



**mpc**  
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



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

***DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V MATERSKÝCH ŠKOLÁCH  
A ODBORNÁ SPÔSOBILOSŤ UČITEĽOV  
IMPLEMENTOVAŤ ICH VO VÝUČBE***



*Zuzana Lynch*



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

**Zuzana Lynch**

**Digitálne technológie v materských školách  
a odborná spôsobilosť učiteľov implementovať  
ich vo výučbe**

# OBSAH

Úvod .....	4
<b>1. Výchova a vzdelávanie v súčasnom svete .....</b>	<b>5</b>
1.1. Globalizácia – globálne problémy ľudstva .....	6
1.2. Potreba mravnej a duchovnej obrody .....	7
1.3. Kritika školy .....	8
<b>2. Celoživotné vzdelávanie a kľúčové kompetencie. ....</b>	<b>10</b>
2.1. Informačné kompetencie učiteľa .....	11
2.2. Informačné kompetencie dieťaťa predškolského veku .....	12
<b>3. Informačno-komunikačné technológie v materskej škole – pozitíva a negatíva. ....</b>	<b>14</b>
3.1. Informačno-komunikačné technológie z aspektu behavioristickej teórie .....	16
3.2. Informačno-komunikačné technológie z aspektu kognitivistických teórií .....	17
3.3. Informačno-komunikačné technológie z aspektu sociokognitivistických teórií .....	18
<b>4. Návrh edukačného projektu s využitím informačno-komunikačných technológií .....</b>	<b>20</b>
<b>5. Prieskum profesijných kompetencií učiteľa .....</b>	<b>41</b>
5.1. Ciele a hypotézy prieskumu .....	41
5.2. Výskumná vzorka a lokalita prieskumu .....	42
5.3. Analýza a interpretácia výsledkov .....	42
<b>6. Závery výskumu – odporúčania pre pedagogickú prax .....</b>	<b>57</b>
<b>7. Záver.....</b>	<b>58</b>
Prílohy .....	59

## ÚVOD

---

Materské školy sú v súčasnosti vystavené zmenám, ktoré ovplyvňujú a zároveň menia pohľady na výchovno-vzdelávací proces. Reformy do života škôl vniesol predovšetkým Zákon č.245/2008 Z.z o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktorý po prvýkrát v našej histórii včlenil materskú školu do školského systému. Začlenenie do systému škôl zdôrazňuje význam predškolskej výchovy a vzdelávania. Predškolská výchova, ktorá mala v našej krajine dlhoročnú tradíciu, sa týmto významným krokom stala prvým stupienkom celoživotného vzdelávania. Rovnako i doba, ktorú žijeme, prináša neuveriteľnou rýchlosťou zmeny do nášho každodenného života a tie sa premietajú do života školy. V dnešnom svete sme zaplavení množstvom informácií, ktoré nám sprostredkujú predovšetkým nové informačno-komunikačné technológie. Na ich prítomnosť si pomaly zvykajú i učitelia materských škôl a mnohí z nich si prostredníctvom Národného projektu vzdelávania začali osvojovať a rozvíjať svoje počítačové zručnosti, aby boli odborne pripravení využívať nové technológie v učiteľskej profesii.

Skutočnosť, že Štátny vzdelávací program ISCED 0 - predprimárne vzdelávanie do svojho obsahu začlenil aj rozvíjanie **informačných kompetencií dieťaťa** predškolského veku prostredníctvom informačno-komunikačných technológií, spôsobila roztrieštenie a rozdelenie pedagogických názorov do dvoch protikladných táborov. Jedna skupina odborníkov tvrdí, že využívanie informačno-komunikačných technológií neprospieva zdravému rozvoju dieťaťa predškolského veku. Druhá skupina odborníkov je toho názoru, že využívanie týchto technológií môže výrazne ovplyvniť poznanie dieťaťa, rozvíjať schopnosť dieťaťa vyjadrovať sa či kriticky rozmyšľať. Protichodné stanoviská odborníkov vedú k potrebe hlbšie skúmať pohľady oboch táborov na vplyvy (či už kladné, alebo záporné) nových technológií v materských školách. Druhou otázkou, avšak nie o nič menej dôležitou, sa stáva i otázka pripravenosti učiteľov zmysluplne implementovať digitálne technológie v špecifickom prostredí materských škôl.

Problematika pripravenosti učiteľov na implementáciu nových digitálnych technológií, ako aj ich dynamické zavádzanie do prostredia materských škôl bola pre autorku tejto publikácie silným impulzom pre jej prvotné spracovanie v diplomovej práci pod vedením Doc. PaedDr. Štefana Porubského, PhD. Predkladaná publikácia je pokračovaním autorkinho záujmu o túto tému, prináša nielen protikladné teoretické pohľady spomínaných skupín odborníkov, ale zároveň čitateľovi poskytuje možné didaktické stratégie uplatnenia nových digitálnych prostriedkov v procese výučby v materskej škole.

Ako sú teda učitelia pripravení využívať digitálne technológie (DT) v materských školách? Ako vnímajú prítomnosť informačno-komunikačných technológií v edukačnom procese samotní učitelia? Nevytláča momentálny trend ich zavádzania z edukačného procesu iné metódy a formy práce? Nezabúdajú učitelia v snahe zachytiť módne technologické trendy na úskalia, ktoré môžu so sebou prinášať? Čiastočné odpovede na tieto otázky prináša publikácia vo svojej piatej kapitole, v ktorej sú analyzované výsledky prieskumu uskutočneného v mestách Zvolen a Banská Bystrica. Vyjadrenia učiteľiek by bolo na škodu ponechať nepovšimnuté a zabudnuté, pretože nás nútia k hlbším zamysleniam o podstate zmyslu výchovy v našich školách. Preto ich uvedená publikácia ponúka ako podnet na zamyslenie a inšpiráciu i širšej učiteľskej verejnosti.

Autorka verí, že publikácia, ktorá sa Vám dostáva do rúk bude impulzom nielen ku kritickému nazeraniu na digitálne technológie v živote našich detí, ale zároveň aj impulzom pre ich tvorivé uplatnenie podporujúce ich učenie sa.

Autorka

# 1. VÝCHOVA A VZDELÁVANIE V SÚČASNOM SVETE

---

Nazretím na súčasný svet zistujeme, že je veľmi zložitú orientovať sa v ňom. Hlavným motívom našej doby sa stala relativita – nič nie je stále, všetko je v premene. Premenné sú i pohľady na výchovu a vzdelávanie. Gáliková Tolnaiová tvrdí, že „v súčasnosti sme svedkami spochybnenia zmyslu výchovného počínania, nedôvery v tzv. výchovno-vzdelávací proces v škole, krízy pedagogiky a inštitúcie školy a nakoniec tiež krízy profesií učiteľstva a vychovávateľstva“ (Tolnaiová Gáliková, 2007, s. 12).

Dnes sa možno viac ako kedykoľvek predtým pýtame na to, akú výchovu potrebujeme dať našim deťom, ako ich máme pripraviť na život, aké poznatky a vedomosti im sprostredkovať, aké zručnosti či schopnosti u nich rozvíjať. Možno len súhlasiť so Zelinom, ktorý odporúča nachádzať odpovede na tieto otázky v pátraní po „podstate a zmysle ľudského bytia, spôsobov poznania človeka a možnostiach jeho ovplyvňovania a rozvíjania“ (Zelina, 2010, s. 5). Možno s ním súhlasiť i v tom, že nájsť cestu z ťažkostí a problémov dnešného sveta a hrozieb, ktorým čelí dnešná civilizácia, nám pomôže nájsť práve výchova (ibid.).

V historickom kontexte nachádzame rôzne prístupy a koncepcie teórií výchovy, ktoré preferujú niektorý aspekt ľudskej podstaty. Najmä 20. storočie prináša rozličné spektrum úvah o človeku z pohľadu filozofického, psychologického či pedagogického. K. Ryan a J. M. Cooper tvrdia, že pedagogiku minulého a súčasného storočia ovplyvnili najmä nasledujúce filozofické školy (ibid., s. 38 – 39):

- **Perennializmus** – predstavitelia tohto smeru veria v rozum, veria myslí, hľadajú pravdu, ale neveria, že sa základné povahové črty a vlastnosti človeka dajú zmeniť. Možno ich len ovládať rozumom. V tom vidia zmysel výchovy a vzdelávania v škole.
- **Progresivizmus** – jeho predstavitelia reprezentujú antiautoritatívnu výchovu, uprednostňujú experimentálnu a výskumnú prácu, presné operacionálne myslenie a rozvíjanie vízií.
- **Esencializmus** – hovorí viac o konzervativizme, štruktúrovanom svete, základnom, definovanom a presne vymedzenom poznatkovom systéme, ktorý má byť základom vzdelania človeka.
- **Existencializmus** – predstavitelia tohto smeru vidia zmysel a poslanie školy, výchovy a vzdelania v príprave človeka na zodpovedanie základných otázok zmyslu a významu ľudského bytia. Pripravujú žiaka, študenta na to, aby sa vedel v existenciálnych situáciách múdro a slobodne rozhodnúť, aby vedel tvorivo žiť.
- **Behaviorizmus** – verí jedine v sústavné, trpezlivé učenie podmienením a posilňovaním pozitívnych reakcií. Jeho predstavitelia veria, že človek sa takto neučí osvojovať s i len poznatky, ale učí sa aj emocionálne reagovať a sociálne správať).

Pedagogika bola v minulom storočí veľmi silne ovplyvnená psychológiou. Významné poznatky zo všeobecnej, vývinovej, sociálnej psychológie či psychológie osobnosti, ale aj poznatky z iných vied, sa zákonite premietali do pedagogickej praxe v podobe rôznych teórií: *spiritualistických, personalistických, kognitívno-psychologických, technologických, sociokognitívnych, sociálnych či akademických* (podľa Bertranda, 1998).

Na Slovensku sme zaznamenali najväčšie úsilie o zmeny v oblasti výchovy a vzdelávania po roku 1989, spomínané filozofické školy prispeli u nás k vytvoreniu tvorivo-humanistickej koncepcie – THV – v koncepčnom zámere školstva pod názvom Milénium. Avšak nielen v našej krajine bolo potrebné hľadať nové prístupy a koncepcie výchovných otázok. Reformy školských systémov prebehli a neustále prebiehajú v postkomunistických krajinách, v ktorých bolo potrebné meniť uniformné školstvo s jednotnými

cieľmi výchovy. Reformami však prešli aj krajiny západnej Európy a Spojené štáty americké, čiže krajiny s dlhoročným demokratickým zriadením. Čo bolo hlavným dôvodom týchto reforiem? Čo bolo potrebné meniť v systémoch školstva rôznych krajín sveta?

Zelina (2010) výrokmi renomovaných autorít vysvetľuje dôvody školských reforiem. Mnohé z nich sú nám veľmi dobre známe, napriek tomu zdôraznime nasledujúce dve:

- „*Sme vzdelaní, ale zlí.*“ (Erich Fromm, 1956)
- „*Riešenie našej civilizácie je potrebné súrne hľadať v troch fenoménoch: vo výchove, vede a technike a novej masmediálnej politike*“ – tvrdia členovia Rímskeho klubu King a Schneider v knihe Prvá globálna revolúcia (ibid., s. 5).

Fromm upozorňuje, že poznatky a vedomosti nás zároveň nerobia aj dobrými ľuďmi. Poznatky, vedomosti nám umožňujú lepšie chápať súvislosti vecí a javov, ale nezaručia vybudovanie správneho hodnotového systému človeka. Je nesporné, že základy životných hodnôt získavame v rodine a materskej škole. Učiteľ v materskej škole sa podieľa na formovaní poznatkového systému dieťaťa, zároveň svojím pôsobením formuje i afektívnu či perceptuálno-motorickú stránku osobnosti dieťaťa.

Aj keď druhý výrok naznačuje východiská riešenia problémov našej civilizácie, mnohí z nás si uvedomujú, že v značnej miere je to práve veda, technika a masmediálna politika, ktoré sú zároveň príčinami krízy dnešnej doby.

Podobne dôvody reforiem vysvetľuje Kosová (1995). Podľa nej existujú tri základné okruhy príčin, pre ktoré dochádza k zmenám vo výchove a vzdelávaní človeka, vymedzuje ich nasledovne:

1. **Globálne problémy ľudstva**, ktorých vyriešenie je podmienkou prežitia človeka na Zemi.
2. **Potreba duchovnej a mravnej obrody spoločnosti**, ktorá je spojená s uplatňovaním všeobecných práv a uznávaním všeludských mravných hodnôt.
3. **Kritika školy** z hľadiska naplňania jej základného poslania najmä z pozícií dieťaťa (ibid., s. 17).

## 1.1. GLOBALIZÁCIA – GLOBÁLNE PROBLÉMY ĽUDSTVA

---

Kudláčová B. (2007) konštatuje, že „*reálny proces globalizácie nastal v deväťdesiatych rokoch 20. storočia a bol spôsobený najmä prevratnými zmenami v oblasti informatiky, informačných technológií a novými možnosťami komunikácie*“. Podľa spomínanej autorky môžeme hovoriť „*o informačnej spoločnosti, ktorá je ozajstnou kultúrnou revolúciou*“ (ibid., s. 164).

Možno len súhlasiť s jej názorom, že problémy vznikajúce zmenami, ktoré spôsobila a neustále spôsobuje globalizácia, nemožno riešiť izolovane, pretože sú navzájom prepojené, týkajú sa nás všetkých. Typologicky tieto problémy špecifikuje takto:

- **Ekologický problém** – odcudzenie človeka a prírody. Ekologický problém je pokladaný za prvý globálny problém, OSN ho označila ako celosvetovú krízu životného prostredia.
- **Sociálny problém** – zhoršujúca sa kvalita života, nárast kriminality, obchod s drogami. Funkcia rodiny sa oslabuje. Ďalším problémom je nárast migrácie veľkých skupín obyvateľstva.
- **Ekonomický problém** – nerovnomerný ekonomický rast, zväčšovanie rozdielov medzi najbohatšou časťou a najchudobnejšími vrstvami obyvateľstva.
- **Etický problém** – ľudstvo nemá jasnú určitú globálnu víziu, ktorá by bola hodnotovo ukotvená a nadväzovala by na jeho predchádzajúci vývin a dejinnú skúsenosť. Nóvum predstavuje **výrazný vplyv médií**, ktoré často skresľujú a ovplyvňujú realitu na základe vôle mocných a bohatých vrstiev a jedincov.

- **Náboženský problém** – reálne stretnutie jednotlivých svetových náboženstiev a ich rôznych denominácií, rozpad tradičných hodnôt a istôt. Kríza duchovnej orientácie, zjednodušovanie náboženských problémov, vynáranie starých nevyriešených konfliktov a s tým súvisiacich etnických problémov (ibid.).

Spomenuté okruhy týchto naliehavých globálnych problémov ľudstvo nedokáže vyriešiť v krátkom čase, ich riešenie si vyžaduje komplexný a systematický prístup. Spolu s Horkou (2000) možno vyjadriť súhlas s tým, že „*zmeniť sa musí zásadne ľudstvo, inak neprežije. Prioritnou sférou, v ktorej musí dôjsť k zásadným kvalitatívnym zmenám, je sféra ľudského ducha, ľudského vedomia a sebauvedomovania, vzťahu človeka k sebe, svojmu okoliu i celému svetu*“ (ibid., s. 11). Chceli by sme však zdôrazniť, že k týmto zmenám potrebuje vychovávať deti od najútlejšieho veku. Nesmieme pri tom zabúdať, že my sami deťom poskytujeme vzorce správania a konania.

Burchberger (podľa Kudláčovej, 2007, s. 165) naznačuje súčasnú víziu rozvoja spoločnosti v globalizovanej Európe. Špecifikuje **tri základné dlhodobé trendy**:

1. **Internacionalizácia spoločnosti** – jej vplyvom dochádza k interakcii edukačného prostredia. Vytvára sa edukačné prostredie EÚ, tomuto faktu významne napomáha informatizácia.
2. **Informatizácia spoločnosti** – rozvoj informačných a komunikačných technológií. Tie majú najväčší potenciál práve v oblasti edukácie. Nové potreby spoločnosti sú vyjadrené v idei celoživotného vzdelávania v učiacej sa spoločnosti.
3. **Rastúci vplyv vedy a techniky.**

Vyššie uvedené trendy vývoja spoločnosti majú samozrejme dopad aj na vývoj školstva v súčasnom svete. Štúdiá OECD v programe *Schooling for Tomorrow (OECD, 2001, OECD, 2003)* formuluje možné trendy vývoja školstva v najbližších 15 až 20 rokoch v troch scenároch:

1. **Extrapolácia**, čiže pokračovanie súčasného stavu školstva v dvoch podobách – tradičný model školy (byrokraticky riadené školské systémy) a tzv. krízový model školy (rozpad školy).
2. **Rescholarizácia**, čo znamená posilnenie funkcií školy, a to opäť v dvoch modeloch. Prvým modelom je komunitná škola, ktorá sa stáva centrom spoločenského života obce. Druhým modelom je škola ako učiacia sa organizácia (sebazdokonaľovanie škôl ako učiacich sa organizácií).
3. **Descholarizácia**, čiže zanikanie funkcií školy. V tejto vývojovej línii štúdiá špecifikuje dva modely školy: model učebných sietí (deinštitucionalizácia učenia prostredníctvom školy smerom k učeniu prostredníctvom IKT) a model trhovej školy – uplatnenie trhových princípov vo vzdelávaní (podľa Porubského, 2010).

Ani jeden opísaný vývojový scenár v súčasnosti nenájdeme premietnutý do života žiadnej školy v čistej podobe. Avšak tieto trendy sa rôznym spôsobom premietajú do ich existencie. Samozrejme, i materská škola ako inštitúcia predprimárneho vzdelávania je týmto vplyvom vystavená. Dnes je skutočne veľmi ťažké presne povedať, ako bude vyzeráť o niekoľko rokov. Globalizačný proces spôsobuje mnohé celosvetové zmeny a príprava človeka naučiť sa žiť v globalizovanom svete začína na predprimárnom stupni.

## 1.2. POTREBA MRAVNEJ A DUCHOVNEJ OBRODY

---

Kosová (1995) za druhý problém spojený najmä s globalizáciou považuje „*duchovnú a mravnú krízu moderného človeka*“. Prečo dochádza k úpadku mravov a úpadku duchovného života v súčasnom svete? Dnešný svet je plný protikladov a rozporov. Na jednej strane hovoríme o globálnom svete a hľadáme

pevný ukotvujúci bod – svoj domov. Túžime po materiálnom bohatstve, ale zabúdame na bohatstvo duše a srdca. Obdivujeme technický pokrok, ale daň zaň platíme vo forme zdevastovaného životného prostredia.

„Najdôležitejšou a najcennejšou sférou človeka je jeho vnútorný život – vlastná osobnosť či jeho duša,“ konštatuje Horká a zároveň dodáva, že „*absencia duchovného rozmeru je rozhodujúcim faktorom kultúrneho úpadku a skazy*“ (ibid., s. 30).

Výchova pre budúcnosť by mala vychádzať z **princípov globálnej výchovy** (Education 2000. A Holistic Perspective 1991, s. 6 – 25) a **mala by zahŕňať**:

- Vzdelanie pre rozvoj človeka s dôrazom na všeľudské hodnoty demokracie a humanity.
- Rešpektovanie žiaka, študenta ako človeka a jeho individuality, úcta k nemu, princíp vzájomného učenia a ovplyvňovania.
- Centrálna úloha skúsenosti.
- Systémové poňatie výchovy a vzdelávania.
- Nová rola učiteľa a vzdelávacích inštitúcií.
- Sloboda výberu.
- Vzdelanie ako participácia na demokracii.
- Vzdelanie pre globálne občianstvo (svetoobčianstvo)
- Vzdelanie pre uvedomelú starostlivosť o Zem.
- Duchovný rozmer vo výchove a vzdelaní (bližšie Horká, 2000).

Výchova pre budúcnosť stojaca na princípoch globálnej výchovy by nemala byť zužovaná len do prostredia škôl. Je to síce škola, ktorá formuje vo veľkej miere osobnosť dieťaťa, ale k mravnej a duchovnej obrode musí dospieť celá spoločnosť - neuvažujeme však len o spoločnosti na úrovni národného štátu. Deti, ktoré vychovávame budú nositeľmi hodnôt a kultúry budúcnosti a všetci dospelí (nielen učitelia) sme spoluzodpovední za to, aký rebríček hodnôt si budú utvárať. K morálnej a duchovnej obrode nemôžeme dospieť bez priznania si spoluzodpovednosti za vytvorenie spoločenského prostredia, v ktorom žijeme a vychovávame naše deti.

### 1.3. KRITIKA ŠKOLY

---

V súčasnosti, napriek reformným zmenám, ktoré v našom školstve prebiehajú, sa čoraz častejšie hovorí o kríze školy a výchovy. Kritika sa dotýka všetkých stupňov školského systému.

Tolnaiová Gáliková (2007) tvrdí, že škola a výchova sú kritizované predovšetkým za svoju „*neflexibilitu v stretnutí so situáciami v bežnom živote, nedostatočnosť vo vyhovovaní situačným nárokom postmoderného sveta*“. Podľa spomínanej autorky sa „*škola oneskoruje za životom v tom, čo učí*“. Slovom Pinca konštatuje, že „*dnešná škola s „muzeálnym“ charakterom sa v tomto oneskoruje za životom, pretože žiak opustí školu, to, čo mu ponúkla, poskytla, sa ukazuje ako viac-menej zbytočné*“ (ibid., s. 194 – 195).

T. Husén, švédsky pedagóg, tento stav charakterizuje takto: „*Výrobné formy školy sa nachádzajú na predindustriálnom stupni. Vytváranie poznatkov a vstúpanie návykov sa v zásade uskutočňuje tým spôsobom, ako pred 50 alebo 100 rokmi, bez ohľadu na všetky progresívne smery v oblasti inovácie metodiky a racionalizácie učebného procesu*“ (podľa Petláka, 2000, s. 100).

Štúdie Rímskeho klubu uvádzajú, že výchovný systém je deformovaný v troch hlavných smeroch: **v rozsahu znalostí, ich zastaranosti a nevhodnosti, a to vo vzťahu k všetkým vekovým skupinám** (podľa Horkej, 2000).



I materská škola je príkladom takýchto deformácií či oneskorenia za životom. Výskum, ktorý prezentoval D. Kostrub v roku 2008, priniesol málo lichotivé výsledky o stave súčasnej materskej školy u nás. Kostrub na **vybraných subjektoch** výskumu predovšetkým kritizuje nasledovné:

- Učiteľ materskej školy svojím profesijným konaním a pôsobením prezentuje, že je navhodnejším vo výučbe zastávať pozíciu nositeľa poznania, ľudskej múdrosti, šikovnosti a morálky.
- Proces výučby učiteľov nebol plánovitý, bol založený predovšetkým na intuícii, chaotickom konaní, prakticisme.
- Učiteľ zameriava výučbu na reprodukovanie rôznych entít a nie na samotný proces výučby – nie na tvorbu nového a spolutvorbu nového.
- Učiteľ neuskutočňuje pedagogickú diagnostiku ako základ pre ďalšie pokračujúce učenie, naopak, učiteľ sa uchýľuje k spriemerňovaniu všetkých a vo všetkom.
- Zážitkové učenie v materskej škole je okrajovou záležitosťou napriek deklarácii učiteľov, že deti sa majú učiť predovšetkým touto formou. Vo výučbe dominuje direktívnosť.
- Hru ako základný didaktický nástroj využívajú učitelia za odmenu (deti, ktoré boli dobré, sa môžu ísť hrať), slúži na vyplnenie voľnejších chvíľ ok medzi vážnejšími činnosťami, nemá status didaktickej kategórie, využíva sa na kamuflovanie nepripravenosti učiteľa na vyučovací proces.
- Vyučovanie sa uskutočňuje mechanicky, nezamýšľajú sa nad tým, čo a ako robia/vykonávajú. Učitelia neanalyzujú veci a javy vo výučbe z dôvodu, že to nepovažujú za dôležité, zdržuje to.
- Učitelia sa odvolávajú vo svojom profesijnom konaní na prakticismus svojho výkonu, vyučovanie uskutočňujú rutinne. Nezaoberajú sa konceptuálno-metodickou stránkou výkonu. Uvažovanie limitujú do bipolárneho rámca typu: dobré – zlé, správne – nesprávne atď.
- Učitelia necítia potrebu ďalej sa vzdelávať z dôvodu uskutočnenia zmeny profesionality, nepochybujú o správnosti svojho vyučovania.
- Učitelia vidia významnú koreláciu medzi materiálnym a finančným zabezpečením a uskutočnením zmeny metodiky svojho vyučovania. Zmenu podmieniajú dostatkom financií (ibid., s. 156 – 159).

Kostrubov výskum bol uskutočnený na vzorke 70 respondentov, 69 z nich prezentovalo hore uvedené názory, len jeden respondent mal odlišný pohľad na výučbu v materskej škole, preferoval iné ako behavioristické teórie učenia, mal potrebu ďalšieho vzdelávania a samovzdelávania, proces výučby aktívne plánoval a nezakladal na intuícii (ibid.).

I keď spomínaný výskum prezentuje „len“ názory skúmaných 70 subjektov, získané výsledky možno považovať za alarmujúce. Presvedčajú nás o tom, že i naša materská škola potrebuje zmenu najmä v **pedagogickom myslení učiteľov**. Materská škola **potrebuje akceptovať aktuálnosť doby a reflektovať ju do obsahu výchovno-vzdelávacieho procesu**, pričom nesmie zabúdať i na prenos **hodnôt**, aby nezívala „*hodnotovou prázdnotou*“, o ktorej hovorí Porubský (2010), že je znakom krízy, v ktorej sa škola ocitá.

Pripomeňme si ešte raz odporúčanie členov Rímskeho klubu – slová Kinga a Schneidera, ktorí navrhujú hľadať riešenia **vo výchove, vede a technike i novej masmediálnej politike**. V nasledujúcej kapitole preto nazrieme na kompetencie učiteľa, ktoré by mal mať, aby mohol pripravovať deti na život v 21. storočí.

## 2. CELOŽIVOTNÉ VZDELÁVANIE A KLÚČOVÉ KOMPETENCIE

---

Čoraz častejšie sa v bežnom živote stretávame s pojmami kompetencia či kľúčová kompetencia. Turek (2008) opisuje **kompetenciu** ako „*schopnosť, ktorú charakterizuje vynikajúci výkon v niektorej oblasti činnosti*“. Podľa spomínaného autora sú „*klúčové kompetencie najdôležitejšími kompetenciami z množiny kompetencií. Sú vhodné na riešenie mnohých, väčšinou nepredvídateľných, problémov, ktoré umožnia jedincovi úspešne sa vyrovnáť s rýchlymi zmenami v práci, osobnom i spoločenskom živote*“ (ibid., s. 200).

