú špeciálne programy. Kde ja môžem pozvýrazňovať ten text. Obrovská výhoda je pre disgrafikov, že miesto písania robia len vlnky (...) Možno urobí krásnu slohovú prácu, ktorú bude vedieť niekto prečítať. Dyslektikom zdôrazňujem - robte si cvičenia, doplňajte, diktátky. Lebo ono to myslenie môže byť dobré, ale on ich nikdy nenapíše keby nemal počítač. Ja ho využívam napríklad, mám dieťa s detskou mozgovou obmou, pre ktoré je počítač pravá ruka, bez neho by nič nenapísal. Ja mám program a aj ho dám rodičom, tu máte program a už len cvičte. (...)*

4. Závěry

Nepotvrdili sme vzťah medzi počítačovými technológiami a výkonom v kognitívnych testoch. Merané kognitívne schopnosti nepodliehajú zmenám v čase (možno ich chápať aj ako dispozičné faktory pre výkon v dlhodobejšom horizonte). Rozdiel experimentálnych tried oproti bežným triedam či triedam s projektovým vyučovaním sa prejavil predovšetkým v dimenzii motivácie. Na základe vyhodnotenia dát môžeme uzavrieť, že projekt Notebook pre každého žiaka zvyšuje motiváciu žiakov a zvyšuje ich záujem o prácu v škole. Na základe porovnania s triedou, ktorá nevyužíva notebooky, ale pracuje projektovým štýlom a s triedou, ktorá tiež nevyužíva notebooky, ale pracuje bežným spôsobom máme dôvod predpokladať, že rozdiel nesýti len projektový prístup, ale samotné použitie technológií.

V **Trstenej** žiaci notebookovej triedy dosiahli vyššie skóre takmer vo všetkých oblastiach motivácie - viac ich baví učenie a úlohy, zvládajú podľa svojich slov školu bez problémov, baví ich učenie v škole ako také, baví ich matematika a učenie s počítačom. Výsledky pre matematiku boli vo všetkých triedach veľmi podobné. Čo je najvýznamnejšie, 100% žiakov notebookovej triedy uviedlo, že ich baví učenie v škole ako také. V ďalších otázkach určených už výlučne pre notebookovú triedu títo žiaci uviedli, že ich výkon v škole sa zlepšil po zavedení projektu - to však svedčí skôr o ich vyššej motivácii než o objektívnom zhodnotení ich výkonu, keďže metakognícia nie je v tomto veku ešte plne rozvinutá.

V **Bošanoch** bola napriek celkovo nižšej úrovni školskej motivácie (typická charakteristika ranej adolescencie) v experimentálnej skupine výrazne vyššia motivácia k práci v škole oproti kontrolnej. Významné rozdiely zahŕňajú domény učenia a úloh, a matematiky. Keď žiaci hodnotia svoj výkon pred a po projektom, takisto hovoria o zlepšení. Aj keď existuje tendencia dištancovať sa od školy na deklaratívnej úrovni, test nedokončených viet jasne naznačuje spojenie medzi ich školským prospechom a notebookovým projektom.

Ako **prínosy projektu pre učiteľov** uvádzali samotní učители zlepšenie efektívnosti ich práce, zvýšenie motivácie a facilitáciu inovácií, kedy technológie nabádajú učiteľov k spetrovaniu prístupov či kurikula. Ďalším prínosom bolo zjednodušenie komunikácie medzi učiteľmi a žiakmi.

Podľa odpovedí v **dotazníkoch pre rodičov** sú rodičia s projektom spokojní, a myslia si, že projekt prinesie ich deťom v budúcnosti výrazné výhody (s týmto výrokom súhlasilo 100% rodičov). 18 rodičov z 36 súhlasí, že počítačové technológie môžu motivovať ich dieťa, aby sa lepšie učilo.

Na základe **rozhovorov so žiakmi a učiteľmi** predpokladáme, že ak sa IKT používajú aktívne, môžu dokonca podnietiť záujem o tradičné formy učenia (čítanie kníh, písanie, atď.) Ďalej predpokladáme, že projekt môže rozvinúť spôsobilosti žiakov v špecifických doménach ako napríklad schopnosť spracovávať informácie, vyhľadávať v internete a pracovať s textom vo všeobecnosti; nie sme si však vedomí žiadneho štandardizovaného nástroja, ktorý by dokázal danú hypotézu v tejto vekovej skupine overiť.

Obe experimentálne triedy pozostávali zo žiakov s priemernými alebo mierne podpriemernými kognitívnymi skóre, takže akékoľvek zvýšenie ich motivácie má významnú hodnotu. Takéto deti môžu navyše veľmi profitovať z jednoduchšej komunikácie so svojimi učiteľmi. Technológia má potenciál podporiť takéto deti a umožniť im zlepšiť výkon v škole.

