

**UNIVERZITA
JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA**

DIPLOMOVÁ PRÁCA

2012

Jana Redajová

**UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO
PRAHA**

Magisterské kombinované štúdium
2010 – 2012

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Jana Redajová

Využitie IKT v špeciálnych triedach základnej školy

Praha 2012

Vedúci diplomovej práce: PhDr. Alexandra Kastelová, PhD.

COMENIUS UNIVERSITY PRAGUE

Master Combined Full-Time Studies
2010 - 2012

DIPLOMA THESIS

Jana Redajová

The use of ICT in special classes of primary school

Prague 2012

**The Diploma Thesis Work Supervisor: PhDr. Alexandra
Kastelová, PhD.**

Prehlásenie

Prehlasujem, že predložená diplomová práca je mojím pôvodným autorským dielom, ktorú som vypracoval(a) samostatne. Všetku literatúru a ďalšie zdroje, z ktorých som pri spracovaní čerpal(a), v práci riadne citujem a sú uvedené v zozname použitej literatúry.

Súhlasím s prezenčným sprístupnením svojej práce v univerzitnej knižnici.

V Ľubotíne dňa 14. marca 2012

Jana Redajová

Pod'akovanie

Chcela by som pod'akovať, PhDr. Alexandre Kastelovej, PhD., za odborné vedenie, cenné rady, pripomienky a pomoc pri spracovaní tejto práce.

Abstrakt

Táto diplomová práca sa zaoberá pohľadom na možnosti, skúsenosti a reálne využitie informačno-komunikačných technológií učiteľmi v edukácii žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Pre účely porovnania boli do prieskumu zahrnuté aj bežné triedy. Teoretické poznatky sú využité v praktickej aplikácii, kde sme prostredníctvom dotazníka zisťovali názory, zručnosti, schopnosti učiteľov spojené s využívaním informačno-komunikačných technológií. Interpretácia výsledkov prieskumu, realizovaného v piatich základných školách je v závere práce. Práca je doplnená odporúčaniami pre prax.

Kľúčové slová:

Edukácia

Inovácia

Integrácia

Informačno-komunikačné technológie

Mentálna retardácia

Motivácia

Počítačové programy

Škola

Špeciálne triedy

Štandardy IKT

Učiteľ

Zdravotné postihnutie

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

Abstract

This thesis deals with the view of the use of information and communications technology teachers during of education of pupils with special education needs. The ordinary classes were be included in the survey because of a comparison. Theoretical knowledge are used in practical application, where we are, by means of a questionnaire, the skills, the ability of the teachers to the use of contrasts and information-communication technologies. In conclusion, the results of the survey, carried out for the individual works are interpreted. The work is supplemented by recommendations for practice.

Keywords:

Education

Innovation

Integration

Information-communication Technologies

Mental retardiation

Motivation

Computer programs the school

School

Special class

Standards of ICT

Teacher

Pupil with special disability

Standards of ICT

OBSAH

ÚVOD	9
1. Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.....	10
1.1 Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	10
1.2 Zdravotné postihnutie.....	11
1.3 Žiak s mentálnym postihnutím. Mentálna retardácia	12
1.4 Integrácia žiakov s mentálnym postihnutím do bežnej školy.....	14
1.5 Škola ako determinant úspešnej školskej výchovy	15
2. Informačné a komunikačné technológie.....	17
2.1 Informačno-komunikačné technológie ako doplnok pri	18
2.2 Miesto a úloha internetu v informačnej výchove	20
2.3 Globálny pohľad na využívanie IKT v škole	21
2.4 Didaktické funkcie využitia počítača vo vyučovacom procese.....	22
2.5 Úloha IKT vo vzdelávaní žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.....	23
3. Uplatnenie informačných komunikačných technológií v edukácii žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.....	24
3.1 Vzdelávanie v špeciálnych základných školách.....	25
3.2 Motivačný aspekt používania informačných.....	26
3.3 Optimalizácia práce s IKT zohľadňujúca typ žiaka	28
3.4 Inovácia a zvýšenie aktivity vzdelávania prostredníctvom informačno-komunikačných technológií	29
3.5 Počítačové programy využívané v špeciálnej pedagogike	31
3.6 Štandardy IKT kompetencií pre učiteľov	34
4. Využitie IKT na hodine vlastivedy, slovenského jazyka a literatúry, matematiky.....	37
5. Projekt prieskumu.....	44
5.1 Predmet prieskumu	44
5.2 Cieľ a úlohy prieskumu	45
5.3 Formulácia prieskumu	46

5.4 Metodológia prieskumu.....	46
5.5 Organizácia prieskumu.....	48
5.6 Časový harmonogram prieskumu.....	48
5.7 Charakteristika súboru.....	48
6. Interpretácia výsledkov prieskumu.....	52
6.1 Vyhodnotenie prieskumných hypotéz.....	70
6.2 Odporúčania pre prax.....	72
ZÁVER.....	73
ZOZNAM POUŽITEJ SLOVENSKEJ LITERATÚRY A PRAMEŇOV	74
ZOZNAM POUŽITEJ ZAHRANIČNEJ LITERATÚRY A PRAMEŇOV	79
ZOZNAM TABULIEK.....	81
ZOZNAM GRAFOV.....	82
ZOZNAM SKRATIEK.....	83
ZOZNAM PRÍLOH.....	84

ÚVOD

Tak, ako sa postupne modernizujú naše základné školy, tak sa postupne modernizujú aj naše špeciálne školy, ktoré od školského roku 2009/2010 začínajú edukáciu podľa nových výchovno-vzdelávacích programov.

Koncom 20. začiatkom 21. storočia rozvoj vedy a techniky značne pokročil, stal sa prístupným širokej verejnosti. Moderné technológie prenikajú do všetkých štruktúr spoločnosti, aj do života jednotlivcov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, pre ktorého majú mnohokrát širší kompenzačný význam.

Cieľom tejto práce je opísať možnosti a skúsenosti učiteľov s využívaním IKT počas vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. IKT otvára nové možnosti vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Je to spôsob, ako lepšie individuálne sprostredkovať vedomosti každému žiakovi jemu najviac vyhovujúcim spôsobom. Ďalej poskytnúť prehľad využívania informačno-komunikačných technológií učiteľov na základných školách.

Hlavnou témou magisterskej práce je využívanie informačno-komunikačných technológií učiteľmi v špeciálnych triedach základných škôl. V prvej kapitole je rozpracovaná téma žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. V druhej kapitole problematika informačno-komunikačných technológií a ich využitie v škole v rámci edukačného procesu. Tretia kapitola prináša využitie informačno-komunikačných technológií v edukácii žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. V štvrtej kapitole sú námety využívania informačno-komunikačných technológií na hodine matematiky, slovenského jazyka a literatúry, vlastivedy. V piatej kapitole sme sa venovali zisťovaniu, aké sú skutočné možnosti využívania informačno-komunikačných technológií na školách so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

Možnosti vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sú obmedzené a značne sa opierajú o materiálne pomôcky, prostriedky. Informatizácia školstva otvára nové možnosti a prístupy k vzdelávaniu aj týchto žiakov.

1. ŽIAK SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

1.1 Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

V poslednej dobe sa stále častejšie stretávame s termínom žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Niektorí odborníci či rodičia zastávajú názor, že pojem zdravotne postihnutý žiak nie je príliš vhodný, zatiaľ čo termín žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami podstatne vhodnejšie vyjadruje problematiku. Tento pojem je definovaný aj v zákone č. 29/1984 Zb. §3 v znení zákona NR SR č.229/2000

Z. z.: „Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami je žiak s mentálnym, zmyslovým alebo telesným postihnutím, zdravotne oslabený alebo chorý, s narušenou komunikačnou schopnosťou, s vývinovými poruchami učenia alebo správania sa, s autistickým syndrómom alebo žiak s poruchami psychického alebo sociálneho vývinu.“

Wenz (1998) o nich hovorí ako o deťoch, ktorých životné podmienky a podmienky vzdelávania sú zmenené pre ich rozličné štartovacie ťažkosti do takej miery, že v súčasnosti i v budúcnosti musia čeliť mimoriadnym požiadavkám rodinného prostredia, školy a celej spoločnosti.

Špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby znamenajú potreby vytvárania takých podmienok výchovy a vzdelávania, ktoré umožnia primerane vychovávať a vzdelávať osoby, ktoré sa svojimi individuálnymi danosťami a potenciálom významne líšia od bežnej populácie detí (teda postihnuté, narušené, ale aj nadané a talentované) (nepublikované poznámky, 1999). Špeciálnymi potrebami Lang a Berberichová (1998) rozumejú predovšetkým dôsledky telesného alebo duševného postihnutia alebo poruchy, vedúcich k tomu, že zapojenie žiaka do vyučovania a učenie vyžaduje buď špeciálnu pomoc, alebo zmenu v postupe práce učiteľa.

Stále viac učiteľov sa musí vyrovnávať s tak náročnou úlohou, ako je vyučovanie detí so špeciálnymi potrebami v bežných triedach základných škôl

(ďalej len ZŠ). Aby sme u nich dosiahli čo najlepšie výsledky vo vzdelávaní a výchove, treba viac ako doteraz aj v bežných školách uplatňovať špeciálnopedagogickú starostlivosť a špeciálne vyučovacie služby. Wenz (1998) popisuje špeciálnopedagogickú starostlivosť ako:

- spoluprácu osobností so záujmom o poznávanie ľudí so špeciálnymi a emocionálnymi potrebami;
- rozvíjanie individuálnych síl a schopností, ktorými disponujú naši partneri, a ktoré potrebujú na sprístupnenie významných oblastí sociálneho konania;
- spoluprácu pri spoločnom hľadaní pedagogiky významných cieľov a postupov;
- má profesionálny charakter a je otvorená pre interpersonálnu spoluprácu a pre oblasti, pre ktoré sa oplatí učiť.

Heward, Orleánsky (1998, s. 38) definujú špeciálne vyučovanie ako: *„Individuálne plánované a systematicky monitorované usporiadanie fyzického prostredia, špeciálneho zariadenia a materiálov, vyučovacích metód a ďalších intervencií, ktoré majú sebestačnosť osobnú a školský úspech“*. Špeciálnu edukáciu je možné chápať ako zámerné pôsobenie relevantného prostredia na osobnosť jednotlivca so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami s cieľom zabezpečiť proces učenia na základe komunikačno-informačných interakcií prostredníctvom špeciálnopedagogických intervencií (Vančová, 2002).

1.2 Zdravotné postihnutie

Vašek (1993) charakterizuje zdravotne postihnutých jedincov ako jednotlivcov s výrazne negatívnymi zmenami v zdravotnom stave, kvôli ktorým ich edukácia musí byť špeciálna a je u nich zaznamenaná potreba výchovnej rehabilitácie. Hartl (2000) v súvislosti so zdravotným postihnutím hovorí o akejkolvek poruche duševnej či telesnej, dočasnej, dlhodobej alebo trvalej, alebo hendikepe, ktorý jednotlivcovi bráni účinne sa prispôbovať bežným nárokom života. Strieženec (1996) vysvetľuje zdravotné postihnutie

ako ujmu spôsobenú telesnou alebo duševnou poruchou alebo ich kombináciou.

V minulosti bola špeciálna pedagogika úzko zameraná len na problematiku špeciálneho vzdelávania a profesijnú prípravu. Súčasné poňatie špeciálnej pedagogiky sa zaoberá problematikou znevýhodneného jedinca od jeho narodenia až po starobu. So zmenami v spoločnosti sa prehlbuje snaha o integráciu všetkých hendikepovaných do školských zariadení a do spoločnosti.

1.3 Žiak s mentálnym postihnutím. Mentálna retardácia

Proces vzdelávania žiakov s mentálnym postihnutím prebieha v závislosti na miere a hĺbke postihnutia, odlišne od procesu vzdelávania ostatných žiakov. Vyžaduje preto špeciálne vyučovacie metódy, vhodný výber učiva, individuálny prístup učiteľa – psychopéda a výrazne znížený počet žiakov v triede. Vzdelávacie obsahy prezentované v bežnej škole žiaci s mentálnym postihnutím spravidla nechápu, takže musia byť vyučovaní podľa vzdelávacích programov špeciálnej alebo pomocnej školy (Švarcová, 2000).

Mentálne postihnutie je najširší, najvšeobecnejší, strešný pojem, ktorý sa orientačne používa pre všetky osoby s IQ pod 85 (na distribučnej krivke mentálnej úrovne – IQ v populácii), teda osoby v pásme hlbokého podpriemeru, mentálnej retardácie (Bajo, Vašek 1994). Mentálne postihnutie je závažné postihnutie rozumových schopností prenatálnej, perinatálnej alebo postnatálnej etiológie, ktoré vedie i k významnému obmedzeniu v adaptačnom fungovaní postihnutého dieťaťa či dospelého v jeho sociálnom prostredí.

Mentálna retardácia (ďalej len MR) je podľa Medzinárodnej klasifikácie chorôb, 10. revízia (MKCH 10, 1992) stav zastaveného alebo neúplného duševného vývinu, ktorý je charakterizovaný najmä narušením schopností, prejavujúcich sa v priebehu vývinového obdobia, prispievajúcich k celkovej úrovni inteligencie. Ide najmä o poznávacie, rečové, motorické a sociálne schopnosti. MR sa môže vyskytnúť spoločne s akoukoľvek inou duševnou, telesnou alebo zmyslovou poruchou, alebo aj bez nej. Adaptívne

správanie je narušené vždy, avšak v chránenom sociálnom prostredí s dostupnou podporou nemusí byť toto narušenie u jedincov s MR nápadné.

Mentálna retardácia sa delí na:

- F70 Ľahká mentálna retardácia,
- F71 Stredne ťažká mentálna retardácia,
- F72 Ťažká mentálna retardácia,
- F73 Hlboká mentálna retardácia,
- F78 Iná mentálna retardácia,
- F79 Nešpecifikovaná mentálna retardácia (Bajo, Vašek, 1994).

Americká asociácia pre mentálnu retardáciu v roku 2002 opätovne upravovala svoj predošlý prístup k chápaniu mentálnej retardácie z roku 1992. Výsledkom revízie je nasledujúca definícia MR, ktorej autormi sú

R. Luckasson, S. Borthwick-Duffy, W. H. Buntix, D. L. Coulter, E. M. Craig, A. Reeve a kol.: „Mentálna retardácia je neschopnosť (nedostatočnosť) charakterizovaná signifikantnými obmedzeniami v intelektovom fungovaní a adaptívnom správaní. Obmedzenia sa týkajú najmä adaptívnych schopností z oblasti pojmovej, praktickej a sociálnej inteligencie. Mentálna retardácia sa vzťahuje na osobitný stav fungovania, ktorý začína v detstve, je multidimenzionálny a je pozitívne ovplyvniteľný individualizovaným prístupom a podporou.“ (AAMR, 2002).

Z hľadiska psychickej štruktúry osobnosti jedinci s mentálnym postihnutím netvorí homogénnu skupinu, ktorú by bolo možné globálne vyčerpávajúcym spôsobom charakterizovať. Každý človek s mentálnym postihnutím je samostatný subjekt s charakteristickými osobnostnými rysmi, ale aj napriek tomu sa u značnej väčšiny prejavujú (vo väčšej alebo menšej miere) určité spoločné znaky.

Gregušová (2004) považuje za nevyhnutné rozlišovať pri vývine psychických funkcií u mentálne postihnutých dominantné nepriaznivé činitele, ako slabá vnímavosť pre nové, nerozvinuté potreby poznávať, nedostatočná aktivita dieťaťa. Uvedené skutočnosti spôsobujú zaostávanie týchto detí, čo ďalej ovplyvňuje ich pozíciu v kolektíve detí a rozvíjajú sa sekundárne znaky. Mentálna retardácia sa klinicky prejavuje hlavne (Švarcová, 2000):

- spomalenou chápavosťou, jednoduchosťou a konkrétnosťou úsudkov;
- zníženou schopnosťou až neschopnosťou komparácie a vyvodzovania logických vzťahov;
- zníženou mechanickou a hlavne logickou pamäťou;
- rozptýlenou pozornosťou;
- nedostatočnou slovnou zásobou a neobratnosťou vo vyjadrovaní;
- poruchami vizuomotoriky a pohybovej koordinácie;
- impulzívnosťou, hyperaktivitou alebo celkovou spomalenosťou správania;
- citovou vzrušivosťou;
- sugestibilitou a rigiditou správania;
- nedostatkami v osobnej identifikácii a vo vývoji „ja“;
- oneskoreným psychosexuálnym vývojom;
- nerovnováhou aspirácií a výkonov;
- zvýšenou potrebou uspokojenia a bezpečia;
- poruchami v interpersonálnych skupinových vzťahoch a v komunikácii;
- zníženou prispôsobivosťou k sociálnym požiadavkám a niektorými ďalšími charakteristickými znakmi.

1.4 Integrácia žiakov s mentálnym postihnutím do bežnej školy

Vo svete, v poslednej dobe i u nás, stále narastá snaha po úplnej integrácii všetkých postihnutých detí. Uskutočňovanie myšlienok integrácie, ktorá znamená i zaradovanie detí s mentálnym postihnutím do bežných škôl, je však najťažšie práve u detí s ťažšími stupňami MR. Za plne integrovanú školu sa považuje taká škola, ktorá prijíma všetky deti z najbližšieho okolia bez výnimky. Žiaci sú do tried zaradovaní podľa veku a percento žiakov s postihnutím v škole plne zodpovedá ich zastúpeniu v populácii (nie je ich menej ani viac). K tomu, aby integrovaná škola mohla dobre plniť svoje úlohy, musia tu kvalitne fungovať programy špeciálneho vzdelávania. Špeciálni pedagógovia sa musia priamo podieľať na vyučovaní v individuálnej práci so žiakmi s postihnutím, ale aj v práci s celou triedou a poskytovať konzultácie

ostatným učiteľom. V konečnom dôsledku potom všetci žiaci pracujú podľa svojho individuálneho vzdelávacieho plánu, nie podľa jednotlivých osnov, pretože každé dieťa má svoje jedinečné potreby. Nevyhnutná je pri tom značná zmena v organizácii štýlov výuky, presadzuje sa aktívne a kooperačné učenie. Pri kvalitnom vedení potom integrovaná škola skutočne pomáha rozvoju sociálnych zručností, nielen u žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, ale aj u zdravých žiakov (Bajo, Vašek, 1994).

1.5 Škola ako determinant úspešnej školskej výchovy

Vzdelávanie žiakov 1. stupňa ZŠ má niekoľko zvláštností. Okrem iného je to obdobie, v ktorom u každého dieťaťa prebieha množstvo zmien súvisiacich s nástupom do školy, ktoré so sebou prináša hlavne zmenu v doterajšom spôsobe života. Ešte silnejšie sú tieto premeny pre rómskeho žiaka. Dieťa, ktoré sa doteraz nemuselo riadiť žiadnymi mimoriadnymi príkazmi a ktoré rozumelo každej jemu adresovanej žiadosti, sa ocitá v situácii, keď nerozumie, a teda ani nechápe to, čo sa okolo neho deje. (Onderčová, 2004).

Podľa Godlu (2000) súčasné rómske etnikum z hľadiska výchovy a vzdelávania charakterizujú napríklad tieto negatíva:

- rastúca tendencia k negramotnosti a neúspešnosti vo vzdelávaní;
- nízka slovná zásoba a z toho plynúca neschopnosť komunikovať, vyjadrovať sa a vzdelávať v slovenskom jazyku;
- nedostatočná alebo žiadna motivácia k vzdelávaniu;
- narastajúci nezáujem rodičov o výchovu a vzdelávanie svojich detí;
- nízka alebo žiadna náročnosť na seba a svoje deti, hlboká pasivita a demotivácia;
- stagnujúce myslenie z hľadiska perspektívneho uvažovania o budúcnosti;
- chýbajúce pozitívne vzory zo samotného rómskeho prostredia.

Typickými znakmi zanedbaných rómskych žiakov sú predovšetkým nesústredenosť, znížená motivácia, chýba im radosť z riešenia úloh,

nedostatočný záujem. Nevznikajú u neho pohnútky, ktoré by boli odvodené zo vzdialenejších cieľov a motívov, pomerne rýchlo u týchto žiakov prebieha proces presýtenia. Preto je potrebné učebnú látku prezentovať tak, aby ich motivovala. Často ju obmieňať, sledovať praktický aspekt, novosť, zaujímavosť, aby sa v ich osobnosti formovali záujmy, poznávacie potreby, ktoré sú nositeľom hybných síl autoregulácie žiaka (Koščo, 1987).