Na základe odporúčaní Európskeho parlamentu a Rady EÚ z 18. decembra 2006/962/ES (EÚ, 2006) bolo definovaných osem kľúčových kompetencií pre jednotlivcov. Referenčný rámec ich stanovuje takto:

1. Komunikácia v materinskom jazyku
2. Komunikácia v cudzích jazykoch
- 3. Matematická kompetencia a základné kompetencie v oblasti vedy a techniky**
- 4. Digitálna kompetencia**
5. Naučiť sa žiť
6. Spoločenské a občianske kompetencie
7. Iniciatívnosť a podnikavosť
8. Kultúrne povedomie a vyjadrovanie

Vyššie uvedených osem kompetencií sa vzťahuje na základné kľúčové kompetencie každého jednotlivca v spoločnosti. Pozrime sa však ešte na požiadavku medzinárodnej expertnej skupiny Európskej komisie na **profesijné kompetencie učiteľa**. Rozdeľuje ich do dvoch skupín:

### 1. Kompetencie vzťahujúce sa na proces učenia zahŕňajú:

- Vstupné charakteristiky žiakov (znanosti a porozumenie sociálnym, etnickým a kultúrnym odlišnostiam žiakov, ktorých rozmanitosť vyžaduje individualizáciu učebných požiadaviek);
- Meniace sa podmienky vyučovania (zmena rolí u čitateľa vo vyučovaní a škole, dôraz na facilitáciu a zodpovednosť, otvorenosť učebného prostredia životu, účasť na výskume a vlastnom profesionálnom rozvoji v celoživotnom vzdelávaní).

### 2. Kompetencie vzťahujúce sa na výsledky učenia vychádzajú najmä z medzinárodných dohovorov o kľúčových kompetenciách, ktoré má človek dosiahnuť, aby sa uplatnil v spoločnosti 21. storočia. Keďže tieto kompetencie má v budúcnosti dosiahnuť každý človek, sú práve pre profesiu učiteľa zásadne určujúce. Sú to:

- kompetencie k občianstvu, európanstvu a udržateľnému rozvoju;
- **kompetencie pre integrovanie IKT do výučby;**
- kompetencie pre tímovú prácu;
- kompetencie pre participáciu na tvorbe školského kurikula a evalvácií;
- kompetencie pre spoluprácu s rodičmi a sociálnymi partnermi (Kasáčová, Kosová, 2006, s. 41).

Z uvedených zoznamov kľúčových kompetencií u čitateľa, či už vzťahujúcich sa na jedinca, alebo špecifických, zistíme, že sa medzi nimi nachádza i **kompetencia digitálna**. Ešte donedávna učitelia nepociťovali potrebu rozvíjať svoje digitálne či počítačové kompetencie, neboli pripravovaní na implementáciu

IKT do výučby. Tu možno len podotknúť, že koordinovaný proces informatizácie materských škôl prichádza so značným oneskorením, čo len potvrdzuje, že škola sa oneskoruje za realitou, za životom. Je však pozitívne, že materské školy boli začlenené do informatizácie školstva. Problematika digitálnych kompetencií sa pre učiteľa teraz posúva do roviny, ako ich **správne využiť** v procese výučby.

## 2.1. INFORMAČNÉ KOMPETENCIE UČITEĽA

---

Aby mohol učiteľ materskej školy rozvíjať informačné kompetencie dieťaťa, musí byť sám informačne gramotný. Pojem informačná gramotnosť sa mení a vyvíja od roku 1974, keď Paul Zurkowski za informačne gramotných ľudí označil tých, ktorí sú „*pripravení používať informačné zdroje pri práci, ktorí sa pri riešení problémov naučili využívať širokú škálu techník a informačných nástrojov rovnako ako primárne zdroje*“ (správa MIŠŠ 21, 2001).

Podľa autorov tejto správy informačná gramotnosť zahŕňa „*znalosti, zručnosti a porozumenie potrebné na primerané, bezpečné a produktívne používanie informácií a moderných technológií v procese učenia a poznávania, zamestnaní a každodennom živote.*“

S pojmom informačné kompetencie sa veľmi často používajú i pojmy informačná, počítačová a digitálna gramotnosť, niekedy i technologická gramotnosť.

Podľa Turka (2008, s. 212) **informačne gramotný človek** dokáže:

- lokalizovať rôzne zdroje (knížne, počítačové atď.), ktoré obsahujú potrebné informácie,
- nájsť v nich potrebné informácie,
- vedieť tieto informácie kriticky zhodnotiť (ich užitočnosť, prínos, pravdivosť, spoľahlivosť, aktuálnosť a pod.),
- použiť získané informácie na riešenie problémov,
- chápať a rešpektovať ekonomické, právne, sociálne a kultúrne problémy spojené s využívaním informácií,
- efektívne sprostredkovať informácie iným v rôznych podobách (slovne, písomne, graficky), a to tak v priamom styku, ako aj prostredníctvom rôznych technológií (vrátane informačných a komunikačných).

**Počítačovo gramotný človek** podľa Turka (ibid.) dokáže:

- poznať, rozumieť a vysvetliť základné pojmy z oblasti informačných technológií (softvér, hardvér, druhy počítačov, hlavné časti osobného počítača atď.),
- používať osobný počítač (PC) a pracovať so súbormi údajov (zapnúť, reštartovať a vypnúť PC, voliť a pracovať s ikonami obrazovky PC, vyhľadať požadovaný program, vymazať nepotrebné údaje, robiť kópie, vytlačiť požadované údaje a pod.),
- pracovať s textovým editorom,
- tvoriť a pracovať s tabuľkami, grafmi, číselnými údajmi (napr. v programe Excel),
- vytvárať a pracovať s databázami,
- tvoriť pomocou PC prezentácie,
- získavať informácie a komunikovať prostredníctvom PC (pracovať s internetom, vytvárať stránky, používať elektronickú poštu).

Napriek tomu, že učiteľ materskej školy nebude rozvíjať u dieťaťa predškolského veku všetky hore uvedené zručnosti, je dôležité, aby ich postupne získaval a využíval vo svojej profesijnej príprave, napríklad v samoštúdiu či využitím e-learningu. Učiteľia by mali informačno-komunikačné technológie chápať ako nový pracovný nástroj, ktorým možno napĺňať ciele edukačného procesu. Možno len konštatovať, že mnoho učiteľov materských škôl si uvedomilo nutnosť rozvíjať svoje informačné kompetencie. Svedčí o tom záujem učiteľov o vzdelávací program *Digitálne technológie v materskej škole*, o ktorý bol na základe analýz prihlášok najväčší záujem vo všetkých krajských mestách SR (Lehotayová, 2010).

## 2.2. INFORMAČNÉ KOMPETENCIE DIEŤAŤA PREDŠKOLSKÉHO VEKU

---

Štátny vzdelávací program ISCED 0 – predprimárne vzdelávanie (2008) konkretizuje nasledujúce kľúčové kompetencie, ktoré majú byť rozvíjané u detí predškolského veku:

1. **Psychomotorické kompetencie**
2. **Osobnostné (intrapersonálne) kompetencie**
  - a) *Základy sebauvedomenia*
  - b) *Základy angažovanosti*
3. **Sociálne (interpersonálne) kompetencie**
4. **Komunikatívne kompetencie**
5. **Kognitívne kompetencie**
  - a) *Základy riešenia problémov*
  - b) *Základy kritického myslenia*
  - c) *Základy tvorivého myslenia*
6. **Učebné kompetencie**
7. **Informačné kompetencie**

Medzi kompetenciami, ktoré má dieťa predškolského veku nadobudnúť, sa objavili i kompetencie **informačné**. V Štátnom vzdelávacom programe ISCED 0 – predprimárne vzdelávanie sa informačné kompetencie „*chápu ako práca s informáciami a z obsahového hľadiska sú prepojené s obsahom mediálnej výchovy*“ (Hajdúková a kol., 2008, s. 59).

Tematický okruh Ja som Štátneho vzdelávacieho programu ISCED 0 – predprimárne vzdelávanie určuje v perceptuálno-motorickej oblasti obsahový štandard **elementárne základy práce s počítačom** a špecifikuje výkonový štandard takto: „*zvládnuť na základe nápodoby a slovných inštrukcií dospelého na elementárnej úrovni prácu s počítačom – pracovať s detskými edukačnými programami*“ (Ministerstvo školstva Slovenskej republiky, Štátny pedagogický ústav, 2008, s. 15).

Dieťa by malo na konci predprimárneho vzdelávania dosiahnuť nasledujúce informačné kompetencie:

- prejavuje radosť zo samostatne získaných informácií,
- využíva rôzne zdroje získavania a zhromažďovania informácií aj mimo materskej školy – a to: od osôb v okolí, z detských kníh, časopisov a encyklopédií, prostredníctvom informačno-komunikačných technológií, z rôznych médií (ibid., s. 10).

Hajdúková (2010) upozorňuje, že napriek definovaniu len jedného výkonového štandardu v Štátnom vzdelávacom programe vo vzťahu k rozvíjaniu informačných kompetencií by „*využívanie digitálnych technológií nemalo byť obmedzené len na najzákladnejšie úkony*“. Ale „*práve naopak, vytvára sa veľký priestor na tvorivosť učiteliek, ako prostredníctvom rozvinutej zručnosti detí pracovať s počítačom a ostatnými digitálnymi technológiami*“ (ibid., s. 22).

S jej názorom síce možno súhlasiť, avšak dôležité je zdôrazniť, že pri zavádzaní informačno-komunikačných technológií do života materských škôl by mal učiteľ **zvážiť nielen prínos týchto technológií, ale mal by poznať aj negatíva ich používania**. K novým technológiám je potrebné pristupovať kriticky. A ku kritickému prístupu ich používania je potrebné viesť i deti, aby sa nestali otrokmi techniky.

Americká organizácia Alliance for Childhood (podľa Bellu, 2005) v tomto zmysle vyzýva rodičov a pedagógov, aby „*vyvracali mýtus o neutralite technológií*“. Upozorňuje, že „*v skutočnosti technológie neutrálne vôbec nie sú – každá v sebe nesie iné kultúrne posolstvo či ideológiu, každá v sebe obsahuje*

*záujmy, myšlienky, vieru či predsudky svojich tvorcov“.* Podľa autorov „*je paradoxom, že ak sa dieťa príliš skoro stretne s technológiami, môže to skôr zabrzdiť rozvoj jeho skutočnej technologickej gramotnosti. Špičkoví inžinieri či programátori sa ako deti väčšinou nehrávali s počítačmi, ale s oveľa jednoduchšími hračkami, ktoré cibrili ich kreativitu a schopnosť riešiť problémy“.* Preto podľa spomínanej organizácie úlohou školy budúcnosti by malo byť učenie **komplexnej informačnej gramotnosti**, ktorú definujú ako „*schopnosť pristupovať zodpovedne, kriticky a kreatívne k voľbám týkajúcim sa technológií tak, aby prispievali k demokracii, ekologickej stabilite a spravodlivej spoločnosti“* (ibid.).

### 3. INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÉ TECHNOLOGIE V MATERSKEJ ŠKOLE – POZITÍVA A NEGATÍVA

---

Informačno-komunikačné technológie sú súčasťou dnešného života. Tak ako dospelí, i deti sa s nimi stretávajú doma prakticky všade, kdekoľvek sa ocitnú. Novým technológiám sa nevyhneme, deti sú s nimi v kontakte bežne, napríklad keď s rodičmi nakupujú, keď navštívia lekára, keď sledujú rodičov, ako komunikujú s bankomatom a pod. Veci, ktoré dieťa obklopujú, sú produktmi priemyselnej výroby, ktorá je ovládaná počítačmi.

Vplyv techniky ovplyvňuje život dieťa *bipolárne*, tvrdí Kožuchová (2001). Spolu s autorkou sa prikláňam k názoru, že technika na jednej strane dieťaťu pomáha, na druhej mu môže život znepríjemňovať či ohrozovať jeho existenciu.

Velčický (2007) v tejto súvislosti upozorňuje na novodobý problém našej doby – *látkové a nelátkové drogy*. Hovorí, že už v predškolskom veku sa „*môže vyskytnúť zárodok nelátkovej závislosti. Dieťa je v tomto období v somatickom i psychickom vývine, následky ho môžu sprevádzať po celý život*“.

Podobne sa na túto problematiku pozerajú Kaliský a Kaliská (2008, s. 142 – 152), nevítajú skutočnosť, že „*prvé zoznamovanie s počítačom sa dostalo aj do osnov materských škôl a mnohé materské školy vybavili svoje miestnosti počítačovým kútikom už od prvej triedy*“. Na základe výskumných prác jednoznačne zastávajú názor, že „*je ochudobňujúce zavádzať fiktívny (umelý) svet tam, kde je možné zážitkové učenie, učenie v reálnom prostredí s fyzickými predmetmi (hračkami)*“. Autori sa opierajú i o tvrdenie českého psychológa Franěka, ktorý tvrdí, že dieťa na svoj rozvoj potrebuje hru, ale v *prirodzenom prostredí*. Dôvody, prečo neodporúčajú implementovať IKT do života materských škôl, sú nasledujúce:

- Dieťa rozlišuje medzi fantáziou a realitou až od 8. roku a kritickým myslením disponuje až od 12. roku života. Od 14. roku sa dokončuje vývin abstraktného myslenia.
- Deti, ktoré často pozerajú obrazovkové médiá, sú vystavené riziku telesného, duševného a duchovného poškodenia. Výrok „*som on line, teda som*“ odporúčajú nahradiť výrokom „*komunikujem a som úplne sám*“.
- Autori sú presvedčení, že zavádzanie IKT do materských a základných škôl je chybou, negatíva prevyšujú prínosy. Toto všetko sa má diať za podpory silných mediálnych a počítačových firiem a veľmi rýchlo.
- Mnohí pedagógovia a rodičia si nedostatočne uvedomujú riziká.
- „Činnosť na počítači“ v škole motivuje rodičov ku kúpe osobného počítača doma, dieťa tak venuje menej času pohybu, škole, spánku...
- Naším školám stále chýba systematická „mediálna výchova“, ktorá by pomohla vychovať kritického užívateľa.
- Materské školy, ktorých deti väčšinu času trávajú v lese a na lúke, sú najväčšou devízou, ktorú môžeme deťom darovať (ibid.).

Autori prevažne kritizujú počítačové hry, s ktorými sa dostávajú do kontaktu už deti predškolského veku. Je nespochybniteľné, že existuje množstvo počítačových hier, ktoré v sebe nesú prvky násillia. Učítelia preto musia zodpovedne a kriticky pristupovať k implementácii IKT do výučby. S deťmi je potrebné hovoriť o negatívach spojených s používaním počítača, ale zároveň by to mal byť učiteľ, ktorý môže **spostredkovať pozitíva** IKT. Napokon je to učiteľ, ktorý zodpovedá za obsah edukačných aktivít, ako i za **spôsob**, akým ho deťom sprostredkuje.

Informačno-komunikačné technológie sa stali súčasťou života dnešných materských škôl a je nesporné, že v sebe nesú **vysoký potenciál súvisiaci s edukáciou detí**. Moravčík (2010) na základe výskumov, ktoré uskutočnili Hayes a Whitebread, poukazuje na ich možnosti v podporovaní moderných učebných štýlov. Autori výskumu tvrdia, že „*ich používanie je pre deti veľmi aktívny, sociálny a intelektuálne stimulujúci zážitok*“ (ibid., s. 2).

Mnohí učitelia oceňujú nápaditosť edukačných programov, ktoré umožňujú deťom hravou formou spoznávať čísla, farby, tvary, písmená, v úlohách riešia jednoduché či zložitejšie problémy, ktoré rozvíjajú ich myslenie – divergentné aj konvergentné, pamäť, algoritmické myslenie, ale aj tvorivosť, plánovanie, orientáciu v priestore, roviny atď. V školách sú obľúbené rôzne jazykové edukačné programy, ktoré umožňujú deťom zábavnou formou poznávať cudzie jazyky. Digitálne technológie im poskytujú vysokú **interaktivitu**, ktorá ich udržiava v neustálej pozornosti, napätí a očakávaní. Tieto prínosy nemožno nechať bez povšimnutia, preto by bolo na škodu neuplatniť ich v edukácii. Učitelia by si mali preto klásť otázku, ako moderné technológie v edukácii uplatniť, ako vybrať edukačný softvér, ako začleniť moderné technológie do predškolskej edukácie, aby zmysluplne rozvíjali osobnosť dieťaťa.

Je nesmierne dôležité, aby sa učitelia pri implementácii digitálnych technológií nesústredili len na včelenie množstva počítačových hier, ktoré síce budú rozvíjať u detí pamäť, naučia sa v nich rozlišovať geometrické tvary, usporiadať ich podľa požiadavky, ktorú im počítač zadá, a pod. I počítačová hra môže byť v edukácii využitá zmysluplnejšie, mala by byť prepojená s reálnym životom.

Moravčík (ibid.) na základe jedného z najväčších európskych medzinárodných projektov, ktorý skúmal digitálne technológie v edukačnom procese detí do ôsmich rokov, na konferencii Moderné vzdelávanie v materskej škole v Prievidzi 25. 2. 2010 zdôraznil nasledujúcich osem základných pravidiel, ktoré podľa výskumníkov projektu majú učitelia v praxi uplatňovať:

1. **Digitálne technológie (ďalej len DT) by mali vzdelávať** – práca s nimi v prostredí materskej školy by mala viesť prirodzenou formou k objavovaniu poznatkov, pričom nemožno vylúčiť zábavu, radosť. Edukačný softvér by mal byť tvorivý, otvorený, prispôsobený potrebám a veku dieťaťa.
2. **DT by mali podporovať kolaboráciu** – často dieťa spolupracuje aj s počítačom, ktorý mu pomáha pri plnení cieľa úlohy. Kolaborácia s inými deťmi či dospelými je ale oveľa prínosnejšia.
3. **DT by mali byť dobre integrovateľné** – pri používaní technológií veľa krát chýba ich zmysluplné prepojenie na bežné detské aktivity.
4. **DT by mali byť dobre ovládateľné** – nie je vhodné, ak použitie technológie na riešenie úlohy neumožňuje, aby si dieťa samo mohlo určiť tempo, stupeň a rozsah oboznamovania s novým problémom.
5. **DT by mali byť intuitívne** – ovládanie a funkčnosť aplikácie musia byť jasné a intuitívne. V praxi to znamená, že napríklad práca v softvérovom prostredí sa skladá z malého počtu ľahko naučiteľných a už zaužívaných prvkov ovládania, postupov a techník.
6. **DT by nemali obsahovať násilie** – dnes rodičia detí často podceňujú násilie v počítačových hrách. Hrozbou je i internet, ktorý skrýva množstvo nevhodných videí a hier obsahujúcich násilie.
7. **DT by mali dbať na otázky zdravia a bezpečnosti** – čas trojročných detí strávený za počítačom by nemal presiahnuť 10 minút. S vekom tento čas rastie, u osemročných detí je to asi 40 minút. Ideálne je prácu na počítači prerušovať pohybovou činnosťou.
8. **DT by mali počítať aj s rodičmi** – spolupráca s rodičmi pri práci s digitálnymi technológiami je ďalším oživením, prináša nový rozmer pre rozvoj dieťaťa.

Absolútne odmietnutie informačno-komunikačných technológií v živote dieťaťa je scestné, pretože opäť dopustíme odtrhnutie školy od reálneho sveta. Scestné je aj to, keď sa modernizácia školy zredukuje len na materiálne a technické vybavenie. Skutočnou reformou školy nie je štatistika, ktorá hovorí o tom, koľko moderných počítačových zostáv, digitálnych kamier, tlačiarňí atď. škola vlastní, ale reforma začne vtedy, keď učiteľ dokáže tvorivo využiť vo svojej práci možnosti, ktoré má.

Pokúsme sa však pozrieť na túto problematiku z pohľadu, ktorý by mal učiteľa materskej školy zaujímať najviac. Na mysli mám pohľad na problematiku **z didaktického aspektu**. Kostrub (2010) tvrdí, že „*didakticky aspektovať výučbu možno na základe minimálne troch teórií učenia, na základe ktorých možno hovoriť aj o charaktere uplatnenia informačno-komunikačných technológií vo výučbe*“ (ibid., s. 3).

V tejto súvislosti sa pred nami vynárajú otázky: Ako by malo vyzeráť dobré vyučovanie v materskej škole, aby naplnilo poslanie tejto inštitúcie? Ako sprostredkovať poznanie dieťaťu predškolského veku tak, aby sme rešpektovali jeho vývinové osobitosti? Aké poznanie a akou formou máme deťom v materskej škole priblížiť? Ako uplatniť informačno-komunikačné technológie v tomto procese?

### **3.1. INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÉ TECHNOLOGIE Z ASPEKTU BEHAVIORISTICKEJ TEÓRIE**

---

V behavioristickom poňatí je učenie definované ako vytváranie vedomostí, schopností, intelektových operácií, ktoré sú formované vonkajším prostredím. Podstatou učenia je posilňovanie (automatizácia) správnej reakcie dieťaťa na stimuly z prostredia. Dieťa si v procese učenia reproduktívne osvojuje vedomosti a učí sa ich správne používať v situáciách. Predpokladá sa, že zapamätaním vedomostí dôjde u dieťaťa k automatizácii schopnosti a tým aj k rozvoju intelektových operácií (Kalhous, 2002).

Empiristi pracujú **s deficitným modelom dieťaťa**. Dospelému (v našom prípade učiteľovi) prisudzujú rolu, v ktorej má za úlohu rozpoznať zážitky, schopnosti, pojmy a pod., ktoré dieťa nepozná, a vybrať vhodné situácie, prostredníctvom ktorých dieťaťu tieto skúsenosti sprostredkuje. Empiristi pozerajú na dieťa ako na tvárny objekt, ktorý má byť sformovaný do určitého tvaru a ktorému je nutné odovzdať primerané a potrebné skúsenosti, aby mohlo zaujať svoje miesto v spoločnosti. Zástancovia tohto smeru vysoko hodnotia utváranie návykov a proces učenia akoby kúsokovali do ucelených krokov (Bruceová, 1996).

Uplatňovaním behaviorizmu vo výučbe sa informačno-komunikačné technológie **redukovú na nácvik zručností pri práci s počítačom**. Tie si vyžadujú nácvik mechanických úkonov vyžadujúcich pozornosť, auditívnu a vizuálnu diskrimináciu, vnímanie a pamäť. Obsahy, ktoré sú prenášané v edukačných softvéroch, sú prezentované v uzavretých cykloch (Kostrub, 2010).

Ak je didaktickým zámerom učiteľa len samotné uplatnenie IKT vo výučbe (učiteľ vyžaduje napĺňanie jednotlivých postupov edukačného balíka), „*tak samotný proces učenia má i napriek tomu, že sa pri učení využíva počítač (a IKT), mechanicko-reproduktívny, pamäťový charakter vyžadujúci nižšie psychické procesy na princípe podnetu/stimulu – reakcie/odpovede (sleduje sa reakčný čas a správnosť odpovede) s externým posilňovaním súvisiacim s (technologickou) mechanickosťou krokov*“ (ibid., s. 4).



### 3.2. INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÉ TECHNOLOGIE Z ASPEKTU KOGNITIVISTICKÝCH TEÓRIÍ

---

V kognitivistických (v didaktike konštruktivistických) teóriách je učenie definované ako aktívny, zámerný, sociálny proces konštruovania významov z predložených informácií a navodených skúseností. Učenie závisí predovšetkým od toho, čo už dieťa vie, myslí si, dokáže. Druhotne záleží na tom, aké nové učivo mu predložíme. V konštruktivistickom modeli učenie znamená zmenu učiaceho sa subjektu, dieťaťa. Táto zmena sa môže uskutočniť prostredníctvom toho, čo dieťa robí. Činnosť učiteľa je dôležitá natoľko, nakoľko vedie dieťa k tomu, aby sa zapojilo do určitej činnosti prostredníctvom učebných úloh (Vyskočilová, Dvořák, 2002).

**Konštruktivizmus** chápe poznanie ako dôsledok činností človeka, ktorými vstupuje do interakcie s prostredím. Zakladá sa na dvoch princípoch: Prvý princíp vyjadruje funkciu poznania. **Poznanie je produktom adaptívneho procesu**, v ktorom človek potrebuje pre svoju životnú istotu utvárať (konštruovať) životaschopné vysvetlenia diania okolo seba. Druhý princíp zdôrazňuje, že **nie je možný priamy transfer myšlienok**, ale človek si musí vytvárať vlastné významy slov alebo predstáv (Pupala, 2001).

Uplatňovaním konštruktivistických teórií vo výučbe sa rešpektuje vývin intelektu dieťaťa. Deti sú vedené k samostatnému riešeniu problémových úloh a objavovaniu poznatkov. Informačno-komunikačné technológie môžu významným spôsobom napomôcť pri tomto objavovaní a získavaní poznatkov, ktoré sú vedecky akceptovateľné.

Kognitivistické teórie nesledujú nácvik počítačových zručností, pretože počítajú s mentálnym potenciálom jednotlivcov, počítajú s tým, že jednotlivec disponuje tvorivým mechanizmom učenia. To znamená, že dieťa koná tak, aby vyrovnávalo kognitívnu nerovnováhu so zámerom byť spôsobilejšie uplatňovať počítač a IKT na tie účely, ktoré sleduje. V tomto procese učenia sú aktivizované vyššie psychické procesy a dôležité mentálne operácie. Konštruktivistické poňatie využitia počítača a IKT vo výučbe nazerá na toto využívanie ako na proces osobného konštruovania z uhla pohľadu dieťaťa. Konštruktivistická teória **zdôrazňuje interaktívnosť, čo didakticky znamená, že dieťa môže nadobudnúť informácie interakciou** s rôznymi zdrojmi (fyzickými, humánnymi), pričom tieto informácie, na rozdiel od behavioristického poňatia, slúžia jedincovi ako prvotná informácia, ktorú postupne mentálnou tvorivou aktivitou spracúva s opakovaným využitím ďalších interakcií. Výučba v tomto konštruktivistickom poňaní spočíva v hrách, audiovizuálnych, simulačných a interaktívnych počítačových programoch a obsahy sú prezentované vysvetľujúcou a otvorenou formou. Dôležitá je jedincova interpretácia a porozumenie procesom, ktoré boli aktívne aj vďaka uplatneniu počítača a IKT. Výučba je individualizovaná v spektre rozvojových možností každého jednotlivca. Počítač sa tu javí z didaktického aspektu ako **prostriedok**, nie ako cieľ (Kostrub, 2010).