5. Príloha - kvantitatívne dáta

Dotazník sebapoňatia školskej úspešnosti – SPAS; Test kognitívnych schopností (TKS)

BT Trstená	SPAS						TKS			
	Všeobecné schopnosti	Matematika	Čítanie	Pravopis	Písanie	Sebadôvera	SUM	VS	MS	PS
modus	5	10	6	7	7	6	5	5	5	5
medián	5	8,5	6	7	7	6	7	5	4,5	5
priemer	5,86	7,73	6,27	7,09	6,68	6,50	6,96	5,05	4,41	4,89

PT Trstená	SPAS						TKS			
	Všeobecné schopnosti	Matematika	Čítanie	Pravopis	Písanie	Sebadôvera	SUM	VS	MS	PS
modus	7	10	10	7	6	6	6	4	5	3
medián	7	10	7	7	6,5	6,5	7	4	4,5	3,5
priemer	6,30	8,20	7	6,55	6,65	6,40	7,20	4,15	4,20	3,90

NT Trstená	SPAS						TKS			
	Všeobecné schopnosti	Matematika	Čítanie	Pravopis	Písanie	Sebadôvera	SUM	VS	MS	PS
modus	9	7	5	7	7	8	6	3	3	6
medián	7	7	5	7	6	6	6	4	4	5
priemer	6,47	7,18	5,71	7,12	6,12	6,65	6,71	3,94	3,77	4,82

BT Bošany	SPAS						TKS			
	Všeobecné schopnosti	Matematika	Čítanie	Pravopis	Písanie	Sebadôvera	SUM	VS	MS	PS
modus	6	4	7	7	10	6	6	5	6	4
medián	4	4,5	5,5	5,5	6	6	5	5	4,5	4
priemer	4,67	5,17	5,67	5,5	6,5	5,25	4,83	5,29	4,43	4,29

NT Bošany	SPAS						TKS			
	Všeobecné schopnosti	Matematika	Čítanie	Pravopis	Písanie	Sebadôvera	SUM	VS	MS	PS
modus	4	4	10	6	6	5	4	5	4	4
medián	5,5	7	6	5,5	6	5,5	5	5	4	4
priemer	5,60	6,70	6,20	5,55	6,25	5,85	5,60	4,85	3,70	3,70

6. Príloha - dotazník pre žiakov

A. Otázky s možnosťou výberu

Zakrúžkuj prosím možnosť, ktorá najviac vystihuje, čo si myslíš.

Príklad: ako sa teraz cítiš?

--	--	--	--	--	--

1. Ako ťa baví učenie a školské úlohy?

--	--	--	--	--	--

2. Máš pocit, že školu zvládaš bez problémov?

--	--	--	--	--	--

3. Baví ťa učenie v škole?

--	--	--	--	--	--

4. Ako veľmi ťa baví matematika?

--	--	--	--	--	--

5. Ako veľmi ťa baví slovenský jazyk?

--	--	--	--	--	--

6. Učíš sa radšej s počítačom ako s učebnicou?

--	--	--	--	--	--

7. Ako ťa bavilo učenie a školské úlohy pred začiatkom projektu?

--	--	--	--	--	--

8. Mal/mala si pred začiatkom projektu pocit, že školu zvládaš bez problémov?

--	--	--	--	--	--

9. Myslíš, že si sa od začiatku projektu zlepšil/zlepšila v matematike?

--	--	--	--	--	--

10. Myslíš, že si sa od začiatku projektu zlepšil/zlepšila v slovenskom jazyku?

--	--	--	--	--	--

11. Myslíš, že si sa od začiatku projektu celkovo zlepšil/zlepšila

--	--	--	--	--	--

B. Otvorené otázky. Doplň prosím tieto vety tak, aby vyjadrovali, čo si myslíš:

1. Dve najlepšie veci na našej škole sú.....
.....
2. V škole sa najlepšie cítim, keď.....
.....
3. Keď vyrastiem, chcem byť.....
.....
4. Vo svojom voľnom čase rád / rada.....
.....
5. Naš učiteľ / naša učiteľka často.....
.....
6. Mojim najväčším úspechom je.....
.....
7. Tento projekt mi pomohol.....
.....
8. Zlepšil / zlepšila som sa v.....
.....

C. Niečo o tebe

1. Si chlapec alebo dievča?

CHLAPEC	DIEVČA
---------	--------

2. Tvoj rok narodenia?

3. Máte okrem tvojho školského notebooku doma aj iný počítač alebo notebook?

ÁNO	NIE
-----	-----

Dakujeme za vyplnenie dotazníka!

7. Príloha - dotazník pre rodičov

A. Otázky s viacerými možnosťami

Zakrúžkujte prosím možnosť, ktorá najviac vystihuje váš názor. Príklad:

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

1. Zlepšil sa po zavedení projektu prospech vášho dieťaťa v škole?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

2. Zmenil sa váš postoj k počítačom?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

3. Nakoľko ste spokojní s prospechom, ktorý vaše dieťa dosahuje?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

4. Budú schopnosti, ktoré si žiak osvojí v tejto triede užitočné v budúcnosti?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

5. Môže váš syn alebo dcéra získať v budúcnosti lepšiu prácu vďaka schopnostiam, ktoré si osvojí v tejto triede?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

6. Ako by ste celkovo vyjadrili spokojnosť s týmto projektom?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

7. Sú počítačové technológie podľa vášho názoru pre dieťa bezpečné?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

8. Pomáhajú počítačové technológie vášmu dieťaťu lepšie sa sústrediť na školu?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

9. Trávi vaše dieťa za počítačom príliš veľa času, na úkor iných aktivít?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

10. Môžu počítačové technológie motivovať dieťa, aby sa lepšie učilo?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

B. Otázky s dvomi možnosťami.

Zakrúžkujte prosím možnosť, ktorá najviac vystihuje váš názor.