Horňák (2005) uvádza, že na zvyšovanie motivácie k učeniu sa úspešne využívajú výstavy najlepších žiackych prác, drobné odmeny, možnosť spievať v detskom zbore, tancovať v súbore a v neposlednom rade využívanie informačno-komunikačných technológií nielen na vyučovaní, ale aj mimo neho. Udržať záujem o školu znamená udržať ich v aktivite stálymi zmenami metód a foriem práce.

2. INFORMAČNÉ A KOMUNIKAČNÉ TECHNOLÓGIE

Informačné a komunikačné technológie sú metódy, postupy a spôsoby zberu, uchovávanía a spracovania, vyhodnocovania, selekcie, distribúcie a súčasného doručenia potrebných informácií vo vyžadovanej forme a kvalite (Stoffová, Stoffa, 1999).

Jedným zo všeobecných cieľov výchovy a vzdelávania podľa Koncepcie rozvoja výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike na ďalších 15 – 20 rokov (projekt Milénium) je zmena metód, spôsobov, technológií vzdelávania a výchovy cestou využívania moderných informačných a komunikačných technológií (Rosa, Turek, Zelina, 2003). Aj podľa Poliakovej a Hybernovej (2003) sú tradičné metódy a formy vyučovania už nepostačujúce a preto je potrebné ich inovovať. Výpočtová technika postupne pozitívne ovplyvňuje všetky činnosti v škole. Okrem iných aj riadenie vyučovacieho procesu učiteľom, samoštúdium a využívanie voľného času (Vadaš, 2003). Škola tak prestáva byť dominantným zdrojom informácií (Rosa, Turek, Zelina, Bajtoš, 2003). Konkurujú jej oveľa atraktívnejšie médiá (televízia, video) a elektronické zdroje (osobný počítač, Internet a pod.). Pre školu z toho vyplýva potreba zmeny jej zamerania z tradičného odovzdávania informácií na osvojenie si metód spracovania a aplikácie informácií študujúcim.

„Informačné technológie prispievajú k odstráneniu rutinnej práce. Dominuje samostatné myslenie, iniciatíva, schopnosť prispôbiť sa. Informačné technológie poskytujú významné možnosti v činnostiach blízkych výrobe a vo vzdelávaní, čím navzájom zblížujú vzdelávací a výrobný systém“ (Burgerová, 2001, s.23).

„Kompetencie, ktoré sú potrebné pre život v informačnej spoločnosti nazývame informačnou gramotnosťou a spôsob, ako sa k nej dopracovať sa označuje ako informačná výchova. Vzhľadom na tieto skutočnosti je nevyhnutné meniť metodiku výučby na našich školách. Ide o integráciu

technológií do súčasných výučbových metód a hlavne o ich zmenu v súlade s požiadavkami súčasného vývoja spoločnosti“ (Burgerová, 2003, s. 25).

Súčasný vývoj pedagogiky vzhľadom na psychologické aspekty odlišností pohlaví, kognitívnych štýlov učenia, typov žiakov má smerovať k vytvoreniu takého vzdelávacieho prostredia, v ktorom bude možné k výučbe a jej obsahu pristupovať rôznymi spôsobmi podľa individuálnych schopností žiakov. Vzdelávanie sa uskutočňuje kontaktom s inými ľuďmi, a preto má sociálny charakter, čo znamená, že na výchovu má značný vplyv celé prostredie, v ktorom sa človek pohybuje od rodiny, až po televízne, resp. počítačové programy. S týmito vplyvmi treba počítať a zapojiť ich do vzdelávania (Burgerová, 2001).

2.1 Informačno-komunikačné technológie ako doplnok pri edukácií

Vyučovanie je procesom mnohonásobných reprezentácií (verbálneho, grafického, matematického a iného vizuálneho a auditívneho) učiva (Murphy, 2000) a vyučovacie funkcie je možno viac, či menej účinne realizovať pomocou rozmanitých médií, ako je ústna komunikácia, učebné texty, obrazy, grafické schémy, modely, diafilmy, fotografie, zvukové filmy, video, televízia, počítač.

Podľa Lukáča (2001) vhodné využívanie počítačov a nových informačných technológií v školských podmienkach môže v značnej miere uľahčiť a zefektívniť proces učenia sa a prispieť k rozvoju myšlienkových a tvorivých aktivít žiakov. Elektronický svet v počítači, vytvorený z textov, obrázkov, databáz, matematických modelov alebo iných prístupných prostriedkov umožňuje, ako píše Turčáni a Polák (2003), podporiť a skvalitniť proces vyučovania.

Murphy (2000) tvrdí, že pri takomto prístupe ku vzdelávaniu sa žiaci stávajú skôr aktívnymi tvorcami vlastného poznania než pasívnymi prijímateľmi hotových poznatkov.

Učiteľ nepredkladá žiakovi len informácie, neobjavuje mu svet, ale vedie ho k získavaniu informácií, k ich triedeniu a zaradeniu do systému, štruktúry a vzťahov (Honzíková, 2003).

Ako ďalej Honzíková (2003) uvádza, učiteľ môže využívať v celom edukačnom procese hlavne tieto aspekty práce s počítačom:

- komunikačnú funkciu a rýchlu dostupnosť informácií;
- individualizáciu úloh – každému žiakovi je možné zadať úlohy rôznej zložitosti s rozdielnou časovou náročnosťou na jej riešenie;
- prezentovanie informácií učiva – v porovnaní s tradičnou študijnou literatúrou umožňuje počítač sprístupňovať informácie formou hypertextu alebo modelovať priebeh niektorých procesov;
- učenie riešením problémov;
- opakovanie (precvičovanie) učiva, vytváranie zručností a návykov – v tejto pozícii je možné využívať počítač hlavne tam, kde sú jednoznačne dané správne riešenia;
- kontrolovanie vyučovacieho procesu aj učiva – a to hlavne pomocou testov (vyhotovenie a vyhodnotenie zvládne počítač) a diagnostikovanie žiakov;
- okamžitú spätnú väzbu – správne riešenie sa fixuje, nesprávne sa odstraňuje;
- žiak sa stáva nielen objektom, ale aj subjektom vyučovacieho procesu a to zásahmi do programu, individuálnym tempom a pod.;
- mobilizácii žiakov – počítač je vo výuke niečo netradičné, niečo, čo žiakov upúta.

Zelenický (2000) zhrňa didaktické aspekty fenoménu informačno–komunikačných technológií vo vyučovaní takto:

- vizualizácia, ktorá uľahčuje predstavivosť daného javu a skracuje proces učenia;
- simulácia procesov, ktorá môže na základe rôznych vstupných hodnôt vytvoriť model správania sa reálneho procesu;
- interakcia medzi počítačom a používateľom, ktorá je jednou z dôležitých vlastností multimédií.

„Jedným z cieľov modernej školy je, aby žiak vedel efektívne používať IKT vo svojom budúcom živote. V procese vzdelávania to môžeme zabezpečiť tak, že žiak a študent používa IKT už počas svojho štúdia. Tým nielen splníme cieľ, ale zefektívnieme aj samotný proces učenia sa. Pre učiteľa to však znamená, že dokáže efektívne používať IKT nielen pre svoje vlastné štúdium a prípravu, ale aj v každodennom procese učenia. Takejto schopnosti hovoríme informačná gramotnosť“ (Kalaš, 2000, s.54).

2.2 Miesto a úloha internetu v informačnej výchove

Informačná výchova je charakteristická tým, že neprebíha len v určitom životnom období, resp. v určitých etapách života človeka, ale má charakter celoživotný. Súčasne trendy informačnej výchovy vo vzdelávaní smerujú k novému modelu vzdelávania, k zmene metód, prostriedkov a foriem, obsahu, aj spôsobov vzdelávania s cieľom zefektívniť edukačný proces (Burgerová, 2001).

Podľa Fojtíka (2001) vniesol internet do edukácie:

- jednoduchú a efektívnu komunikáciu napriek obrovskej vzdialenosti,
- jednoduchú rozlíšiteľnosť,
- absenciu centrálného zdroja a akejkolvek korektúry a cenzúry,
- obrovské množstvo informácií,
- nezávislosť a pod.

Využitie internetu v edukačnom procese delí Bílek (1999) do štyroch základných úrovní:

1. Internet - používateľský prístup,
2. Internet – tvorba databáz,
3. Internet – tvorba „metainformácií“- vytváranie informačných zdrojov,
4. Internet a učenie.

2.3 Globálny pohľad na využívanie IKT v škole

Samotná problematika využívania IKT vo vyučovaní neinformatických predmetov je veľmi široká téma, na ktorú sa môžeme pozerat' z rôznych pohľadov (Mázorová, 2005):

- **Pedagogicko-psychologické hľadisko** – vplyv vyučovania pomocou IKT na výchovno-vzdelávací proces; aké druhy učenia podporuje využívanie IKT; ako mení atmosféru vyučovacieho procesu a vzájomný vzťah učiteľa i žiaka a pod.
- **Didaktické hľadisko** – aké nové možnosti prinášajú IKT do vyučovania konkrétneho predmetu; výber vhodného softvérového vybavenia (výučbový program, multimedialne encyklopédie, webové stránky a pod.), aby použitie IKT pomáhalo spĺňať stanovené výchovno-vzdelávacie ciele; zaradenie niektorých prvkov IKT do jednotlivých fáz vyučovacej hodiny; spôsob organizácie a riadenia vyučovacej hodiny s využitím IKT a pod.
- **Školská politika a koncepcia vzdelávania** – každý štát má istú koncepciu výchovno-vzdelávacieho systému, od ktorej sa odvíjajú všetky školské dokumenty (osnovy, štandardy...), ktoré sú do istej miery záväzné pre všetky školy, preto je podstatné, akým spôsobom je podporované využívanie moderných informačných a komunikačných prostriedkov, akým spôsobom sú podporované nové metódy a formy vzdelávania, ako sú pripravovaní učitelia na túto zmenu a pod.
- **Zdravotné hľadisko** – výber vhodného technického vybavenia počítačovej učebne (vhodné je použiť myš a klávesnicu ergonomického tvaru, primerané osvetlenie miestnosti a pod.). Zabezpečiť, aby žiaci netrúvali na vyučovaní príliš veľa času sledovaním obrazovky počítača a iné.
- **Technické hľadisko** – nároky na technické vybavenie multimedialnej učebne (tak, aby spĺňala požiadavky jednotlivých predmetov); výber vhodných doplnkov štandardnej výbavy počítača (zvukové karty, reproduktory, slúchadlá, rôzne senzory a iné); zabezpečenie dostatočnej

prenosovej rýchlosti (či už ide o internet – napr. použitie vhodného servera, alebo ide o zdieľanie zdrojov v rámci lokálnej siete – napr. pri používaní multimedialných CD diskov); vhodná architektúra lokálnej počítačovej siete a pod.

2.4 Didaktické funkcie využitia počítača vo vyučovacom procese

Podľa Lukáča (2001) využitie počítača vo vyučovacom procese môže prispievať k naplneniu viacerých didaktických funkcií:

- **Motivačná funkcia** – počítače môžu prispieť k formovaniu kladných postojov žiakov k preberanej problematike a zvyšujú možnosť ich seberealizácie.
- **Informačná funkcia** – informácie robia z chaosu poriadok, z neurčitosti určitosť a z náhodnosti poriadok. IKT umožňujú získavať, uchovávať, spracovávať, prezentovať a šíriť informácie rôzneho charakteru a práca s nimi napomáha analytickému i syntetickému mysleniu žiaka.
- **Riadiaca funkcia** – vysoko interaktívne výučbové programy môžu riadiť cieľavedomú výmenu názorov medzi subjektom vzdelávania a počítačom.
- **Racionalizačná funkcia** – vhodné zaradenie počítača do vzdelávacieho procesu môže podporiť diferenciaciu postupu a metód vyučovania vo vzťahu k jednotlivým žiakom. Kládne sa dôraz na individuálny rozvoj každého žiaka.
- **Kontrolná funkcia** – pre organizáciu a riadenie vyučovacieho procesu je dôležitá kontrola dosiahnutých výsledkov. Pomocou počítača sa efektívnejším spôsobom dajú diagnostikovať a vyhodnocovať výsledky výučby.
- **Komunikačná funkcia** – počítačom podporované vyučovanie podporuje vzájomnú komunikáciu medzi žiakmi pracujúcimi v skupinách. Pre výmenu názorov môžu využiť aj lokálnu, prípadne celosvetovú počítačovú sieť.

- **Sociálna funkcia** – práca v skupinách podnecuje diskusie o preberanej problematike. Slabší žiaci si osvojujú nové vedomosti v spolupráci so svojimi spolužiakmi. Mení sa tiež postavenie učiteľa v triede. Z centrálnej osobnosti sprostredkujúcej obsah učiva sa stáva poradca, prípadne inštruktor.

2.5 Úloha IKT vo vzdelávaní žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

Termín informačno-komunikačné technológie sa používa pre technológie, ktoré sú založené na počítačoch a na moderných telekomunikačných službách umožňujúcich svojim používateľom sprístupniť informácie a pracovať s nimi v elektronickej podobe (Palasthy, 2009).

Cieľom informačno-komunikačných technológií je zefektívniť edukáciu. Keďže účinok slovného výkladu učiteľa je obmedzený, žiaci spoznávajú svet, tzv. objektívnu realitu, pomocou prostriedkov. Tieto prostriedky majú priblížiť, konkretizovať a odhaliť to, čo sa nedá slovne poňať. Sú taktiež nositeľom učiva a nazývajú sa učebné pomôcky. V niektorých prípadoch sa môžu pomôcky uplatniť len pomocou rôznych prístrojov, strojov, zariadení, tie nazývame didaktickou technikou (Turek, 2002).

Pre žiakov s mentálnym postihnutím a žiakov s viacerými chybami v kombinácii s mentálnym postihnutím sa zriaďujú špeciálne základné školy. Obsah vzdelávania v týchto školách je prispôsobený stupňu postihnutia žiakov a na základe týchto stupňov je špeciálna škola vnútorne diferencovaná. V špeciálnej škole sa vzdelávajú žiaci s takými rozumovými nedostatkami, pre ktoré sa nemôžu úspešne vzdelávať v základnej škole a ani v iných špeciálnych základných školách, a žiaci, ktorí sú schopní osvojiť si aspoň niektoré prvky vzdelania (Vančová, 2005).

Pri edukácii postihnutých jedincov je možné zvoliť kooperatívnu formu výučby. Táto forma prináša modifikáciu základného usporiadania vyučovania a motivuje žiakov k vzájomnej spolupráci a nadväzovaniu sociálnych vzťahov (Jablonský, 2006).

3. UPLATNENIE INFORMAČNÝCH KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLOGIÍ V EDUKÁCIÍ ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO- VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

Pod termín informačno-komunikačné technológie spadajú predovšetkým moderné prostriedky didaktickej techniky, didaktické programy a nimi inšpirované nové formy vyučovania zahrňujúce predovšetkým siete (lokálne počítačové siete, internet a jeho prostredníctvom prístupné on-line knižnice a ďalšie zdroje informácií) a multimédiá, ktoré spájajú rôzne formy prezentácie informácií (hypertext, obraz, animovaný obraz, zvuk) na rôznych typoch nosičov (on-line, CD-ROM) (Prucha, 1997).

Škola ako spoločenská inštitúcia poskytujúca vzdelávanie nestojí mimo hospodársky a spoločenský rozvoj a nemôže preto ignorovať vývoj v oblasti IKT. Informačno-komunikačné technológie sa stali významnou súčasťou iniciatív nielen na úrovni jednotlivých vlád a štátov, ale tiež na nadnárodnej úrovni, kde významnú úlohu zohrala Európska únia, ktorá zaradila medzi hlavné oblasti svojej vzdelávacej politiky začlenenie IKT do vzdelávania. Priority európskej politiky našli vyjadrenie vo významných aktivitách vyhlásených v posledných rokoch. Ide najmä o globálny plán eEurope, ktorý definoval všeobecné postupy rozvoja informácií spoločnosti (eEurope 2002 – An Information Society for All. Action Plan, 2000) a iniciatíva eLearning (The eLearning Action Plan: Designing tomorrow Education, 2001). V rámci uvedených iniciatív prioritné oblasti politiky Európskej únie sú:

- infraštruktúra a vybavenie vzdelávacích inštitúcií – prístup škôl, učiteľov, žiakov k internetu, či zníženie počtu žiakov na jeden multimediálny počítač;
- prepojenie vzdelávacích inštitúcií;
- vývoj kvalitných multimediálnych vzdelávacích zdrojov a služieb – vytváranie elearningových platforiem pre vzdelávanie učiteľov, žiakov i rodičov, dostupnosť týchto služieb znevýhodneným žiakom;

- vzdelávanie učiteľov – vzdelávanie v oblasti využívania IKT, podpora a začlenenie IKT do výučby;
- absolventi škôl a informačno-komunikačné technológie – všetci absolventi rôznych typov škôl si majú behom svojej dochádzky do školy osvojiť prácu s IKT.

3.1 Vzdelávanie v špeciálnych základných školách

Pre žiakov s mentálnym postihnutím a žiakov s viacerými chybami v kombinácii s mentálnym postihnutím sa zriaďujú špeciálne základné školy. V špeciálnych základných školách sa vzdelávanie uskutočňuje diferencovane podľa stupňa postihnutia žiaka, a to vo vzdelávacích variantoch A, B a C (napr. žiaci s ľahkým mentálnym postihnutím sa vzdelávajú podľa učebných plánov a učebných osnov vzdelávacieho variantu A) (Jablonský, 2006).

Ako uvádza Vančová (2005) špeciálne základné školy majú deväť ročníkov. V triede špeciálnej základnej školy vzdelávacieho variantu A v 1. ročníku môže byť najviac osem žiakov, v 2. – 5. ročníku môže byť najviac desať žiakov, v 6. – 9. ročníku môže byť najviac dvanásť žiakov.

Vančová (2005) uvádza, že cieľom edukácie žiakov s MP v špeciálnej základnej škole je rozvíjanie individuálnych schopností a predpokladov žiakov s mentálnym postihnutím tak, aby si osvojili vedomosti, zručnosti a návyky potrebné pre ich ďalší život a prípadne profesionálnu prípravu, aby si vedeli vytvoriť správne postoje, dobrý vzťah k sebe samým, k ostatným ľuďom a životnému prostrediu, aby boli pripravení na praktický život a mohli sa zaradiť primerane svojim možnostiam do spoločnosti.

Vzdelávanie vo vzdelávacom variante A

Vzdelávanie vo vzdelávacom variante A nadväzuje na spôsob vzdelávania žiakov s mentálnym postihnutím v bývalých osobitných školách a je najviac podobné vzdelávaniu v bežnej základnej škole. Cieľom edukácie žiakov s mentálnym postihnutím v špeciálnej základnej škole (SZŠ) je rozvíjanie schopností a predpokladov pre život a budúce povolanie, aby sa mohli

integrovať do spoločnosti. Edukácia sa uskutočňuje cez sústavu vzdelávacích predmetov. Najviac zastúpené (z hľadiska počtu hodín) sú slovenský jazyk, matematika, pracovné vyučovanie, telesná výchova. V nižších ročníkoch sa odporúča využívať hru ako metódu edukácie. Všeobecne sa edukácia uskutočňuje podľa zásad, metód, foriem a prostriedkov vhodných pre mentálne postihnutých žiakov (Vančová, 2005).

3.2 Motivačný aspekt používania informačných komunikačných technológií

„Motiváciu chápeme v najširšom slova zmysle ako súhrn činiteľov, ktoré podnecujú, usmerňujú, udržiavajú a zaciľujú ľudské správanie“ (Zelina, 1994, s. 17).

„S uvedenou problematikou logicky súvisí rozbor motivačnej sféry osobnosti žiaka, lebo práve ona je popri schopnostiam a základných zručnostiach pracovať s IKT, veľmi dôležitým činiteľom podmienujúcim plnenie tak vzdelávacích ako aj výchovných podmienok v organizovanom edukačnom procese.“ (Burgerová, 2001, s.51).

Pri práci s IKT prakticky každý výraznejší úspech bude sprevádzaný primeranou motivačnou úrovňou žiaka. A naopak, tak, ako je to všeobecne v živote, neúspech môže spôsobiť práve nezodpovedajúca motivácia činnosti.

V edukačnom procese motivačné činitele práce s využitím IKT musia participovať v troch základných smeroch:

1. Aktivizovať žiaka a tým utvárať potencionálne lepšie, priaznivejšie „vnútorné podmienky“ pre učenie a výchovu.
2. Oplyvňovať učenie a aspiračnú úroveň žiaka, a tak prispieť k osvojeniu si takých foriem správania, ktoré sú od študenta požadované zo strany školy a spoločnosti.
3. Usmerňovať a regulovať výber bezprostredných podnetov a činností, výrazne sa podieľajúcich na rozvoji a kvalite študentských výsledkov práce (Burgerová, 2001).