Autor zároveň vyzdvihuje, že tu jednotlivec „*uplatňuje vlastný mentálny plán, hľadá vhodné stratégie (postupy v konaní a pôsobení) tak, aby dosiahol zamýšľaný cieľ. Uskutočňuje vlastnú personálnu konštrukciu ako procesu, tak i cieľového konštruktú. Jeho mentálny, materiálny a expresívny text konania a pôsobenia (jeho produkty, artefakty) pri využívaní počítača (a IKT) nesie pečať autorstva*“ (ibid., s. 5).

### 3.3. INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÉ TECHNOLOGIE Z ASPEKTU SOCIOKOGNITIVISTICKÝCH TEÓRIÍ

---

Sociokognitívne teórie (v didaktike označované ako sociálno-konstruktivistické) zdôrazňujú význam kultúrnych a sociálnych faktorov pri výstavbe poznatkov. Povaha učenia je hlboko sociálna a kultúrna a je potrebné brať ohľad na prepojenie učenia so životom, učenie v situácii (Bertrand, 1998).

Využitie počítača a IKT je preto v sociokognitivistickom poňatí vo výučbe tiež v sociálnej dimenzii, výučba sa realizuje na podklade mentálnych funkcií členov učiacej sa skupiny (v triede alebo škole), ktoré sú odvodené z každodenného, kultúrne podmieneného života. Rozvíjanie digitálnych kompetencií je chápané ako sociokultúrna prax dnešného života. Počítač (a IKT) je len prostriedkom na dosiahnutie vytýčeného cieľa (Kostrub, 2010).

Pri implementácii IKT do výučby by mal mať u číteľa na zreteli prínos **sociokognitívnych konfliktov**, prostredníctvom ktorých:

- umožní dieťaťu, aby vo vzájomnej interakcii s ostatnými deťmi v skupine zistilo, že existujú aj iné odpovede a názory než jeho vlastné, čo ho vedie zaujať kritické stanovisko k svojej odpovedi alebo názoru,
- napomôže žiakovi zaujať aktívny poznávací postoj v sociálnej regulácii,
- pomôže dieťaťu učiť sa objavovať informácie, ktoré sú zaujímavé, nepredvídané, ale aj nepravdivé či akékoľvek iné, v odpovediach iných detí. Tieto informácie sa mu stanú užitočnými pri konštruovaní jeho vlastného poznania,
- privedie dieťa k prijatiu faktu, že sa má zmeniť, privádza ho k spolupráci pri riešení problémov (podľa Bertranda, 1998).

Deti v takto poňatej výučbe pri implementácii IKT majú možnosť uplatniť diskurzívne a kultúrne praktiky, ocitajú sa v rolách **výskumníkov, konštruktérov, moderátorov, spisovateľov, návrhárov i realizátorov**. Vo vzájomnej interakcii dosahujú vzájomný konsenzus. Svoje riešenia problému prezentujú svojším spôsobom, produkujú – vytvárajú zmysluplné produkty a artefakty. Učiteľ sa ocitá v role moderátora, asistenta, konzultanta, ale najmä v role dizajnéra, pretože má **syntetizujúcu úlohu** – externe syntetizuje produkciu členov učiacej sa skupiny (podľa Kostruba, 2010).

Kostrub jasne ukazuje cestu správnej implementácie digitálnych technológií do výučby. Aby učiteľia dokázali túto úlohu zvládnuť, potrebujú rovnako dobré pedagogicko-didaktické, tak i počítačové schopnosti. Výučba v materskej škole nie je procesom náhodným, je potrebné ho premyslieť a naplánovať do celistvých edukačných projektov, ktoré by mali odrážať zásady konštruktivistického prístupu k výučbe podľa Pupalu a Kikušovej (1995):

1. V edukačných projektoch vytvárať priestor na osobnú zaangažovanosť a aktivitu dieťaťa.
2. Motivácia a pútavosť vybraných tém projektov by mala byť pre deti zmysluplná, majú mať pocit, že činnosti, ktoré vykonávajú, sú významné pre nich i okolie.
3. Poznávanie je subjektívny proces, ktorý je realizovaný v interakcii s učiteľom a rovesníkmi v skupine na základe spolupráce a kooperácie.
4. Deti by mali mať v realizovaných projektoch možnosť voľby – potrebujú sa rozhodnúť pre vlastnú alebo skupinovú činnosť, mali by mať možnosť ovplyvniť organizáciu výučby v konkrétnom dni.

5. Preferovanie integrovaného prístupu k obsahu – deti nepoznávajú separovane, ale globálne vo vzájomnom prepájaní všetkých oblastí poznávania.
6. Podporovanie vývinu každého dieťaťa v rôznych oblastiach – kognitívnej, jazykovej, socio-morálnej, emocionálnej, umeleckej a motorickej. Deti musia mať možnosť sebakomunikácie rôznymi spôsobmi – rečou, kresbou, maľbou, pohybom a podobne.
7. Vzájomná kooperácia medzi učiteľkou a deťmi ako i deťmi navzájom pozitívne ovplyvňuje interpersonálne porozumenie – deti sa učia rešpektovať iných, vzájomne sa akceptovať.
8. Prezentáciou projektov utvára priestor na participáciu rodičov na výučbe. Pre deti je dôležité, že si ich nápady a produkty rodičia všímajú, rozprávajú sa o nich a hodnotia ich.

Ak budeme uvažovať o digitálnych technológiách podľa vyššie uvedených zásad, budeme ich v procese výučby uplatňovať ako iné - bežné didaktické pomôcky. Budú pre nás len nástroj, ktorý nám umožní ďalšie formy komunikácie. Prostredníctvom nich budeme zdieľať s ostatnými naše postrehy, budeme sa deliť o naše myšlienky a nápady. Pritom nebude platiť zásada, že čím viac tieto prostriedky uplatníme, tým kvalitnejší bude realizovaný edukačný proces. Práve naopak, učiteľ môže dosiahnuť viac ich zmyslupným a premysleným uplatnením. Pristupujme preto k implementácii nových digitálnych technológií v materských školách profesionálne, zodpovedne a tvorivo, aby deti poznávali ich skutočný význam a poslanie. Nasledujúca kapitola čitateľovi prináša príklad z praxe - realizovaný projekt, ktorý rešpektoval vyššie uvedené zásady.

## 4. NÁVRH EDUKAČNÉHO PROJEKTU S VYUŽITÍM INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLOGIÍ

V tejto kapitole čitateľ nájde ukážku návrhu edukačného projektu v ktorom budú informačno-komunikačné technológie uplatnené. Čitateľ sa dozvie najskôr základné informácie o časovom trvaní a charakteristike týždenného edukačného projektu na tému *Veľké hmyzie dobrodružstvo* v podtému *Usilovné mravce*.

Digitálne technológie deti využili na zachytenie života mravcov, ako i na dokumentáciu rôznorodosti a farebnosti prostredia, v ktorom hmyz žije. Dominantným nebol cieľ učiť deti s IKT pracovať, tie sa v aktivitách stali prostriedkom na rozšírenie detského poznania, vďaka ktorému sa všetky deti v skupine spolupodieľali na tvorbe spoločného produktu. Je dôležité pripomenúť, že učiteľ v projekte syntetizuje jednotlivé autorské produkty detí a pomáha tvoriť spoločné dielo všetkých členov skupiny.

### VEĽKÉ HMYZIE DOBRODRUŽSTVO



<b>ČASOVÉ TRVANIE PROJEKTU VEĽKÉ HMYZIE DOBRODRUŽSTVO:</b>	<b>1 mesiac</b>
<b>TÉMA:</b>	Život hmyzu a pavúkov
<b>CIEĽ:</b>	Spoznanie života hmyzu a pavúkovcov, vytváranie pozitívneho vzťahu k týmto živočíchom ako užitočnej a zaujímavej súčasti prírody.

Návrh tém – „podprojektov“ pre jednotlivé týždne, ako i jednotlivé týždenné témy projektu, sú zobrazené v pojmovej mape na strane 22.

#### **CHARAKTERISTIKA PROJEKTU:**

Deti skúmajú život hmyzu a objavujú nový neznámy svet. Súčasťou sú aktivity, v rámci ktorých sa pozerajú na svet z perspektívy hmyzu. Medzi základné ciele patrí: spoznanie života vybraných základných druhov hmyzu, zmena postoja a úcta k drobným živým tvorom, prebudenie záujmu o skúmanie a spoznávanie prírody. Predpokladaným prínosom projektu je vyvážený rozvoj detí vo všetkých oblastiach: sociálno-emocionálnej, perceptuálno-motorickej a kognitívnej oblasti. Sú v ňom začlenené rôzne druhy aktivít, od aktivít zameraných na rozvoj sociálnych zručností, komunikácie, pozitívneho sebaponaťtia až po rozvoj grafomotoriky, reči, rozvíjanie poznania, výtvarnú, hudobnú, interkultúrnu a pracovnú výchovu, rozvoj matematického myslenia. Sú tu začlenené úlohy, v ktorých deti samostatne objavujú poznatky, môžu uplatniť vlastnú tvorivosť a fantáziu. Projekt ponúka pohybové aktivity a aktivity vo vonkajšom prostredí MŠ a jej blízkom okolí. Sú v ňom zahrnuté aktivity, v ktorých deti využívajú IKT

techniku tvorivým, pre mnohé deti neznámym spôsobom. Technikou IKT môžu zachytiť život hmyzu, ale aj rôznorodosť a farebnosť prostredia, v ktorom hmyz žije.

#### ***EDUKAČNÉ OBLASTI:***

Projekt zahŕňa všetky tri vzdelávacie oblasti rozvoja osobnosti dieťaťa: perceptuálno-motorickú, kognitívnu a sociálno-emocionálnu, ktoré sa prepájajú štyrmi vzájomne sa prelínajúcimi okruhmi: Ja som, Ľudia, Kultúra, Príroda.

Vzdelávacie oblasti v sebe zahŕňajú podoblasti: prírodovednú, pohybovú, zdravotnú, matematicko-logickú, etickú, jazykovú, komunikatívnu, umelecko-expresívnu, pracovnú, ako aj prierezové témy: osobnostný a sociálny rozvoj, ochrany zdravia, environmentálnu výchovu a výchovu k tvorivosti.

#### **EDUKAČNÉ CIELE PROJEKTU:**

##### ***CIELE SOCIÁLNO-EMOCIONÁLNEHO ROZVOJA:***

Komunikovať vlastné emócie a vyjadriť pocity, vedieť prejaviť sebareguláciu v aktivitách. Vedieť sa rozhodnúť pre určité riešenie problému, resp. pre určitú činnosť, uplatňovať a rešpektovať návyky kultúrneho správania a spoločenských pravidiel, nadviazať neverbálny a verbálny kontakt. Počúvať s porozumením príbeh o mravcoch, rozširovať si pasívnu a aktívnu slovnú zásobu, uplatniť aktívnu slovnú zásobu vzhľadom na obsahový kontext. Dokázať pomôcť inému, prijať v rozhovore s inými deťmi názorovú odlišnosť, prijateľným spôsobom obhajovať svoje vlastné názory, zaujať pozitívne empatické postoje, prejaviť vzťah a ochranárske postoje k prírode a stvárniť ich prostredníctvom umeleckých výrazových prostriedkov, citlivo vnímať krásu prírody, jej čaro a jedinečnosť, zapojiť sa do skupinovej hry a vedieť v nej spolupracovať. Nenásilne obhajovať vlastné stanovisko v prípade vzniku konfliktu. Vedieť spievať pieseň v rozsahu sexty, vyjadriť veselú náladu prostredníctvom detských inštrumentálnych nástrojov. Kresliť na tému podľa vlastnej fantázie, písať obrázkový list.

##### ***CIELE PERCEPTUÁLNO-MOTORICKÉHO ROZVOJA:***

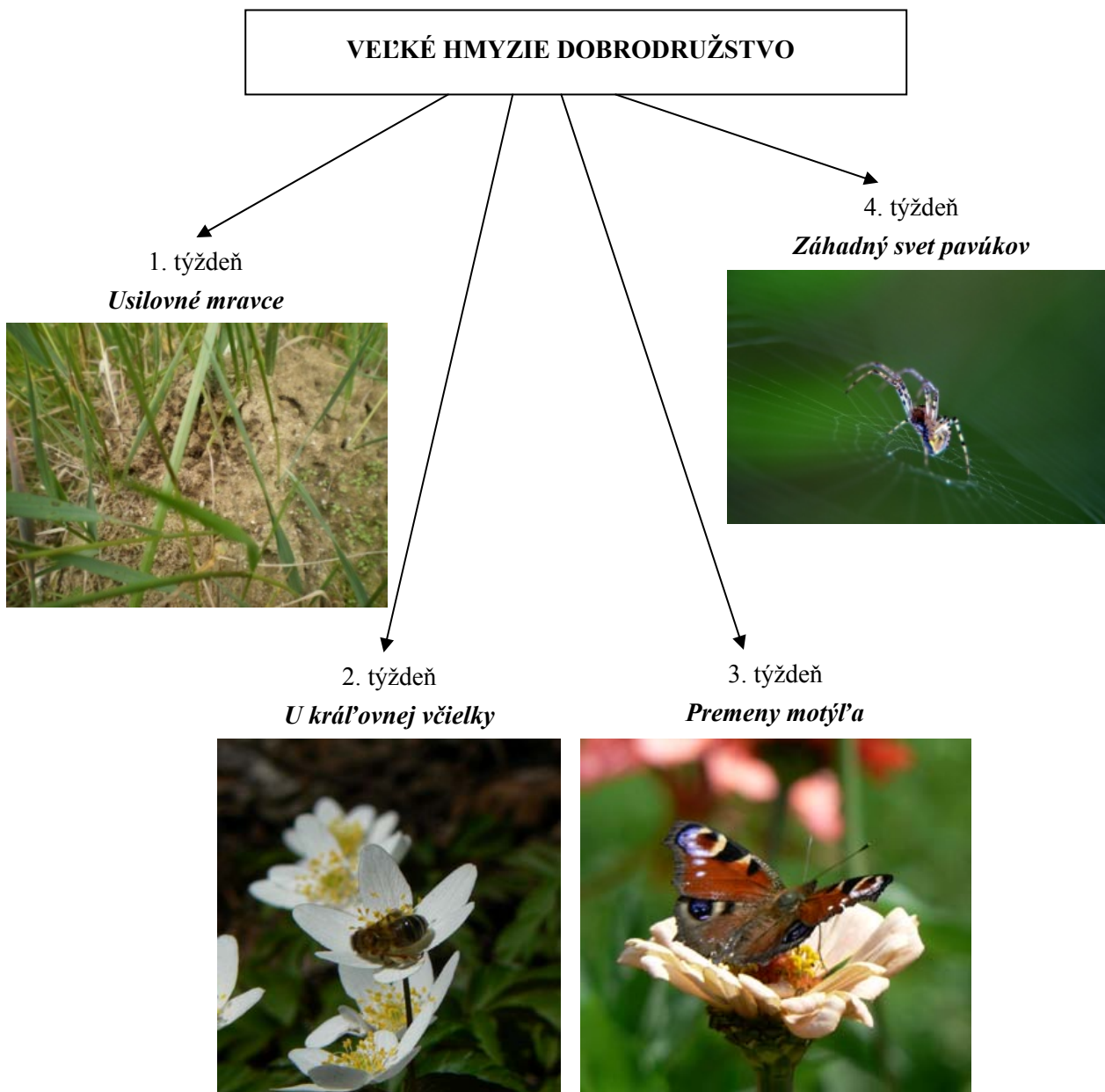
Dodržiavať pravidlá hudobno-pohybových hier. Uplatňovať spoluprácu v hudobno-pohybovej, resp. hudobno-dramatickej hre, zladať pohybovú a hudobnú stránku v hudobno-pohybovej hre. Zhotoviť v spolupráci s ostatnými deťmi pieskové mravenisko. Ovládať základné lokomočné pohyby. Sedieť správne a dodržiavať sklon papiera pri kreslení na stole, využívať koordináciu zraku a ruky. Zdokonaľovať techniku strihania a lepenia pri tvorbe obrázkovej knihy o mravcoch.

##### ***CIELE KOGNITÍVNEHO ROZVOJA:***

Zaujať postoj k svojmu domovu, poznať lesné zvieratá, zaujať pozitívne postoje k zvieracej ríši, pochopiť význam práce. Vedieť porovnať prácu mravcov s prácou človeka. Vedieť porovnať ľudské obydlia a obydlia zvierat – mravcov. Rozvíjať priestorovú tvorivosť, reagovať neslovne na otázky a pokyny, reagovať slovne na jednoduché otázky viacslovnou odpoveďou alebo jednoduchou frázou, používať spisovnú podobu slovenského jazyka. Vedieť porovnávať živočíchy na základe určitých kritérií. Vedieť zaznamenávať experiment digitálnym fotoaparátom.

##### ***DOMINANTNÉ PRODUKTY DETÍ:***

Základné vedomosti o živote mravcov, pieskové mravenisko, fotografie mravcov, prvá kapitola obrázkovej knihy Veľké hmyzie dobrodružstvo – Mravce (knihy z kresieb a záznamov z pozorovaní detí), videozáznam života mravcov z formikária (akvária), náhrdelník pre mravčiu kráľovnú, plány mraveniska, vytvorenie obrázkového listu, vytvorená spoločná pieseň mravcov, záznamy ich putovania za potravou.



Každý týždeň v projekte *VEĽKÉ HMYZIE DOBRODRUŽSTVO* má samostatnú informačnú štruktúru učiva a sleduje rôzne špecifické ciele. V ponúknutej ukážke je spracovaná informačná štruktúra prvého týždňa realizovaného projektu – podtémy *Usilovné mravce*.

**TÉMA: USILOVNÉ MRAVCE**

**ČASOVÉ TRVANIE PROJEKTU: 5 DNÍ**

**INFORMAČNÁ ANALÝZA UČIVA**

**POJMY**

hmyz, mravec, mravenisko, kráľovná, vojaci, robotníci, vajíčka, hlava, hrud', stopka, zadoček, tykadlá, oči, krídla, hryzadlá

**FAKTY**

Mravce žijú v mravenisku.

Žijú sociálnym spôsobom života.

Kráľovná kladie vajíčka.

Vojaci bránia mravenisko.

Robotnice stavajú mravenisko, hľadajú potravu, starajú sa o vajíčka a larvy. Kráľovná má krídla a je väčšia ako ostatné mravce.

Samčekom majú krídla, sú menšie ako samičky.

Robotnice nemajú krídla, je ich v mravenisku najviac.

Telo mravca sa skladá z hlavy, hrude, stopky a zadočka, nôh a tykadiel. Mravce komunikujú tykadlami.

Majú silné hryzadlá, ktoré používajú pri kŕmení, stavbe objektov, prenášaní predmetov, obrane.

Mravce komunikujú čuchom, chuťou. Zrak a sluch majú slabý.

Živia sa hmyzom, semenami rastlín, sladkou šťavou z rastlín.

**ZOVŠEOBECNENIA**

V mravenisku má každý mravček presne vymedzenú úlohu.

U nás žijúce mravce sú všežravé, pomáhajú les čistiť od uhynutých živočíchov. Mravce sa živia škodlivým hmyzom.

Mravce po uhryznutí hryzadlami vstrekujú do rany kyselinu mravčiu. Štípe to.

Na základe Bloomovej taxonómie kognitívnych cieľov bola spracovaná analýza operačnej štruktúry učiva k podtému Usilovné mravce. Analýza pomôže učiteľovi uskutočniť operacionalizáciu stanovených špecifických cieľov.

**ANALÝZA OPERAČNEJ ŠTRUKTÚRY UČIVA****VEDOMOSŤ**

- Vymenuj, čo žije v mravenisku.
- Povedz, aký materiál používajú mravce na stavbu mraveniska.
- Povedz, čím sa živia mravce.
- Povedz, ako sa mravce orientujú v priestore.

**POROZUMENIE**

- Vysvetli, prečo sa mravce orientujú pomocou čuchu a hmatu.
- Vysvetli, prečo má kráľovná krídla.
- Porovnaj život mravcov – samčekov a samičiek.
- Porovnaj život mravcov a ľudí.

**APLIKÁCIA**

- Povedz, ako by si našiel cestu z lesa, keby si sa stratil.
- Navrhni mravcom, kde a ako si môžu postaviť svoj dom.
- Navrhni a nakresli mravenisko tak, aby tam bolo miesto pre všetkých jeho obyvateľov.
- Nájdi, ukáž potravu vhodnú pre mravca.

## **ANALÝZA**

- Na základe poznania života mravcov uveď, prečo sú mravce v prírode dôležité.
- V nakreslenom mravenisku rozmiestni mravcov – robotnice, vojakov.

## **SYNTÉZA**

- Zhrň dôvody, prečo ľudia majú alebo nemajú radi mravce.

## **HODNOTENIE**

- Zdôvodni význam mravcov pre život na našej planéte.

## **UKÁŽKA NÁVRHU EDUKAČNÝCH AKTIVÍT V PROJEKTE:**



### **Edukačná aktivita: Mravenisko – čo je vnútri mraveniska**

**Cieľ aktivity:** Spoznávať na základe sprostredkovaného i priameho pozorovania život hmyzu – mravcov. Overiť si svoje prekoncepty v konfrontácii s inými deťmi.

**Pomôcky:** knihy a encyklopédie, obrázkový materiál, výkresy, pastelky, digitálny fotoaparát, PC.

**Popis aktivity:** Deti na základe vlastných skúseností hovoria o tom, kde žijú mravce, opisujú tieto živočíchy, hovoria o tom, ako vyzerajú ich príbytky, z čoho sú postavené a podobne. Deti vyjadria svoju predstavu o mravenisku zvnútra, svoje prekoncepty môžu vyjadriť i inak ako slovné. Predstavy o podobe mraveniska zvnútra môžu premietnuť do výtvarného produktu – kreslením a modelovaním.

Neskôr deti aktívne vyhľadávajú miesta, v ktorých predpokladajú výskyt mravcov. S pomocou učiteľky, ale i samostatne objavy zaznamenávajú digitálnym fotoaparátom. Výsledky záznamov si deti spoločne prezrú na počítači, svoje pozorovania porovnajú s fotografiami v encyklopédiách alebo časopisoch, ktoré zobrazujú život mravcov v mravenisku. Deti si svoje prvotné hypotézy potvrdia, alebo si ich na základe porovnání zmenia.



### **Edukačná aktivita: Experiment – mravenisko**

**Cieľ aktivity:** S pomocou učiteľky alebo kamaráta zaznamenávať kresbou alebo digitálnou kamerou v časovej postupnosti piatich dní život mravcov v akváriu.

**Pomôcky:** nádobka na odchytenie mravcov, akvárium pre mravce, výkresy, pastelky, digitálny fotoaparát, digitálna kamera, PC.

**Popis aktivity:** Deti v spolupráci s učiteľkou pripraví podmienky na experiment v triede – akvárium pre mravce. V parku alebo blízkom okolí materskej školy vyhľadajú mravenisko, ktoré pozorujú, objav mraveniska zaznamenajú fotoaparátom.

Deti navrhnu spôsob odchytenia niekoľkých mravcov, tento postup prehodnotí učiteľ, potom do pripravenej nádoby odchytime niekoľko mravcov **z jednej kolónie**.

Mravce preniesieme do pripraveného akvária v triede. Počas jedného týždňa systematicky každý deň zaznamenávame pozorovania mravcov v akváriu. Deti samostatne alebo s pomocou učiteľky zaznamenávajú digitálnym fotoaparátom a kamerou zmeny v akváriu, pozorujú, ako mravce v akváriu komunikujú.



Pozorované javy deti slovne opisujú. Komunikáciu mravcov môžu vyjadriť i pantomimicky, rečou tela. Učiteľ zaznamenáva vyjadrenia detí z pozorovaní písomne, tie spolu s digitálnymi fotografiami spracuje do spoločnej knihy o mravcoch. Videozáznam z experimentu použijeme pre tvorbu filmu o mravcoch.

**Poznámka:** Edukačná aktivita je zameraná na rozvoj pozorovacích schopností detí, ako aj ich schopnosť tieto zmeny zaznamenať a slovne vyjadriť, opísať. Deti porovnávajú v časovej postupnosti zmeny, ktoré nastanú počas experimentu. Prostredníctvom aktivity sa deti učia spolupracovať na spoločnom produkte, učia sa rozdeľovať si úlohy a majú radosť zo spoločne vytvoreného diela.



#### **Edukačná aktivita: Experiment – kniha o mravcoch, film o mravcoch**

**Cieľ aktivity:** S pomocou učiteľky alebo kamaráta zaznamenávať kresbou alebo digitálnou kamerou v časovej postupnosti piatich dní život mravcov v akváriu.

**Pomôcky:** akvárium pre mravce, výkresy, pastelky, digitálny fotoaparát, digitálna kamera, PC.

**Popis aktivity:** Všetky záznamy, ktoré deti v priebehu týždňa vytvoria, učiteľka spracuje do spoločného produktu – knihy o mravcoch a filmu o mravcoch v akváriu. Deti potom zhliadnu spoločný produkt. Kniha môže byť distribuovaná všetkým deťom elektronickým spôsobom, ale jeden exemplár je vhodné pripraviť na papieri.

**Poznámka:** Učiteľ v tomto momente spája všetky produkty detí do jedného spoločného celku, ocitá sa v role syntetizátora a koordinátora činností. Tieto činnosti od neho vyžadujú, aby mal aspoň elementárne alebo mierne pokročilé zručnosti pri práci s IKT.



#### **Edukačná aktivita: Putovanie mravcov farebnou krajinou**

**Cieľ aktivity:** Spolupodieľať sa na tvorbe spoločného produktu, v ktorom deti využijú fotografie prírodných krás, v ktorých zaznamenajú farebné odtiene zelenej, červenej, žltej a hnedej farby (prípadne aj iných).

**Pomôcky:** digitálny fotoaparát, digitálna kamera, PC, fotografický papier na tlač.

**Popis aktivity:** Než začnú deti pracovať s digitálnym fotoaparátom, vedieme s nimi rozhovor o tom, či si už niekedy všimli, aké farby môže mať napríklad lúka alebo strom. Môžu porovnať dva listy alebo list stromu s farbou trávy. Keď dospejú k poznaniu, že jedna farba v prírode má viacero podôb, ponecháme ich, aby tieto variácie farieb vo voľnej prírode zdokumentovali digitálnym fotoaparátom.