1. Potešilo Vaše dieťa, že bude pracovať s notebookom?	ÁNO	NIE
2. Teší ho práca s notebookom dnes?	ÁNO	NIE
3. Radšej pracuje s notebookom ako s knihami?	ÁNO	NIE
4. Podľa Vás, trávi Vaše dieťa príliš času pri notebooku?	ÁNO	NIE
5. Menej ho zaujímajú iné aktivity (šport, kamaráti a pod.), ako keď ešte nemal notebook?	ÁNO	NIE
6. Má Vaše dieťa iné záujmy ako počítač?	ÁNO	NIE
7. Musíte ho nútiť, aby išlo von, alebo aby sa hralo s hračkami namiesto vysedávania pri notebooku?	ÁNO	NIE
8. Uľahčil Vám notebook domácu prípravu?	ÁNO	NIE
9. Chcel by som, aby moje dieťa pracovalo naďalej s notebookom	ÁNO	NIE
10. Chce moje dieťa naďalej pracovať s notebookom	ÁNO	NIE

C. Otvorené otázky. Doplňte prosím tieto vety tak, aby vyjadrovali váš postoj:

1. Počítače sú

2. Dobrá škola je

3. Aké sú podľa vás najväčšie výhody tohto projektu?

.....

.....

D. Niečo o vás

Dotazník je anonymný - ale pomôže nám, ak nám poviete niečo viac o sebe:

1. Pohlavie

MUŽ	ŽENA
-----	------

2. Rok narodenia

3. Používate pri svojej práci počítač?

NEUSTÁLE	ASPOŇ RAZ ZA DEŇ	NIEKOLKO KRÁT DO TÝŽDŇA	ASPOŇ RAZ ZA TÝŽDEŇ	PRÍLEŽITOSTNE	VÔBEC NIE
----------	------------------	-------------------------	---------------------	---------------	-----------

Dakujeme vám za čas, ktorý ste venovali vyplneniu dotazníka!

Skontrolujte prosím, či ste odpovedali na všetky otázky a dotazník prosím odovzdajte triednemu učiteľovi vášho dieťaťa.

8. Príloha - dotazník pre učiteľov

1. Zlepšil sa po zavedení projektu prospech vašich žiakov?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

2. Zmenil sa váš postoj k počítačom?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

3. Máte dojem, že vaši žiaci sú po zavedení projektu viac motivovaní?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

4. Budú schopnosti, ktoré si žiak osvojí v tejto triede užitočné v budúcnosti?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

5. Môžu vaši žiaci získať v budúcnosti lepšiu prácu vďaka schopnostiam, ktoré si osvoja v tejto triede?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

6. Ako by ste celkovo vyjadrili spokojnosť s týmto projektom?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

7. Sú počítačové technológie podľa vášho názoru pre dieťa bezpečné?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

8. Pomáhajú počítačové technológie vašim žiakom lepšie sa sústrediť na školu?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

9. Pomáhajú počítačové technológie zvyšovať motiváciu vašich žiakov pri školskej práci?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

10. Pozorovali ste zmeny v tom, ako sa vaši žiaci zapájajú do práce v škole?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

11. Zvýšila sa po zavedení projektu vaša sebadôvera pri učení?

ÚPLNE SÚHLASÍM	PREVAZNE SÚHLASÍM	SKOR SUHLASÍM AKO NIE	SKOR NESUHLASÍM AKO ÁNO	PREVAZNE NESUHLASÍM	ÚPLNE NESUHLASÍM
----------------	-------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------

B. Otvorené otázky

Doplňte prosím tieto vety tak, aby vyjadrovali váš postoj:

1. Počítače sú

2. Dobrá škola je

3. Aké sú podľa vás najväčšie výhody tohto projektu?

.....
.....

4. Ako projekt zmenil štýl vašej práce so žiakmi?

.....
.....

5. Čo by ste navrhovali do budúcnosti?

.....
.....

6. Uved'te prosím tri príklady, ako využívate notebooky či iné technológie pri vyučovaní.

.....
.....
.....

C. Niečo o vás

Dotazník je anonymný - ale pomôže nám, ak nám poviete niečo viac o sebe:

1. Pohlavie

MUŽ	ŽENA
-----	------

2. Rok narodenia

Dakujeme vám za váš čas!

Skontrolujte prosím, či ste odpovedali na všetky otázky.

Dotazník prosím doručte Romanovi Baranovičovi.