Aktivácia je jednou z hlavných motivačných úrovní. „*Je to stav nervového systému, ktorý charakterizuje úroveň jeho podráždenia a reaktivity*“ (Ďurič, Bratská, 1997, s.13).

Dá sa povedať, že úroveň vykonávaných činností s IKT priamo súvisí s mierou aktivity a aktivity žiaka, samozrejme v tomto prípade máme na mysli ich smerovanie na splnenie edukáciou stanovených cieľov.

Základnou rozvíjajúcou činnosťou v edukačnom procese sú úlohy, t. j. otázky učiteľa, problémy, cvičenia, modelové situácie vyžadujúce aktivitu, riešenie zo strany žiaka. Pri zaraďovaní úloh a cvičení s podporou IKT musí učiteľ mať na pamäti, že tie budú postihovať všetky kognitívne funkcie. Ide o to, aby to neboli len úlohy na nižšie poznávacie funkcie, napr. vnímanie, pamäť, ale aby sa dávali aj úlohy na rozvíjanie hodnotiaceho a tvorivého myslenia.

„*Motivačná sila úloh na rozvoj vyšších poznávacích funkcií spočíva v ich dopade na formovanie samostatnosti žiaka*“ (Zelina, 1994, s.12).

Pokiaľ bude učiteľ pri práci s IKT používať metódy založené na direktívnom vzťahu, donucovaní a zavedie do práce stereotyp, budú sa rozvíjať len nižšie poznávacie funkcie. V takomto netvorivom, reproduktívnom vyučovaní sa motivácia dosahuje väčšinou vonkajším tlakom na výkon žiakov a navyše sa nerozvíja vnútorná motivácia k učeniu a sebarozvoju. Bolo by nesprávne chápať IKT len ako prostriedok motivujúci vzbudenie či udržanie záujmu žiaka o učebnú činnosť. Je potrebné poznať úzky vzťah medzi motiváciou prostredníctvom IKT a aktivitou. Správna aplikácia IKT v edukačnom procese môže byť vhodnou motiváciou pri základnej aktívnej činnosti žiaka vo vyučovaní aj mimo neho. (Burgerová, 2001).

Učiteľ formuje žiakov svojím priamym a nepriamym pôsobením, svojou kvalifikovanosťou, odbornosťou, pedagogickým majstrovstvom a tiež osobným príkladom. Ak chceme motivovať žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, tak učiteľ musí mať hodiny pre svojich „klientov“ pripravené tvorivo, zaujímavo, moderne. Záleží len na tvorivosti a vynaliezavosti učiteľa, aby vyučovanie napr. matematiky bolo pre žiakov

zaujímavé, motivujúce, moderné lákavé a reagujúce na každodenné reálne životné situácie.

3.3 Optimalizácia práce s IKT zohľadňujúca typ žiaka

Dôležitou vlastnosťou riadeného učenia je adaptivita – prispôsobovanie stratégií učiteľa zmenám vyučovacej situácie tak, aby bola dosiahnutá stabilita medzi učiteľom a žiakom. Učiteľ má v podmienkach hromadného vyučovania neustále problém adaptivity. Na základe svojich skúseností a na základe bezprostredného chovania žiakov má vyberať vhodné stratégie vyučovania (Burgerová, 2003).

Dôležitú úlohu v prístupe k učeniu zohrávajú formy, metódy a prostriedky, ktoré učiteľ pri práci zvolí s hlavným cieľom – učivo sprístupniť, vysvetliť s pochopením podstaty, s čo najväčšou názornosťou, s interaktivitou a nadväznosťou na prax (Burgerová, 2003).

IKT môže byť tým prostriedkom, ktorý spĺňa kritéria:

- aktivity,
- motivácie,
- nastolenia a riešenia problémových úloh,
- možnosť individuálneho prístupu s vlastným tempom, zabezpečujúce vyššiu efektívnosť vyučovania za účelom dosiahnutia lepšej kvality čo (Burgerová, 2003).

S používaním IKT súvisí tvorivý prístup učiteľa, ktorý sa prejaví v zvažovaní situácie, do ktorej sa dostáva on i jeho žiak pri používaní IKT. Je na ňom, aby vyhodnotil, do akej miery IKT prispieva k rozvoju aktivity, samostatnosti a tvorivosti žiaka.

3.4 Inovácia a zvýšenie aktivity vzdelávania prostredníctvom informačno-komunikačných technológií

Z dôvodov primárneho mentálneho postihnutia a vo viacerých prípadoch pridružených iných postihnutí by malo vyučovanie byť zamerané najmä na individuálne predpoklady každého dieťaťa, pretože každé dieťa je iné, v tomto prípade to platí dvojnásobne. Dve deti v rovnakom veku môžu mať veľmi rozdielne schopnosti, ako napr. jedno dieťa sa naučí rozoznávať všetky tvary písmen (tlačené aj písané), dokáže dané písmenká napísať; druhé si dokáže osvojiť len tlačené písmená a písať len tlačeným písmom, ale môže zvládnuť väčší rozsah matematických zručností. A takto by sme mohli pokračovať donekonečna. V každom prípade sa učiteľ snaží rozvíjať každého jedného žiaka podľa jeho vlastných predpokladov a schopností a dosiahnuť u každého jeho vlastné maximum. A práve v tomto prípade výborne pomáha využívanie IKT vo vyučovaní.

Pozitíva, ktoré sa dosahujú vďaka využívaniu IKT sú:

- Žiaci sa môžu vzdelávať v prostredí, ktoré je odlišné od bežného prostredia triedy, v počítačovej učebni. Každému dieťaťu je k dispozícii jeden počítač. Toto prostredie je vhodné na edukáciu, pretože žiak nemá rušivé podnety (sústredí sa iba na svoj počítač), čo umožní lepšie udržať pozornosť žiakov, na konkrétnu vzdelávaciu úlohu. U mentálne postihnutých detí únava pozornosti rýchlejšie a v rýchlom slede preskakuje z jedného predmetu alebo javu na ďalší. Práca s výukovými programami umožňuje rýchlejšie a účinnejšie striedanie činností, takže záujem detí neochabuje, len sa zameria na inú činnosť.
- Vďaka zmene rozmiestnenia detí, sa mení i atmosféra v triede. Učiteľ, ktorý je takmer vždy v strede diania ustúpi do úzadia, za žiakov chrbát. Žiak pracuje viac samostatne, získava pocit vlastnej dôležitosti, čím sa zvyšuje jeho sebavedomie i v rámci skupiny intaktných rovesníkov, keďže práca s počítačom je široko populárna a rozšírená. Pedagóg sa stáva koordinátorom a prostredníkom medzi žiakom a počítačom, pričom je prvým oceňovateľom žiakových úspechov a radosti.

- Deti sa môžu i doma a v širokej rodine pochváliť svojimi prácami, ktoré sú na vysokej estetickej úrovni. Rodina dieťaťa sa môže pochváliť novými zručnosťami svojho dieťaťa a rozprávať o pozitívnom raste, čo je pre rodičov mentálne postihnutých detí dôležité. Rodič môže byť i priamym účastníkom pri práci a vzdelávaní dieťaťa.
- Vzhľadom na širokú škálu vekového rozloženia v triede sa vďaka rozličnej obtiažnosti, ktorú výukové programy zabezpečujú, zaručí i lepší individuálny rast každého žiaka podľa jeho možností i schopností. Každý žiak môže postupovať do maximálnej miery svojich schopností a nie je brzdený inými žiakmi (Kučková, 2009).

Pomocou využívania IKT vo vyučovaní sa darí najmä:

- rozvíjať kognitívne schopnosti detí, čiže rozvoj myslenia a schopnosti riešiť problémy,
- zlepšovať pozornosť detí, zmierňovať ťažkosti so zameraním a udržiavaním pozornosti, zjemniť problémy s ovládaním pozornosti, zlepšiť selekciu medzi podnetmi, udržiavať pozornosť,
- zlepšovať vnímanie, čiže zlepšenie rýchlosti, výberovosti, zameranosti vnímania,
- využívať počítač a jeho možnosti ako kompenzačnú formu rozvoja grafomotoriky u detí, ktoré majú ťažkosti s dorozumievaním sa písanou formou (ide o deti, ktorých písmo je nečitateľné, neúhladné, ktorých úroveň písania je pomalá, alebo deti, ktoré nepíšu vôbec)
- rozvíjanie estetického cítenia a prežívania žiakov,
- rozvoj emocionálizácie, rozvoj citov a emócií detí,
- rozvoj kreativizácie, tvorivosti,
- zvýšenie motivácie vo vzťahu k učeniu,
- zvýšenie vnímavosti pre niečo nové, zvýšenie aktivity dieťaťa (Ďuriš, 2005).

3.5 Počítačové programy využívané v špeciálnej pedagogike

Medzi najčastejšie využívané programy pre vzdelávanie zdravotne postihnutých, ale aj intaktných žiakov patrí: Alík veselá matematika, Cirkus šaša Tomáša, Detský kútik 1 – 5, program Fono a CD Encyklopédia prírody.

Program Alík veselá matematika sa osvedčil, ako dobrá motivačná pomôcka, aj u detí, ktoré nemali o matematiku záujem. Žiaci sa počas práce s programom ocitnú v rôznych situáciách, napr. pomôžu Alíkovi zvíťaziť v preťahovaní lanom, budia dračie hlavy, ktoré následne počítajú. Deti si rýchlo na hovoriaceho psa Alíka zvyknú a často vedomosti získané pri práci s týmto programom aplikujú aj počas počítania bežných príkladov.

Cirkus šaša Tomáša obsahuje päť zábavných hier, ktoré rozvíjajú logické myslenie detí. Medzi tie najdôležitejšie patria: orientácia v priestore, určovanie farieb, logická postupnosť krokov, plánovanie jednotlivých krokov, orientácia v obrazovej inštrukcii, hľadanie jednoduchého riešenia.

V predmete Čítanie sú najviac využívané výučbové programy Detský kútik.

Detský kútik 1 – na tomto CD-ROMe sú pre deti pripravené omaľovánky, a hry. Nenásilnou formou sa deti naučia rozoznávať čísllice, písmená, farby a tvary.

Detský kútik 2 – ktorého verným sprievodcom detí je roztomilý myšiak Bonifác. Vo výučbovej časti, zameranej na precvičenie priestorovej orientácie, sa deti formou hry učia pojmom: pred, za, hneď pred, hneď za, vľavo, vpravo, nad, pod, medzi, pri. Ich obľúbenou zábavou je aj dopĺňanie chýbajúcich predmetov, zvieratiek a vecí podľa slovného popisu. Na CD sú rozprávky, maľovánky, pexesá, animované rozpočítania a pesničky. Hry rozvíjajú logické myslenie a postreh detí

Detský kútik 3 – deti nájdu interaktívny šlabikár, vyberajú názvy obrázkov, do slov dopĺňajú chýbajúce písmenká a slabiky. Sú pre nich pripravené úlohy zamerané na pravopis i/y v mäkkých a tvrdých slabikách, na dopĺňovanie hlások a dvojhlasok a na precvičovanie slovných druhov.

Detský kútik 4 – obsahuje riekanky, pesničky, básničky a veršované rozprávky.

Detský kútik 5 – je venovaný zvieratkám. Deti sa prenesú do sveta zvierat, kde získajú nové vedomosti a prežijú zaujímavé dobrodružstvá. CD je popretkávané stovkami krásnych fotografií a obsahuje encyklopédiu zvierat.

Fono program sa využíva v rámci hodín čítania na rozvoj slovnej zásoby a správnu výslovnosť slov. Okrem rozvoja rečových funkcií pomocou programu môžeme stimulovať i rozvoj jemnej motoriky ruky a samozrejme aj rozvoj ostatných vyšších psychických funkcií, ako je pamäť, myslenie, koncentrácia, tvorba asociácií, a chápanie gramatických väzieb.

V rámci hodín prírodovedného zamerania je možné využívať program Encyklopédia prírody.

Zaujímavým programom je CD Ľudské telo s video ukážkami, na základe ktorých majú žiaci možnosť vytvoriť si reálnu predstavu o tom, ako funguje ľudské telo.

V rámci hodín výtvarnej výchovy sa dá využiť program Skicár. V tomto jednoduchom, ale efektívnom programe deti môžu kresliť a vytvárať rôzne jednoduché obrázky. Samostatne si vedia vytvoriť rôzne pohľadnice k rôznym príležitostiam.

MÉĎA – FARBY A TVARY je výučbový a vzdelávací program zameraný na zmyslovú a rozumovú výchovu detí predškolského veku. Program je používaný aj u prvákov.

Jednoduchým ovládaním a jednoduchou nastaviteľnosťou úrovni obtiažnosti je program určený pre deti so špecifickými vzdelávacími potrebami.

MÉĎA A OBRÁZKY je výučbový a vzdelávací program zameraný na zmyslovú a rozumovú výchovu detí predškolského veku. Program je využiteľný aj u prvákov.

Jednoduchosť ovládania a ľahkú nastaviteľnosť úrovni obtiažnosti je program určený predovšetkým pre deti so špecifickými vzdelávacími potrebami – deti s mentálnym, zrakovým i telesným postihnutím. Program je určený aj pre deti so špecifickými poruchami učenia (znížená koncentrácia, poruchy reči, poruchy vnímania, dyslexie, dyskalkúlie, dysgrafie, a pod.).

Program MÉĎA POČÍTA je zameraný na poznávanie základov matematiky na úrovni prvej triedy základnej školy. Jednoduchosťou ovládania a

nastavitelnosti úrovní obtížnosti je vhodný především pro zdravotně postihnuté děti.

MÉĎA ČÍTA je počítačový multimediální program určený pro všechny děti, které začínají číst. Program využívá spojení slov s obrázky a zvuky a nabízí tak ovela širší možnosti než klasický šlabikář nebo čítanka. Program Méďa čítá je zaměřený na analýzu i syntézu při čtení a psaní. S každým slovem je spojený obrázek, který slovo charakterizuje a je doplněn i jeho zvukovým záznamem. Výhodou programu je jednoduché ovládnutí, které je přizpůsobené i pro děti se zdravotním postižením (www.infovek.sk, 2012).

Pro speciálních pedagogů je využívání počítačových programů Altík a Méďa pomocou, protože přinášají šanci vytvořit jiný, kvalitnější způsob edukace žáků. Tento způsob poskytuje novou úroveň vědomostí dokonce i tím žákem, kterých konvenční způsob vzdělávání dostatečně nemotivoval nebo nebyl pro ně vyhovující. V oblasti implementace IKT a počítačových programů do edukace žáků je důležité aplikovat nejnovější poznatky nejen z oblasti prudkého vývoje IKT, ale i z oblasti speciální pedagogiky a didaktiky.

Didaktika matematiky – žáci si pomocou něho precvičujú sčítanie, odčítanie, porovnávanie čísel. Ďalej si precvičujú orientáciu na číselnej osi.

V rámci hodín prírodovedného zamerania je možné využívať programy ako **Encyklopédia prírody**.

V rámci hodín výtvarnej výchovy je možné využívať programy ako **RNA detský grafický editor** – v tomto jednoduchom, ale efektívnom programe deti radi kreslia a vytvárajú rôzne jednoduché obrázky (www.cenast.sk, 2012).

Niekoľko postrehov, ktoré hovoria o používaní počítačov v špeciálnej základnej škole:

- Výučbové programy a práca s počítačom majú veľký motivačný náboj. **Žiaci sa zrazu chcú učiť**, baví ich to, sú schopní pri tejto forme výučby prekonávať prekážky. Vhodný výučbový program mení školu na okridlenú „škola hrou“. Nastáva vzácna situácia – **vedomosti nie sú cieľ** (Musíš vedieť počítať!), ale **prostriedok na dosiahnutie cieľa**

(musím vedieť správny výsledok, lebo ten mi otvorí dvere do ďalšieho levelu hry).

- Výučbovému programu sa nezunuje opakovať vedomosti, postup výpočtu, obrázky, či niečo iné dovtedy, kým žiak pochopí.
- Práca s počítačom vedie žiakov k samostatnosti. Niektorí naši žiaci sú už tak samostatní, že sme museli zablokovať isté internetové stránky.
- Počítače podporujú komunikáciu. Vo vyšších ročníkoch sú schopní niektorí žiaci komunikovať na rôznych (vhodných) internetových fórach a snažia sa o formu komunikácie, ktorú používa intaktná populácia.
- Žiaci sa učia napodiv aj hraním počítačových hier. Kto zvládne počítačovú hru, vie si už otvoriť aj rôzne iné programy, uložiť informácie a zvládne aj veľa iných potrebných krokov v počítačovom svete.
- U žiakov rozvíja práca s klávesnicou a myšou jemnú motoriku, vizuomotorickú koordináciu a iné motorické zručnosti.
- Internet podporuje a rozširuje (zväčša chudobné) záujmy detí. Žiaci si vedia nájsť informácie o obľúbenej hudobnej skupine, počúvajú hudbu, s pomocou si vytvoria mailovú schránku. (Krejza, 2006).

3.6 Štandardy IKT kompetencií pre učiteľov

Jedným zo základných pojmov reformy vzdelávania sú kompetencie. Kompetencia je schopnosť vykonať nejakú úlohu, resp. kombinovať znalosti a zručnosti pri jej riešení. Vyjadruje všeobecný typ správania alebo konania, ktoré je potrebné na úspešné fungovanie v konkrétnom (pracovnom) kontexte (Kubincová, 2007).

Ako sa uvádza v publikácii Koncepcie kľúčových kompetencií podľa Európskej komisie, kľúčové kompetencie predstavujú prenosný a multifunkčný súbor vedomostí, zručností a postojov, ktoré potrebuje každý jedinec pre svoje osobné naplnenie a rozvoj, pre zapojenie sa do spoločnosti a úspešnú zamestnateľnosť (Kubincová, 2007).

„Kompetencie nevyjadrujú trvalý stav, ale menia svoju kvalitu počas celého života. Majú schopnosť stále sa rozvíjať a nezastarávajú tak, ako poznatky“ (Kubincová, 2007, s. 28).

IKT kompetencie učiteľov podľa Kubincovej:

- základné znalosti, zručnosti a pochopenie pojmov súvisiacich s digitálnymi technológiami; súvislé rozširovanie týchto znalostí a zručností v snahe držať krok so súčasnými a novo sa objavujúcimi technológiami,
- efektívne využívanie výučbových prostredí a postupov podporovaných technológiami v jednotlivých predmetoch,
- zavádzanie učebných plánov, ktoré zahŕňajú metódy a stratégie sústredených na učiaceho sa a využívanie technológií pri vývoji zručností i kreativity žiakov,
- tvorba a prispôsobovanie materiálov pre učenie sa s technológiami,
- podpora študentov pri využívaní technológií, pri ich učení sa,
- vytváranie podmienok k tímovej spolupráci študentov podporovanej technológiami,
- zavádzanie efektívnych stratégií oceňovania a vyhodnocovania, pri ktorých sa uplatňujú technológie,
- využívanie technológií na zlepšenie svojej produktivity a odbornosti,
- podpora zdravého a bezpečného používania technologických zdrojov, chápanie sociálnych etických, právnych a humánnych otázok súvisiacich s používaním technológií v škole a ich objasňovanie žiakom.

V súčasnosti sa kladie veľký dôraz na tzv. aktívne učenie. Ak sa má prejavíť formatívny vplyv učenia na osobnosť, učenie musí byť aktívnym procesom, spojeným s riešením úloh a s aktívnym poznávaním. Najlepšie to vystihuje čínske príslovie o vzdelávaní:

„Ak mi niečo vysvetlíš – zabudnem. Ak mi to ukážeš – zapamätám si, ale ak to urobím – pochopím“.

Operatívne vedomosti sa získavajú tiež aktívnym poznávaním – intelektuálnymi a motorickými činnosťami. Žiak by mal dostať priestor k aktívnemu poznávaniu, mal by mať možnosť precvičovať si rôzne schopnosti vedúce k samostatnému získavaniu informácií, mal by získať schopnosť samostatne sa vzdelávať. A práve toto všetko v sebe spája využívanie IKT vo vyučovaní.

4. VYUŽITIE IKT NA HODINE VLASTIVEDY, SLOVENSKEHO JAZYKA A LITERATURY, MATEMATIKY

Informačné a komunikačné technológie výrazne zvyšujú motiváciu žiakov, čím sa naplňa prvá fáza poznávacieho procesu. Vďaka týmto technológiám si žiak vytvára separované a neskôr univerzálne modely, ktoré mu pomáhajú získať skúsenosti. Môžu pomôcť pri tvorbe poznatku, neskôr pri jeho kryštalizácii a automatizácii. Tým naplňajú všetky fázy poznávacieho procesu (Alejtech, 2008).