Deti potom spoločne s učiteľkou svoje vlastné fotografie využijú pri tvorbe knihy o Putovaní mravcov farebnou krajinou. Fotografie (snímky) môžeme vložiť aj do prezentácie v PowerPointe. V tejto aplikácii deti samostatne, alebo s pomocou učiteľky, dopíšu text k jednotlivým snímkam veľkými tlačenými písmenami.

**Poznámka:** Vo výtvarných aktivitách je vhodné umožniť deťom miešať skutočné farby a spoznávať ich farebné variácie.



### **Edukačná aktivita: Mikrokozmos**

**Cieľ aktivity:** Na základe priameho i sprostredkovaného pozorovania mravcov uplatniť v tvorivej dramatickej hre poznatky o ich komunikácii.

**Pomôcky:** DVD Mikrokozmos – Mravec v daždi, DVD záznam z experimentu.

**Popis aktivity:** Deti si pozrú krátku ukážku z filmu Mikrokozmos – Mravec v daždi, ale i ukážku filmu, na ktorom sa spoločne podieľali. Na základe oboch filmov u čiteľka vedie s deťmi rozhovor o spôsobe komunikácie mravcov medzi sebou. Deti porovnávajú ľudskú komunikáciu a komunikáciu týchto živočíchov.

V dramatickej hre sa deti premenia na mravce a neverbálne komunikujú s ostatnými deťmi. Ich úlohou je neverbálne oznámiť kamarátom, že:

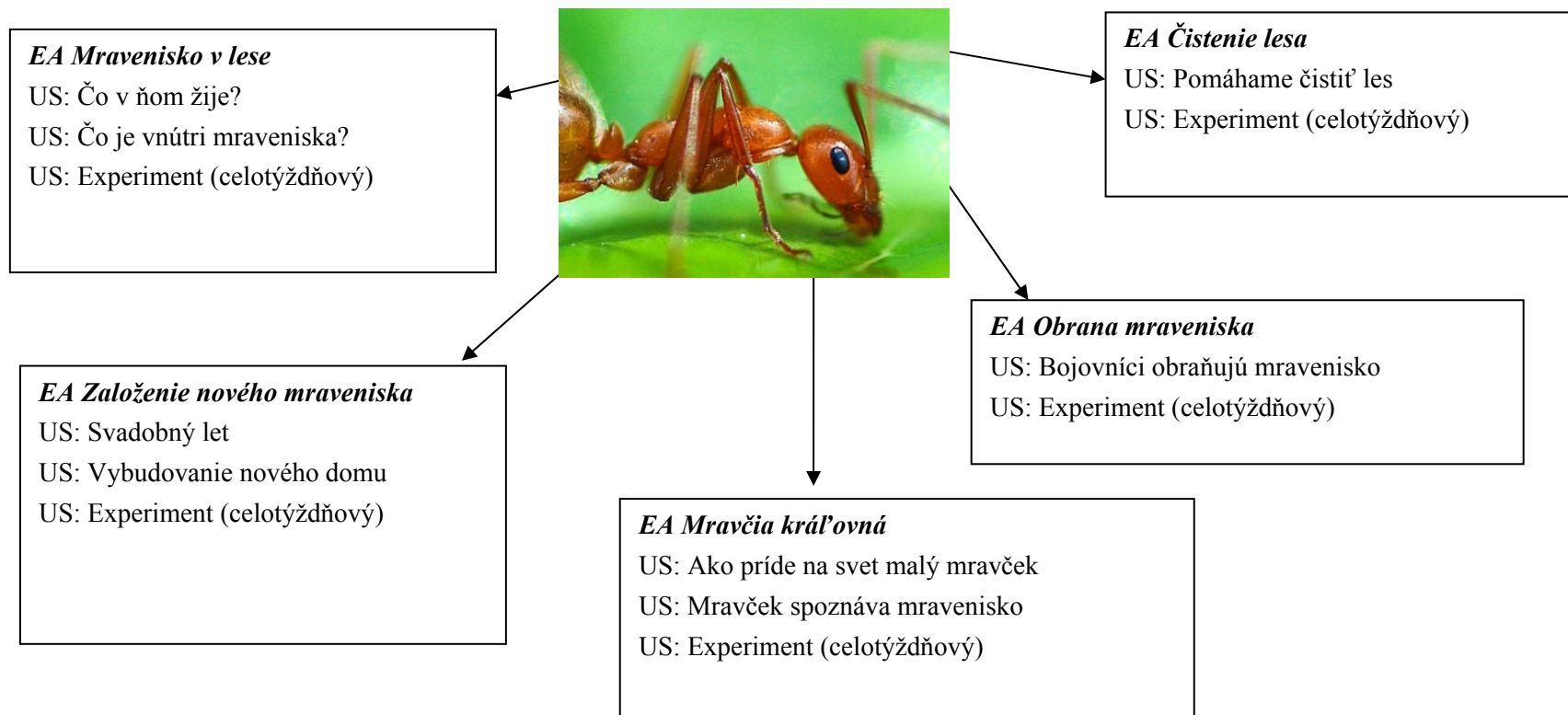
- sa blíži dážď,
- je nablízku iná kolónia mravcov,
- je nablízku chutné jedlo,
- začína svadobný let mravčej kráľovnej a podobne.

Uvedené aktivity, v ktorých sme uplatnili IKT, boli významným činiteľom, ktorý umožnil učiteľke rušiť chybné detské prekoncepty. Novými technológiami vo výučbe sme otvorili priestor na zážitkové učenie, učenie skúsenosťou tak, aby deti samy dospeli k novým poznatkom, ktoré sú vedecky akceptovateľné a pre dieťa zrozumiteľné.

## Ukážka plánovania jednotlivých učebných situácií v projekte

### VEĽKÉ HMYZIE DOBRODRUŽSTVO – Usilovné mravce

Veková skupina detí: 4 – 6-ročné deti



Veková skupina detí:	4 – 6-ročné deti			
<b>1. DEŇ: MRAVENISKO V LESE</b>				
<p><b>Ciele socioemocionálneho rozvoja:</b> Zapojiť sa do skupinovej činnosti, vedieť v nej spolupracovať. Kresliť a modelovať podľa vlastnej fantázie na danú tému.</p> <p><b>Ciele kognitívneho rozvoja:</b> Poznať, rozlíšiť a určiť na základe priameho i sprostredkovaného pozorovania voľne žijúci hmyz. Počúvať s porozumením. Reagovať slovné na jednoduché otázky jednoslovnou, viacslovnou odpoveďou. Overovať si z detských encyklopédií a kníh, že svet je rozmanitý, že existuje viacero druhov mravcov na celom svete.</p> <p><b>Ciele perceptuálno-motorického rozvoja:</b> Vedieť sa orientovať v priestore. Využívať koordináciu zraku a ruky. Kresliť uvoľnenou rukou, plynulo a smelo. Zvládnuť na základe nápodoby a slovných inštrukcií na elementárnej úrovni prácu s digitálnym fotoaparátom.</p> <p><b>Integrácia obsahov edukácie:</b> Ja som, Ľudia, Príroda, Kultúra, projekt zahŕňa pohybovú, jazykovú, komunikatívnu, etickú, umelecko-expressívnu, pracovnú, výtvarnú, logicko-matematickú, environmentálnu výchovu.</p> <p><b>Učebné pomôcky:</b> Akvárium pre mravce, encyklopédie – živočíšna ríša, časopisy, detská literatúra, papiere A4, lupy, fotoaparát, kamera, plastové nádoby, plastelína, obrázkový materiál – mravce, mravenisko, detské hudobné nástroje – triangel, bubienok, paličky a prstové činely.</p>				
Čas	Názov EA	Učebné požiadavky	Sada učebných úloh	Priebeh EA (metódy, formy, organizácia)
Cca 8 minút	<b>Mravenisko v lese</b> <b>US: Hľadáme naše mravenisko</b>	<p><b>UP1:</b> Dieťa dokáže pozorne a sústredene počúvať čítaný príbeh.</p> <p><b>UP2:</b> Dieťa dokáže na základe počutého príbehu povedať, ako mravce nájdu cestu späť do mraveniska.</p> <p><b>UP3:</b> Dieťa dokáže rozlíšiť zvuk triangu od iných nástrojov (orf. inštrum.).</p> <p><b>UP4:</b> Dieťa vie pomenovať príbytok mravcov.</p>	<p><b>UÚ1:</b> Pozorne počúvaj príbeh o mravenisku.</p> <p><b>UÚ2:</b> Povedz, ako mravce pomáhajú zatúlaným kamarátom nájsť cestu do mraveniska.</p> <p><b>UÚ3:</b> Predstav si, že si mravcom, ktorý zablúdil v lese, cestu domov ti pomôže nájsť zvonček, ktorý znie takto (zvuk triangu). Dobre počúvajte, aby ste našli cestu domov.</p> <p><b>UÚ4:</b> Výborne, milé mravce, našli ste cestu domov. Samko, povedz, ako sa volá váš príbytok?</p>	<p>Motivácia príbehom: „<i>V tóni na kraji hôrky stojí mravenisko. Bývajú v ňom mravce. Každý deň majú dôvod behať s nákladom. Do komôrok znášajú rôzne dobrôtky...</i>“ (celý príbeh je v prílohe 1)</p> <p>Organizácia: deti sedia v kruhu, počúvajú príbeh.</p> <p>Metódy: riadený rozhovor, hra rozvíjajúca sluchové vnímanie.</p> <p>V priestore triedy sa deti voľne pohybujú, na zvuk triangu sa všetky deti premiestnia k miestu, odkiaľ prichádzal zvuk triangu. Tu má učiteľka pripravený obrázok mraveniska.</p>

Cca 15 až 20 minút	<p><b>US: Čo je vnútri mraveniska?</b></p> <p><b>US: Experiment</b></p>	<p><b>UP5:</b> Dieťa dokáže vyjadriť svoju predstavu o tom, ako vyzerá mravenisko vo vnútri.</p> <p><b>UP6:</b> Dieťa vie pomenovať aspoň dvoch obyvateľov mraveniska.</p> <p><b>UP7:</b> Dieťa vie nakresliť alebo vymodelovať mravenisko zvnútra.</p> <p><b>UP8:</b> Dieťa dokáže spolupracovať v kolektívnej činnosti, pri príprave experimentu.</p> <p><b>UP9:</b> Dieťa vie zaznamenať experiment digitálnym fotoaparátom.</p>	<p><b>UÚ5:</b> Povedz, čo je vnútri mraveniska.</p> <p><b>UÚ6:</b> Povedz, čo v mravenisku býva.</p> <p><b>UÚ7:</b> Nakresli alebo vymodeluj príbytok mravcov zvnútra.</p> <p><b>UÚ8:</b> Dominika, vyber z vrecúška malú modrú nádobu. V nej z jedného mraveniska prinesieme niekoľko mravčiekov.</p> <p><b>UP9:</b> Eva, zaznamenaj fotoaparátom, ako sme pripravili akvárium pre mravce.</p>	<p>Deti vyjadrujú svoje predstavy o príbytku mravcov. Pomenúvajú obyvateľov mraveniska. Učiteľka na magnetickú tabuľu pripevní obrázky pomenovaných obyvateľov. Spresní, že v mravenisku žijú mravce – samičky – robotnice, mravce – bojovníci, ktorí chránia mravenisko, a kráľovná.</p> <p>Deti výtvarne vyjadrujú svoju predstavu o mravenisku zvnútra. Svoje produkty doplnia slovným komentárom.</p> <p>Metódy: produktívne, praktické činnosti – modelovanie, kresba, hodnotenie detských produktov.</p> <p>Motivácia: <i>Do mraveniska sa nám nepodarí vojsť, nie sme mravčeka, ale môžeme odhaliť, ako žijú. Pripravíme im v našej triede malý domček – akvárium pre mravce. Akvárium je pripravené, teraz poďme spolu do parku. Cieľom našej výpravy bude objavenie mraveniska.</i></p> <p>Práca s celou skupinou. V triede pripravíme podmienky pre experiment – akvárium pre mravce.</p>
Cca 10 až 15 minút	<p><b>US: Experiment – Mravenisko v parku</b></p> <p>Pobyt vonku</p>	<p><b>UP10:</b> Dieťa vie vyhľadať v určenom priestore mravenisko.</p> <p><b>UP11:</b> Dieťa vie navrhnúť bezpečný spôsob odchyty mravcov do nádoby.</p>	<p><b>UÚ10:</b> Dobre sa rozhladni okolo seba a skús na tejto lúke vyhľadať mravenisko.</p> <p><b>UÚ11:</b> Keby si bol mravcom, kde by si postavil mravenisko?</p> <p><b>UÚ12:</b> Navrhni, ako dostaneme mravce do pripravenej nádoby tak, aby sme sa ich nedotýkali, pretože vieme, že by nás mohli poštípať.</p>	<p>V parku deti vyhľadávajú mravenisko. Pozorujú život v mravenisku.</p> <p>Pozorovanie, objavovanie, záznam – fotografovanie.</p> <p>Deti navrhujú spôsob odchyty niekoľkých mravcov. Učiteľ zváži ich návrhy a spoločne do pripravenej nádoby vpustia niekoľko mravcov pre experiment.</p> <p>Metóda: problémová úloha.</p>

<p>Cca 8 až 10 minút</p>	<p><b>US: Experiment</b></p>	<p><b>UP12:</b> Dieťa dokáže <b>predpokladať</b> správanie mravcov v akváriu. <b>UP13:</b> Dieťa vie zaznamenať experiment digitálnym fotoaparátom. <b>UP14:</b> Dieťa vie slovne opísať pozorovanú situáciu.</p>	<p><b>UÚ13:</b> Povedz, čo budú mravce v akváriu robiť, ako sa budú správať. <b>UÚ14:</b> Zaznamenaj fotoaparátom, čo robia mravce v novom domčeku. <b>UÚ15:</b> Povedz, čo robia teraz mravce. Ako sa správajú? <b>UÚ16:</b> Predstav si, že si teraz malým mravcom v akváriu. Naša trieda je tvojím akváriom. Zisti tak ako mravček, aké je tvoje nové bydlisko – tvoj nový domov.</p>	<p>Deti vyjadria svoju predstavu o správaní mravcov v novom prostredí.</p> <p>Dieťa digitálnym fotoaparátom zaznamená experiment, slovne opíše dianie v akváriu.</p> <p>Metódy: praktická činnosť, riadený rozhovor, opis činností.</p> <p>Na základe pozorovania deti pohybom vyjadrujú, ako sa asi cítia mravce v novom prostredí.</p> <p>Metódy: pozorovanie, tvorivá dramatika, hranie unissimo.</p>
----------------------------------	------------------------------	---	--	--

Veková skupina detí:	4 – 6-ročné deti			
<b>2. DEŇ: ZALOŽENIE NOVÉHO MRAVENISKA</b>				
<p><b>Ciele socioemocionálneho rozvoja:</b> Zapojiť sa do skupinovej činnosti, vedieť v nej spolupracovať. Rozdeliť sa, obdarovať niekoho. Prejavovať radosť z hry. Uplatňovať tvorivosť v hre. Spievať v rozsahu sexty s oporou o hlas učiteľky, s radosťou a primerane charakteru detskej piesne.</p> <p><b>Ciele kognitívneho rozvoja:</b> Poznať, rozlíšiť a určiť na základe priameho i sprostredkovaného pozorovania voľne žijúci hmyz. Počúvať s porozumením. Reagovať slovné na jednoduché otázky jednoslovnou, viacslovnou odpoveďou. Overovať si z detských encyklopédií a kníh, že svet je rozmanitý, že existuje viacero druhov mravcov na celom svete.</p> <p><b>Ciele perceptuálno–motorického rozvoja:</b> Vedieť sa orientovať v priestore. Kontrolovať pri pohybe svalové napätie a dýchanie. Napodobňovať pohyb v rôznych podmienkach. Zvládnuť na základe nápodoby a slovných inštrukcií na elementárnej úrovni prácu s digitálnym fotoaparátom.</p> <p><b>Integrácia obsahov edukácie:</b> Ja som, Ľudia, Príroda, Kultúra, projekt zahŕňa pohybovú, jazykovú, komunikatívnu, etickú, umelecko-expresívnu, pracovnú, výtvarnú, logicko-matematickú, environmentálnu výchovu.</p> <p><b>Učebné pomôcky:</b> Akvárium pre mravce, encyklopédie – živočíšna ríša, časopisy, detská literatúra, papiere A4, lupy, fotoaparát, kamera, obrázkový materiál – mravce, mravenisko, ovocie, vedierka, lopatky, biely závoj – záclonovina, hudobná nahrávka svadobného pochodu.</p>				
Čas	Názov EA	Učebné požiadavky	Sada učebných úloh	Priebeh EA (metódy, formy, organizácia)
Cca 1 hod.	<b>US:</b> <b>Experiment</b>	<p><b>UP1:</b> Dieťa dokáže slovné opísať, čo robia mravce v akváriu.</p> <p><b>UP2:</b> Dieťa dokáže na základe pozorovania vysvetliť komunikáciu mravcov.</p> <p><b>UP3:</b> Dieťa vie digitálnym fotoaparátom zaznamenať činnosť mravcov.</p> <p><b>UP4:</b> Dieťa s pomocou dospelého dokáže urobiť videozáznam.</p>	<p><b>UÚ1:</b> Povedz, čo robia mravce v akváriu.</p> <p><b>UÚ2:</b> Povedz, ako spolu mravce komunikujú, ako sa dorozumievajú.</p> <p><b>UÚ3:</b> Fotoaparátom zaznamenaj činnosť mravcov v akváriu.</p> <p><b>UÚ4:</b> Zaznamenajme spoločne kamerou prácu mravcov.</p>	<p>Voľné pozorovanie mravcov v akváriu v čase schádzania detí. V triede učiteľka zabezpečí prístup k encyklopédiám, pripraví obrázkový materiál o živote mravcov. Deťom ponechá priestor na slobodný výber činností.</p> <p>Metódy: bádateľské aktivity, pozorovanie mravcov, riadený rozhovor.</p>

Cca 10 – 15 minút	<b>US: Svadobný let – Privítanie slniečka</b>	<b>UP5:</b> Dieťa dokáže zaspievať známu pieseň s oporou o hlas učiteľky.  <b>UP6:</b> Dieťa vie precvičiť svoje telo pohybovo-relaxačnou rozprávkou, dbá na správne vykonávanie cvikov a správnu techniku dýchania.	<b>UÚ5:</b> Zaspievajme mravcom ich obľúbenú pieseň: „My sme smelí mravčekovia“.  <b>UÚ6:</b> Milé mravce, slniečko na oblohu ešte nevyšlo, zatiaľ ešte odpočíva. Pozorne počúvajte, keď sa prebudí, privítajte ho spolu so mnou.	Deti spievajú pieseň spoločne s učiteľkou v blízkosti, kde deti vidia na mravce. Učiteľka motivuje: „Dnes, milé mravce, nás čaká veľmi dôležitý deň, najskôr spoločne privítame slniečko, to preto, aby celý deň na nás pekne svietilo, ale hlavne, aby svietilo samčekom a mravčej kráľovnej. Dnes sa totiž pripravuje ich svadobný let, nuž a na svadobnú hostinu vás istotne pozvú tiež... Ale teraz, privítajme slniečko...“ Deti počúvajú rozprávkou a nasledujú pri cvičení učiteľku. Cvičia na text pohybovo-relaxačnej rozprávky 1x. Realizácia vo veľkej skupine. Metódy: slovná, reproduktívna, praktický nácvik pohybových činností.
Cca 15 minút	<b>US: Svadobný let kráľovnej a ženíchov</b>	<b>UP7:</b> Dieťa dokáže dramatizovať príbeh na základe rozprávania učiteľa.	<b>UÚ7:</b> Tam da da, dá, tam da da dá... Počujete tú hudbu? Skoro som zabudla, práve začína svadobný let mravčej kráľovnej a mravčekov. Poďte, aby sme nezmeškali.	Učiteľka rozpráva voľný príbeh o svadobnom lete mravčej kráľovnej. Deti hrajú príbeh. Práca s celou skupinou Metódy: tvorivá dramatika, dramatizácia príbehu – riadené hranie (učiteľka vyberie jedno dieťa – mravčiu kráľovnú, dieťa dostane biely závoj, ostatné deti predstavujú mravce).
Cca 10 – 15 minút	Pobyť vonku: <b>US: Vybudovanie nového domu</b>	<b>UP8:</b> Dieťa dokáže spolupracovať v spoločnej hre.	<b>UÚ8:</b> Kráľovná objavila krásne miesto, kde vybuduje nový domov pre mravčeky. Pomôžme jej pri stavbe mraveniska. Vedierkami budeme nosiť piesok na určené miesto. To bude mravenisko novej kolónie – novej rodiny mravcov.	Deti spoločne vytvárajú z piesku mravenisko. Metódy: hra, povzbudenie, pochvala.
Cca 5 minút	<b>US: Mravenisko je hotové – oslava</b>	<b>UP9:</b> Dieťa prejavuje radosť zo spoločnej hry, dokáže sa tešiť z radosti iných.	<b>UÚ9:</b> Sláva, sláva, mravenisko môže privítať nových obyvateľov. Kráľovná vás za pomoc pri stavbe mraveniska všetkých odmení, pozýva vás na svadobnú hostinu...	Metódy: hra, slávnosť – oslava. Učiteľka odmení všetky deti ovocnou hostinou. Deti počas hostiny môžu hovoriť o svojich pocitoch, hodnotia, čo sa im v hre páčilo, či im niečo nechýbalo, navrhujú, čo by ešte mohli urobiť.



Veková skupina detí:	4 – 6-ročné deti			
<b>3. DEŇ: MRAVČIA KRÁĽOVNÁ</b>				
<p><b>Ciele socioemocionálneho rozvoja:</b> Zapojiť sa do skupinovej činnosti, vedieť v nej spolupracovať. Rozdeliť sa, obdarovať niekoho. Prejavovať radosť z hry. Uplatňovať tvorivosť v hre. Prejaviť sebareguláciu v hrách. Nadviazať neverbálny kontakt s inými deťmi. Prostredníctvom dramatických hier vyjadriť poznatky zo života mravcov.</p> <p><b>Ciele kognitívneho rozvoja:</b> Poznať, rozlíšiť a určiť na základe priameho i sprostredkovaného pozorovania voľne žijúci hmyz. Počúvať s porozumením. Reagovať slovné na jednoduché otázky jednoslovnou, viacslovnou odpoveďou. Overovať si z detských encyklopédií a kníh, že svet je rozmanitý, že existuje viacero druhov mravcov na celom svete. Porovnávať na základe sprostredkovaného i priameho pozorovania voľne žijúce živočíchy.</p> <p><b>Ciele perceptuálno-motorického rozvoja:</b> Vedieť sa orientovať v priestore. Kontrolovať pri pohybe svalové napätie a dýchanie. Napodobňovať pohyb v rôznych podmienkach. Zvládnuť na základe nápodoby a slovných inštrukcií na elementárnej úrovni prácu s digitálnym fotoaparátom. Využívať koordináciu zraku a ruky pri navliekaní malých predmetov.</p> <p><b>Integrácia obsahov edukácie:</b> Ja som, Ľudia, Príroda, Kultúra, projekt zahŕňa pohybovú, jazykovú, komunikatívnu, etickú, umelecko-expressívnu, pracovnú, výtvarnú, logicko-matematickú, environmentálnu výchovu.</p> <p><b>Učebné pomôcky:</b> Akvárium pre mravce, encyklopédie – živočíšna ríša, časopisy, detská literatúra, papiere A4, lupy, fotoaparát, kamera, obrázkový materiál – mravce, mravenisko, silónové nite, postrihané farebné slamky, obrázkový materiál – porovnávanie živočíchov (pracovný list).</p>				
Čas	Názov EA	Učebné požiadavky	Sada učebných úloh	Priebeh EA (metódy, formy, organizácia)
Cca 1 hod.	<b>US: Experiment</b>	<p><b>UP1:</b> Dieťa dokáže slovné opísať, čo robia mravce v akváriu.</p> <p><b>UP2:</b> Dieťa vie zaznamenať digitálnym fotoaparátom činnosť mravcov.</p> <p><b>UP3:</b> Dieťa dokáže s pomocou dospelého urobiť videozáznam.</p> <p><b>UP4:</b> Dieťa dokáže na základe pozorovania porovnať mravce s inými živočíchmi.</p>	<p><b>UÚ1:</b> Povedz, čo sa zmenilo v akváriu.</p> <p><b>UÚ2:</b> Fotoaparátom zaznamenaj činnosť mravcov v akváriu.</p> <p><b>UÚ3:</b> Zaznamenajme spoločne kamerou prácu mravcov.</p> <p><b>UÚ4:</b> Pozoruj lupou telo mravcov.</p> <p><b>UÚ5:</b> Podľa obrázka</p>	<p>Voľné pozorovanie mravcov v akváriu v čase schádzania detí. V triede učiteľka zabezpečí prístup k encyklopédiám, pripraví obrázkový materiál o živote mravcov. Deťom ponechá priestor na slobodný výber činností. Metódy: bádateľské aktivity, pozorovanie mravcov, riadený rozhovor. Individuálne činnosti a činnosti v malých skupinách. Deti najskôr individuálne lupou pozorujú mravce v akváriu, potom ich porovnávajú s telom iného živočicha (pracovný list – Porovnaj...). Neskôr odovzdávajú kamarátom zistené informácie v rozhovore, prezentujú svoje zistenia.</p>

			porovnaj telo mravca s telom iného živočícha.	(do hárkov môžu zaznamenávať svoje pozorovania, dokreslovať). Háčky budú súčasťou knihy.
Cca 8 – 10 minút	<b>US: Ako príde na svet malý mravček</b>	<b>UP5:</b> Dieťa dokáže pohybom vyjadriť svoju predstavu o príchode mravca na svet.  <b>UP6:</b> Dieťa vie slovne vyjadriť svoje pocity z prežitej aktivity.	<b>UÚ6:</b> Mravčia kráľovná v novom mravenisku nakládla veľa vajčiek. Predstav si, že si v jednom z nich... <b>UÚ7:</b> Povedz, ako si sa cítil v tmavom mravenisku ako larva.	Učiteľka rozpráva voľný príbeh o tom, ako prichádzajú na svet mravce. Deti hrajú, že sú vajčeka, larvy. V mravenisku je tma, larvy sú šťastné, že sa o ne starajú robotnice...  Organizácia práce: práca s celou skupinou. Metódy: diskusné, sebayjadrenie, tvorivá dramatika, hranie unissimo, všetky deti hrajú simultánne.
Cca 10 minút	<b>US: Mravček spoznáva mravenisko</b>	<b>UP7:</b> Dieťa vie navliekať krátke slamky na nitku.	<b>UÚ8:</b> Premenil si sa na malého mravčeka, teraz tvoju pomoc potrebujú robotnice. Práve prinášajú do mraveniska kúsok trávy. Pomôž im navliecť trávu – slamku na nitku.	Deti navliekajú na nitku (prípadne drôtik) nastrihané kúsok trávy.  Organizácia práce: práca s malými skupinami. Metódy: praktické činnosti, manipulácia.
Cca 4 – 5 minút	<b>US: Mravček prichádza s darom pozdraviť iné mravce v mravenisku</b>	<b>UP8:</b> Dieťa dokáže obdarovať iné dieťa. <b>UP9:</b> Dieťa dokáže nadviazať neverbálny kontakt s iným dieťaťom.	<b>UÚ9:</b> Navleč si na hrdlo svoj náhrdelník z trávy. Spoločne sa mraveniskom prejdeme. Keď budete počuť zvuk triangla, zastavte sa a náhrdelník si vymeňte s iným mravčekom. Nezabudnite sa na neho pekne pozrieť a usmiať.	Deti sa voľne prechádzajú po triede. Na dohodnutý signál zastanú, vymenia si náhrdelník s iným dieťaťom. Učiteľka priebeh aktivity slovne komentuje, povzbudzuje deti, aby nadväzovali neverbálny kontakt.  Organizácia práce: práca s celou skupinou. Metódy: tvorivá dramatika zameraná na sebareguláciu.

Veková skupina detí:	4 – 6-ročné deti			
<b>4. DEŇ: OBRANA MRAVENISKA</b>				
<p><b>Ciele socioemocionálneho rozvoja:</b> Zapojiť sa do skupinovej činnosti, vedieť v nej spolupracovať. Prejavovať radosť z hry. Prejaviť sebareguláciu v hrách. Zapamätať si a prednášať krátke literárne útvary, krátke detské básne. Písať obrázkový list.</p> <p><b>Ciele kognitívneho rozvoja:</b> Poznať, rozlíšiť a určiť na základe priameho i sprostredkovaného pozorovania voľne žijúci hmyz. Overovať si z detských encyklopédií a kníh, že svet je rozmanitý, že existuje viacero druhov mravcov na celom svete. Porovnávať na základe sprostredkovaného i priameho pozorovania voľne žijúce živočíchy.</p> <p><b>Ciele perceptuálno-motorického rozvoja:</b> Zvládnuť na základe nápodoby a slovných inštrukcií na elementárnej úrovni prácu s digitálnym fotoaparátom. Vedieť sa orientovať v priestore. Kontrolovať pri pohybe svalové napätie a dýchanie. Napodobňovať pohyb v rôznych podmienkach. Ovládať základné lokomočné pohyby. Rytmizovať hru na telo v 2/4 takte pri chôdzi, pochode.</p> <p><b>Integrácia obsahov edukácie:</b> Ja som, Ľudia, Príroda, Kultúra, projekt zahŕňa pohybovú, jazykovú, komunikatívnu, etickú, umelecko-expresívnu, pracovnú, výtvarnú, logicko-matematickú, environmentálnu výchovu.</p> <p><b>Učebné pomôcky:</b> Akvárium pre mravce, encyklopédie – živočíšna riša, časopisy, detská literatúra, papiere A4, lupy, fotoaparát, kamera, obrázkový materiál – mravce, mravenisko, obrázkový materiál – porovnávanie živočíchov (pracovný list – Porovnaj...).</p>				
Čas	Názov EA	Učebné požiadavky	Sada učebných úloh	Priebeh EA (metódy, formy, organizácia)
Cca 1 hod.	<b>US: Experiment</b>	Učebné požiadavky podľa predchádzajúceho dňa.	Úlohy podľa predchádzajúceho dňa	Voľné pozorovanie mravcov v akváriu v čase schádzania detí. Priebeh EA podľa predchádzajúceho dňa.
Cca 10 – 15 minút	<b>US: Privítanie slniečka</b>	<b>UP1:</b> Dieťa vie precvičiť svoje telo pohybovo-relaxačnou rozprávkou, dbá na správne vykonávanie cvikov a správnu techniku dýchania.	<b>UÚ1:</b> Milé mravce, slniečko na oblohu ešte nevyšlo, zatiaľ ešte odpočíva. Pozorne počúvajte, keď sa prebudí, privítajte ho spolu so mnou.	Deti počúvajú rozprávku a nasledujú pri cvičení učiteľku. Cvičia na text pohybovo-relaxačnej rozprávky. Cvičenie zopakujú 1x. Organizácia práce: vo veľkej skupine Metódy: slovná, reproduktívna, praktický nácvik pohybových činností.
Cca 10 – 12 minút	<b>US: Bojovníci bránia mravenisko</b>	<b>UP2:</b> Dieťa zvládne chôdzu v organizovanom útvare, v zástupe.	<b>UÚ2:</b> Mravce, poplach! K nášmu mravenisku sa blížia mravce z inej kolónie. Chcú sa dostať k našim	Deti sa voľne prechádzajú po triede. Na dohodnutý signál kráčajú na mieste, pričom v rytme chôdze hovoria slová básničky.

		<p><b>UP3:</b> Dieťa si vie zapamätať krátky veršovaný útvar.</p>	<p>zásobám. Musíme im v tom zabrániť. Kráčajte za sebou pekne vzpriamene, pochod bojovníkov zastraší nepriateľa.</p> <p><b>UÚ3:</b> Teraz kráčaj na mieste a zopakuj po mne tieto slová.</p>	<p>Deti opakujú slová básne, slová odoženú nepriateľa.</p> <p>Báseň v hre niekoľkokrát zopakujeme, meníme intenzitu hlasu – hovoríme nahlas, šeptom...</p> <p>Organizácia práce: práca s celou skupinou.</p> <p>Metódy: tvorivá dramatika zameraná na sebareguláciu, nácvik básničky.</p>
--	--	---	--	---

Veková skupina detí:	4 – 6-ročné deti			
<b>5. DEŇ: ČISTENIE LESA</b>				
<p><b>Ciele socioemocionálneho rozvoja:</b> Zapojiť sa do skupinovej činnosti, vedieť v nej spolupracovať. Prejavovať radosť z hry. Prejaviť sebareguláciu v hrách. Písať obrázkový list. Prakticky uplatniť návyky starostlivosti o prírodu.</p> <p><b>Ciele kognitívneho rozvoja:</b> Poznať, rozlíšiť a určiť na základe priameho i sprostredkovaného pozorovania voľne žijúci hmyz. Overovať si z detských encyklopédií a kníh, že svet je rozmanitý, že existuje viacero druhov mravcov na celom svete. Porovnávať na základe sprostredkovaného i priameho pozorovania voľne žijúce živočíchy. Chápať význam práce mravcov, vedieť ju porovnať s ľudskou prácou. Zaujať pozitívne postoje k zvieracej ríši.</p> <p><b>Ciele perceptuálno-motorického rozvoja:</b> Zvládnuť na základe nápodoby a slovných inštrukcií na elementárnej úrovni prácu s digitálnym fotoaparátom. Vedieť sa orientovať v priestore.</p> <p><b>Integrácia obsahov edukácie:</b> Ja som, Eudia, Príroda, Kultúra, projekt zahŕňa pohybovú, jazykovú, komunikatívnu, etickú, umelecko-expresívnu, pracovnú, výtvarnú, logicko-matematickú, environmentálnu výchovu.</p> <p><b>Učebné pomôcky:</b> Akvárium pre mravce, encyklopédie – živočíšna ríša, časopisy, detská literatúra, papiere A4, lupy, fotoaparát, kamera, obrázkový materiál – mravce, mravenisko, rôzne predmety – odpadky, vrecúška.</p>				
Čas	Názov EA	Učebné požiadavky	Sada učebných úloh	Priebeh EA (metódy, formy, organizácia)
Cca 1 hod.	<b>US: Experiment</b>	<p><b>UP1:</b> Dieťa vie zhodnotiť experiment.</p> <p><b>UP2:</b> Dieťa vie overiť správnosť svojho predpokladu.</p> <p><b>UP3:</b> Dieťa dokáže svoje poznatky a zážitky zobrazit' kresbou.</p> <p><b>UP4:</b> Dieťa vie spolupracovať na spoločnom produkte.</p>	<p><b>UÚ1:</b> Povedz, čo si sa dozvedel o mravcoch ich pozorovaním v akváriu. <b>UÚ2:</b> Keď sme mravce pustili do akvária, tvrdili ste, že... (tvrdenia detí) Správali sa mravce tak, ako ste si na začiatku mysleli? <b>UÚ3:</b> Nakresli, čo si sa dozvedel o mravcoch.</p> <p><b>UÚ4:</b> Svoj obrázok vlož do spoločnej knihy.</p>	<p>Voľné pozorovanie mravcov v akváriu v čase schádzania detí. Voľné kreslenie, príprava spoločnej knihy o mravcoch.</p> <p>Hodnotenie experimentu, zhrnutie poznatkov, zovšeobecnenia.</p>

Cca 10 –15 minút	<b>US: Čo robia mravce v lese?</b>	<b>UP5:</b> Dieťa vie zhodnotiť význam mravcov v prírode. <b>UP6:</b> Dieťa vie povedať aspoň jeden dôvod, prečo ľudia majú alebo nemajú radi mravce.	<b>UÚ5:</b> Vysvetli, prečo sú mravce dôležité. <b>UÚ6:</b> Uveď aspoň jeden dôvod, prečo majú ľudia radi mravce. <b>UÚ7:</b> Uveď aspoň jeden dôvod, prečo ich ľudia nemajú radi.	V rannom kruhu deti zhodnotia aktivity, ktoré robili v priebehu týždňa. Metóda: skupinová diskusia.
Cca 10 –15 minút	<b>US: Pomáhame čistiť les</b>	<b>UP7:</b> Dieťa vie v prírode rozlíšiť, pomenovať, vyhľadať predmety, ktoré do nej nepatria.  <b>UP8:</b> Dieťa dokáže pomáhať pri zbieraní odpadového materiálu.	<b>UÚ8:</b> Prejdi vo dvojici vyznačený priestor a všimaj si veci, ktoré do prírody nepatria. <b>UÚ9:</b> Vymenuj predmety, ktoré si si zapamätal. <b>UÚ10:</b> Pozbieraj do vrecúška všetko, čo nepatrí do prírody.	V školskej záhrade sa zahráme hru „Zbieranie odpadkov“ ( <i>Podhájecká, M.: Edukačnými hrami spoznáваме svet, s. 192</i> ). Zástavami ohraničíme priestor, v ktorom ponecháme „odpadky“. Deti vo dvojiciach hľadajú tieto predmety, snažia sa zapamätať si ich čo najviac. Vyhráva dvojica, ktorá vymenuje najviac predmetov. V závere hry spoločne pozbierame odpadový materiál. Organizácia: práca vo veľkej skupine, vo dvojiciach. Metódy: slovné, monologická – vysvetľovanie, dialogická – rozhovor, inscenačná.

### PRÍBEH – ZVONČEKY

V tóni na kraji hôrky stojí mravenisko. Bývajú v ňom mravce. Každý deň majú dôvod behať s nákladom. Do komôrok znášajú rôzne dobrôtky. Občas sa niektorý mravček pri chôdzi po hôrke zatúla alebo stratí. Niektorý z jeho kamarátov vylezie na vysokú stonku zvončeka. Poobzerá sa vôkol, zabúchanôžkami o stenu kvietka a zazvoní, aby mravček trafil domov. Len sa v hore vôkol seba dobre poobzerajte. Nájdete dôkaz, že pri každom mravenisku kvitnú lesné zvončeky.

Mária Haštová

### BÁSEŇ – VŠETCI SVORNE

Mravce, mravce, mravčeky,  
stavajú si domčeky.

Stavajú si kopce,  
a v tých kopcoch domce.

Keď niektorý nemôže,  
hneď mu druhý pomôže.

Takto všetci svorne  
budujú usilovne  
mravenisko silné.

Ján Anđel

### POHYBOVO – RELAXAČNÁ ROZPRÁVKA – AKO SLNIEČKO VSTÁVALO

(Cvičenie podľa Frankovej, R.: Zdravotné cviky s riekankou v materskej škole, Prešov: Rokus, 2001)

ROZPRÁVKA	POPIS CVIČENIA
<i>Slniečko celú noc odpočívalo a bolo mu veľmi dobre.</i>	Sed na päťach, predklon trupu a paže pokrčiť upažmo, čelo sa dotýka zeme.
<i>Pomaly sa prebúdzalo, aby zobudilo všetkých spáčov. Veľmi sa mu vstávať nechcelo, ale postupne vypustilo na oblohu jeden zlatý lúč, potom druhý, tretí...</i>	Vzpriamený sed na päťach, ruky na kolenách. S nádychom vzpažíme, prejdeme do kľaku. Obraty trupu vpravo, vľavo. S výdychom sa vrátíme do východiskovej polohy.
<i>Ale bolo to málo. Stromy, kvetiny zvieratá, aj mravce v mravenisku, ba aj deti ešte spali, a tak začalo slniečko znova vypúšťať lúče. Prvý, druhý, tretí, štvrtý. Ale nikto sa neprebudil.</i>	Vo vzpore kľáčmo vzpažíme pravou rukou, s výdychom sa vrátíme. To isté ľavou rukou.

<i>Pomaly vykročilo jednou nôžkou z perinky a pustilo dva spojené papršťečky na oblohu. Tu si povedalo: „Ó, ó, ó, to je zima,“ a hneď sa zase vrátilo pod perinku. Po chvíli si sadlo na päty a svietilo na všetky strany, jednou nôžkou, potom druhou.</i>	Rovný sed na päťách. Ľavú nohu prednožiť. Pravú prednožiť. Rovný sed.
<i>Nakoniec si povedalo, že namaľuje dúhu, aby prebudilo všetkých spáčov. Ľahlo si na chrbát. Pokrčilo pravú nohu, potom ľavú. Namočilo jednu nôžku do žltej farby, druhú do oranžovej, zdvihlo ich a maľovalo dúhu. Potom namočilo jednu nôžku do červenej, druhú do modrej farby a maľovalo ďalej.</i>	Ľah vzadu pokrčmo, prednožiť, krúživé pohyby chodidlami.
<i>To sa už slniečko úplne prebudilo a natiahlo sa na perinke ako luk.</i>	V ľahu na chrbte upažiť, s nádychom zodvihneme trup. Hlava, ramená a päty sa dotýkajú podložky. S výdychom sa vrátíme do ľahu na chrbte.
<i>Znovu sa posadilo a trochu sa rozcvičilo. Pokrčilo nôžky a žiarilo v celej kráse. Pomaly sa otáčalo vpravo a vľavo. Celé rozradostené a veselé sa na oblohe prevaľovalo.</i>	Sed skrížmo skrížny, vzpažiť, obraty trupu vpravo a vľavo.
<i>Uložené na oblohu, svojimi lúčmi zohrievalo celý svet. Žiarilo tak silno, že deti museli zavrieť oči a odpočívať. Bolo im príjemne a teplúčko.</i>	Relaxácia v ľahu na chrbte.

*Použitá literatúra k projektu:*

FRANKOVÁ, R.: Zdravotné cviky s riekankou v materskej škole, Prešov: Rokus, 2001.

GUTTEKOVÁ, A.: Svet živočíšnej ríše, Martin: Osveta, 1978.

HIRKOVÁ, A., NEMČÍKOVÁ, M.: Šlabikár pre I. ročník základných škôl – 2. časť, Bratislava : Aitec, 2009.

LYSÁKOVÁ, M., KOPINOVÁ, L., PODHORNÁ, A.: Piesne a riekanky detí predškolského veku, Bratislava: SPN, 1989.

PODHÁJECKÁ, M.: Edukačnými hrami poznávame svet, Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2008.

Štátny vzdelávací program ISCED 0, Štátny pedagogický ústav, [www.statpedu.sk/buxus/docs//kurikularna\\_transformacia/isced0predpr.pdf](http://www.statpedu.sk/buxus/docs//kurikularna_transformacia/isced0predpr.pdf), 16.11.2008.



## 5. PRIESKUM PROFESIJNÝCH KOMPETENCIÍ UČITEĽA

---

### 5.1. CIELE A HYPOTÉZY PRIESKUMU

---

Rozporuplnosť tvrdení odborníkov o uplatňovaní digitálnych technológií v školskej praxi poskytla priestor na skúmanie tejto problematiky i z pohľadu samotných učiteľov na predprimárnom stupni vzdelávania. Prieskum, ktorý bol realizovaný v roku 2011, mal za cieľ zmapovať odbornú, profesijnú pripravenosť učiteľov využívať IKT v edukačnom procese. Prieskum sledoval získanie informácií o tom, ako učitelia vnímajú informačno-komunikačné technológie – či už ako prostriedok, ktorý môže kvalitatívne ovplyvniť úroveň edukačného procesu, alebo tieto technológie prijímajú ako všadeprítomné zlo, ktoré nemôže nijako obohatiť výučbu v materskej škole. Zároveň prieskum zisťoval, či momentálny trend využívať IKT techniku nevytláča z edukačného procesu iné metódy a formy práce a či učitelia v snahe zachytiť tieto módne trendy nezabúdajú na rozvíjanie ostatných kľúčových kompetencií.

**Hlavný cieľ výskumu:** *Zistiť aktuálnu odbornú pripravenosť učiteľov materských škôl využívať informačno-komunikačné technológie.*

**Čiastkové ciele prieskumu:**

1. Zistiť úroveň počítačových kompetencií učiteľov materských škôl.
2. Zistiť, ako počítačové kompetencie učiteľov materských škôl ovplyvňujú charakter využitia nových technológií vo výučbe.
3. Zistiť, aký je pohľad učiteľov na zavádzanie IKT na predprimárnom stupni vzdelávania vo vzťahu k osobnostnému rozvoju dieťaťa.

**Predpoklady prieskumu:**

**P1** - Predpokladáme, že ak je odborná pripravenosť učiteľov v oblasti IKT nízka, tak to vedie k jednostrannému využitiu IKT v procese výučby (počítačové hry). Pod nízkou odbornou pripravenosťou rozumieme: učiteľ je schopný zapnúť a vypnúť počítač, nerozumie základným počítačovým pojmom ako softvér, hardvér. Nerozoznáva programové aplikácie ani operačné systémy. Nevie vytvárať textové dokumenty. Pod jednostranným využitím IKT rozumieme uplatňovanie počítačových hier, pri ktorých dieťa vykonáva len pohyby myšou, komunikuje výhradne len s počítačom.

**P2** - Predpokladáme, že ak sú učitelia zruční v oblasti IKT, dokážu vytvárať také situácie v procese výučby, ktoré budú viesť deti k vzájomnej kooperácii a komunikácii a k potrebe poznávať. Zručnosť učiteľa budeme chápať ako jeho schopnosť pracovať s textovými aplikáciami, jeho schopnosť vytvárať prezentácie napríklad v aplikácii PowerPoint. Učiteľ je schopný pracovať s digitálnym fotoaparátom a s kamerou, vie upravovať fotografie, vie skenovať, vie riešiť problémy v súvislosti s využívaním týchto technológií.

**P3** - Predpokladáme, že učitelia s vyšším vzdelaním, ktorí sú zruční v oblasti IKT, uplatňujú rôzne formy využitia IKT v edukačnom procese v materskej škole.

## 5.2. VÝSKUMNÁ VZORKA A LOKALITA PRIESKUMU

---

Výskumnú vzorku tvorili pedagogickí zamestnanci materských škôl v Banskej Bystrici a Zvolene. Bola tvorená dostupným výberom, vybrané učiteľky boli rozdelené do štyroch vekových kategórií:

- od 20 do 30 rokov,
- od 31 do 40 rokov,
- od 41 do 50 rokov,
- od 51 do 60 rokov.

Mestá Banská Bystrica a Zvolen sú mestá Banskobystrického kraja, ktoré sú vzdialené približne 20 kilometrov. Mesto Banská Bystrica je krajským mestom, mesto Zvolen okresným mestom. V oboch mestách zabezpečuje vzdelávanie pedagogických zamestnancov prevažne Regionálne pracovisko MPC v Banskej Bystrici. Všetky materské školy vo Zvolene, v ktorých bol prieskum realizovaný, mali právnu subjektivitu. Naproti tomu z materských škôl v Banskej Bystrici, v ktorých bol prieskum realizovaný, nemala v tom čase ani jedna právnu subjektivitu.

V čase získavania dát v prieskume boli v oboch mestách zlepšené materiálne podmienky materských škôl – materské školy získali lepšie vybavenie multimediami zariadeniami, ktoré boli distribuované do škôl v rámci národného projektu Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania.

## 5.3. ANALÝZA A INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV

---

Nasledujúce informácie sú spracované na základe vyhodnotenia dát, ktoré boli získané v prieskume.

### 1) Veková kategória respondentov a ich počet v prieskume:

- veková kategória od 20 do 30 rokov – **17**,
- veková kategória od 31 do 40 rokov – **19**,
- veková kategória od 41 do 50 rokov – **30**,
- veková kategória od 51 do 60 rokov – **13**.

Najpočetnejšou vekovou kategóriou bola veková kategória respondentov vo veku od 41 do 50 rokov. Ostatné vekové kategórie sa počtom respondentov výraznejšie neodlišovali.

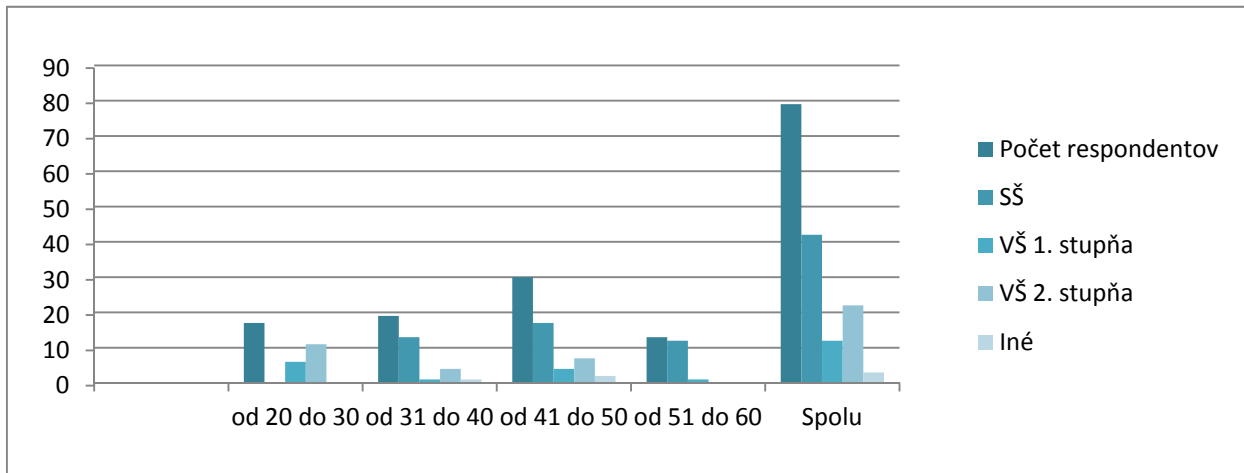
### 2) Vzdelanie respondentov

Najviac respondentov realizovaného prieskumu bolo stredoškolsky vzdelaných. Zaujímavé bolo zistenie, že vo vekovej kategórii od 20 do 30 rokov boli respondenti s vysokoškolským vzdelaním prvého alebo druhého stupňa, ale ani jeden respondent už nemal len stredoškolské vzdelanie. Jeden respondent dosiahol vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa a dvaja respondenti uvádzajú rozširujúce špeciálno-pedagogické vzdelanie. Informácie o dosiahnutom vzdelaní respondentov poskytuje tabuľka 1 a graf 1.

Tabuľka 1: Úroveň dosiahnutého vzdelania respondentov

Veková kategória	Počet respondentov	Počet respondentov v %	SŠ	VŠ 1. stupňa	VŠ 2. stupňa	Iné
od 20 do 30	17	21,52	0	6	11	0
od 31 do 40	19	24,05	13	1	4	1
od 41 do 50	30	37,97	17	4	7	2
od 51 do 60	13	16,46	12	1	0	0
Spolu	79	100	42	12	22	3

Graf 1: Úroveň dosiahnutého vzdelania respondentov

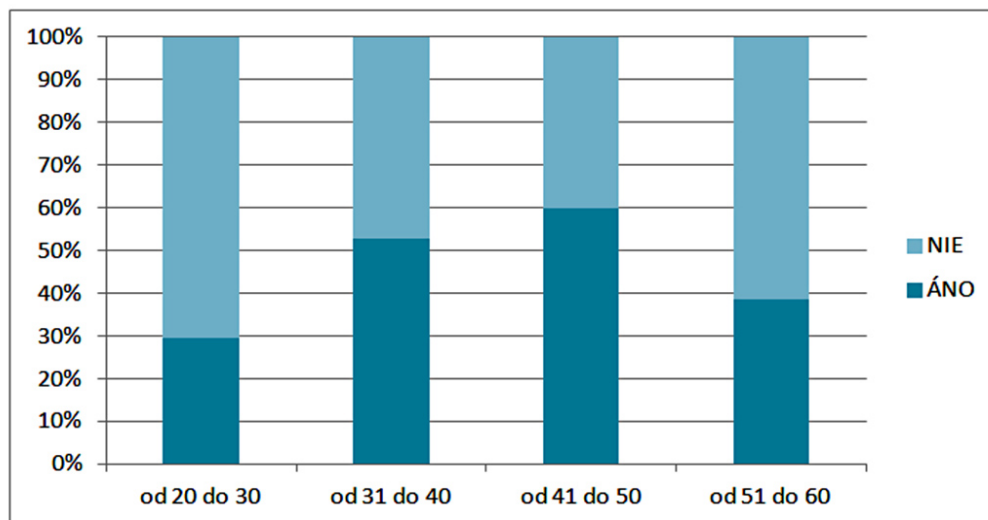


### 3) Absolvovanie počítačového kurzu

Tabuľka 2: Absolvovanie počítačového kurzu

Veková kategória respondentov	Áno	Nie
od 20 do 30	5	12
od 31 do 40	10	9
od 41 do 50	18	12
od 51 do 60	5	8
<b>Spolu</b>	<b>38</b>	<b>41</b>

Graf 2: Percentuálne zobrazenie absolvovania počítačového kurzu



Z celkového počtu 79 respondentov počítačový kurz v minulosti absolvovalo 38 respondentov, čo predstavovalo 48 % opýtaných, 41 respondentov uviedlo, že neabsolvovalo žiadny kurz s týmto zameraním, čo znamená 52 % opýtaných. Graf 2 zobrazuje počet respondentov v jednotlivých vekových kategóriách, ktorí prešli nejakým vzdelávaním zameraným na rozvoj počítačových zručností a graf 3 vyjadruje percentuálny súhrn údajov k sledovanej položke.