Informačno-komunikačné technológie sú:

- silným nástrojom pre prieskum a výskumnú analýzu,
- ponúkajú aktuálne materiály v rôznych formách a objemoch,
- umožňujú voliť si vlastnú stratégiu učenia sa, napredovania vlastným tempom,
- dovoľujú rozvíjať rôzne hladiny náročnosti,
- umožňujú pracovať metódou pokusov a omylov,
- podporujú myslenie do šírky, tvorivosť a fantáziu žiaka,
- poskytujú okamžitú spätnú väzbu,
- majú bohaté výrazové prostriedky,
- ponúkajú možnosť prezentovania vlastných objavov, práce a zručností,
- v niektorých prípadoch šetria čas a námahu,
- poskytujú zábavu a slobodu(Ďuriš,2005).

Je veľmi ťažké začleniť IKT do vyučovacieho procesu. Tieto moderné technológie sú veľmi silným nástrojom, ktorý môže v mnohom pomôcť, ale tiež spôsobiť starosti a problémy. Preto skôr ako učiteľ začne využívať IKT na svojich hodinách, mal by sa oboznámiť so základnými princípmi takejto formy vyučovania. Mal by vedieť, čo ponúkajú jednotlivé technológie a ako využiť konkrétny produkt – vzdelávací program, multimedálne CD alebo www stránku.

Kedy použiť IKT? Vtedy, keď:

- to je najefektívnejšia cesta, ako dosiahnuť vyučovacie ciele;
- sú účinnou a lepšou možnosťou k sprístupneniu informácií a faktov;
- pomáhajú žiakom organizovať a spájať myšlienky viac efektívne;
- zlepšujú zručnosti, vedomosti, pochopenie učiva;
- sú súčasťou úlohy, ktorá má jasné zameranie;
- poskytujú údaje (textové aj obrázkové) primerané veku a schopnostiam žiakov.

Od učiteľa sa vyžaduje, aby:

- poznal efektívne metódy využitia IKT pri výučbe vlastivedy;
- vedel ako dosiahnuť ciele vlastivedného vyučovania pomocou IKT;
- naučil sa nové metodické postupy;
- objavoval netradičné, atraktívne a užitočné témy;
- vedel žiakom zadať problém, úlohu pre nasmerovanie samostatnej práce;
- bol oboznámený s odkazmi na zdroje, ktoré chce, aby žiaci použili;
- rozvíjal informačnú gramotnosť svojich žiakov (Alejtech, 2008).

Ako využiť IKT na hodine vlastivedy

Vlastiveda má byť:

- zaujímavá a pútavá,
- poskytovať prehľad,
- učiť sa premýšľať o dobre a zle,
- inšpirovať,
- viesť k utváraniu kritického stanoviska,
- viesť k poznaniu seba samého,
- viesť k úvahám.

Námet na prípravu vyučovacej hodiny – Vlastiveda

Ročník: piaty

Téma: Charakteristické znaky vtákov a životného prostredia.

Výchovno-vzdelávacie ciele: Oboznámiť sa s hlavnými charakteristikami vtákov, formovať kladný vzťah k živočíšnej ríši, poznať a rozoznať vtákov od ostatných živočíchov.

Typ hodiny: hodina základného typu s využitím IKT

Vyučovacie metódy: využitie obrázkov, opis, rozhovor, didaktická hra, využitie IKT

Vyučovacie pomôcky: počítač, dataprojektor, plátno, notebook, interaktívna tabuľa

Štruktúra hodiny

1. Organizačná časť

Oboznámenie žiakov s obsahom a štruktúrou hodiny.

Motivácia: prostredníctvom interaktívnej tabuli učiteľ sprístupní žiakom hru puzzle (hra s danou tematikou je prevzatá z ľubovoľnej internetovej stránky).

Náročnosť je volená vzhľadom na špeciálnopedagogické potreby žiakov.

2. Opakovanie a kontrola vedomostí

Žiaci pracujú s textom, čítajú ho spolu s vyučujúcim.

Test: „Cicavce žijú na súši, vo vode, pod zemou, na stromoch. Rodia sa živé a krmia ich materským mliekom.“

Úlohou žiakov, je doplniť mená cicavcov do pripravenej tajničky, pomôcť im.

K tomu majú priložené obrázky (žiaci pracujú s interaktívnou tabuľou).

3. Sprístupňovanie a osvojovanie nového učiva (expozičia)

Žiaci majú k dispozícii prezentáciu o vtákoch pozostávajúcu z nasledujúcich informácií (prezentácia obsahuje text a obrázky):

Telo vtákov je prispôbené na lietanie. Predné končatiny majú premenené na krídla, vďaka ktorým lietajú. Vtáky majú telo pokryté perím, ktoré ich chráni pred stratou tepla. Vtáky majú perie: vrchné – obrysové, spodné – páperie, na krídlach a chvoste – letky. Na hlave majú zobák, ktorý je

prispôsobený na získavanie potravy. Vtáky potrebujú pre svoj život vhodné životné prostredie, dostatok potravy a vhodné miesta na hniezdenie. Popis tela vtáčika: krk, hlava, trup, chvost, nohy, krídla (k jednotlivým častiam tela, žiaci priradzujú pojmy). Prehľad niektorých druhov vtákov.

4. Upevnenie poznatkov

Na interaktívnej tabuli je znázornený strom, na ktorom sedia rôzne druhy vtákov. Úlohou žiakov je nájsť správne pomenovania pre daný druh vtáka a priradiť ho k obrázku. Žiaci si do zošitú nakreslia ľubovoľného vtáka, prípadne pracujú s programom Imagine. Podľa možnosti prezentovať diela žiakov na internetovej stránke školy.

5. Zhodnotenie aktivity

Pochvala žiakov, zistiť úroveň spokojnosti s priebehom vyučovacej hodiny, sebahodnotenie žiakov.

Ako využiť IKT na hodine slovenského jazyka a literatúry

Vyučovanie slovenského jazyka a literatúry v špeciálnej základnej škole je základom celého vzdelávania a výchovy. Zvládnutie výchovno-vzdelávacích úloh slovenského jazyka je predpokladom na splnenie úloh ostatných vyučovacích predmetov.

Cieľom vyučovania slovenského jazyka a literatúry je naučiť žiakov jednoducho a zrozumiteľne sa vyjadrovať ústnou a písomnou formou spisovného jazyka, utvoriť u všetkých žiakov návyk správneho hlasného čítania, naučiť ich rozumieť prečítanému textu. Vyučovanie slovenského jazyka a literatúry spája v sebe niekoľko zložiek, ktoré sa navzájom prelínajú a špecifickým spôsobom prispievajú k plneniu cieľov výchovy. Rozvíjajú zmyslovú, emocionálnu, vôľovú a rozumovú stránku osobnosti dieťaťa, spoluutvárajú charakter žiaka a spolu s ostatnými predmetmi posilňujú výchovu k vlastenectvu.

Využitie počítača má na hodinách slovenského jazyka a literatúry pre mentálne postihnutých žiakov mimoriadny význam. Prostredníctvom počítača dostávajú žiaci informácie v podobe, ktorá je pre nich originálna, ale

hlavne prijateľná a pochopiteľná. Informačno-komunikačné technológie sa na hodinách slovenského jazyka a literatúry používa vo väčšej miere ako na iných predmetoch. Vyučujúci, ktorý sa rozhodne učiť celú vyučovaciu hodinu, alebo jej časť v počítačovej učebni, musí dobre poznať edukačný program, s ktorým budú žiaci pracovať. Učivo musí byť zosúladené so zvoleným programom. Pri výbere programu je potrebné prihliadať aj na stupeň mentálneho postihnutia žiakov a individualitu každého z nich. Podľa druhu učiva vyučujúci zvolí aj vhodnú organizačnú formu (www.cenast.sk, 2008).

Prehľad internetových stránok ponúkajúce množstvo námetov pre vyučovanie slovenského jazyka a literatúry:

- www.slovincina.vselico.com, www.infovek.sk, www.infovek.sk,
- www.books.sk, www.detskeprogramy.szm.sk,
- www.slovincina.vselico.com, www.slovina.szm.sk,
- www.wikipedia.org, www.modernaskola.sk, www.skolahrou.sk,
- www.slunecnice.cz, www.skolaplus.sk, www.osobnosti.sk,
- www.modernyucitel.net, www.lackovaj.unas.cz,
- www.vsevedko.sk, www.fifik.sk, www.rocepo.sk, www.skolaplus.sk.

Ako využiť IKT na hodine matematiky

Cieľom vyučovacieho predmetu matematika v špeciálnej základnej škole je rozvoj tých schopností žiakov, pomocou ktorých sa pripravia na samostatné získavanie poznatkov. Na dosiahnutie tohto cieľa majú získať také skúsenosti, ktoré vyústia do poznávacích metód zodpovedajúcich veku žiakov. Vyučovanie matematiky má smerovať k tomu, aby sa realizovali najmä tieto cieľové zámery a všeobecné požiadavky na rozvoj žiackej osobnosti (www.cenast.sk,2007).

- Veku primerane presné použitie materinského a odborného jazyka a správna aplikácia postupne sa rozširujúcej matematickej symboliky, vhodné využívanie tabuliek, grafov a diagramov. Využívanie pochopených a osvojených pojmov, postupov a algoritmov ako prostriedkov pri riešení úloh.

- V súlade s osvojením matematického obsahu a prostredníctvom numerických výpočtov spamäti, písomne rozvíjať numerické zručností žiakov.
- Na základe skúseností a činností rozvíjanie orientácie žiakov v rovine a priestore.
- Riešením úloh a problémov postupné budovanie vzťahu medzi matematikou a realitou. Na základe využitia induktívnych metód získavania nových vedomostí, zručností a postojov rozvíjať matematické nazeranie, logické a kritické myslenie.
- Systematické vedenie žiakov k získavaniu skúseností s významom matematizácie reálnej situácie, tvorby matematických modelov a tým k poznaniu, že realita je zložitejšia ako jeho matematický model. Dostať sa bližšie k dennej praxi.
- Spolu s ostatnými učebnými predmetmi sa podieľať na primeranom rozvíjaní schopností žiakov používať prostriedky IKT (kalkulátory, počítače) k vyhľadávaniu, spracovaniu a uloženiu informácií.
- Viesť žiakov k získaniu a rozvíjaniu zručností súvisiacich s procesom učenia sa, k aktivite na vyučovaní a k racionálnemu a samostatnému učeniu sa, k zabezpečeniu relevantných zdrojov informácií a vytvoreniu si optimálnych podmienok na učenie sa.
- Systematickým, premysleným a diferencovaným riadením práce žiakov, podporiť a upevňovať kladné morálne a vôľové vlastností žiakov, ako je samostatnosť, rozhodnosť, vytrvalosť, húževnatosť, sebakritickosť, kritickosť, cieľavedomá sebvýchova a sebavzdelávanie, dôvera vo vlastné schopnosti a možnosti, systematickosť pri riešení úloh v osobnom aj verejnom kontexte.
- Ochrana a zveľaďovanie okolitej prírody, starostlivosť o svoje zdravie, kladný vzťah ku všetkým humánnym a demokratickým hodnotám.
- Vytvorenie a rozvíjanie kladného vzťahu žiakov k spoločným európskym hodnotám, permanentné poznávanie kultúrnych a iných

hodnôt vytvorených európskymi štátmi, medzi inými aj Slovenskom (www.cenast.sk,2007).

Prehľad internetových stránok ponúkajúcich námety na vyučovanie matematiky:

- www.infovek.sk – stránka projektu Infovek, ktorá poskytuje aktuálne informácie o postupnom zavádzaní IKT do vyučovania, rôzne súťaže (Matematika okolo), výukové materiály a pod.;
- www.education.gov.sk – stránka Ministerstva školstva obsahujúca dôležité pedagogické dokumenty, štandardy a pod.;
- www.spu.sanet.sk – stránka Štátneho pedagogického ústavu, ktorá medializuje učebné osnovy jednotlivých predmetov, tiež materiály medzinárodných štúdií;
- www.matika.sk – stránka Pedagogickej fakulty UK;
- www.moderniucitel.com – je celosvetová webová sieť na odovzdávanie skúseností medzi učiteľmi (vyučovacie hodiny, individuálne skúsenosti, rady atď.).

Pozitíva využitia IKT pri vyučovaní matematiky umožňuje rozvíjať individualizáciu a aktívny prístup k procesu učenia:

- predstavujú výkonný nástroj pre rozširovanie vedomostí, nadobúdanie zručností, pre vhodné spracovanie učiva využívajúce kombinovanie rôznych druhov informácií a grafickú reprezentáciu skúmaných javov;
- umožňujú pomocou modelovania reálnych situácií vyšetřovať vlastnosti objektov a vzťahov medzi nimi, čo napomáha rozvíjaniu schopnosti riešiť praktické problémy, zovšeobecňovať riešenia a rozvíja kritické a hodnotiace myslenie;
- uľahčujú žiakom realizáciu jednotvárných numerických výpočtov a rutinných manipulácií, a tým dávajú priestor sústrediť tak pozornosť na matematickú podstatu riešených problémov.

5. PROJEKT PRIESKUMU

5.1 Predmet prieskumu

Informačno-komunikačné technológie sa stali dôležitým hnacím mechanizmom každodenného života a ekonomickej činnosti. Väčšina ľudí v súčasnosti používa počítač na rôzne účely, zvlášť pre mladšiu generáciu je používanie počítača bežná, každodenná činnosť. Úspešné používanie počítačov vo vzdelávacom kontexte závisí nielen od ich dostupnosti, ale aj od znalostí ich užívateľov. Učitelia sú kľúčovými hráčmi v posilnení a podpore nového digitálneho prostredia v školách. Je dôležité, aby Európska únia mala dobre pripravených učiteľov, schopných zahrnúť IKT do vzdelávania spôsobom, ktorý vedie k zmene – od starých k novým modelom vzdelávania, ktoré sú viac orientované na žiaka.

Informačno-komunikačné technológie otvárajú nové možnosti vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Je to spôsob, ako lepšie individuálne sprostredkovať vedomosti každému žiakovi jemu najviac vyhovujúcim spôsobom.

Na základe osobných skúseností a odborných poznatkov získaných naštudovaním odbornej literatúry, chceme riešiť prieskumný problém s nasledovným znením:

Problém

Aké sú možnosti a schopnosti učiteľov vyučujúcich v špeciálnych triedach základných škôl využívať IKT vo vyučovacom procese či v samotnej príprave na vyučovanie?

Čiastkové problémy

- Sú rozdielne praktiky pedagógov vyučujúcich v špeciálnych triedach a pedagógov vyučujúcich v bežných triedach s využívaním IKT vo vyučovacom procese?

- Na uplatňovanie IKT vo vyučovacom procese sú pripravenejší špeciálni pedagógovia alebo pedagógovia vyučujúci v bežných triedach?
- Ktoré prostriedky IKT najčastejšie využívajú špeciálni pedagógovia počas vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími požiadavkami?
- Aké sú postoje pedagógov na efektívnosť a zvyšovanie motivácie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami pri uplatňovaní IKT vo vyučovacom procese?

5.2 Cieľ a úlohy prieskumu

Ciele prieskumu sme si stanovili

1. Zmapovať praktiky pedagógov vyučujúcich v špeciálnych triedach a pedagógov vyučujúcich v bežných triedach s využívaním IKT vo vyučovacom procese.
2. Zistiť, či na uplatňovanie IKT vo vyučovacom procese sú pripravenejší pedagógovia vyučujúci v špeciálnych triedach alebo pedagógovia vyučujúci v bežných triedach.
3. Zistiť, ktoré prostriedky IKT sú najčastejšie využívané pedagógmi počas vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.
4. Zistiť, aké sú postoje pedagógov vyučujúcich v špeciálnych triedach na efektívnosť a zvyšovanie motivácie u žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami pri využívaní IKT.
5. Využiť výsledky prieskumu ku skvalitneniu vyučovacieho procesu.

Úlohy prieskumu

1. Zvoliť vhodnú metódu prieskumu.
2. Vymedziť vzorku respondentov.
3. Vybrať miesto realizácie prieskumu.
4. Vybrať metódu spracovania získaných informácií.
5. Zvoliť formu interpretácie výsledkov prieskumu.
6. Vyhodnotiť a analyzovať výsledky prieskumu.

5.3 Formulácia prieskumu

Na základe stanovených cieľov prieskumu uvádzame nasledujúce hypotézy:

Hypotéza 1 (H1): Predpokladáme, že špeciálni pedagógovia častejšie zaraďujú prostriedky IKT do vyučovacieho procesu ako pedagógovia vyučujúci v bežných triedach.

Hypotéza 2 (H2): Predpokladáme, že špeciálni pedagógovia majú väčší záujem vzdelávať sa v oblasti IKT ako pedagógovia bežných tried.

Hypotéza 3 (H3): Predpokladáme, že väčšina pedagógov má pozitívne názory na aplikáciu IKT do vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

Hypotéza 4 (H4): Predpokladáme, že 80 % z opýtaných respondentov využíva edukačné web stránky a výučbové programy počas edukácie žiakov so špeciálnymi výchovno - vzdelávacími potrebami.

5.4 Metodológia prieskumu

V prieskume sme použili nasledovné metódy:

- Prieskumné metódy napomáhajúce formulovať prieskumný problém.
Literárna metóda – ide o štúdium odbornej literatúry autorov zaoberajúcich sa problematikou IKT a špeciálnou pedagogikou.

Túto problematiku sme spracovali v teoretickej časti tejto práce. Na základe štúdia a získania poznatkov o skúmanom jave, sme sformulovali problém, cieľ, úlohy a hypotézy prieskumu.

- Prieskumné metódy zamerané na získanie empirických údajov. *Dotazník – exploračná metóda* – touto metódou sme získali množstvo údajov, ktoré sme štatisticky vyhodnotili a analyzovali. Ako vhodná sa javí aj metóda štruktúrovaného rozhovoru, je však časovo náročná. Vyplnenie dotazníka bolo anonymné a dobrovoľné. Pre jeho rozmiestnenie medzi pedagógmi sme využili osobný prístup – osobnú prítomnosť. Dotazník je rozdelený na dve časti. V úvode sú respondenti oboznámení s dôvodom realizácie prieskumu a uistení o zachovaní anonymity. Ďalej nasledujú základné údaje charakterizujúce respondenta v podobe udania veku, pohlavia, miesta pracoviska a špecifikácie triedy v ktorej vyučuje. V druhej časti sú konkrétne otázky týkajúce sa uvedenej témy. Prostredníctvom uvedenia vlastného názoru, či zakrúžkovania jednej alebo viacerých odpovedí, majú respondenti možnosť vyjadriť svoje postoje, názory a skutočnosti. Respondenti nášho prieskumu sú učitelia základných škôl zložených zo špeciálnych a bežných tried. Navštívili sme základnú školu v Ľubotíne, Šarišskom Jastrabí, Čirčí, Kyjove a v Prešove.
- Výskumné metódy zamerané na spracovanie získaných údajov. Pri kvantitatívnej analýze sme použili metódy matematicko-štatistické, a to sumarizáciu údajov a ich percentuálne vyjadrenie. Výsledky sme uplatnili pri zostavení grafov a tabuliek. Pri kvalitatívnej analýze sme využili analýzu, syntézu (myšlienkové operácie, ktoré nám napomáhajú pri triedení údajov) a logickú metódu, ktorú sme využili najmä pri porovnávaní a hodnotení výsledkov, zovšeobecnení výsledkov výskumu a tvorbe záverov.

5.5 Organizácia prieskumu

Organizačné zabezpečenie prieskumu bolo vopred konzultované s riaditeľmi základných škôl v Lubotíne, Šarišskom Jastrabí, Čirči, Kyjove, Prešove. Dotazníky vyplňali učitelia, ktorí učia v špeciálnych triedach, bežných triedach. Návratnosť dotazníkov bola 100%-ná. Pri realizácii a práci s informáciami sme dbali na to, aby nijaké dôverné informácie neunikli.

5.6 Časový harmonogram prieskumu

Prieskum prebiehal v troch etapách:

1. Prípravné obdobie – štúdium literatúry, ktorej autori sa zaoberajú problematikou využívania IKT v špeciálnych triedach, špeciálnou pedagogikou.
2. Realizácia prieskumu, ktorý sme realizovali v mesiaci december 2011 až január 2012 na základných školách v Šarišskom Jastrabí, Lubotíne, Čirči, Kyjove, Prešove – rozdanie a vyplnenie dotazníkov.
3. Spracovanie výsledkov prieskumu – február 2012 – vyhodnotenie a spracovanie výsledkov dotazníkov.