Ak má učiteľ materskej školy rozvíjať počiatky počítačovej gramotnosti v materskej škole, tak údaje získané vo výskumnej vzorke, poukazovali na slabú odbornú prípravu učiteľov na využívanie IKT v edukačnom procese.

#### 4) Časový rozsah a obsahové zameranie kurzov, ktoré respondenti absolvovali

V tejto položke respondenti, ktorí odpovedali kladne na otázku absolvovania počítačového kurzu, presnejšie špecifikovali jeho časový rozsah. Ich odpovede boli širokospektrálne. Časový rozsah kurzov sa pohyboval od niekoľkých hodín až po kurzy, ktoré boli realizované po dobu niekoľkých mesiacov. Niekoľko respondentov uviedlo absolvovanie počítačových kurzov v rozsahu jedného či dvoch rokov.

Tabuľka 3: Časový rozsah počítačový kurzov

Veková kategória respondentov	1 až 30 hodín	1 až 3 mesiace	4 až 6 mesiacov	7 mesiacov až 1 rok	2 roky	Neuviedli rozsah
od 20 do 30	2	1	1	0	1	0
od 31 do 40	4	2	1	0	1	2
od 41 do 50	7	5	1	2	0	3
od 51 do 60	3	1	0	0	0	1
<b>Spolu</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

Vo vyššie zobrazenej tabuľke sú sumarizované odpovede respondentov. Časové dotácie kurzov sú v nej určené do 5 kategórií. V poslednom stĺpci je uvedený počet respondentov, ktorí síce počítačový kurz absolvovali, ale bližšie neuviedli jeho časové trvanie.

Zo získaných údajov možno konštatovať, že opýtaní respondenti mali možnosť absolvovať väčšinou len krátkodobé kurzy. Najčastejšie to boli kurzy s maximálnou dotáciou 30 hodín. Kurzy v rozsahu 1 až 3 mesiace absolvovalo 9 opýtaných respondentov, traja opýtaní absolvovali kurz v rozsahu 4 – 6 mesiacov, avšak neuvádzajú bližšie hodinové dotácie. Len dvaja respondenti absolvovali počítačový kurz, ktorý mal časové trvanie jeden rok, kurz v rozsahu dva roky absolvovali len dvaja opýtaní respondenti.

Na základe sumarizovaných údajov možno tvrdiť, že rozvíjanie počítačových zručností prostredníctvom absolvovaných kurzov u skúmaných respondentov malo veľmi nízku časovú dotáciu.

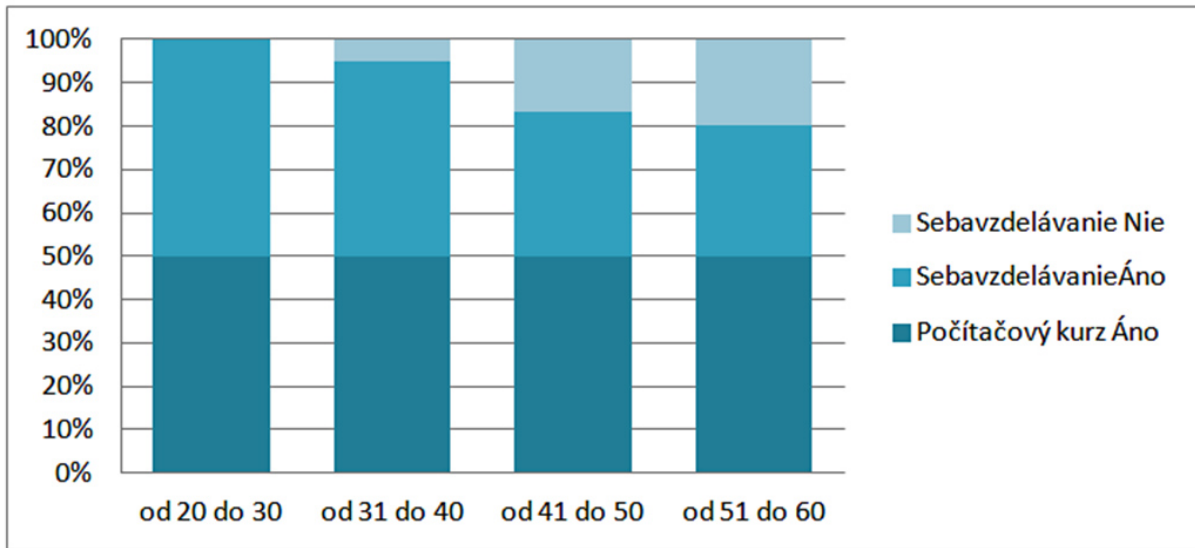
#### 5) Získavanie počítačových zručností sebavzdelávaním

Zistenia sú uvedené v súvislosti s informáciou, ktorú respondenti uviedli vo vzťahu k absolvovaniu počítačových kurzov. V nasledujúcich tabuľkách sú zobrazené kvantitatívne údaje o účasti respondentov na vzdelávacích kurzoch a zároveň údaj o tom, či si respondenti rozvíjali alebo nerozvíjali svoje zručnosti v rámci samostatného sebavzdelávania (tabuľka 4 a graf 4).

Tabuľka 4: Absolvovanie počítačového kurzu a sebavzdelávanie

Veková kategória respondentov	Počítačový kurz Áno	Sebavzdelávanie Áno	Sebavzdelávanie Nie
od 20 do 30	5	5	0
od 31 do 40	10	9	1
od 41 do 50	18	12	6
od 51 do 60	5	3	2
<b>Spolu</b>	<b>38</b>	<b>29</b>	<b>9</b>

Graf 4: Absolvovanie počítačového kurzu a sebvzdelávanie - percentuálne vyjadrenie



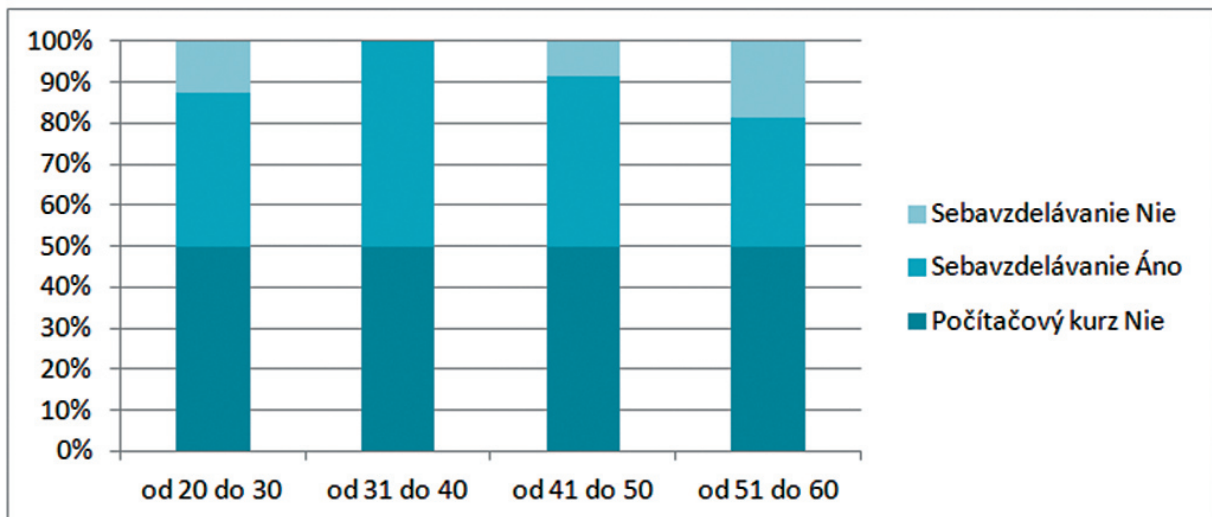
Na základe získaných údajov možno konštatovať, že zo skupiny respondentov, ktorí v minulosti absolvovali počítačový kurz (38 opýtaných), až 29 uvádza, že svoje počítačové schopnosti sa snažili rozvinúť vo forme **samostatného štúdia**. Ako možno vidieť na grafe 4, je to až 76 % respondentov. Túto skutočnosť možno hodnotiť ako veľmi pozitívnu. 9 respondentov (24 % respondentov) napriek tomu, že počítačový kurz absolvovalo, už ďalej svoje schopnosti nerozvíjalo.

Údaje o respondentoch, ktorí neabsolvovali vzdelávacie kurzy na rozvoj počítačových zručností a rozvíjajú alebo nerozvíjajú svoje zručnosti ako samoukovia, zobrazuje tabuľka 5 a graf 5.

Tabuľka 5: Neabsolvovanie počítačového kurzu a sebvzdelávanie

Veková kategória respondentov	Počítačový kurz Nie	Sebvzdelávanie Áno	Sebvzdelávanie Nie
od 20 do 30	12	9	3
od 31 do 40	9	9	0
od 41 do 50	12	10	2
od 51 do 60	8	5	3
Spolu	41	33	8

Graf 5: Neabsolvovanie počítačového kurzu a sebvzdelávanie - percentuálne vyjadrenie



Zo skupiny respondentov, ktorí uvádzali, že v minulosti neabsolvovali žiadny počítačový kurz, až 33 respondentov získavalo počítačové zručnosti vlastným štúdiom, čo predstavovalo až 80 %. Len 8 respondentov (20 %) z tejto skupiny uviedlo, že sa nevzdelávalo ani prostredníctvom samostatného štúdia. Získané údaje potvrdzujú, že v skúmanej skupine u čítelia na predprimárnom stupni vzdelávania prejavili vysoký **záujem o nadobudnutie počítačovej gramotnosti**.

Všetci respondenti vo veku od 41 do 60 rokov, ktorí nezískali počítačové zručnosti ani ako samoukovia, ani prostredníctvom kurzov, mali stredoškolské vzdelanie. Vo vekovej kategórii od 20 do 30 rokov respondenti, ktorí uvádzajú, že počítačový kurz neabsolvovali (3 opýtani), ale zároveň nerozvíjali svoje zručnosti formou samostatného štúdia, dosiahli vysokoškolské vzdelanie prvého a druhého stupňa. Vzhľadom na skutočnosť, že na vysokých školách sa študenti stretávajú s novými technológiami, je vysoká pravdepodobnosť, že počítačové schopnosti týchto troch respondentov dosahujú veľmi dobrú úroveň.

## 6) Znalosť práce v operačných systémoch

Tabuľka 6: Znalosť práce v operačných systémoch (OS)

Veková kategória respondentov	Len MS Windows	Len Linux	Len Mac OS	MS Windows a Linux	MS Windows a Mac OS	MS Windows, Linux a Mac OS	Neuviedli znalosť OS
od 20 do 30	14	0	0	1	1	1	0
od 31 do 40	17	0	0	1	0	0	1
od 41 do 50	28	0	0	1	0	0	1
od 51 do 60	9	0	0	0	0	0	4
<b>Spolu</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

Zo 79 respondentov, až 68 (86 %) uviedlo znalosť jediného operačného systému, a to operačného systému MS Windows. Traja respondenti uviedli, že dokážu pracovať okrem MS Windows aj v systéme Linux (4 %). Jeden respondent pozná a vie pracovať v systéme MS Windows a Mac OS (1 %) a tiež iba jeden respondent (1 %) pozná prácu v troch spomínaných operačných systémoch – MS Windows, Linux a Mac OS. 6 respondentov (8 %) neuvádza znalosť ani jedného operačného systému.

Prevalu znalosti práce v operačnom systéme MS Windows si možno vysvetliť dominantným postavením firmy Microsoft na svetom trhu. Táto skutočnosť spôsobuje, že táto spoločnosť je preferovaná v školstve, štátnej správe, ale aj mnohých organizáciách, ktoré ponúkajú vzdelávacie počítačové kurzy. I z tohto dôvodu bola nasledujúca položka dotazníka zameraná na počítačové prostredie, ktoré ponúka táto firma.

## 7) Zručnosti v práci s aplikáciami MS Word, Excel a PowerPoint

Hodnotenie vlastných zručností je analyzované samostatne pre jednotlivé aplikácie, pričom svoje schopnosti respondenti hodnotili v štyroch úrovniach – žiadne, elementárne, mierne pokročilé, pokročilé.

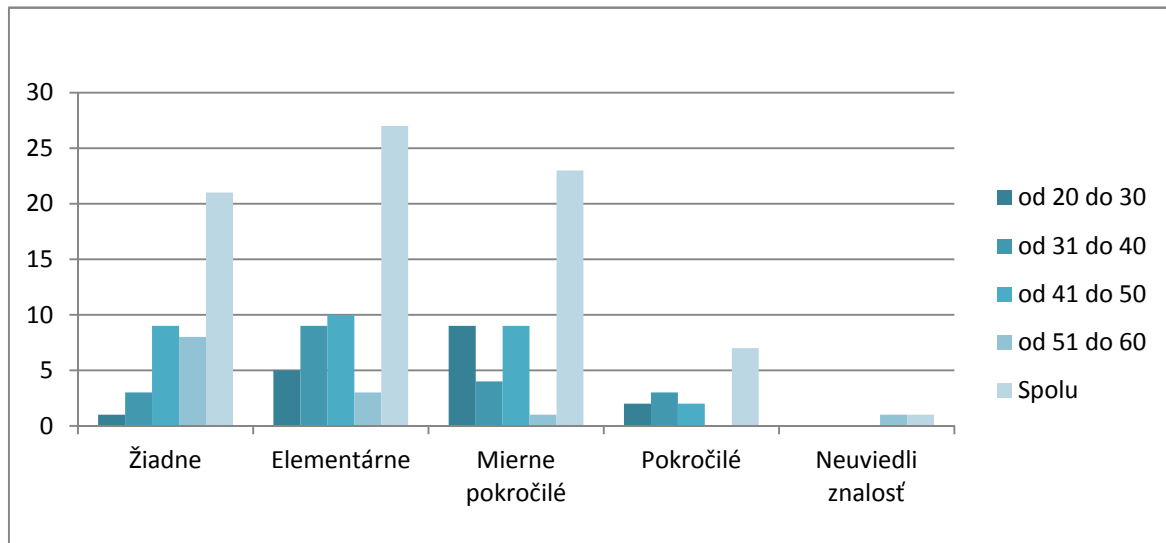
### Úroveň zručností práce s textovým editorom MS Word

Tabuľka 7: Sebahodnotenie zručností práce s textovým editorom MS Word

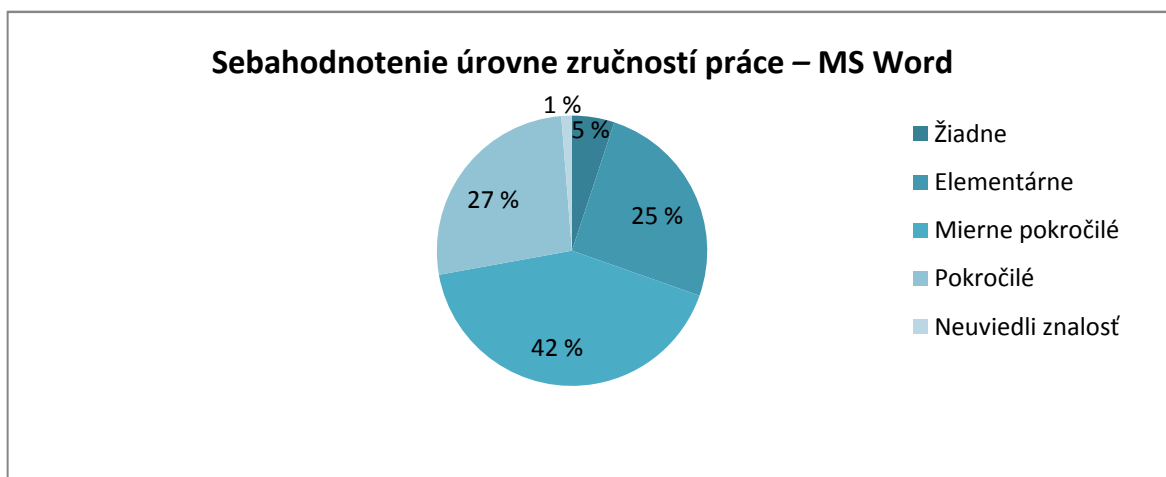
Veková kategória respondentov	Žiadne	Elementárne	Mierne pokročilé	Pokročilé	Neuviedli znalosť
od 20 do 30	0	2	8	7	0
od 31 do 40	0	3	9	7	0
od 41 do 50	1	8	15	6	0
od 51 do 60	3	7	1	1	1
<b>Spolu</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>1</b>

Žiadne skúsenosti s prácou s textovým editorom MS Word uviedli štyria opýtaní, čo predstavovalo 5 % respondentov, Elementárne zručnosti uviedlo 20 opýtaných respondentov, čo predstavovalo 25 %. Úroveň svojich schopností ako mierne pokročilých označilo 33 opýtaných, čiže 42 % opýtaných respondentov. Ako pokročilú úroveň schopností pracovať s textovým editorom uviedlo 21 respondentov, čo tvorilo 27 %. Jeden respondent (1 %) neuviedol úroveň svojich schopností. Nasledujúci graf 6 zobrazuje sebahodnotenie respondentov, úroveň ich zručností pracovať s textovým editorom MS Word. Percentuálne vyjadrenie zistených údajov udáva graf 7.

Graf 6: Sebahodnotenie zručností práce respondentov s textovým editorom MS Word



Graf 7: Sebahodnotenie zručností práce respondentov s textovým editorom MS Word – percentuálne vyjadrenie



### Úroveň zručností práce s tabuľkovým kalkuátorom MS Excel

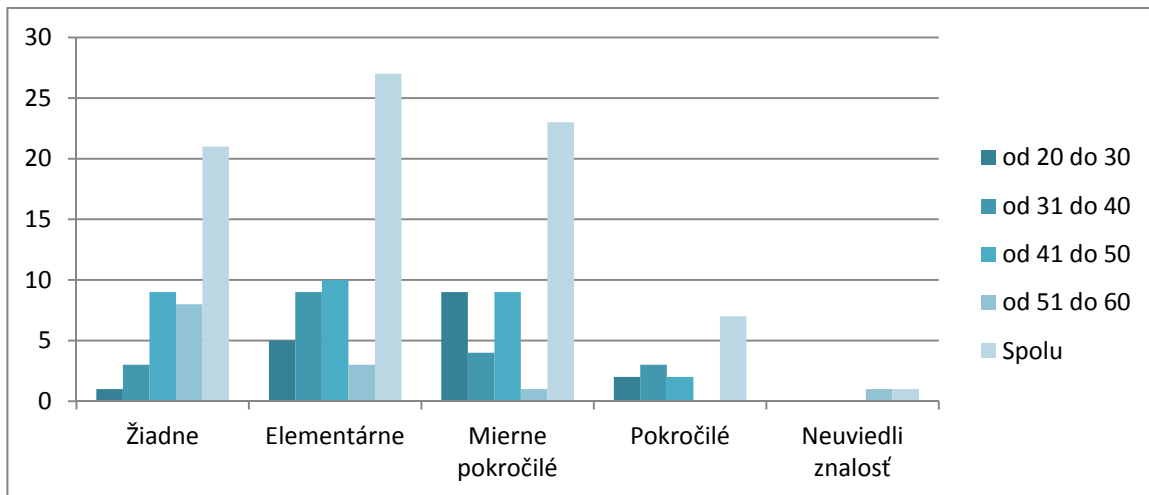
Výsledky sebahodnotenia schopností respondentov pracovať v aplikácii MS Excel vyjadruje tabuľka 8, grafické zobrazenie zistených údajov udáva graf 8.

Tabuľka 8: Sebahodnotenie zručností práce s MS Excel

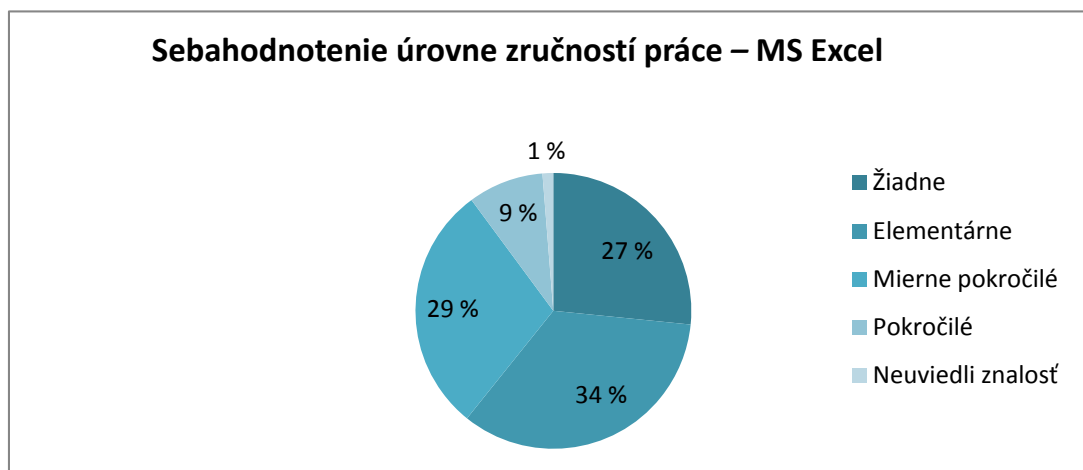
Veková kategória respondentov	Žiadne	Elementárne	Mierne pokročilé	Pokročilé	Neuviedli znalosť
od 20 do 30	1	5	9	2	0
od 31 do 40	3	9	4	3	0
od 41 do 50	9	10	9	2	0
od 51 do 60	8	3	1	0	1
<b>Spolu</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

Skúmaní respondenti hodnotili svoje schopnosti pracovať s tabuľkovým kalkuátorom MS Excel takto: žiadne skúsenosti pracovať v tejto aplikácii uviedlo 21 opýtaných, čo predstavovalo 27 % skúmanej vzorky respondentov. Elementárne zručnosti uviedlo 27 opýtaných, čiže 34 % respondentov. Mierne pokročilé zručnosti uviedlo 23 respondentov, t. j. 29 %. Pokročilú úroveň uviedlo 7 respondentov, t. j. 9 %. Jeden respondent (1 %) úroveň svojich znalostí neohodnotil. Graf 9 poskytuje percentuálne vyjadrenie získaných údajov.

Graf 8: Práca s tabuľkovým kalkuátorom MS Excel



Graf 9: Percentuálne vyjadrenie úrovne zručností práce s MS Excel





### Úroveň zručností práce s prezentačným softvérom MS PowerPoint

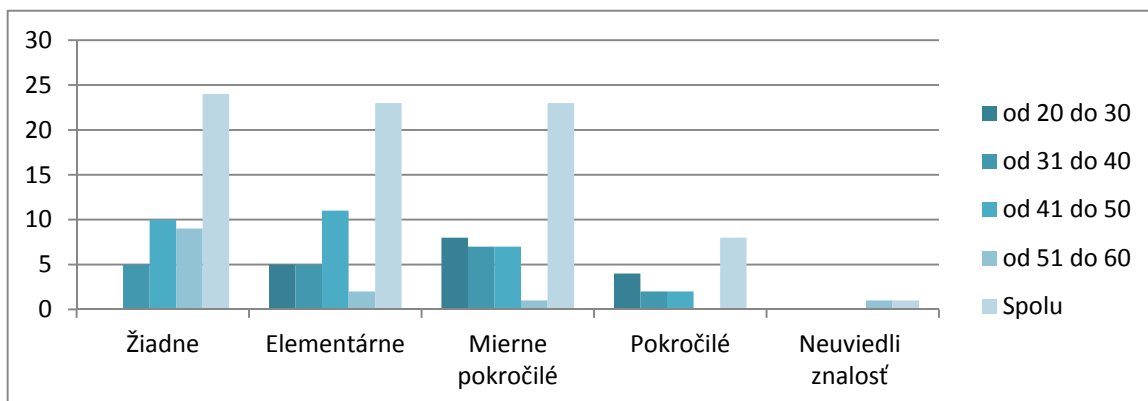
Žiadne zručnosti pracovať s aplikáciou PowerPoint uviedlo 24 opýtaných respondentov, čo predstavovalo 31 %. Elementárne zručnosti uviedlo 23 respondentov, t. j. 29 % opýtaných. Rovnako veľkú skupinu tvorili aj respondenti, ktorí svoje zručnosti pracovať v aplikácii PowerPoint odhadli na mierne pokročilej úrovni. Pokročilú úroveň svojich zručností hodnotilo 8 opýtaných respondentov, t. j. 10 % respondentov výskumnej vzorky. Jeden respondent (1 %) opäť neuviedol úroveň svojich zručností

Výsledky sebahodnotenia schopností respondentov pracovať s aplikáciou MS PowerPoint uvádza tabuľka 9, grafické vyjadrenie získaných údajov udáva graf 10.

Tabuľka 9: Sebahodnotenie zručností práce s MS PowerPoint

Veková kategória respondentov	Žiadne	Elementárne	Mierne pokročilé	Pokročilé	Neuviedli znalosť
od 20 do 30	0	5	8	4	0
od 31 do 40	5	5	7	2	0
od 41 do 50	10	11	7	2	0
od 51 do 60	9	2	1	0	1
Spolu	24	23	23	8	1

Graf 10: Sebahodnotenie práce s MS PowerPoint



### 8) Spôsobilosť skenovať, upravovať fotografie, pracovať s internetom a znalosť používaného operačného systému

Respondenti úroveň svojich zručností hodnotili tak ako známku v škole (1 – výborne, 2 – chválitebne, 3 – veľmi dobre, 4 – dostatočne, 5 – nedostatočne). Pre lepšiu prehľadnosť sú analyzované dáta uvádzané postupne podľa jednotlivých vekových kategórií respondentov.

#### Veková kategória od 20 do 30 rokov

Zistenie, že práve respondenti tejto vekovej kategórie budú uvádzať veľmi dobré zručnosti v práci s internetom, nebolo prekvapujúce. Túto zručnosť hodnotilo až 14 respondentov tejto kategórie ako výbornú. To možno vysvetliť tým, že práve títo respondenti sa s najväčšou pravdepodobnosťou mohli stretávať s počítačom a internetom najmä počas štúdia, ale i v domácom prostredí.