5.7 Charakteristika súboru

Prieskum sme realizovali v piatich základných školách (ZŠ Lubotín, ZŠ Šarišské Jastrabie, ZŠ Čirč, ZŠ Kyjov, ZŠ Prešov). Ide o základné školy pozostávajúce z bežných tried a tried vytvorených pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (špeciálne triedy). Respondenti boli pred rozdáním dotazníka informovaní o cieľoch prieskumu, zároveň boli uistení o zachovaní anonymity. Prieskumný súbor tvorilo 110 učiteľov. Návratnosť dotazníkov bola 100 %.

Základnú školu v Šarišskom Jastrabí navštevuje v školskom roku 2011/2012 280 žiakov, z ktorých 150 žiakov je rómskych. Rómski žiaci

sú rozdelení do 23 tried, 5 tried na 1. stupni, 6 tried na 2. stupni a 12 špeciálnych tried pre žiakov s mentálnym postihnutím. Pedagogický zbor tvorí viac ako 30 pedagógov s pedagogickou spôsobilosťou pre učiteľstvo 1. a 2. stupňa a s vysokoškolským vzdelaním špeciálnej pedagogiky. Oslovených bolo 23 pedagógov, pričom 13 učiteľov vyučuje v špeciálnych triedach, 10 učiteľov učí v bežných triedach. Percentuálne vyjadrenie zastúpenia učiteľov ZŠ v Jarišskom Jastrabí vyučujúcich v špeciálnych a bežných triedach uvádza (Tab.1).

Tab: 1 Charakteristika vzorky podľa počtu učiteľov vyučujúcich v špeciálnych alebo bežných triedach

ZŠ	Špeciálna trieda		Bežná trieda		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
Čirč	14	12,73	12	10,91	26	23,64
Ľubotín	9	8,18	12	10,91	21	19,09
Šarišské Jastrabie	13	11,82	10	9,09	23	20,91
Kyjov	6	5,45	4	3,64	10	9,09
Prešov	13	11,82	17	15,45	30	27,27
Spolu	55	50,00	55	50,00	110	100,00

V roku 1991 boli na Základnej škole v Čirči zriadené špeciálne triedy. V súčasnosti je špeciálnych tried deväť (1. – 9. ročník). Rovnaký počet je bežných tried. V základnej škole vyučujú vo väčšej miere učitelia s rozšíreným vzdelaním špeciálnej pedagogiky, čo sa prejavilo percentuálne vyšším zastúpením týchto pedagógov z oslovene skupiny respondentov danej školy. Oslovených bolo 26 učiteľov. V špeciálnych triedach vyučuje 14 učiteľov.

Základnú školu v Ľubotíne navštevuje 291 žiakov. Škola má 5 špeciálnych tried. Vzdelávanie žiakov zabezpečuje viac ako 30 pedagógov. Oslovených bolo 21 pedagógov, pričom vyššie percentuálne zastúpenie sa prejavilo u učiteľov vyučujúcich v bežných triedach (12 pedagógov). Z dotazovanej skupiny učí v špeciálnych triedach 9 učiteľov.

Základná škola v Kyjove disponuje 6 bežnými triedami a 7 špeciálnymi triedami. Dotazovaných bolo 10 respondentov. Percentuálne zastúpenie učiteľov danej školy vyučujúcich v špeciálnych triedach predstavuje 5 % z celkového počtu opýtaných a 4 % učiteľov vyučujúcich v bežných triedach.

Viac ako 30 pedagogických zamestnancov vyučuje na Základnej škole v Prešove, pričom viacerí pedagógovia majú pedagogickú spôsobilosť pre učiteľstvo 1. stupňa, 2. stupňa s rozšíreným vzdelaním špeciálnej pedagogiky. Na dotazovanej skupine a nepomer v prospech učiteľov špeciálnych tried neprejavil. Opýtaných bolo 30 pedagógov. Percentuálne vyjadrenie hovorí v prospech učiteľov bežných tried. Dotazovaných bolo 17 učiteľov bežných tried a 13 učiteľov špeciálnych tried.

Z hľadiska vekovej štruktúry, možno prieskumný súbor rozdeliť do štyroch skupín. Najpočetnejšou je skupina respondentov vo veku medzi 40 – 50 rokov. Ako vypovedá (Tab.2), tá tvorí 29 % z celkového počtu opýtaných respondentov.

Tab: 2 Veková štruktúra respondentov

ZŠ	do 30 rokov		30 - 40 rokov		40 - 50 rokov		nad 50 rokov	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Čirč	7	6,36	6	5,45	8	7,27	5	4,55
Ľubotín	3	2,73	5	4,55	6	5,45	7	6,36
Šar. Jastrabie	4	3,64	10	9,09	5	4,55	4	3,64
Kyjov	3	2,73	3	2,73	2	1,82	2	1,82
Prešov	5	4,55	7	6,36	11	10,00	7	6,36
Spolu	22	20,00	31	28,18	32	29,09	25	22,73

Ďalej nasleduje vekové rozpätie 30 – 40 rokov, ktoré je zastúpené 28 %. Pedagógov vo veku nad 50 rokov bolo dotazovaných 23 %. Najnižšie zastúpenie má veková skupina do 30 rokov, ktorá predstavuje 20 % z oslovených respondentov.

Tab: 3 Pohlavie respondentov

Základná škola	Ženy		Muži	
	n	%	n	%
Čirč	24	21,82	2	1,82
Lubotín	17	15,45	4	3,64
Šarišské Jastrabie	15	13,64	8	7,27
Kyjov	10	9,09	0	0,00
Prešov	23	20,91	7	6,36
Spolu	89	80,91	21	19,09

V prieskumnom súbore majú vyššie percentuálne zastupenie ženy. Až 81 % opýtaných respondentov je ženského pohlavia. Percentuálne zastúpenie z hľadiska pohlavia v jednotlivých základných školách z celkového počtu respondentov uvádza (Tab.3).

6. INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV PRIESKUMU

Respondenti sa mali vyjadriť k trinástim otázkam. Zaujímali nás ich názory, postoje a skutočnosti súvisiace s informačno-komunikačnými technológiami. Odpovede na otázky boli formou výberu z ponúkaných možností a formuláciou vlastnej odpovede.

Prostredníctvom otázky: „Ako často zaraďujete prostriedky IKT do vyučovacieho procesu?“ sme zistili nasledovné. Získané výsledky reprezentuje Tab.4 a Graf 1.

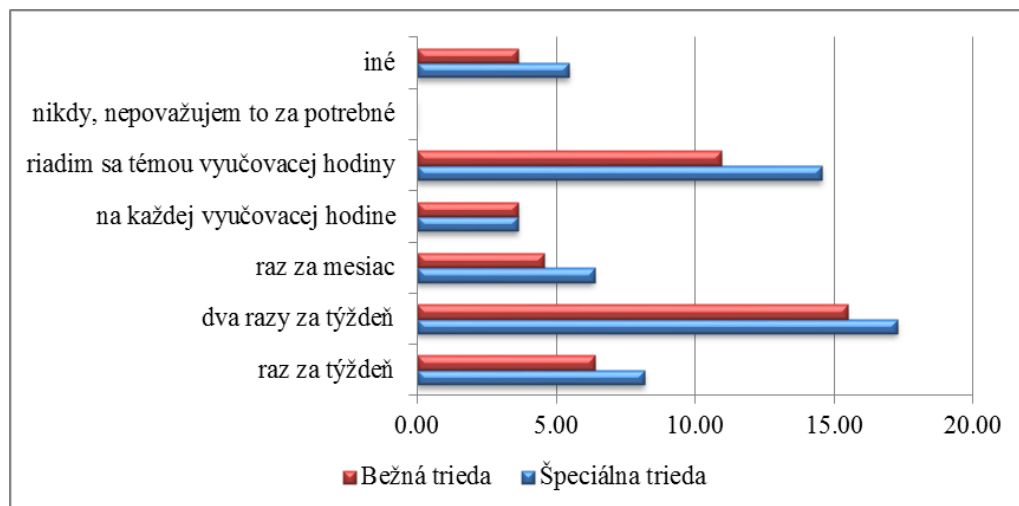
Tab: 4 Intenzita zaraďovania prostriedkov IKT do vyučovania

Intenzita	Spolu	Špeciálna trieda	Bežná trieda	Spolu
	n	%	%	%
raz za týždeň	16	8,18	6,36	14,55
dva razy za týždeň	36	17,27	15,45	32,73
raz za mesiac	12	6,36	4,55	10,91
na každej vyučovacej hodine	8	3,64	3,64	7,27
riadim sa témou vyučovacej hodiny	28	14,55	10,91	25,45
nikdy, nepovažujem to za potrebné	0	0,00	0,00	0,00
iné	10	5,45	3,64	9,09

Percentuálne najvyššie zastúpenie, či už v rámci samotných tried alebo z celkového pohľadu na prieskumný súbor, má odpoveď v znení využívania IKT dva razy do týždňa. Táto odpoveď je u učiteľov špeciálnych tried zastúpená 17 % a 15 % u učiteľov bežných tried. Ako vidieť z vyššie prezentovanej tabuľky, pedagógovia sa často riadia témou vyučovacej hodiny. Z opýtaných respondentov prislúcha táto odpoveď 15 % pedagógov vyučujúcich v špeciálnych triedach a 11 % pedagógov vyučujúcich v bežných triedach. Informačno-komunikačné technológie prenikajú do všetkých oblastí života. Aj napriek nízkemu percentu zastúpenia odpovede využívania IKT na každej vyučovacej hodine je pozitívne, že ani jeden respondent neodpovedal na otázku možnosťou nevyužívania IKT z dôvodu považovania to

za nepotrebné. Tieto technológie sú pre učiteľov výzvou, aby ich využívali v prospech naplňania výchovno-vzdelávacích cieľov. Za zmienku stojí spomenúť, že 5 % pedagógov špeciálnych tried využíva IKT denne.

Graf 1 Intenzita zaraďovania prostriedkov IKT do vyučovania



Zrealizovať vyučovaciu hodinu podľa predstáv vyučujúceho ovplyvňuje viacero aspektov. Jedným z nich je vybavenosť školy technológiami a možnosť ich využívať v požadovanom čase. Ak môže pedagóg využiť dostupnú technológiu, uprednostní interaktívnu tabuľu, tak ako to vyplýva z odpovedí respondentov obsiahnutých v (Tab.5). Až 33 % z oslovených učiteľov využíva počas vyučovacej hodiny interaktívnu tabuľu. Pomerne vysoké percentuálne zastupenie má notebook s pripojením na internet (tabletový počítač, mini notebook) 21 % a stolový počítač s pripojením na internet 22 %. Prekvapujúce je nízke percento učiteľov využívajúcich počítač, či už stolový alebo prenosný, bez pripojenia na internet, i napriek tomu, že 9 % pedagógov uviedlo využívanie dataprojektoru, ale iba 4 % pedagógov používa počítač bez prístupu na internet. V prípade zrovnania odpovedí učiteľov špeciálnych tried a učiteľov bežných tried sú zaujímavé zistenia veľkých rozdielov užívania dataprojektoru, interaktívnej tabule a prenosného počítača s pripojením na internet. Kým napríklad dataprojektor do vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími

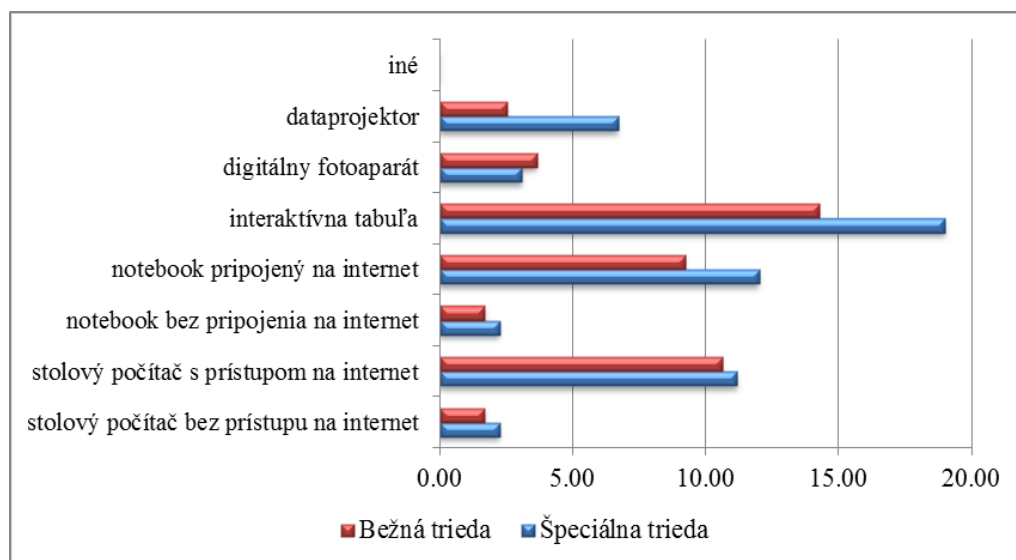
potrebami zaraďuje 7 % pedagógov, v bežných triedach s bežnými žiakmi sú to iba 3 % pedagógov.

Tab: 5 Najčastejšie využívané zariadenia IKT počas vyučovacích hodín

IKT	ŠPT	BT	Spolu	ŠPT	BT	Spolu
	n	n	n	%	%	%
stolový počítač bez prístupu na internet	8	6	14	2,23	1,68	3,91
stolový počítač s prístupom na internet	40	38	78	11,17	10,61	21,79
notebook bez pripojenia na internet, (tabletový počítač, mini notebook)	8	6	14	2,23	1,68	3,91
notebook pripojený na internet, (tabletový počítač, mini notebook)	43	33	76	12,01	9,22	21,23
interaktívna tabuľa	68	51	119	18,99	14,25	33,24
digitálny fotoaparát	11	13	24	3,07	3,63	6,70
dataprojektor	24	9	33	6,70	2,51	9,22
iné	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Spolu	202	156	358	56,42	43,58	100,00

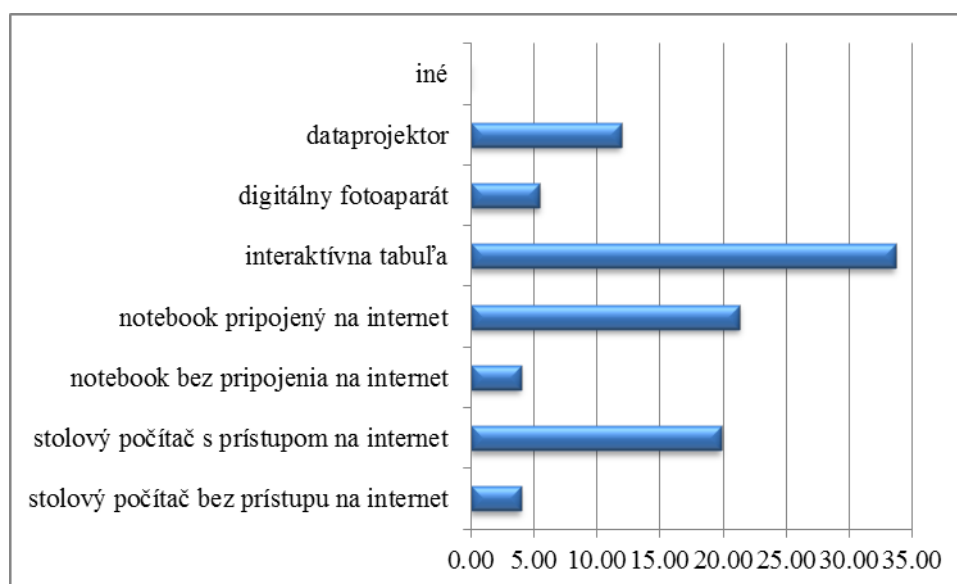
Ostatné rozdiely zachytáva (Graf 2). Z grafu je zrejme, že i napriek osloveniu rovnakého počtu učiteľov špeciálnych tried a učiteľov bežných tried je u učiteľov špeciálnych tried vyšší výskyt označených zariadení využívaných na vyučovacích hodinách (výnimkou je iba digitálny fotoaparát).

Graf 2 Najčastejšie využívané zariadenia IKT počas vyučovacích hodín



Žiaci špeciálnych základných škôl neustále dokazujú, že počítače sú vhodným prostriedkom na oživenie vyučovacieho procesu a dokážu ho používať aj ako prostriedok na učenie. Pristupujú k výuke ako ku hre, čím sa vyučovanie nestáva záťažou, ale zábavou. Možnosť práce s počítačom pôsobí ako silný motivačný faktor, ktorý vedie žiakov k zlepšeniu výsledkov vzdelávacieho procesu. Výhodou IKT je, že každý jedinec môže pracovať svojim vlastným tempom, s prihliadnutím na stupeň a druh postihnutia dieťaťa. Prehľad intenzity využívania zariadení IKT v špeciálnych triedach znázorňuje (Graf 3).

Graf 3 Najčastejšie využívané zariadenia IKT v špeciálnych triedach



Keďže interaktívna tabuľa je technika, ktorá je v súčasnej dobe nováčikom, ktorá sa pomaly ale isto dostáva do škôl a inovuje vyučovací proces, tak toto zariadenie značne zaujíma žiakov v špeciálnych triedach. Pretože je pútavá, vyučovacie hodiny sú zaujímavé a motivujúce. Respondenti vyučujúci žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami využívajú IKT najčastejšie v matematike, t. j. 16 % respondentov. Pre dnešné slovenské školstvo sú typické snahy o modernizovanie vyučovania matematiky, okrem iného aj za pomoci IKT. Informačné technológie môžu nesporne priniesť do pedagogickej praxe mnoho nových a užitočných prvkov. Treba však dbať

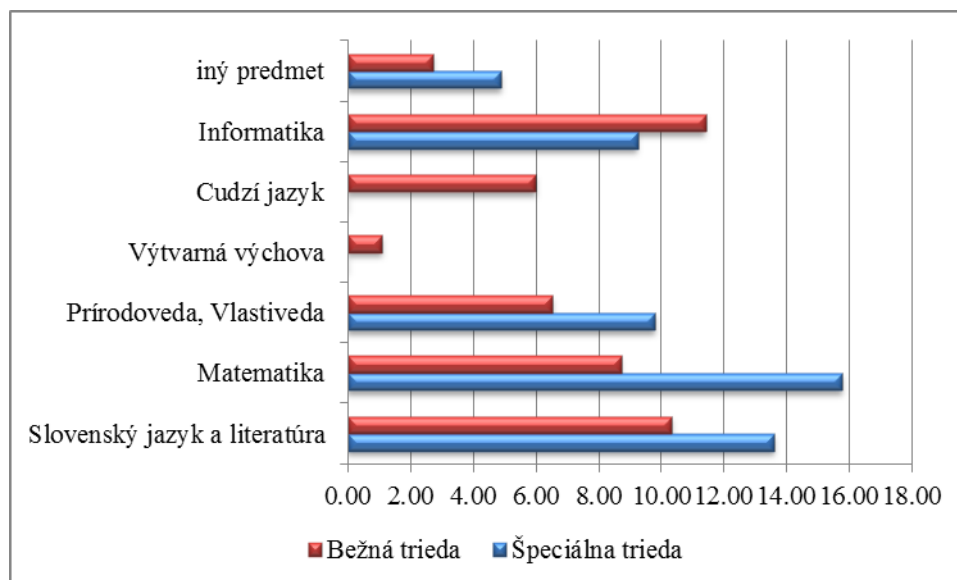
na to, aby boli použité rozumne a efektívne. Mnohé z matematických poznatkov možno ľahko vizualizovať. Práve získanie vizuálnej predstavy, takisto ako experimentovanie s novými pojmami, takpovediac ich „ohmatanie“, sú veľmi užitočným pomocníkom pri zvládnutí pomerne abstraktných pojmov u žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Tieto ciele sa dajú dosiahnuť pomocou vhodného nasadenia IKT. Je všeobecne známe, že každá zmena klasickej hodiny pôsobí na žiakov pozitívne a motivačne, o to viac, keď sa do vyučovacieho procesu zapojí IKT. Názornosť a interaktivita, ktorú žiakom poskytujú IKT, im pomáha si veci a súvislosti ľahšie predstaviť a zapamätať. Preto i hlavné vyučovacie predmety ako slovenský jazyk a literatúra, matematika, prírodoveda a vlastiveda sú z odpovedí respondentov počas výkladu najviac obohacované dostupnou technológiou. Slovenský jazyk a literatúru označilo 24 % respondentov z celkového počtu oslovených respondentov, matematiku označilo 24 % respondentov a prírodovedu a vlastivedu 16 % respondentov. Možnosť experimentovať a modelovať, pri chybných krokoch možnosť návratu; dáva deťom odvahu „riskovať“, robiť a overovať vlastné hypotézy. Aj takýmto spôsobom IKT prispievajú k samostatnosti myslenia. Poskytujú neobmedzený zdroj informácií a aj nástroje na ich ľahké spracovanie (eliminácia rutinných prác, úspora času). Žiaci takto môžu pracovať na projektoch, rozvíjať svoje komunikačné a prezentačné schopnosti.

Tab: 6 Využívanie IKT na vyučovacích predmetoch

Predmety	ŠPT	BT	Spolu		ŠPT	BT
	n	n	N	%	%	%
Slovenský jazyk a literatúra	25	19	44	23,91	13,59	10,33
Matematika	29	16	45	24,46	15,76	8,70
Prírodoveda, Vlastiveda	18	12	30	16,30	9,78	6,52
Výtvarná výchova	0	2	2	1,09	0,00	1,09
Cudzí jazyk	0	11	11	5,98	0,00	5,98
Informatika	17	21	38	20,65	9,24	11,41
iný predmet	9	5	14	7,61	4,89	2,72
Spolu	98	86	184	100,00	53,26	46,74

Respondenti (8 %) uvádzajú, ako predkladá (Tab.6) v riadku iné predmety, využívanie IKT i na predmetoch ako je hudobná výchova, biológia, dejepis, dokonca aj na záujmových útvaroch (napr. pri tvorbe školského časopisu Školáčik – Romáčik).

Graf 4 Využívanie IKT na vyučovacích predmetoch v bežných a špeciálnych triedach



Tak ako v predošlej otázke i v tejto mali respondenti možnosť voľby viacerých odpovedí. Ako predkladá (Tab.6) u pedagógov špeciálnych tried je výskyt výberu viacerých odpovedí častejší aj napriek rovnakému počtu respondentov v oboch skupinách. Percentuálne zastúpenie využívania IKT na hodinách slovenského jazyka a literatúry, matematiky, prírodovedy a vlastivedy či iných predmetov (biológia, dejepis) prevyšuje percentuálne zastúpenie odpovedí učiteľov bežných tried. Výnimkou je predmet informatika. Samozrejme, podobu grafu do značnej miery ovplyvňuje aprobácia učiteľa. Za zmienku stojí zistenie, ktoré prezentuje (Graf 4). Ani jeden respondent vyučujúci v špeciálnej triede neuvádza, že využíva IKT na hodinách výtvarnej výchovy. Informačné a komunikačné technológie majú práve u postihnutých ľudí najväčšie opodstatnenie. Nenásilným spôsobom zdokonaľujú u detí vizuálno–motorickú koordináciu a jemnú motoriku pri cielenom usmernení myši počítača.

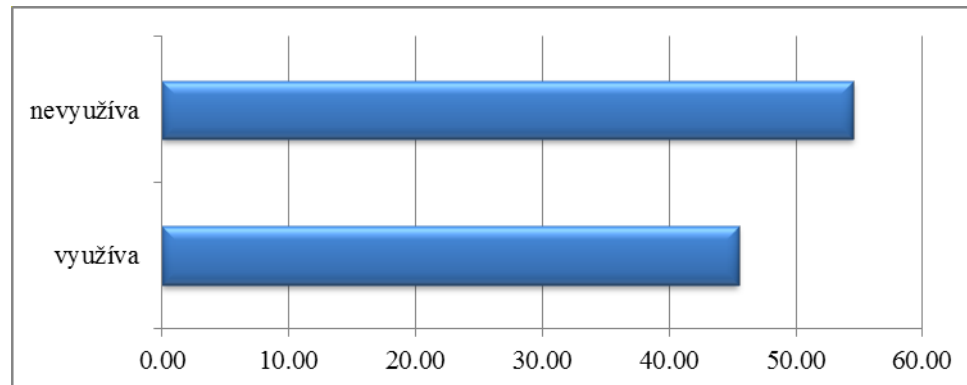
Využívajú sa ako edukačná pomôcka pri konkrétnych vyučovacích predmetoch – ale tiež pri arteterapii. Už všeobecné základné grafické editory (ako napr. Skicár) poskytujú širokú paletu nástrojov a námetov na tvorivú prácu (je vhodný, možno najvhodnejší a najprirodzenejším úvodom do budovania informačnej gramotnosti). Podobne ako samotná výtvarná výchova, aj použitie IKT v nej, je vhodné pre každé dieťa (napr. pečiatkový softvér, živé knihy, kreslenie, vytváranie kompozícií z farebných prvkov a pod.)

Spestriť priebeh vyučovacích hodín možno využívaním edukačných webových stránok, ktoré sú plné námetov.

Tab: 7 Využívanie/nevyužívanie edukačných webových stránok

	Špeciálna trieda		Bežná trieda		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
využívam	19	17,27	31	28,18	50	45,45
nevyužívam	36	32,73	24	21,82	60	54,55

Graf 5 Využívanie/nevyužívanie edukačných webových stránok



Z priloženej tabuľky (Tab.7) a grafu (Graf 5) môžeme konštatovať, že 45 % učiteľov využíva internet či už z dôvodu čerpania námetov pri príprave na vyučovanie, alebo jeho využiti počas vyučovacieho procesu. Učitelia uvádzajú nasledovné webové stránky: www.infovek.sk, www.rocepo.sk, www.statpedu.sk, www.skolahrou.sk. Túto možnosť nevyužíva 55 % učiteľov v dôsledku nimi uvedených dôvodov. Spomenieme jeden, ktorý možno pripísať aj nízkemu percentu zastúpenia učiteľov špeciálnych tried pri kladnej odpovedi (17 % respondentov): „K dispozícii je stále málo internetových

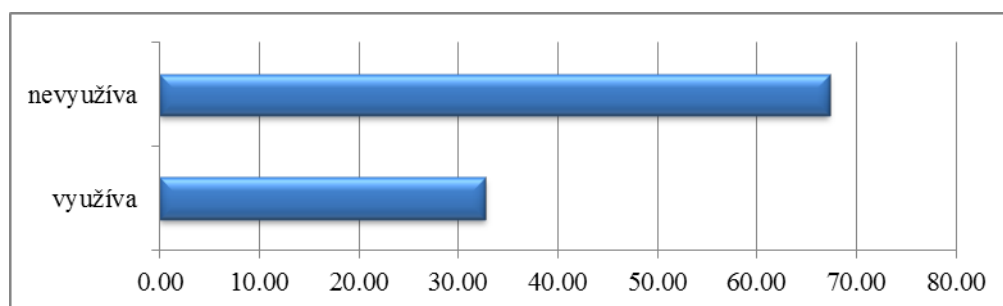
stránok, ktoré by sa venovali žiakom so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Nenašla som žiaden portál, ktorý by poskytoval odkazy na stránky poskytujúce námety, nápady a rôzne cvičenia. Zo strany metodických centier absentujú podujatia, ktoré by sa tejto problematike venovali.“

Čo sa týka využívania výučbových programov určených žiakom so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, situácia je rovnaká ako v prípade využívania edukačných webových stránok. Až 60 % respondentov výučbové programy nevyužíva a to z najčastejšie uvádzaného dôvodu, t. z. škola ich neposkytuje, 40 % učiteľov využíva výučbové programy počas vyučovania. Výsledky zaznamenáva tabuľka Tab: 8. Nás však zaujíma situácia v špeciálnych triedach (Graf 6).

Tab: 8 Využívanie/nevyužívanie výučbových programov

	Špeciálna trieda		Bežná trieda		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
využívam	18	16,36	26	23,64	44	40,00
nevyužívam	37	33,64	29	26,36	66	60,00

Graf 6 Využívanie/nevyužívanie výučbových programov v špeciálnych triedach



Z odpovedí učiteľov vieme, že spolu s interaktívnou tabuľou, je možné využívať aj programy, ktoré sú s ňou školám dodávané. Preto nás zaráža nižšie percento kladných odpovedí respondentov. V odpovediach sa často spomínal program Skicár. Šiesti respondenti uviedli výučbový program Alík - veselá matematika. Pre špeciálnych pedagógov je využívanie počítačových programov pomocou, pretože prinášajú šancu vytvoriť iný, kvalitnejší spôsob

edukácie žiakov. Tento spôsob poskytuje novú úroveň vedomostí dokonca aj tým žiakom, ktorých konvenčný spôsob vzdelávania dostatočne nemotivoval, alebo nebol pre nich vyhovujúci. Z nášho prieskumu vyplýva, že i napriek tomu sa v špeciálnych triedach výučbové programy používajú v menšej miere (67 % respondentov sa priklonilo k odpovedi nevyužívania výučbových programov v špeciálnych triedach). Toto zistenie možno ovplyvňuje otázka finančných prostriedkov jednotlivých základných škôl.

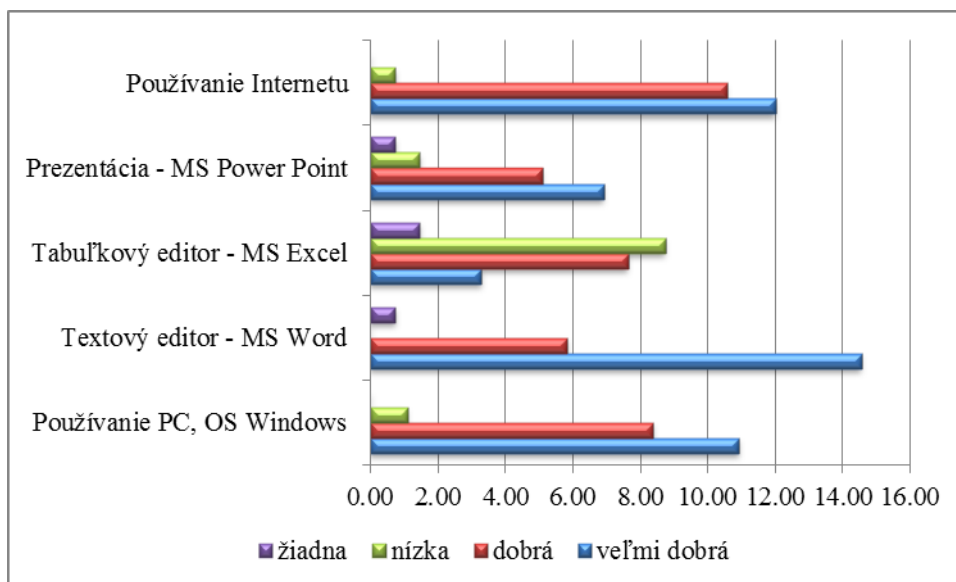
Dnešná doba ponúka množstvo výdobytkov a prostriedkov na uľahčenie práce v akejkoľvek podobe, v akejkoľvek oblasti. Nie je tomu inak ani v edukácii. Predovšetkým pre pedagógov je potrebné neustále vzdelávanie a využívanie dostupných moderných pomôcok pre zvýšenie kvality a efektivity vyučovania. Používanie IKT je dnes považované za prirodzené, samozrejmé, rovnako i počítačová gramotnosť. Pri sprostredkovaní výsledkov prieskumu sa zameriame na pedagógov špeciálnych tried. Pedagógov bežných tried vizualizujeme pre potreby porovnania týchto dvoch skupín (Graf 8).

Tab: 9 Sebahodnotenie počítačovej gramotnosti

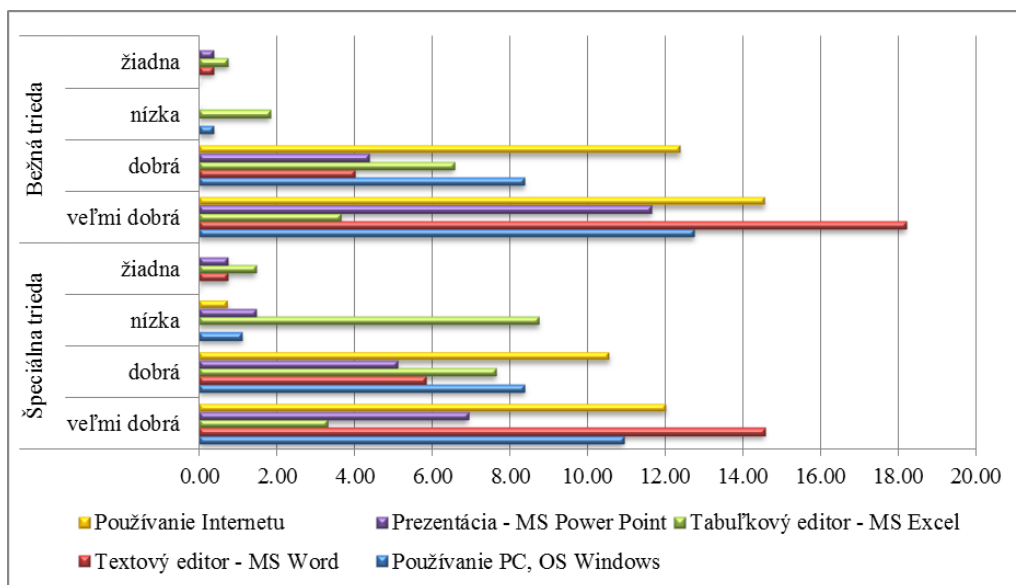
	Špeciálna trieda (vyjadrenie v %)			
	veľmi dobrá	dobrá	nízka	žiadna
Používanie PC, OS Windows	10,91	8,36	1,09	0,00
Textový editor - MS Word	14,55	5,82	0,00	0,73
Tabuľkový editor - MS Excel	3,27	7,64	8,73	1,45
Prezentácia - MS Power Point	6,91	5,09	1,45	0,73
Používanie Internetu	12,00	10,55	0,73	0,00

Z nášho zistenia vyplýva (Tab.9), že úroveň samohodnotenia vedomostí učiteľov vyučujúcich v špeciálnych triedach je: veľmi dobré používanie textového editora MS Word zastúpené 15 %, využívania internetu na veľmi dobrej úrovni je zastúpené 12 % a 11 % respondentov vyučujúcich v špeciálnych triedach ovláda na veľmi dobrej úrovni prácu s PC. 7 % respondentov ohodnotilo používanie MS Power Point za veľmi dobré. Túto skutočnosť znázorňuje (Graf 7).

Graf 7 Sebahodnotenie počítačovej gramotnosti učiteľov špeciálnych tried



Graf 8 Porovnanie počítačovej gramotnosti učiteľov bežných a špeciálnych tried



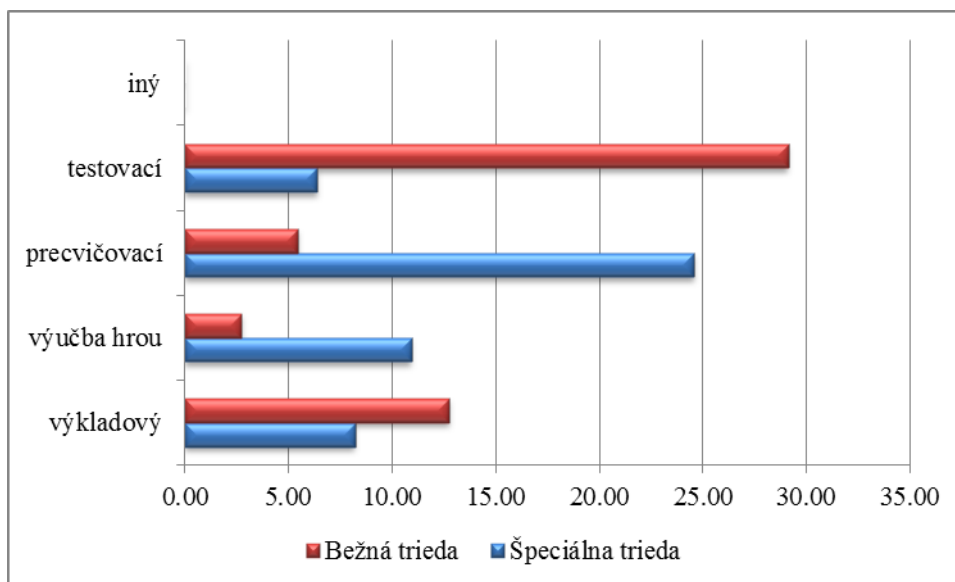
Ako je zrejme z grafu (Graf 8) práca s PC a základnými programami kancelárskeho balíka je na dobrej úrovni. Učelia vedia pracovať s počítačom, vyhľadať potrebné informácie na internete, vedia pripravovať prezentácie a využívať ich k obohacovaniu vyučovania. Nízka je však úroveň, ovládanie tabuľkového editora MS Excel. Domnievame sa, že tento program má malé reálne využitie nielen počas vyučovania, ale aj v súkromnej oblasti.

Počas edukácie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelavacími potrebami učitelia uprednostňujú precvičovací softvér (25 % učiteľov špeciálnych tried). Softvér na precvičovanie (drill and practice software) sa používa v poznávacom procese vo fáze kryštalizácie a automatizácie poznatku. Jeho zámerom zväčša nie je, naučiť nejakú novú zručnosť, či predať novú vedomosť. Slúži na upevňovanie faktov (memorovanie historických udalostí, mien, dátumov, miest, tabuľka násobilky, slovíčka), precvičovanie a automatizáciu istých činností (napr. rýchle počítanie). K rozvoju pamäti a poznávacích schopností žiaka prispievajú hry. Hry zároveň podporujú pochopenie vzájomných súvislostí, javov a ich vzťahov, zovšeobecnenie. Pri hrách sa žiak učí takticky myslieť, rešpektovať súpera. Hry do vyučovacieho procesu komponuje 11 % respondentov špeciálnych tried a 3 % respondentov bežných tried. Výkladový softvér sa zväčša používa na vysvetľovanie vedomostí a zručností, na učenie pojmov, pravidiel, poučiek. Tento typ softvéru je vhodné doprevádzať multimédiami. Zvuky, farby a animácie môžu často vyjadriť učivo veľmi jasne a ešte k tomu zábavným spôsobom. Deviaty respondent uvádza, že využíva výkladový softvér. V bežných triedach tento softvér uplatňuje 14 respondentov a najväčší počet respondentov učiacich v bežných triedach využíva testovací softvér ako znázorňuje (Tab.10) a (Graf 9).

Tab:10 Využitie didaktického softvéru

Softvér	Špeciálna trieda		Bežná trieda		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
výkladový	9	8,18	14	12,73	23	20,91
výučba hrou	12	10,91	3	2,73	15	13,64
precvičovací	27	24,55	6	5,45	33	30,00
testovací	7	6,36	32	29,09	39	35,45
iný	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Spolu	55	50,00	55	50,00	110	100,00

Graf 9 Využitie didaktického softvéru (vyjadrenie v %)



Keďže sa technológie neustále menia, učitelia potrebujú pravidelnú podporu, aby boli dobre informovaní prostredníctvom rôznych programov a materiálov na odborný rozvoj. O tom rozhoduje aj vedenie danej školy. Tabuľka (Tab.11) disponuje prehľadom vyjadrení učiteľov o možnostiach zúčastňovať sa akreditovaných vzdelávacích programoch v oblasti IKT.

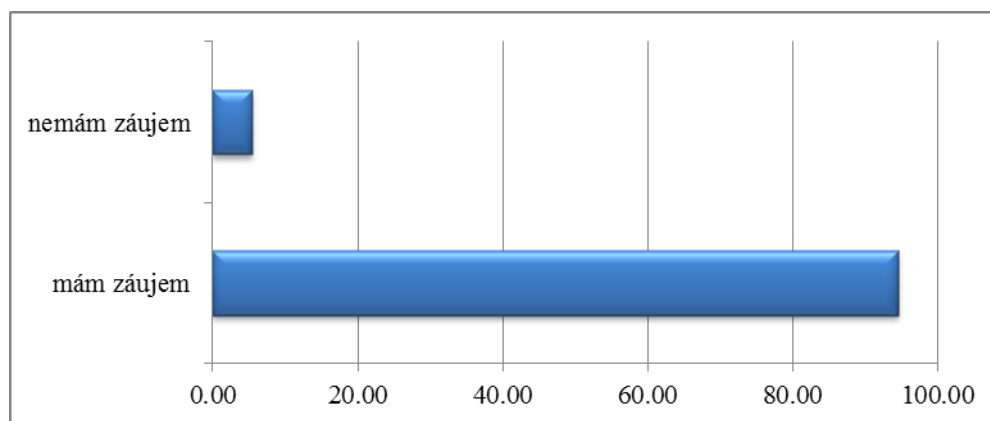
Tab: 11 Možnosť zúčastňovať sa akreditovaných vzdelávacích programov v oblasti IKT

	Špeciálna trieda		Bežná trieda		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
umožňuje	29	26,36	33	30,00	62	56,36
neumožňuje	1	0,91	0	0,00	1	0,91
podľa potrieb ZŠ	25	22,73	22	20,00	47	42,73
iné	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Spolu	55	50,00	55	50,00	110	100,00

Tak ako už bolo povedané, 43 % respondentov uviedlo, že absolvovanie vzdelávania v oblasti IKT ovplyvňujú potreby danej školy. Ak respondenti majú záujem sa dobrovoľne vzdelávať, zamestnávateľia im to umožňujú, čo potvrdzuje 56 % respondentov. Ak sa pozrieme na pedagógov špeciálnych tried (Graf 10), 93 % má kladný postoj k absolvovaniu vzdelávacích podujatí.