Prekvapením bola skutočnosť, že napriek relatívne dobrým zručnostiam pri skenovaní či úprave dokumentov, respondenti uviedli slabú znalosť operačného systému. Tento fakt možno prisúdiť tomu, že mnohí užívatelia počítačov neuvažujú nad tým, že na pozadí každého počítača je operačný systém, ktorý

umožňuje prácu s počítačom. Výsledky zistení o zručnostiach respondentov vekovej kategórie od 20 do 30 rokov prezentuje tabuľka 10.

Tabuľka 10: Sebahodnotenie zručností respondentov od 20 do 30 rokov

Činnosti	Výborne (1)	Chváľitebne (2)	Veľmi dobre (3)	Dostatočne (4)	Nedostatočne (5)
Skenovanie	9	3	3	0	2
Úprava fotografií	5	5	3	3	1
Znalosť OS	2	5	6	2	2
Práca s internetom	14	1	0	0	2

#### Veková kategória od 31 do 40 rokov

Z 19 respondentov vekovej kategórie od 31 do 40 rokov 7 uviedlo, že známku výborný by sa ohodnotilo v činnosti skenovanie. Za úpravu fotografií by si známku výborný udelili len traja respondenti, podobne ako za znalosť operačného systému. Známkou výborne za prácu s internetom sa ohodnotilo 9 opýtaných. Na opačnej škále hodnotenia, známku nedostatočnou, sa za skenovanie ohodnotilo 5 opýtaných, traja respondenti uviedli, že by nezvládli žiadne úpravy fotografií. Podobne traja respondenti uviedli nedostatočnú znalosť OS a iba jeden respondent uviedol, že nedokáže pracovať s internetom. Údaje o hodnotení zručností respondentov vekovej kategórie od 31 do 40 rokov sumarizuje tabuľka 11.

Tabuľka 11: Sebahodnotenie zručností respondentov od 31 do 40 rokov

Činnosti	Výborne (1)	Chváľitebne (2)	Veľmi dobre (3)	Dostatočne (4)	Nedostatočne (5)
Skenovanie	7	3	4	1	4
Úprava fotografií	3	3	7	3	3
Znalosť OS	3	2	9	2	3
Práca s internetom	9	3	4	2	1

#### Veková kategória od 41 do 50 rokov

Z 30 respondentov vekovej kategórie od 41 do 50 rokov, jedna tretina hodnotila svoje zručnosti v skenovaní známku nedostatočnú, 8 respondentov hodnotilo túto zručnosť známku výborný. Len 5 respondentov hodnotilo upravovanie fotografií známku nedostatočnú. Znalosť operačného systému 9 respondentov hodnotilo známku nedostatočnú a túto známku by si za prácu s internetom udelili len dvaja opýtaní. Prácu s internetom až 11 respondentov tejto vekovej kategórie hodnotilo známku výborný, 7 svoju prácu s internetom ohodnotilo chváľitebne a 6 veľmi dobre.

Získané údaje vedú ku konštatovaniu, že i v tejto vekovej kategórii majú respondenti skúsenosti i čiastočné kompetencie s modernými technológiami. Výsledky zistení zručností respondentov vekovej kategórie od 41 do 50 rokov uvádza tabuľka 12.

Tabuľka 12: Sebahodnotenie zručností respondentov od 41 do 50 rokov

Činnosti	Výborne (1)	Chváľitebne (2)	Veľmi dobre (3)	Dostatočne (4)	Nedostatočne (5)
Skenovanie	8	2	6	4	10
Úprava fotografií	4	7	10	4	5
Znalosť OS	2	7	7	5	9
Práca s internetom	11	7	6	4	2

### Veková kategória od 51 do 60 rokov

Údaje o sebahodnotení zručností respondentov tejto vekovej kategórie zobrazuje tabuľka 13.

Tabuľka 13: Sebahodnotenie zručností respondentov od 51 do 60 rokov

Činnosti	Výborne (1)	Chváľitebne (2)	Veľmi dobre (3)	Dostatočne (4)	Nedostatočne (5)
Skenovanie	1	2	2	0	8
Úprava fotografií	0	3	1	0	9
Znalosť OS	0	2	2	1	8
Práca s internetom	0	5	1	2	5

Len jeden respondent z výskumnej skupiny si udelil známku výborný za skenovanie. Touto známkou sa však opýtaní respondenti neohodnotili v zručnostiach upravovania fotografií, ani v znalosti operačného systému. Prekvapujúce bolo zistenie, že ani jeden respondent tejto skupiny neohodnotil zručnosti práce s internetom známkou výborný, známkou chváľitebný sa za túto zručnosť ohodnotilo len 5 opýtaných respondentov. Známkou nedostatočný sa 8 respondentov ohodnotilo za skenovanie, 9 respondentov si túto známku udelilo za úpravu fotografií, 8 respondentov by si túto známku udelilo za znalosť operačného systému.

Hodnotenie, ktoré uvádzajú respondenti vo veku od 51 do 60 rokov, poukázalo na skutočnosť, že táto skupina nedisponuje dostatočnými počítačovými kompetenciami, čo možno odôvodniť tým, že mnohí respondenti v tomto veku nemali možnosti stretávať sa s novými technológiami, či už počas svojho štúdia na škole, v práci či bežnom živote. Je potrebné pripomenúť, že i k informatizácii materských škôl dochádzalo práve v období realizácie prieskumu, a nie všetci, ktorí prejavili záujem, už boli zaradení do jednotlivých vzdelávacích podujatí.

### 9) Samostatná počítačová miestnosť

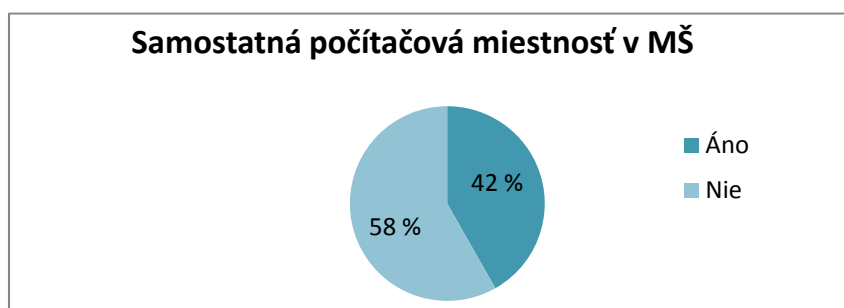
V deviatej položke týkajúcej sa samostatnej miestnosti pre prácu s počítačom v priestoroch MŠ uviedlo až 33 respondentov, t. j. 42 % opýtaných, že v ich materskej škole takúto miestnosť zriadenú majú (pozri tabuľku 14 a graf 12). Napriek tomu, že nebola od respondentov zisťovaná bližšia charakteristika vybavenia počítačových miestnosti, získané údaje nás upozornili na vysokú snahu materských škôl v skúmaných lokalitách o vytvorenie izolovaných počítačových miestností.

Takýto prístup kladie dôraz **len** na uplatnenie IKT, i keď sprostredkúva edukačné programy vhodné pre deti predškolského veku, a nepodporuje konštruktivistické prístupy k výučbe. Práve vytváraním samostatných miestností, ktoré sú oddelené od tried, v ktorých prebieha edukácia, nie je možné uplatniť počítač (ale aj tlačiareň, skener a pod.) v nadväznosti na učebné ciele edukačných projektov. Výber edukačného balíka má byť v súlade s obsahom a cieľmi plánovaného procesu výučby v materskej škole, preto takýto prístup k uplatneniu IKT nemožno podporovať.

Tabuľka 14: Samostatná počítačová miestnosť v MŠ

	Áno	Nie
Počítačová miestnosť v MŠ	33	46

Graf 11: Samostatná počítačová miestnosť v MŠ



## 10) Počítačový kútik v triede

Až 59 opýtaných respondentov (75 %) uviedlo, že to tak je. Počítačový kútik v triede nebol zriadený u 20 respondentov, čo predstavovalo 25 % (pozri bližšie tabuľku 15 a graf 13). Zo získaných údajov v skúmanej skupine možno konštatovať, že trend zavádzania informačno-komunikačných technológií do života škôl sa zvyšuje. I tento fakt upozorňuje na to, že učitelia si potrebujú rozvíjať nielen svoju počítačovú gramotnosť, ale aj svoje didaktické schopnosti pre uplatňovanie nových technológií vo výučbe.

Tabuľka 15: Počítačový kútik v triede

	Áno	Nie
Počítačový kútik v triede	59	20

Graf 12: Zriadený počítačový kútik v triede



## 11) Využívanie interaktívnej tabule v edukácii

Interaktívnu tabuľu v predškolskej edukácii využívali len dvaja opýtaní respondenti (3 %). Ostatných 77 (97 %) respondentov uviedlo, že to tak nie je. Niektorí do dotazníka dopísali, že príčinu vidia vo financiách. I keď interaktívnu tabuľu možno pokladať za pozitívny prvok v predškolskej edukácii, je potrebné uvedomiť si, že je to opäť len technická pomôcka, ktorá sama o sebe nezabezpečí kvalitu výchovno-vzdelávacieho procesu. Aby s ňou učiteľ mohol pracovať, musí byť aj informačne a počítačovo gramotný.

Tabuľka 16: Využívanie interaktívnej tabule v edukácii

	Áno	Nie
Interaktívna tabuľa	2	77

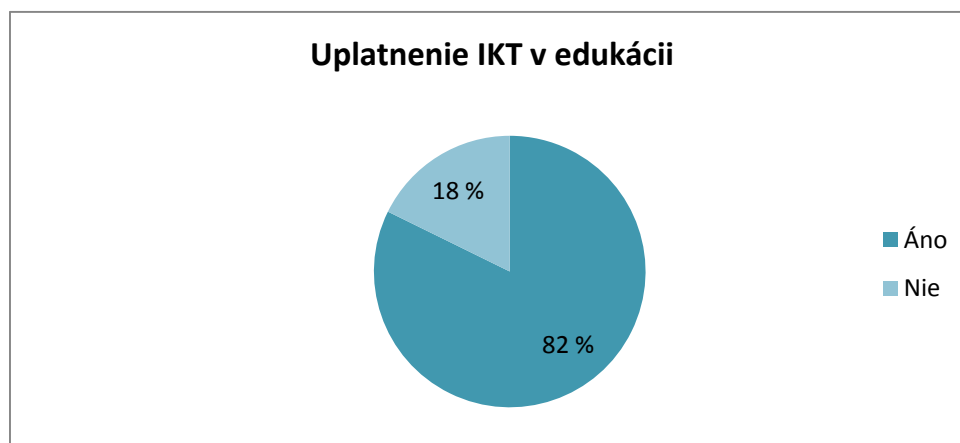
## 12) Využívanie nových technológií v predškolskej edukácii

Údaje získané od respondentov vo vzťahu k uplatneniu informačno-komunikačných technológií v edukácii zobrazuje tabuľka 17 a graf 13. Až 82 % respondentov uviedlo, že uplatňujú nové technológie v procese edukácie. V nasledujúcej otvorenej položke dotazníka bližšie špecifikovali akým spôsobom.

Tabuľka 17: Uplatnenie IKT v edukácii

Veková kategória respondentov	Áno	Nie
od 20 do 30	12	5
od 31 do 40	17	2
od 41 do 50	27	3
od 51 do 60	9	4
Spolu	65	14

Graf 13: Percentuálne zobrazenie uplatnenia IKT v edukácii



### 13) Využívanie nových technológií v pedagogickej praxi

Respondenti, ktorí uplatňovali vo svojej práci IKT, uvádzali nielen príklady ich využitia v priamej práci s deťmi. Preto sú zistené údaje sumarizované v dvoch oblastiach – v oblasti **osobnej prípravy** učiteľa na vyučovanie a v oblasti **priameho využitia IKT** deťmi.

#### **Oblasť osobnej prípravy učiteľa:**

5 respondentov, čo predstavovalo 6 % respondentov, uviedlo využitie IKT v príprave plánov, pracovných listov a rôzneho edukačného materiálu. Títo respondenti využívajú novú technológiu pri prezentácii pedagogických materiálov na metodických stretnutiach alebo konferenciách, v komunikácii s verejnosťou.

#### **Oblasť priameho využitia IKT deťmi:**

Informačno-komunikačné technológie v materskej škole vôbec neuplatňovalo 14 opýtaných respondentov, čo predstavovalo 18 %. Až 82 % respondentov tvrdilo, že v edukačnom procese IKT implementujú, a to najmä prostredníctvom rôznych edukačných hier, pričom ich prepojenosť na ciele vzdelávacieho procesu nebolo možné dotazníkom skúmať.

Takmer všetci respondenti uvádzali predovšetkým uplatnenie edukačných programov rôzneho zamerania. Boli to programy, ktoré rozvíjajú matematické kompetencie detí, programy zamerané na rozvoj konvergentného a divergentného myslenia, pozornosti a pamäte, sluchovú diferenciáciu, priestorovú orientáciu. Veľkú obľubu u skúmaných respondentov mali rôzne maľovanky a programy, v ktorých mohli deti kresliť podľa vlastnej fantázie, využitie tabletu, elektronické verzie kníh alebo interaktívne CD ROM-y. Internet využívali pri vyhľadávaní fotografií a obrázkov.

Dvaja respondenti uviedli, že využívajú softvérové programy na výučbu cudzích jazykov, pričom jeden respondent uviedol, že je vysokoškolsky vzdelaný a svoju úroveň počítačových schopností hodnotil ako pokročilú, druhý respondent bol stredoškolsky vzdelaný a úroveň počítačových schopností hodnotil ako mierne pokročilú. Len dvaja respondenti uviedli, že v praxi s deťmi uplatňujú textové a prezentačné aplikácie, v ktorých spoločne s deťmi vytvárajú oznamy, alebo sa podieľajú na tvorbe knihy, čím podporujú rozvoj počiatkovej čitateľskej gramotnosti detí. Títo respondenti mali tiež rozdielne vzdelanie (stredoškolské a vysokoškolské 2. stupňa), pričom respondent s vysokoškolským vzdelaním ohodnotil svoje zručnosti v jednotlivých aplikáciách na vyššej úrovni.

Robotickú hračku Beebot využívalo v edukácii 11 respondentov, pričom štyria z nich dosiahli vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa, jeden vysokoškolské vzdelanie 1. stupňa a 6 respondentov bolo stredoškolsky vzdelaných a svoje počítačové schopnosti hodnotili od elementárnej až po pokročilú úroveň.

Len dvaja respondenti z výskumnej vzorky mali možnosť v praxi využiť interaktívnu tabuľu, ktorej využitie môže byť v materskej škole veľmi široké a dáva možnosť učiteľovi pracovať aj s veľkými skupinami detí. Ich vzdelanie i úroveň počítačových zručností boli rôzne – jeden bol vysokoškolsky vzdelaný (1. stupeň) a úroveň počítačových zručností hodnotil na mierne pokročilej úrovni. Druhý bol v vysokoškolsky vzdelaný (3. stupeň) a úroveň svojich počítačových zručností hodnotil ako pokročilú.

Len jeden respondent výskumnej vzorky uviedol, že v pedagogickej praxi využíva digitálny fotoaparát, ktorým deti zaznamenávajú svoje činnosti, napríklad pri pozorovaní rastu rastlín. Tento respondent mal vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa a počítačové zručnosti hodnotil na elementárnej úrovni v MS Word a MS Excel, pričom nemal žiadne zručnosti s prácou s prezentačným softvérom PowerPoint.

Pri porovnávaní príkladov z praxe, ktoré respondenti uviedli, a ich odbornou pripravenosťou **nebola zistená priama súvislosť**. Mnohí respondenti, ktorých počítačová gramotnosť bola na elementárnej úrovni, uplatňovali zväčša počítačové hry v súlade s prvou hypotézou. Avšak niektorí pristupovali k rozvíjaniu počítačovej gramotnosti detí veľmi tvorivo a uviedli pestrú paletu aktivít ich využitia napriek tomu, že ich počítačové schopnosti boli (na základe vlastného ohodnotenia) na elementárnej úrovni. Naopak, niektorí respondenti, ktorí hodnotili svoje zručnosti práce s IKT na vysokej úrovni a zároveň dosiahli vysokoškolské vzdelanie 1. alebo 2. stupňa, neuplatňovali nové technológie v procese výučby a boli veľmi kritickí k ich implementácii v predprimárnom vzdelávaní. O ich pohľade na túto problematiku sa bližšie dočítate pri analýze posledných dvoch položiek prieskumného dotazníka.

#### 14) Uplatňovanie triednych pravidiel pri práci s počítačom

Pri analyzovaní údajov týkajúcich sa pravidiel používania počítačov v triede bolo potrebné kontrolovať tento údaj s 10. položkou dotazníka. Všetci respondenti, ktorí uviedli, že počítačový kútik je súčasťou vybavenia ich triedy, sa vyjadrili, že uplatňujú pravidlá používania počítača v triede. Takýto prístup možno hodnotiť pozitívne, pretože pri uplatnení IKT v edukácii je potrebné riadiť sa dohodnutými pravidlami.

Tabuľka 18: Zavedené pravidlá používania počítača v triede

	Počet zriadených	Pravidlá používania PC Áno	Pravidlá používania PC Nie
Počítačový kútik	59	59	0

#### 15) Stanovenie časového limitu používania počítača v triede

V nadväznosti na predchádzajúcu položku o dohodnutých pravidlách používania počítača v triedach sa respondenti vyjadrili aj k časovému limitu jeho používania. Na základe získaných údajov (pozri tabuľku 19) bolo zistené, že všetci respondenti, ktorí uviedli v triede zriadený počítačový kútik, sa pri jeho používaní podriaďovali pravidlám jeho používania, ako i časovému limitu.

Možno len súhlasiť s postupom týchto respondentov. Je správne a nevyhnutné limitovať prácu s počítačovými aplikáciami i napriek tomu, že s nimi deti rady pracujú a obohacujú ich kognitívne schopnosti. Ak sa však stane, že dieťa na splnenie nejakej úlohy potrebuje viac času, je vhodné mu to povoliť, toto predĺžovanie limitu by sa ale nemalo opakovať často.

Tabuľka 19: Časový limit pre používanie počítača

	Počet počítačových kútikov	Časový limit Áno	Časový limit Nie
Časový limit používania počítača	59	59	0

## 16) Edukačný softvér využívaný v skúmaných materských školách

Respondenti uviedli uplatnenie rôznych softvérov v materských školách. Nie je možné kriticky analyzovať každý z nich, ale čiastočne túto analýzu prinášajú nasledujúce riadky.

Široké zastúpenie, na základe výpovedí respondentov, má v materských školách edukačný softvér Cirkus šaša Tomáša a detský grafický editor Revelation Natural Art (RNA). Prácu s oboma programami poznali mnohé učiteľky prostredníctvom národného projektu Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania.

Cirkus šaša Tomáša je určený deťom predškolského veku. Má originálne grafické spracovanie. Deti si prostredníctvom piatich aktivít rozvíjajú orientáciu v priestore i rovine, algoritmické myslenie, riešia problémové úlohy, konštruujú podľa predlohy i fantázie. Softvér umožňuje dieťaťu pracovať vlastným tempom a umožňuje voliť si náročnosť. Zvlášť možno oceniť skutočnosť, že tento program je v slovenskej verzii.

Revelation Natural Art poskytuje detskému užívateľovi širokú ponuku nástrojov počítačovej grafiky. Deti v tomto programe rady poznávajú rôzne kresliace hroty, imitácie kresliacich nástrojov – ceruziek, štetcov, pasteliek, pečiatok. Softvér tohto typu má vo všeobecnosti veľkú obľubu u detí, no i tu je potrebné upozorniť, aby bol vždy využívaný v súlade s požiadavkami a cieľmi výučby v materskej škole a nikdy nie ako náhrada skutočných výtvarných aktivít.

Ďalšie veľmi často spomínané programy sú Šikovné deti, Klubíčko či Detský kútik, tieto programy sú v českej verzii. 7 respondentov (9 %) uviedlo využitie kompletnej softvérovej kolekcie Early Learning od spoločnosti IBM, konkrétne programy Mílin dům matematiky, Samův domek pro vědce, Mozkolamy, Hančín dům míst a času. Opäť, všetky tieto programy sú deťom predstavené buď v českej verzii, alebo (najmä v triedach s bilingválnym vzdelávaním) v originálnej anglickej verzii. Vhodnou integráciou do učebných osnov materských škôl môžu byť tieto spomenuté programy veľkým prínosom.

Cieľom výskumnej práce nebola bližšia špecifikácia vyššie menovaných softvérových programov. Na tomto mieste je nutné deklarovat názor, **že učiteľ má byť spôsobilý kriticky** zvážiť prínosy jednotlivých softvérových balíkov, ktoré aplikuje do procesu edukácie. Je na zvážení učiteľa, ako tieto programy integruje do nosných edukačných hier a činností v nadväznosti na ciele učebných osnov.

## 17) Pozitíva využívania nových technológií v materskej škole

73 respondentov v skúmanej skupine, t. j. 92 %, uviedlo viac ako jedno pozitívum nových technológií v prostredí predprimárneho vzdelávania. Za prínos považovali najmä obohatenie vzdelávacieho procesu o novú formu práce, ktorá je pre deti zaujímavá. Deti, na základe výpovedí, rady pracujú s novými technológiami, je to súčasťou ich života, a formovanie počítačovej gramotnosti niektorí respondenti chápu ako nevyhnutnosť prípravy pre život v 21. storočí. Opýtaní respondenti pozitívne hodnotia najmä interaktivitu nových médií, učenie prostredníctvom edukačných hier, ktoré sú pre deti pútavé a zábavné, a to, že informácie sú dostupné veľmi rýchlo (napríklad internetové encyklopédie). Prínos edukačných hier hodnotili predovšetkým pri utváraní a rozširovaní aktívnej i pasívnej slovnej zásoby. Ocenili, že implementovaním nových technológií v predškolskej edukácii sa u detí rozvíja nižšie konvergentné myslenie (kategorizácia podľa rôznych hľadísk), ale i vyššie konvergentné myslenie (syntetické myslenie), hodnotiace a tvorivé myslenie. Niektorí respondenti, ktorí uviedli pozitíva v implementácii IKT do edukačného procesu, ich vidia napríklad „v získavaní počítačových zručností, využití technológií v bežnom živote, zvládnutí základov počítačov, príprave na prechod do ZŠ, ovládaní práce s počítačovou myšou a v rozvoji jemnej motoriky a vizuomotoriky“.

6 respondentov, t. j. 8 % skúmanej vzorky, nevidelo žiadne pozitíva. Na základe analýzy vzťahu vzdelania, počítačových zručností a pohľadu pozitívneho prínosu v edukačnom procese bolo zistené, že štyria respondenti boli stredoškolsky vzdelaní a na základe vlastného hodnotenia s nízkou úrovňou počítačových zručností. **Dvaja respondenti dosiahli vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa a počítačové zručnosti majú na veľmi dobrej úrovni, vzťah k implementácii IKT do výučby jeden z nich charakterizoval takto:** „*Počítač nepovažujem za potrebné využívať v MŠ.*“

### **18) Negatíva využívania nových technológií v materskej škole**

V poslednej otvorenej položke dotazníka dostali respondenti priestor na to, aby uviedli negatíva implementácie IKT v materskej škole. V skúmanej vzorke až 21 opýtaných, t. j. 27 % nevidí žiadne negatíva, piati z tejto skupiny dodali, že negatíva nevidia za podmienky dodržania časového limitu a striedania iných činností zabezpečujúci aktívny pohyb.

Niektoré negatíva nových technológií popisuje 58 opýtaných respondentov, t. j. 73 %. Respondent, ktorý nenachádza žiadne pozitíva IKT v edukácii detí predškolského veku, o negatívach hovorí takto: „*Myslím si, že pre deti predškolského veku nie je potrebná práca s počítačom. MŠ má a využíva primeranejšie formy, spôsoby, prostriedky, ako priblížiť deťom okolitý svet. Sú to predovšetkým edukačné hry, v ktorých deti poznávajú konkrétne predmety a javy činnosťou, experimentom, manipuláciou a viacmyslovo. Počítač poskytuje množstvo abstraktných pojmov, ktoré dieťa predškolského veku ešte nie je schopné pochopiť.*“ Tento názor podporuje iný respondent: „*Deti majú v triede v MŠ využívať hračky a predmety podporujúce city a sociálne zručnosti, ktoré im počítačová technika neumožňuje.*“

Medzi najčastejšie spomenuté negatíva patrili zdravotné riziká – nedostatok pohybu, nesprávne držanie tela, namáhanie zraku, riziko utvárania závislostí od nelátkových drog, deti uprednostňujú počítačové hry pred inými aktivitami. Respondenti uviedli aj to, že vzhľadom na skutočnosť, že v triedach je prevažne len jeden počítač, tento býva zdrojom častých konfliktov a niektoré deti nerady akceptujú vymedzený čas pri práci s ním. Niektorí respondenti uvádzajú, že počítačové hry podporujú agresivitu detí, ale aj pasivitu a pohodlnosť či nezáujem o pohybové aktivity.



## 6. ZÁVERY VÝSKUMU – ODPORÚČANIA PRE PEDAGOGICKÚ PRAX

---

Prieskumom, ktorý bol realizovaný na výskumnej vzorke 79 respondentov v niektorých materských školách v Banskej Bystrici a Zvolene, boli mapované zručnosti učiteľov predprimárneho stupňa vzdelávania vo vzťahu k využívaniu informačno-komunikačných technológií v materských školách. Predmetom skúmania bolo zistiť, či učitelia, ktorí sú počítačovo gramotní, dokážu uplatniť svoje zručnosti v procese výučby tak, aby podporovali deti k lepšej vzájomnej kooperácii a komunikácii a tiež k potrebe poznávať. Zo získaných údajov možno konštatovať, že nové digitálne technológie v pedagogickej praxi uplatňovalo 65 respondentov. Z ich vyjadrení bol vyvodенý záver, že učitelia, ktorí pozitívne prijímajú IKT v materských školách, bez ohľadu na úroveň svojich IKT schopností uplatňujú v pedagogickej práci predovšetkým počítačové edukačné hry. Tento fakt dávame do súvisu predovšetkým s výkonovým štandardom (špecifickým cieľom) v perceptuálno-motorickej oblasti tematického okruhu *Ja som, na základe ktorého má dieťa „zvládnuť na základe nápodoby a slovných inštrukcií dospelého na elementárnej úrovni prácu s počítačom – pracovať s detskými edukačnými programami“*. I z tohto dôvodu sa cieľom uplatnenia IKT stávajú také výkony, ako vypnúť alebo zapnúť počítač, naučiť deti pracovať s počítačovou myšou, a dôraz učitelia kladú prevažne na počítačové hry.

Nedá sa nijako spochybníť, že dieťa má byť pri práci s počítačom a inými novými technológiami perceptuálne a motoricky zdatné, ale možno práve citovaná formulácia výkonového štandardu učiteľov zvädza k zameraniu na správnu prácu s myšou alebo elektronickým perom. Napriek dynamickému technologickému vývoju sa digitálne technológie do materských škôl dostávajú vo väčšej miere až po odštartovaní národného projektu *Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania* od mája 2009. Keďže sa len začínajú uplatňovať a vzdelávaniu učiteľov (najmä tých, ktorí nemali možnosť stretávať sa s mnohými informačno-komunikačnými technológiami) začína až od spustenia spomínaného projektu, učitelia stále hľadajú možnosti, ako ich v praxi s deťmi tvorivo uplatniť. Odpovede respondentov o tom len svedčia. Niektorí učitelia i s elementárnymi počítačovými zručnosťami to zvládajú už dnes a informačno-komunikačné technológie dokážu uplatniť napríklad pri tvorbe spoločného produktu, ktorý jednoducho nie je možné vytvoriť bez **spoločnej spolupráce detí a učiteľa**.

Realizovaný prieskum nemal za cieľ nijako povýšiť IKT v edukačnom procese, práve naopak. Dôležité boli zistenia o tom, či učitelia dokážu kriticky zvážiť ich prínosy a riziká pre detských užívateľov. Dôležité je uvedomiť si, že kvalitu do výučby v materskej škole neprinesie množstvo rôznorodých programov a iných technologických novinek. Aby sa informačno-komunikačné technológie skutočne stali prínosom pre rozvoj dieťaťa, je potrebné zamerať sa v edukačnom procese nielen na vzdelávanie pedagogických zamestnancov v oblasti počítačovej gramotnosti. Učitelia na predprimárnom stupni vzdelávania by sa mali učiť zmysluplne a cielene uplatňovať IKT a vedieť ich z didaktického hľadiska správne aplikovať.

Učitelia, ktorí IKT prijímajú negatívne, neuplatňujú ich v praxi, uprednostňujú iné metódy a formy práce s deťmi. Jedným z dôvodov, prečo to robia, je vyjadrenie jedného z nich: *„Mnohé deti sedia pri PC doma celé popoludnie – tak prečo aj v MŠ, keď tu majú mnoho iných činností, ktorým sa rodičia doma vôbec nevenujú.“* V prezentovanej publikácii už bola zmienka o rizikách, ktoré prinášajú výdobytky techniky, preto nie je potrebné ďalej nijako polemizovať s týmto názorom. Je pravda, že ponechať dieťa pri počítači len preto, aby sa zahrlo pexeso či namiešalo virtuálne farby, nemá veľký prínos pre jeho celkový osobnostný rozvoj. Kvalitu výchovno-vzdelávacieho procesu nemožno merať na základe kritéria ich prítomnosti v procese výučby, dôležitá je stratégia ich uplatnenia. Taktiež učiteľ potrebuje čas a priestor na to, aby sa tieto prostriedky naučil uplatňovať kreatívne a v zmysle zásad konštruktivistickej výučby.

## 7. ZÁVER

---

Rozvoj v oblasti vedy a techniky sa premieta do nášho každodenného života, digitálna éra sa dostáva i do materských škôl. Dieťa predškolského veku nedokáže samo zväžiť, aký prínos alebo akú hrozbu nové digitálne technológie so sebou prinášajú.

Je dôležité, aby zodpovednosť za to, čo a akým spôsobom bude dieťaťu vo výchovno-vzdelávacom procese v materskej škole sprostredkované, prebral za dieťa rodič a učiteľ. Ak učiteľ materskej školy chce vo výučbe IKT uplatniť, mal by byť dostatočne počítačovo gramotný, ale nielen to. Dôležité je, aby nové technológie využíval citlivo, rozumne, kriticky. Dovoľme dieťaťu predovšetkým spoznávať skutočný svet a veďme ho tak, aby vedelo, že i ono je súčasťou prírody.

Dieťa v prostredí virtuálnych počítačových hier, digitálnych hračiek a internetu ešte nemusí byť aj múdrejšie, zručnejšie či citlivejšie než také, ktoré sa s výdobytkami modernej doby nestretáva. Preto táto práca v žiadnom prípade nijako nepovyšuje počítačové kompetencie učiteľa v materskej škole nad ostatné. Učiteľ aj pri uplatnení počítačových kompetencií potrebuje predovšetkým uplatniť svoje didaktické, osobnostné, ale aj sebareflexívne kompetencie.

Verím, že predstavená publikácia kriticky pomôže čitateľovi nazrieť na využitie nových technológií v edukácii detí predškolského veku a že čitatelia i prostredníctvom spracovaných aktivít nájdu svoje vlastné cesty ich uplatnenia v edukačnom procese v materských školách.

Autorka

## PRÍLOHY

---

Príloha 1: Dotazník

Príloha 2: Záznamy pozorovania detí

**Dotazník pre pedagogických zamestnancov materských škôl  
v mestách Banská Bystrica a Zvolen**

Vážené kolegyně,

v dnešnej spoločnosti čoraz intenzívnejšie vnímame zmeny, ktoré prináša moderná technika. Moderné digitálne technológie menia charakter výchovno-vzdelávacieho procesu už aj v materských školách. Implementácia počítačov do tried, zavádzanie internetu a elektronizácia sa stávajú súčasťou života dnešných detí.

Prostredníctvom tohto dotazníka chceme zistiť, ako sú učitelia materských škôl pripravení narábať s novými technológiami a čo považujú za potrebné v tejto oblasti sprostredkovať deťom v období predškolského veku.

Dotazník je anonymný. Výsledky prieskumu budú zverejnené v záverečnej práci študenta UMB v Banskej Bystrici.

**1. Veková kategória**

- 20 – 30       31 – 40       41 – 50       51 – 60       61 a viac

**2. Dosiahnuté vzdelanie**

- stredoškolské                       vysokoškolské 1. stupňa  
 vysokoškolské 2. stupňa               iné

**3. Absolvovali ste v minulosti nejaký počítačový kurz?**

- Áno                       Nie

**4. Ak ste na predchádzajúcu otázku odpovedali kladne, uveďte, prosím, v akom časovom rozsahu ste kurz absolvovali.**

\_\_\_\_\_

**5. Získali ste svoje počítačové zručnosti ako samouk?**

- Áno                       Nie

**6. Označte operačné systémy, ktoré poznáte a dokážete v nich pracovať.**

MS Windows                     

Linux                                     

Mac OS                                     

**7. Označte úroveň vašich zručností v nasledujúcich aplikáciách.**

**Textový procesor – MS Word**

- žiadne                                       elementárne    mierne pokročilé                       pokročilé

**Tabuľkový kalkulačtor – MS Excel**

- žiadne                                       elementárne    mierne pokročilé                       pokročilé

**Prezentačný software – PowerPoint**

- žiadne                                       elementárne    mierne pokročilé                       pokročilé

**8. Označte, podobne ako známku v škole, svoju spôsobilosť pre nasledujúce činnosti:**

- |                        |                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |
|------------------------|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|
| skenovanie             | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 |
| úprava fotografií      | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 |
| znalosť používaného OS | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 |
| práca s internetom     | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 |

**9. Máte vo vašej materskej škole samostatnú miestnosť, kde majú deti možnosť pracovať na počítači?**

- Áno                       Nie

**10. Je počítačový kútik súčasťou vybavenia vašej triedy?**

- Áno                       Nie

**11. Využívate v edukačnej činnosti interaktívnu tabuľu?**

- Áno                       Nie

**12. Využívate počítače a nové technológie v predškolskej edukácii?**

- Áno                       Nie

**13. Ak ste na predchádzajúcu otázku odpovedali kladne, uveďte, prosím, príklad využitia nových technológií v praxi s deťmi predškolského veku.**

---

---

---

**14. Máte v triede dohodnuté pravidlá používania počítačov?**

- Áno                       Nie

**15. Majú deti stanovený časový limit pre používanie počítača v triede?**

- Áno                       Nie

**16. Uveďte názov edukačného softwaru, ktorý v materskej škole používate.**

---

---

---

**17. Uveďte pozitíva, ktoré vidíte vo využívaní nových technológií v materskej škole.**

---

---

---

**18. Uveďte negatíva, ktoré vidíte vo využívaní nových technológií v materskej škole.**

---

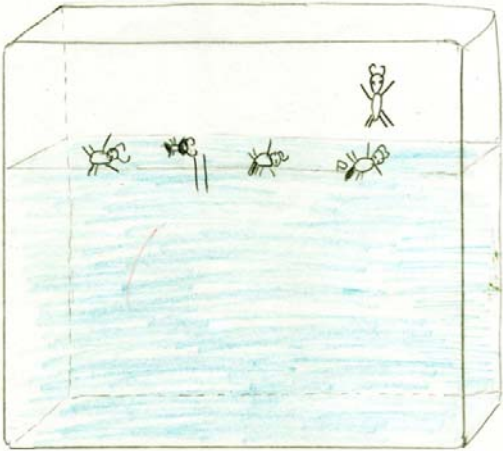
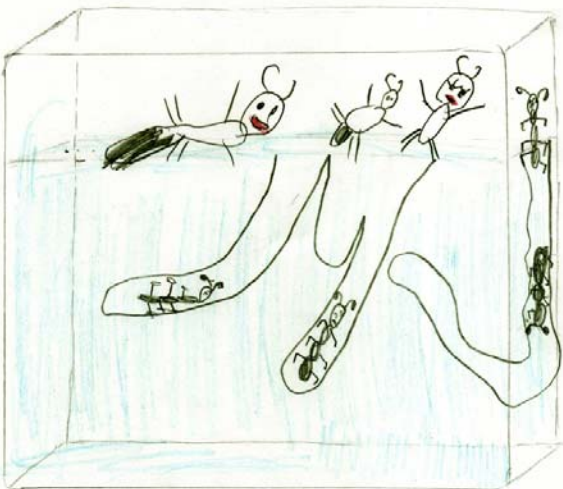
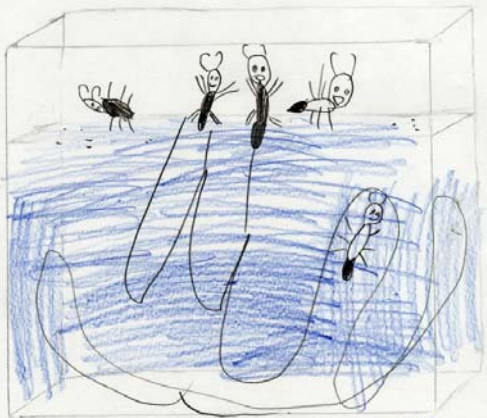
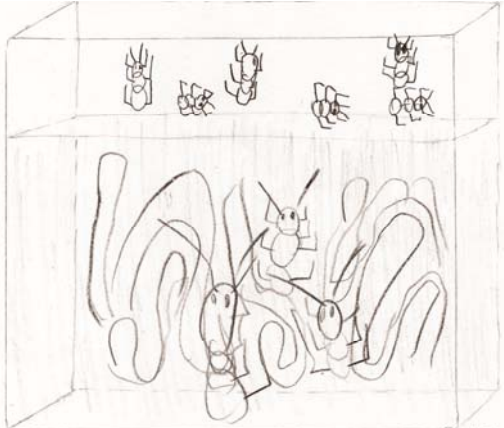
---

---

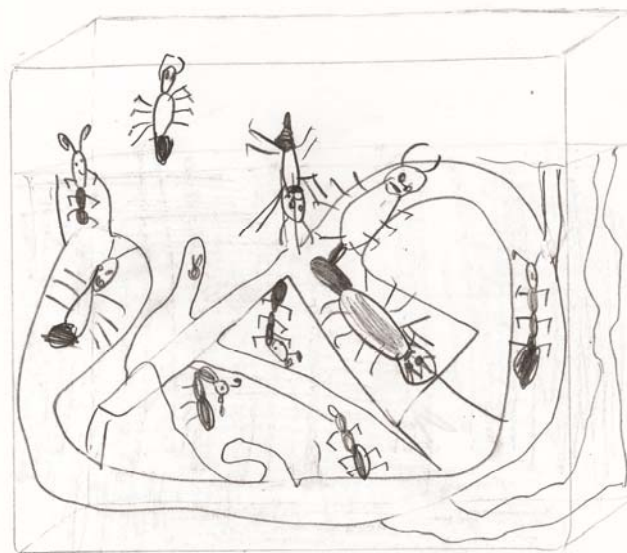
Ďakujeme vám, že ste si našli čas a odpovedali na otázky v dotazníku.

## Príloha 2

Ukážka záznamov detí z pozorovania mravcov v akváriu. V projekte bol kladený dôraz na to, aby deti spoločne zaznamenávali zmeny, ktoré sa udiali. Učiteľ pozorne zaznamenáva vyjadrenia detí, s týmito pracuje neustále tak, aby správne formoval vedecké poznanie detí.

<p>1. DEŇ</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">NATÁLKA</p>	<p>2. DEŇ</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MIŠKO A</p>
<p>Natálka (5 rokov): „Mravce lezú po skle. Ako tam budú dýchať?“          Miško (5 rokov): „Mravce behajú hore, dole a chcú nám odtiaľ vylieziť.“</p>	<p>Miško (5 rokov): „Mravce urobili chodbičky. Začali sa prehrabávať.“          Adamko (3 roky): „Nakreslím im plán, ako majú kopať.“</p>
<p>3. DEŇ</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">NINKA</p>	<p>4. DEŇ</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">ADAMKO</p>
<p>Ninka (5 rokov): „Mravce tunelujú. Tí dvaja sa stretli tykadlami. A tento sa usmieva, lebo zase vyšiel hore.“</p>	<p>Adamko (3 roky): „Už majú veľa chodieb. Spájajú ich. Pozri, vidím lupou jeho oči. A kde má hryzadielka?“</p>

5. DEŇ

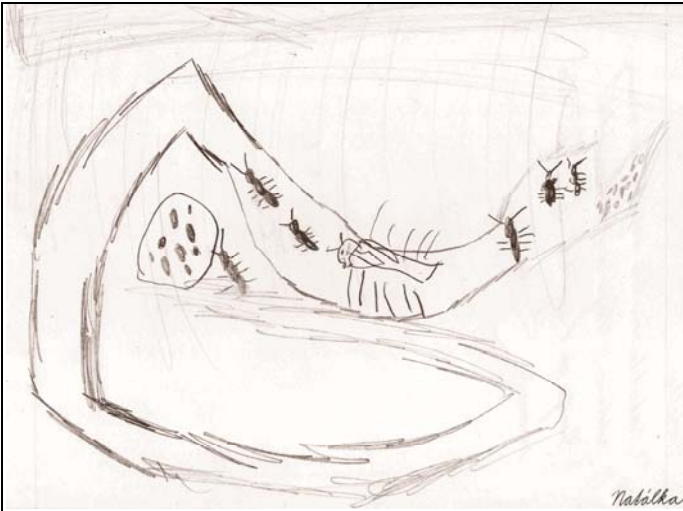


ZUZKA A SONKA

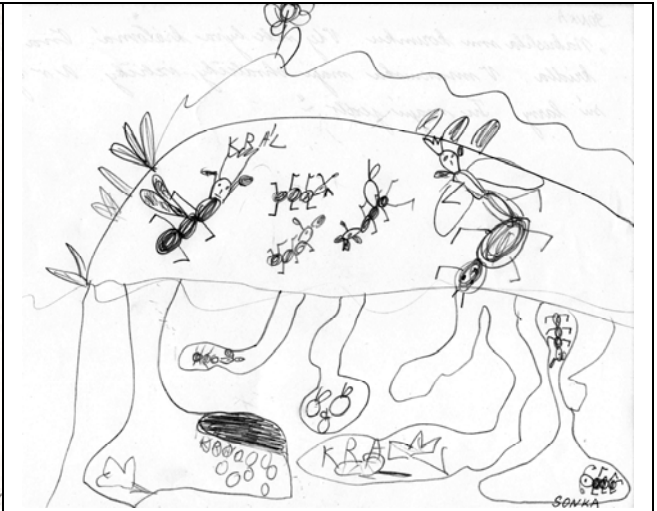
Zuzka (6 rokov): „Už spojili cestičku. Budú tam mať izbu. Tie mravce budú v tej jednej izbe jesť a v druhej spať.“

Sonka (6 rokov): „Škoda, že tam nebyva mravčia kráľovná. Má aj korunku?“

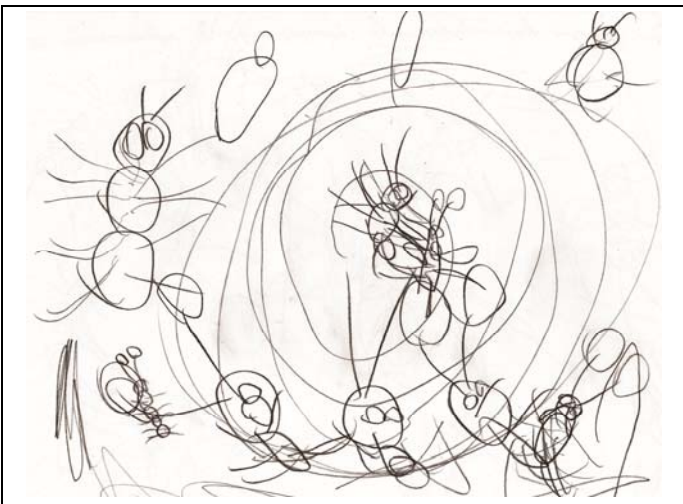
## ČO SME SA DOZVEDELI O MRAVENISKU A MRAVCOCH



Natálka (5 rokov): „Nakreslila som len izbičku a mamy robotnice. Majú v izbe vajíčka. Starajú sa o vajíčka. To budú tiež mravce.“



Sonka (6 rokov): „Nakreslila som korunku. V tej izbe býva kráľovná. Ona má krídla. V mravenisku majú chodbičky, izbičky. A v tejto sú larvy. Tu majú jedlo.“



Jakubko (3 roky): „Tento mravec, čo stráži, sa rozpráva s druhým. Ťuká naňho tykadlom. No, vieš, mravce majú 6 nôh a tykadlá. Tými chytajú. A je ich veľa, toľko veľa...“



Miško (5 rokov): „Tento mravec sa tu prehrabáva. Kope si tunel. Lenže ja nemám rád červené mravce. Veľmi štípu.“



Miško (5 rokov): „Mravce majú šesť nôh a tykadlá. Toto sú bojovníci. Ochránajú mravenisko.“



Matúško (4 roky): „Pozri, koľko mravcov sa mi narodilo.“



## Zoznam bibliografických odkazov

- BELLA, T. 2005. pocitace.sme.sk. *sme.sk*. [Online] Petit Press, 16. február 2005. [Dátum: 12. 12. 2010.] <http://pocitace.sme.sk/c/1933054/mozu-detom-skodit-pocitace-v-skolach.html>.
- BERTRAND, Y. 1998. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha : Portál, 1998. 248 s. ISBN 80-7178-216-5.
- BRUCEOVÁ, T. 1996. *Předškolní výchova. Deset principů moderní pedagogiky a jejich aplikace v praxi*. Praha : Portál, 1996. 172 s. ISBN 80-7178-068-5.
- KALISKÝ, J., KALISKÁ, L., 2008. Dieťa a počítač III – digitálne detstvo. In *Ekologická kríza – príležitosť a (lebo) pohroma?* Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. Zvolen : FEE TU, 2008. ISBN 978-80-8093-073-8, s. 142 – 152.
- EÚ, Úradný vestník. 2006. Odporúčanie Európskeho parlamentu a Rady. *Lex.Europa*. [Online] 30. 12. 2006. [Dátum: 12. 11. 2010.] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:SK:PDF>.
- HAJDUKOVÁ, V. a kol. 2008. *Príručka na tvorbu školských vzdelávacích programov pre materské školy*. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2008. 40 s. + 216 s. príloh. ISBN 978-80-8052-325-1.
- HAJDÚKOVÁ, V. 2010. Rozvíjanie informačných kompetencií detí predškolského veku vo vzdelávacích programoch pre predprimárne vzdelávanie. *Pán učiteľ*. 2010, Zv. III, 7, s. 22 – 23.
- HORKÁ, H. 2000. *Výchova pro 21. století. Koncepce globální výchovy v podmínkách české školy*. Brno : Paido – edice pedagogické literatury, 2000. 128 s. ISBN 80-85931-85-0.
- KALHOUS, Z., OBST, O. a kol. 2002. *Školní didaktika*. Praha : Portál, 2002. 448 s. ISBN 80-7178-253-X.
- KASÁČOVÁ, B., KOSOVÁ, B. 2006. Kompetencie a spôsobilosti učiteľa – európske trendy a slovenský prístup. In Kolektív autorov. *Profesijný rozvoj učiteľa*. Prešov : Metodicko-pedagogické centrum v Prešove, 2006, s. 36 – 48.
- KOSOVÁ, B. 1995. *Humanizačné premeny výchovy a vzdelávania alebo ako ďalej na 1. stupni základnej školy*. Banská Bystrica : Pedagogická Fakulta Univerzity Mateja Bela, 1995. 104 s. ISBN 80-88825-00-8.
- KOSOVÁ, B. 2009. Škola – inštitúcia riadenej edukácie. In: KASÁČOVÁ, B., KOSOVÁ, B. *Základné pojmy a vzťahy v edukácii*. Banská Bystrica : Pedagogická fakulta, Univerzita Mateja Bela, 2009, ISBN 978-80-8083-525-5, s. 116 – 129.
- KOSTRUB, D. 2008. *Dieťa (žiak) študent – učivo – učiteľ, didaktický alebo bermudský trojuholník?* Prešov : Rokus, 2008. 169 s. ISBN 978-80-89055-87-6.
- KOSTRUB, D. 2010. *Tri perspektívy nazerania na didaktické využitie počítača (a IKT) vo výučbe v školách*. [CD ROM] Bratislava : Stiefel Eurocart, s.r.o, Spoločnosť pre predškolskú výchovu, 2010. ISBN 978-80-969298-5-6.
- KOŽUCHOVÁ, M. 2001. Elementárna technická výchova detí predškolského a mladšieho školského veku. In: PUPALA, B., KOLÁRIKOVÁ, Z. *Predškolská a elementárna pedagogika*. Praha : Portál, 2001, ISBN 80-7178-585-7, s. 401 – 423.
- KUDLÁČOVÁ, B. 2007. *Človek a výchova v dejinách európskeho myslenia*. Trnava : PdF TU, 2007. 199 s. ISBN 978-80-8082-120-3.
- LEHOTAYOVÁ, B. 2010. Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania. *Pán učiteľ*. 2010, Zv. III, 7, ISSN 13367161, s. 24.

- LIPNICKÁ, M. 2007. Predškolská edukácia. In: JAREŠOVÁ, A., LIPNICKÁ, M. *Teoretické základy predškolskej pedagogiky*. Banská Bystrica : Pedagogická fakulta, Univerzita Mateja Bela OZ Pedagóg, 2007, ISBN 978-80-8083-430-2, s. 18 – 33.
- LYNCH, Z. Profesionálne kompetencie učiteľa na predprimárnom stupni vzdelávania vo vzťahu k IKT. Diplomová práca. Banská Bystrica, 2011.
- Ministerstvo školstva Slovenskej republiky, Štátny pedagogický ústav. 2008. *Štátny vzdelávací program ISCED 0 – predprimárne vzdelávanie*. Prievidza : Patria, 2008. ISBN 978-80-969407-5-2.
- MIŠŠ 21. 2001. KZVI FMFI Univerzita Komenského. *Čo je informačná gramotnosť budúceho učiteľa a ako ju rozvíjať*. [Online] 2001. [Dátum: 8. 8. 2010.] [http://www.edi.fmph.uniba.sk/tmp/asset\\_cache/link/0000017349/01-Co\\_je\\_IG\\_buduceho\\_ucitela.pdf](http://www.edi.fmph.uniba.sk/tmp/asset_cache/link/0000017349/01-Co_je_IG_buduceho_ucitela.pdf).
- MORAVČÍK, M. 2010. *Edukačný softvér v triede predškolákov : Cirkus šaša Tomáša, Revelation natural art / Milan Moravčík*. [CD-ROM] Bratislava : Stiefel Eurocart, s.r.o, Spoločnosť pre predškolskú výchovu, 2010. ISBN 978-80-969298-5-6.
- PETLÁK, E. 2000. *Pedagogicko-didaktická práca učiteľa*. Bratislava : IRIS, 2000. 118 s. ISBN 80-89018-05-X.
- PORUBSKÝ, Š. 2010. Edukačné doktríny a kríza súčasnej školy. *Pedagogické rozhľady*. Január 2010, ISSN 1335-04041, s. 1 – 4.
- TOLNAIOVÁ GÁLIKOVÁ, S. 2007. *Problém výchovy na prahu 21. storočia alebo o „obrate k psychológii“ v súčasnej filozofii výchovy*. Bratislava : IRIS, 2007. 250 s. ISBN 978-80-89256-04-4.
- TUREK, I. 2008. *Didaktika*. Bratislava : Iura Edition, 2008. 595 s. ISBN 978-80-8078-198-9.
- VELČICKÝ, P. 2007. Vplyv informačných a komunikačných technológií na deti a mládež na Slovensku. In: Kolektív. *AEDUCA*. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1907-7.
- VYSKOČILOVÁ, E., DVOŘÁK D. 2002. Didaktika ako veda a jako nástroj učiteľa. In KALHOUS, Z., OBST, O. *Školní didaktika*. Praha : Portál, 2002, ISBN 80-7178-253-X, s. 17 – 61.
- ZELINA, M. 2010. *Teórie výchovy alebo hľadanie dobra*. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá, 2010. 232 s. ISBN 978-80-10-01884-0.



**mpc**  
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



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

Tento edukačný materiál vznikol ako súčasť národného projektu **Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania.**

Autorka: Mgr. Zuzana Lynch  
Názov: Digitálne technológie v materských školách a odborná spôsobilosť učiteľov implementovať ich vo výučbe  
Recenzenti: prof. PhDr. Bronislava Kasáčová, PhD.  
doc. PaedDr. Štefan Porubský, PhD.

Vydalo Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11, 850 05 Bratislava. Všetky práva vyhradené. Toto dielo ani žiadnu jeho časť nemožno reprodukovať bez súhlasu majiteľa práv.

Prvé vydanie, Bratislava 2013

**ISBN 978-80-8052-504-0**