Nezáujem sa vzťahuje iba k nepatrnému percentu. U pedagógov bežných tried je záujem na úrovni 91 %. Školy, ktoré boli oslovené, pristupujú k zvyšovaniu gramotnosti v oblasti IKT pozitívne, rovnako ako samotní pedagógovia.

Graf 10 Záujem/nezáujem pedagógov špeciálnych tried zúčastňovať sa vzdelávacích podujatí v oblasti IKT (vyjadrenie v %)



Záujem sa odzrkadľuje i v počte pedagógov, ktorí sa zúčastnili školení, kurzov, kontinuálneho vzdelania v oblasti IKT. U pedagógov špeciálnych tried je ich 47 a počet pedagógov bežných tried s absolvovanými akreditovanými vzdelávacími programami je 45.

Tab: 12 Absolvované akreditované vzdelávacie programy v oblasti IKT

Vzdelanie	ŠPT		BT		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
druhý stupeň vysokoškolského vzdelania v oblasti IKT	0	0,00	5	4,55	5	4,55
školenia či kurzy v IKT	21	19,09	25	22,73	46	41,82
kontinuálne vzdelávanie pedagógov z oblasti IKT	25	22,73	18	16,36	43	39,09
nemám žiadne vzdelanie z oblasti IKT	8	7,27	5	4,55	13	11,82
iné	1	0,91	2	1,82	3	2,73
Spolu	55	100,00	55	100,00	110	100,00

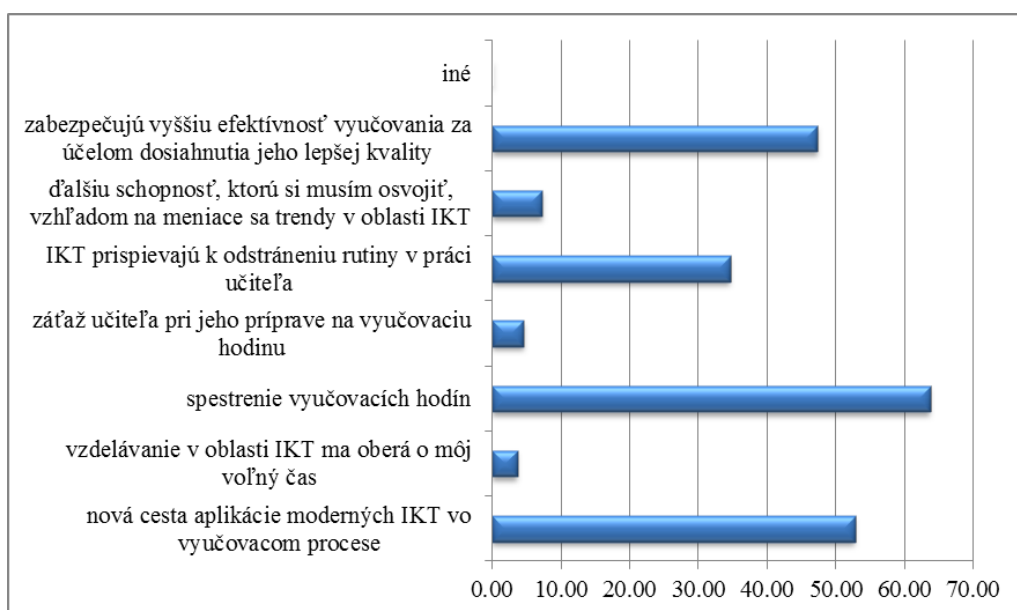
Vychádzajúc z tabuľky (Tab.13), či grafu (Graf 11) je IKT vo vyučovacom procese, z pohľadu pedagóga, spestrením vyučovacích hodín

pre 64 % respondentov, novou cestou vo vyučovacom procese pre 53 % respondentov, zabezpečením vyššej efektívnosti vyučovania za účelom dosiahnutia jeho lepšej kvality pre 47 % respondentov, odstránením rutinnej práce učiteľa pre 35 % respondentov. Niekoľko respondentov (7 %) uviedlo, že je to ďalšia schopnosť, ktorú si musia osvojiť, vzhľadom na meniace sa trendy v oblasti IKT. Respondenti sa z dôvodu výberu viacerých odpovedí prikláňali aj k názorom považovania využitia IKT pri príprave na vyučovaciu hodinu za záťaž (5 % respondentov) a 4 % respondentov uviedlo že vzdelávanie v oblasti IKT ich oberá o voľný čas.

Tab: 13 Význam IKT vo vyučovacom procese z pohľadu pedagóga (vyjadrenie v percentách)

Odpovede	Respondenti	
	n	%
nová cesta aplikácie moderných IKT vo vyučovacom procese	58	52.73
vzdelávanie v oblasti IKT ma oberá o môj voľný čas	4	3.64
spestrenie vyučovacích hodín	70	63.64
záťaž učiteľa pri jeho príprave na vyučovaciu hodinu	5	4.55
IKT prispievajú k odstráneniu rutiny v práci učiteľa	38	34.55
ďalšiu schopnosť, ktorú si musím osvojiť, vzhľadom na meniace sa trendy v oblasti IKT	8	7.27
zabezpečujú vyššiu efektívnosť vyučovania za účelom dosiahnutia jeho lepšej kvality	52	47.27
iné	0	0.00

Graf 11 Význam IKT vo vyučovacom procese z pohľadu pedagóga (vyjadrenie v percentách)

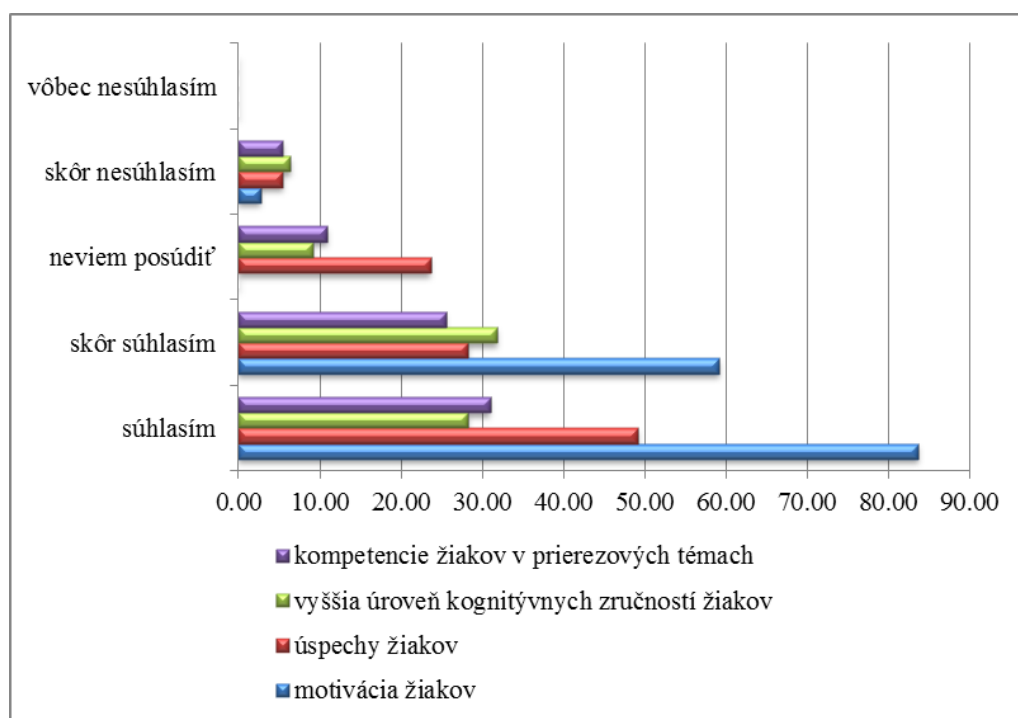


V praktickej časti našej práce, sme sa zaoberali aj tým, že IKT motivuje žiakov v učení sa. K názoru uplatnenia IKT vo vyučovaní s cieľom motivácie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa súhlasne vyjadrilo 84 % respondentov. Žiakov je potrebné motivovať, zaujať a učiť takým spôsobom, aby našli prepojenie sprístupňovanej látky so svojim každodenným životom.

Tab: 14 Prínosy zaradenia IKT do vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (vyjadrenie v %)

	súhlasím	skôr súhlasím	neviem posúdiť	skôr nesúhlasím	vôbec nesúhlasím
motivácia žiakov	83.64	59.09	0.00	2.73	0.00
úspechy žiakov	49.09	28.18	23.64	5.45	0.00
vyššia úroveň kognitívnych zručností žiakov	28.18	31.82	9.09	6.36	0.00
kompetencie žiakov v prierezových témach	30.91	25.45	10.91	5.45	0.00

Graf 12 Prínosy zaradenia IKT do vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (vyjadrenie v %)



Informačno-komunikačné technológie prinášajú nové impulzy pre všetky zmysly. Žiaci majú možnosť spoluvytvárať hodinu, viac tvoriť a byť aktívnymi a zvyšovať svoje úspechy s čím súhlasí 49 % respondentov. Využitím esteticko-výchovného charakteru IKT, prebudenie a formovanie osobnosti a estetického vzťahu postihnutého žiaka ku skutočnosti prostredníctvom výtvarných aktivít a výtvarného umenia, dochádza k rozvoju zmyslového vnímania, pamäti na tvar a farby, pozornosti a predovšetkým k rozvoju detskej predstavivosti. Viest' žiakov k vytváraniu správneho vzťahu k prírodnej a umeleckej kráse, k výchove vkusu a k rozvoju už osvojených základných výtvarných zručností. Práce žiakov prezentovať, vzbudiť záujem rodičov o prácu žiakov, prilákať žiakov. Aj tvorba školského časopisu, tak ako to uviedli niektorí respondenti v dotazníku, je jedna z možností ako zvyšovať úspechy žiakov danej školy. Nevyhnutnou podmienkou účinnosti a neformálnej realizácie prierezových tém je používanie IKT technológií. Prierezové témy sú veľmi aktuálne témy, ktoré formujú správne postoje a hodnotové orientácie žiakov. 31 % respondentov súhlasí s názorom, že IKT

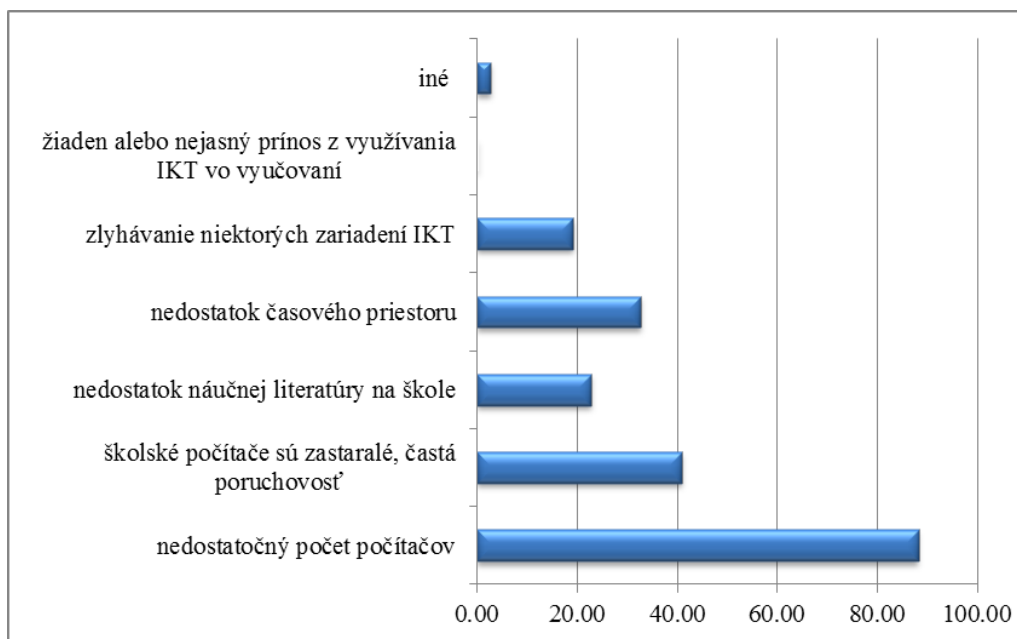
pôsobí na kompetencie žiakov v prierezových témach. S rozvojom komunikatívnych zručností, numerických a sociálnych zručností žiakov za pomoci IKT súhlasí 28 % učiteľov. Jednoznačný nesúhlas s vyššie uvedenými názormi nevyslovil ani jeden respondent ako vyplýva z tabuľky (Tab.14) a (Graf 12).

Z celkového počtu opýtaných, ani jeden respondent nezastáva názor nijakého resp. nejasného prínosu využitia IKT vo vyučovacom procese, o čom vypovedá tabuľka (Tab.15) a (Graf 13). V uplatňovaní IKT na vyučovaní bráni 88 % respondentov nedostatočný počet počítačov na ich školách. K technickému hľadisku ovplyvňujúcemu mieru využitia IKT v edukácii sa ďalej vyjadruje 41 % respondentov s príčinou zastaranosti, či poruchovosti školských počítačov a 19 % respondentov s príčinou častého zlyhávania niektorých zariadení IKT. Nedostatok časového priestoru (33 % respondentov), náučnej literatúry (23 % respondentov), nedostatok interaktívnych tabuľ, či nezáujem o oblasť IKT (3 % respondentov) sú ďalšie dôvody nevyužívania alebo nedostatočného zaraďovania IKT do vyučovania.

Tab: 15 Čo bráni respondentom využívať IKT

	Respondenti	
	n	%
nedostatočný počet počítačov	97	88.18
školské počítače sú zastarané, časté kazenie	45	40.91
nedostatok náučnej literatúry na škole	25	22.73
nedostatok časového priestoru	36	32.73
zlyhávanie niektorých zariadení IKT	21	19.09
žiadnen alebo nejasný prínos z využívania IKT vo vyučovaní	0	0.00
iné	3	2.73

Graf 13 Čo bráni respondentom využívať IKT (vyjadrenie v %)



6.1 Vyhodnotenie prieskumných hypotéz

V našej práci sme sa zamerali na problematiku využívania IKT vo vyučovaní žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v piatich základných školách. Aby sme si vedeli predstaviť mieru využitia informačno-komunikačných technológií v týchto špeciálnych triedach, zahrnuli sme do prieskumu aj bežné triedy daných škôl pre účely porovnania. Základným cieľom bolo zistiť, aké sú možnosti a schopnosti učiteľov vyučujúcich v špeciálnych triedach základných škôl využívať IKT vo vyučovacom procese či v samotnej príprave na vyučovanie. Po vyhodnotení prieskumu môžeme konštatovať nasledovné tvrdenie: „Vzdelávanie v súčasnej dobe prechádza mohutným rozvojom. Pomaly, ale isto končí éra školstva, keď meotár, fólie, nástenné mapy boli jednými z najmodernejších techník a pomôcok vo vyučovacom procese.“

Predpokladali sme, že špeciálni pedagógovia častejšie zaraďujú prostriedky IKT do vyučovacieho procesu ako pedagógovia vyučujúci v bežných triedach. Táto hypotéza sa nám potvrdila. V prípade intenzity zaraďovania prostriedkov IKT do vyučovania, mali odpovede pedagógov špeciálnych tried vyššie percentuálne zastúpenie, pri každej možnosti odpovede, s výnimkou voľby využívania IKT na každej vyučovacej hodine, (kde bolo toto percentuálne zastúpenie vyvážené). Najčastejšími označovanými odpoveďami boli využívanie IKT dva razy do týždňa a ovplyvňovanie priebehu vyučovania témou vyučovacej hodiny. Vyššie hodnoty v percentuálnych vyjadreniach dosahovali učitelia špeciálnych tried i v prípade uvádzania zariadení IKT používaných na vyučovaní. Výsledky prezentujú najčastejšie využívanie interaktívnej tabule, prenosného počítača s pripojením na internet a stolového počítača s prístupom na internet. Z celkového počtu opýtaných respondentov, učitelia vyučujúci v špeciálnych triedach dosahovali vyššie hodnoty v percentuálnom vyjadrení v piatich možnostiach otázky (zo siedmych možností). Išlo o možnosti súvisiace s výberom vyučovacieho predmetu, pri výučbe ktorého najčastejšie uplatňujú prostriedky IKT. Najviac zastúpené boli predmety Matematika, Slovenský jazyk a literatúra, Prírodoveda

a Vlastiveda. V predmetoch zameraných na výchovu je intenzita využívania IKT nízka.

V druhej hypotéze sme predpokladali, že špeciálni pedagógovia majú väčší záujem vzdelávať sa v oblasti IKT ako pedagógovia bežných tried. Úroveň vedomostí opýtaných respondentov je veľmi dobrá, čo sa týka práce s počítačom a internetom. Učitelia vyučujúci v špeciálnych triedach majú absolvované kontinuálne vzdelávania v oblasti IKT, navštevujú kurzy a školenia v tejto oblasti, o čom poukazujú výsledky v našom prieskume. Pozitívne k snahe naďalej sa vzdelávať, sa stavia aj vedenie oslovených škôl, ktorý im umožňujú zúčastňovať sa akreditovaných vzdelávaní v oblasti IKT. O to viac, keď na druhej strane je snaha a záujem zúčastňovať sa vzdelávacích podujatí venovaných problematike IKT. Druhá hypotéza sa nám teda potvrdila.

Predpokladali sme, že väčšina pedagógov má pozitívne názory na aplikáciu IKT do vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Spomínaná hypotéza sa potvrdila. Väčšina opýtaných respondentov uvádza, že IKT vo vyučovaní je nová cesta vo vyučovacom procese, prináša spestrenie vyučovacích hodín, odstraňuje rutinu v práci učiteľa, zabezpečujú vyššiu efektívnosť vyučovania. V menšej miere sú názory respondentov vyjadrujúce, že IKT ich oberá o voľný čas, že je to záťaž pre učiteľa, alebo ďalšia schopnosť, ktorú si musí osvojiť. Učitelia uvádzajú, že IKT zvyšujú motiváciu žiakov, úspechy, kompetencie žiakov ako sú komunikačné, sociálne zručnosti. Edukačný proces im často sťažuje nedostatočný počet počítačov na školách, prípadne počítače sú staré, ale ako udávajú výsledky prieskumu, ani to nebráni učiteľom pozitívne pristupovať k tejto problematike.

Predpokladali sme, že 80 % z opýtaných respondentov vyučujúcich žiakov so špeciálnymi výchovno - vzdelávacími potrebami využíva edukačné internetové stránky a výučbové programy počas edukácie. Táto hypotéza sa nepotvrdila. Prieskum ukázal, že učitelia nevyužívajú webové stránky a edukačné programy v takej miere, ako sme predpokladali. Nadpolovičná väčšina respondentov sa priklonila k negatívnej odpovedi. Ako príčinu niektorí

respondenti uviedli nedostatok finančných prostriedkov jednotlivých škôl, absenciu portálov, ktoré by poskytovali námety, ukážky, riešenia, edukačné programy pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

6.2 Odporúčania pre prax

Je niekoľko dôvodov, pre ktoré je potrebné venovať pozornosť tejto problematike.

Na základe odpovedí respondentov sme vyvodili niektoré návrhy a odporúčania:

- Vo výchovno-vzdelávacom procese so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami intenzívne využívať modernú didaktickú techniku.
- Vytvárať ďalšie nové výučbové programy;
- Do tvorby nových výučbových programov angažovať vyučujúcich;
- Vytvoriť databázu výučbových programov pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami a zabezpečiť ich dostupnosť všetkým pedagógom;
- Problematiku interaktívneho vyučovania presadzovať ako nedeliteľnú súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu školy a súčasť školského vzdelávania a výchovného programu;
- Zo strany vedenia škôl v rámci kontrolnej činnosti venovať pozornosť miere využívania nadobudnutých zručností a vedomostí pedagógov a tejto problematike venovať pozornosť na pracovných a hodnotiacich poradách;
- Poskytovať materiály školám;
- Spolupracovať s Metodicko-pedagogickými centrami na realizácii vzdelávacích podujatiach v oblasti IKT;
- Pripravovať pútavé články o pozitívnych výsledkoch pedagogickej práce, pravidelne ich publikovať do škôl.

ZÁVER

Práca žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami pri edukácii dokazuje, že žiaci sú schopní aj napriek svojmu postihnutiu využívať na vyučovaní počítače. Aj mentálne postihnutí jedinci si dokážu osvojiť základnú počítačovú gramotnosť a využívať ju vo výchovno-vzdelávacom procese. IKT sa vo väčšej miere používa v predmetoch slovenský jazyk a matematika, kde sú k dispozícii konkrétne edukačné programy. Širokú škálu využitia poskytujú IKT predmetu výtvarná výchova. Práve tu vidíme najväčšiu možnosť sebarealizácie žiakov, kde je výsledkom zlepšenie schopnosti koncentrácie, tvorivosti, myslenia, jemnej motoriky, ako aj vizuálnej percepcie. Žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami neustále dokazujú, že počítače sú vhodným prostriedkom na oživenie vyučovacieho procesu a dokážu ho používať aj ako prostriedok na učenie. Pristupujú k výuke ako ku hre, čím sa vyučovanie nestáva záťažou, ale zábavou. Možnosť práce na počítači pôsobí ako silný motivačný faktor, ktorý vedie žiakov k zlepšeniu výsledkov vzdelávacieho procesu.

Touto prácou sme sa snažili poukázať na to, že úsilie učiteľa, ktorý sa rozhodne využívať počítače v špeciálnej edukácii, aj napriek ťažkým začiatkom, nie je zbytočné. Pevne veríme, že v budúcnosti sa budú počítače využívať vo väčšej miere aj v špeciálnych triedach základných škôl pri edukácii žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Myslíme si, že by bolo vhodné zaradiť prácu na počítači aj do učebných osnov pre SZŠ, do predmetov matematika, slovenský jazyk, vlastiveda, výtvarná výchova a hudobná výchova. Väčšia pozornosť by sa mala venovať aj tvorbe edukačných programov pre mentálne postihnuté deti, ako aj pre deti s viacnásobným postihnutím, s cieľom zlepšenia ich špeciálnej edukácie a postupnej integrácie.

ZOZNAM POUŽITEJ SLOVENSKEJ LITERATÚRY A PRAMEŇOV

BAJO, I., VAŠEK, Š. *Pedagogika mentálne postihnutých*. 1. vyd. Bratislava: Sapiaientia, 1994. 251 s. ISBN 80-967180-1-0.

BERNÁTHOVÁ, R, BERNÁTH, M. *K možným aplikáciám informačno-komunikačných technológií na 1. stupni ZŠ*. 2003/04. Naša škola č.7,

BURGEROVÁ, J. *Internet vo výučbe a štýly učenia*. Prešov: Samo Automation. 2001. ISBN 80-968630-3-7.

BURGEROVÁ, J. *Nové technológie v edukácii*. Prešov: Pokus. 2003. ISBN 80-968897-1-0

ĎURIČ, L. – BRATSKÁ, M. *Pedagogická psychológia*. Terminologický a výkladový slovník. Bratislava: SPN,1997. ISBN 80-08-02498-4.

ĎURIŠ, V. *Prečo začleňovať počítačové programy do vyučovania*. Technológia vzdelávania. 2005. roč. 13. č. 6, s. 15 –16.

GAZDÍKOVÁ, V. *Základy dištančného elektronického vzdelávania*. Trnava: Pedagogická fakulta TU, 2003. 64s. ISBN 80-89074-67-7.

GODLA, F. *Ako kvapky vody na kameň: prečo je potrebné písať a hovoriť o pedagogike orientovanej na potreby výchovy a vzdelávania rómskych žiakov?* In: Učiteľské noviny. 2000. roč. 50, č. 25, s. 3.

GREGUŠOVÁ, H. *Výtvarné aktivity mentálne postihnutých detí predškolského veku*. Bratislava: Sapiaientia, 2004. 155 s. ISBN 80-968797-9-0.

HORŇÁK, L. *Rómsky žiak v škole*. PF PU Prešov: 2005. 357 s. ISBN80-8068-356-5.

JABLONSKÝ, T. *Moderné trendy vo výučbe, Kooperatívny spôsob výučby 2*. Ružomberok. 2006. ISBN 80-8084-074-1.

KALAŠ, A., REPKA, M.: *Zaobchádzanie s technickou dokumentáciou spracovanou počítačom podľa STN*. [Handling with Technical Documentation Done by Computer in STN.] *In: Zborník referátov*. Košice: TU, 2000. s. 138-142.

KUBINCOVÁ, Z. *Učítelia a kompetencie v oblasti IKT* [elektronický dokument] 1 CD ROM [plný text]. - Paralelné knižné vydanie abstraktov: DidInfo - Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2007. - s. 39. - ISBN 978-80-8083-367-1.

KULIK a kol. *Učiteľ a inovácie vo vyučovacích postupoch*. *In: Turek 1996* Turek I. Bratislava: Metodické centrum 1996.

KREDÁTUSOVÁ, M.: *Ako sú žiaci spokojní s využívaním IKT na našich školách*. *In: Slovenský učiteľ – Príloha Technológie vzdelávania*. 2003. č. 2, s. 7.

KOŠČO, J. *Poradenská psychológia*. Bratislava: 1987, SPN, s. 8 – 75.

LACKO, J. *Technická výchova ako prostriedok: aplikácia informačných a komunikačných technológií do vyučovacieho procesu*. *In: Učiteľské noviny*. 2002. roč. 52, č. 29, SSN0139-5769.

LELKESOVÁ, K. *Vzdelávací program pre pedagógov v oblasti informatiky*. *In: Učiteľské noviny*. 2002. č. 32, s. 8.

LUKÁČ, S. *Informačné technológie v matematickom vzdelávaní*. In: Zborník – Model ďalšieho vzdelávania učiteľov prírodovedných predmetov. Košice: PF UPJŠ, 2001. s. 113.

MÁZOROVÁ, H. *Možnosti využitia informačných a komunikačných technológií vo vyučovaní biológie*. Bratislava: Ústav informácií a prognóz školstva, 2005. 82 s. ISBN 80-7098-314-0

MURPHY, C. *Technické znalosti a multimedialna výučba*. In: Academia. 2000. roč. 11, č. 3, s. 40. ISSN 1335-5864.

ONDERČOVÁ, V. *Pomocný program pre slaboprosievajúcich rómskych žiakov*. Prešov : Metodicko-pedagogické centrum, 2004. 33 s.

PALÁSTHY, H. *Využitie počítačových hier vo výučbe programovacieho jazyka Imagine* In: DidInfo 2009 / ed. Branislav Rován. - Banská Bystrica: UMB, 2009. s. 152 – 154. ISBN 978-80-8083-720-4.

PARTOVÁ, E. *Informačné komunikačné technológie vo vyučovaní elementárnej matematiky*. In: Pedagogické spektrum. 2002. roč. 11, č. 3/4, ISSN1335-5589.

POLIAKOVÁ, D., HYBENOVÁ, M. *ZŠ na Ul. J. D. Matejovie v Liptovskom Hrádku knadchádzajúcemu jubileu bilancuje*. In: Učiteľské noviny. 2003. č. 18, s. 6.

ROSA, V., TUREK, I., ZELINA, M. *Koncepcia rozvoja výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike na najbližších 15 – 20 rokov*. In: www.education.gov.sk, 2003.

STOFFOVÁ, V., STOFFA, J. *Základné termíny z informačných, multimedialnych a didaktických technológií*. In: Zborník – Medacta. Nitra: UKF, 1999. s. 64 – 69.

- STRIEŽENEC, Š. *Slovník sociálneho pracovníka*. Trnava: Sapienta, 1996. 255 s. ISBN 80-967589-0-X.
- TUREK, I. *Zvyšovanie efektívnosti vyučovania*. Bratislava: Metodické centrum 2002. s. 95. ISBN 80 – 8052 – 136 – 0.
- TURČÁNI, M., POLÁK, J. *Nový pohľad na pedagogický aspekt multimedialnej počítačovej podpory vysokoškolskej výučby*. In: *Technológia vzdelávania*. 2003. č. 2, s. 8.
- VADAŠ, R. *Informačné a komunikačné technológie a ich miesto na 1. stupni základnej školy*. In: *Slovenský učiteľ – príloha Technológie vzdelávania*. Nitra: Slovidac. 2003. č. 1, s. 12 – 14.
- VANČOVÁ, A. *Edukácia viacnásobne postihnutých*. Bratislava: Sapientia, 2002.
- VANČOVÁ, A. *Základy pedagogiky mentálne postihnutých*. Bratislava: Sapientia, 2005. s. 332. ISBN 80-968797-6-6.
- VANČOVÁ, A. *Súčasné problémy a perspektívy integrovaného vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v bežných školách*. In: *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, XXXVI, č.3/2001, s. 257 – 277
- ZELINA, M. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. 1. vyd. Bratislava: Iris, 1994. s. 162. ISBN 80-967013-4-7.
- ZELENICKÝ, Ľ. *Nové trendy v prírodovednom vzdelávaní*. In: *Technológia vzdelávania*. Nitra: Slovidac, 2000. č. 12, s. 8 – 11.

(<http://www.cenast.sk/sk/Kniznica-prac/2007/Moznosti-vyuzitia-pocitacovej-techniky-v-specialnych-zakladnych-skolach-na-hodinach-matematiky.st>):

(cenast.alejtech.eu/cddz/files/documents/2008/1296/ikt-vo-vlastivede-projekt.pdf).

www.cenast.sk/files/documents/2009/1726/ikt-v-predmete-vlastiveda.pdf

www.cenast.sk/files/documents/2006/381/krejza.pdf

ZOZNAM POUŽITEJ ZAHRANIČNEJ LITERATÚRY A PRAMEŇOV

BÍLEK, M. *Počítačová podpora experimentálnych činností ve výuce*.
Disertačná práca. Praha: 1999. 132 s.

FOJTÍK, R. *Internej jako aktivní prvek výuky*. In: *Kybernetické modely
ve vzdělávání a v mezilidské komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2001.
ISBN80-7041-280-1.

HARTL, P., HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000.

HONZÍKOVÁ, J. *Počítačová gramotnost učitelů 1. stupni ZŠ*. In:
Slovenský učiteľ – Príloha Technológie vzdelávania. 2003. č. 3, s. 10.

HONZÍKOVÁ, J. *Počítačová gramotnost učitelů 1. stupni ZŠ*. In: *Slovenský
učiteľ – Príloha Technológie vzdelávania*. 2003. č. 3, s. 10.

LANG, G. A BERBERICHOVÁ, CH. *Každé dítě potřebuje speciální přístup*.
Praha: Portál, 1998.

LEWISOVÁ, R.B., DOORLAG, D.R. *Vyučovanie žiakov so špeciálnymi
potrebami v bežnej triede*. San Diego State Univerzity, 1994.

LUCKASSON, R., BORTHOWICKOM, S., DUFFY. *Mentálna retardácia,
definície, klasifikácia a systémy podpory*. 10. vyd. 2002 . s. 238.

PRUCHA, J. *Moderní pedagogika*. 1. vyd. Praha: Portál, 1997. s. 495. ISBN
80-7178-170-3.

ŠVARCOVÁ, I. *Mentální retardace*. Portál, Praha 2000.

WENZ, K. *Postavenie a integrácia detí so špeciálnymi potrebami v demokratickej spoločnosti.* - In: Efeta - otvor sa. 1998, roč. 8, č. 1, s. 18-20.
ISSN 1335-1397.

ZOZNAM TABULIEK

Zoznam tabuliek

Tab: 1 Charakteristika vzorky podľa počtu učiteľov vyučujúcich v špeciálnych alebo bežných triedach	49
Tab: 2 Veková štruktúra respondentov.....	50
Tab: 3 Pohlavie respondentov.....	51
Tab: 4 Intenzita zaradovania prostriedkov IKT do vyučovania.....	52
Tab: 5 Najčastejšie využívané zariadenia IKT počas vyučovacích hodín.....	54
Tab: 6 Využívanie IKT na vyučovacích predmetoch.....	56
Tab: 7 Využívanie/nevyužívanie edukačných webových stránok.....	58
Tab: 8 Využívanie/nevyužívanie výučbových programov.....	59
Tab: 9 Sebahodnotenie počítačovej gramotnosti.....	60
Tab:10 Využitie didaktického softvéru	62
Tab: 11 Možnosť zúčastňovať sa akreditovaných vzdelávacích programov v oblasti IKT.....	63
Tab: 12 Absolvované akreditované vzdelávacie programy v oblasti IKT.....	64
Tab: 13 Význam IKT vo vyučovacom procese z pohľadu pedagóga	65
Tab: 14 Prínosy zaradenia IKT do vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	66
Tab: 15 Čo bráni respondentom využívať IKT.....	68

ZOZNAM GRAFOV

Zoznam grafov

Graf 1 Intenzita zaraďovania prostriedkov IKT do vyučovania.....	53
Graf 2 Najčastejšie využívané zariadenia IKT počas vyučovacích hodín.....	54
Graf 3 Najčastejšie využívané zariadenia IKT v špeciálnych triedach.....	55
Graf 4 Využívanie IKT na vyučovacích predmetoch v bežných a špeciálnych triedach.....	57
Graf 5 Využívanie/nevyužívanie edukačných webových stránok.....	58
Graf 6 Využívanie/nevyužívanie výučbových programov v špeciálnych triedach.....	59
Graf 7 Sebahodnotenie počítačovej gramotnosti učiteľov špeciálnych tried...	61
Graf 8 Porovnanie počítačovej gramotnosti učiteľov bežných a špeciálnych tried.....	61
Graf 9 Využitie didaktického softvéru	63
Graf 10 Záujem/nezáujem pedagógov špeciálnych tried zúčastňovať sa vzdelávacích podujatí v oblasti IKT	64
Graf 11 Význam IKT vo vyučovacom procese z pohľadu pedagóga	66
Graf 12 Prínosy zaraďovania IKT do vyučovacieho procesu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.....	67
Graf 13 Čo bráni respondentom využívať IKT	69

ZOZNAM SKRATIEK

AAMR

Americká asociácia pre mentálnu retardáciu

ZOZNAM PRÍLOH

Zoznam príloh

Príloha A – Dotazník85

DOTAZNÍK

Máte pred sebou dotazník, ktorého cieľom je zistiť, aké je využitie *informačno-komunikačných technológií (IKT)* vo vyučovacom procese u žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Informácie získané týmto dotazníkom budú použité len ako podklad pre vypracovanie diplomovej práce a výsledky nebudú zneužitú. Zároveň Vás prosím o doplnenie údajov v úvode dotazníka. Dotazník je anonymný, preto prosím, odpovedajte spontánne a pravdivo. V dotazníku je 13 otázok, v ktorých zakrúžkujte jednu alebo viac odpovedí Vám najviac vyhovujúcich, prípadne dopíšte svoj názor. Za ochotu a spoluprácu Vám vopred srdečne ďakujem.

Jana Redajová

OSOBNÉ ÚDAJE:

Váš vek:

Pohlavie: muž žena

Vyučujete a) v špeciálnej triede

b) v bežnej triede

Vaše pracovisko:

1. Ako často zaradujete prostriedky IKT do vyučovacieho procesu?

- a) raz za týždeň,
- b) dva razy za týždeň,
- c) raz za mesiac,
- d) na každej vyučovacej hodine,
- e) riadim sa témou vyučovacej hodiny,
- f) nikdy, nepovažujem to za potrebné,
- g) iné (doplňte):

2. Ktoré z nižšie uvedených zariadení používate počas svojej vyučovacej hodiny (môžete uviesť aj viacero možností):

- a) stolový počítač bez prístupu na internet,
- b) stolový počítač s prístupom na internet,
- c) notebook bez pripojenia na internet, tabletový počítač, alebo mini notebook,
- d) notebook pripojený na internet, tabletový počítač, alebo mini notebook,
- e) interaktívna tabuľa

- f) digitálny fotoaparát,
- g) dataprojektor,
- h) iné (doplňte):

3. Uved'te, pri ktorých vyučovacích predmetoch najčastejšie využívate IKT

(môžete uviesť aj viacero možností):

- a) Slovenský jazyk a literatúra
- b) Matematika
- c) Prírodoveda, Vlastiveda
- d) Výtvarná výchova
- e) Cudzí jazyk
- f) Informatika
- g) iný predmet (doplňte):

4. Využívate edukačné webové stránky pri príprave na vyučovanie, resp. počas vyučovacieho procesu?

- a) ak využívate, uved'te aké
- b) ak nevyžívate, uved'te prečo

5. Uved'te, aké výučbové programy pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami poznáte a ktoré z nich používate?

6. Ako hodnotíte úroveň vašich vedomostí v nasledujúcich oblastiach

(odpoveď do okienka označte krížikom „x“)?

	veľmi dobrá	dobrá	nízka	žiadna
Používanie PC, Windows				
Textový editor - Word				
Tabuľkový kalkulátor - Excel				
Prezentácie - PowerPoint				
Používanie Internetu				

7. Aký didaktický softvér uprednostňujete (zakrúžkujte jednu alebo viac odpovedí)?

- a) výkladový, aby žiaci získavali informácie,
- b) výučba hrou, aby sa žiaci aktívne zapájali do vyučovacieho procesu,
- c) precvičovacích, aby žiaci robili cvičenia a precvičovali,
- d) testovacích, na overenie získaných vedomostí žiakov,
- e) iný (doplňte):

8. Uved'te, aké akreditované vzdelávacie programy v oblasti IKT ste absolvovali?

- a) druhý stupeň vysokoškolského vzdelania v oblasti IKT,
- b) školenia či kurzy v IKT,
- c) kontinuálne vzdelávanie pedagógov z oblasti IKT,
- d) nemám žiadne vzdelanie z oblasti IKT,
- e) iné (doplňte):

9. Umožňuje Vám vedenie Vašej školy zúčastňovať sa na akreditovaných vzdelávacích programoch z oblasti IKT?

- a) áno,
- b) nie,
- c) podľa potrieb našej školy,
- d) iné (doplňte):

10. Máte záujem zúčastniť sa na vzdelávacích podujatiach týkajúcich sa nových poznatkov v oblasti IKT?

- a) áno, mám záujem
- b) nie, nemám záujem

11. Čo pre Vás znamenajú IKT vo vyučovacom procese (môžete uviesť viac možností):

- a) nová cesta aplikácie moderných IKT vo vyučovacom procese,
- b) vzdelávanie v oblasti IKT ma oberá o môj voľný čas,

- c) spestrenie vyučovacích hodín,
- d) záťaž učiteľa pri jeho príprave na vyučovaciu hodinu,
- e) IKT prispievajú k odstráneniu rutiny v práci učiteľa,
- f) ďalšiu schopnosť, ktorú si musíte osvojiť, vzhľadom na meniace sa trendy v oblasti IKT,
- g) zabezpečujú vyššiu efektívnosť vyučovania s cieľom dosiahnutia jeho lepšej kvality,
- h) iné (doplňte):

12. Súhlasíte s tvrdením, že IKT zaradené do vyučovacieho procesu je prínosom pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, lebo pôsobia na (odpovede v bunkách označte krížikom ☒):

	súhlasím	skôr súhlasím	neviem posúdiť	skôr nesúhlasím	vôbec nesúhlasím
motiváciu žiakov					
úspechy žiakov					
vyššiu úroveň kognitívnych zručností žiakov (kritické myslenie, analýza riešenia problémov,...)					
kompetencie žiakov v prierezových témach (sociálne, komunikačné a iné kompetencie)					

13. Čo Vám, podľa Vášho názoru, bráni využívať IKT (počítače, internet) počas vyučovania, či využívať vo väčšej miere? (môžete uviesť viacero odpovedí)

- a) nedostatočný počet počítačov,
- b) školské počítače sú zastarané, častá poruchovosť,
- c) nedostatok náučnej, odbornej literatúry na škole,
- d) nedostatok časového priestoru,
- e) zlyhávanie niektorých zariadení IKT,
- f) žiaden alebo nejasný prínos z využívania IKT vo vyučovaní,
- g) iné (doplňte):

Ďakujem Vám za Vašu ochotu a spoluprácu.

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Meno autora: Jana Redajová

Odbor: 7506T042 – Špeciálna pedagogika – učiteľstvo (Mgr. SPPGU)

Forma štúdia: kombinované štúdium

Názov práce: Využitie IKT v špeciálnych triedach základnej školy

Rok: 2012

Počet strán bez príloh: 86

Celkový počet strán príloh: 4

Vedúci práce: PhDr. Alexandra Kastelová, PhD.

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Meno autora: Jana Redajová

Odbor: 7506T042 – Špeciálna pedagogika – učiteľstvo (Mgr. SPPGU)

Forma štúdia: kombinované štúdium

Názov práce: Využitie IKT v špeciálnych triedach základnej školy

Rok: 2012

Počet strán: 90

Celkový počet strán príloh: 4

Počet titulov slovenskej literatúry a prameňov: 36

Počet titulov zahraničnej literatúry a prameňov: 11

Počet internetových zdrojov: 6

Vedúci práce: PhDr. Alexandra Kastelová, PhD.