

Digitálne zručnosti v materskej škole

Komplexný návod využitia digitálnych
zručností v predprimárnom vzdelávaní

Obsah

- 2 **Úvod**
- 3 **Prečo využívať technológie v škôlke?**
 - 4 Inklúzia a diferencované učenie
 - 4 Budovanie zdravého vzťahu k technológiám
 - Motivácia k učeniu sa
 - Zníženie dopadov segregácie
- 5 **Ako využívať technológie v škôlke?**
 - 2R - Rutina a rituál
 - Rutina
 - 6 Rituál pred používaním “digitálnych kamošov”
 - 7 Rituál po používaní “digitálnych kamošov”
 - Aktívne učenie
 - 8 Nástroje a aktivity na využívanie technológií v škôlkach
 - Úvodná hodina
 - 9 Práca s tabletom - Khan academy kids
 - 10 Práca s tabletom - Logopédia
 - 11 Práca s tabletom: Comenia script
 - 12 Práca s tabletom: codeSpark Academy
 - 13 Program I can problem solve
 - 14 Mediálna výchova v materskej škole
 - 15 Včielky Bee-Bot
 - 16 Návštevy expertov/expertiek z IT oblastí
- 17 **Kde získať zdroje a ako začať?**
 - 18 Budovanie kompetencií učiteľov/učiteľiek
 - 19 Materiálne vybavenie škôlky
 - Ako sa pripraviť na prácu s technológiami?
 - 20 Režim využívania technológií
 - 21 Získanie finančnej podpory
 - 22 Spolupráca s rodičmi
- 23 **Prílohy**
 - Úvodný email rodičom: Začíname rozvíjať digitálne zručnosti
 - 24 Email rodičom k používaniu Khan Academy Kids
 - 25 Email rodičom po úvodnej hodine/ prvých lekciách
- 26 **Zdroje**

Úvod



Metodika digitálnych zručností pre škôlky je výsledkom ročného pilotu využívania digitálnych technológií u 3-6 ročných detí **v materskej škole Rozmanita**. Rozmanita je prvou pilotnou materskou školou inkluzívneho vzdelávania pre deti s akýmkoľvek zázemím a akýmkoľvek špeciálnymi potrebami. Po pilotnom využití digitálnych technológií pre deti vo veku 3-6 rokov ponúka komplexný návod pre učiteľov a učiteľky, riaditeľov a riaditeľky materských škôl, ako technológie využívať v predprimárnom vzdelávaní pre efektívne budovanie digitálnych zručností a zároveň zdravého vzťahu k takmer neobmedzeným technologickým možnostiam, v ktorom budú vyrastať a žiť dnešní škôlkari.

Metodika je obsahovo rozdelená na tri časti:

- 1 Prečo využívať technológie v škôlke?**
Zhrnutie medzinárodnej dobrej praxe a dopadov správneho využívania technológií v predprimárnom vzdelávaní.
- 2 Ako využívať technológie v škôlke?**
Zásady využívania technológií v škôlkach, konkrétne návody, aktivity a aplikácie pilotované v škôlke Rozmanita. Vybrané aktivity pokrývajú rôznorodé oblasti rozvoja v rámci digitálnych zručností, ktoré sú kľúčové pre nadobudnutie celkovej digitálnej kompetencie (DigComp 2.2, 2022).
- 3 Kde získať zdroje a ako začať?**
Praktická časť pre riaditeľov/riaditeľky a učiteľov/učiteľky týkajúca sa možností technického zabezpečenia škôlky, potrebných kompetencií pedagogických zamestnancov a možných zdrojov nápomocných pri nastavení využívania technológií v edukačnom procese.

V závere metodiky nájdete prílohy s hotovými komunikačnými nástrojmi pre spoluprácu s rodinami a informovanie rodín o dôležitosti témy a práce s technológiami v domácom prostredí detí.

Pilot využitia technológií v predprimárnom vzdelávaní v materskej škole Rozmanita podporila Nadácia Orange.

Prečo využívať technológie v škôlke? ●

Využívanie technológií u detí vo veku do 6 rokov sa často stretáva s dvoma názorovými pólmi. Kým skeptici varujú pred znížením kreativity, vybudovaním závislosti, či nedostatkom sociálnych interakcií v prípade pasívneho využívania technológií (Epstein, 2014), zástancovia hovoria o príprave na svet práce v budúcnosti a možnostiach pre personalizované učenie sa na základe potrieb a schopností dieťaťa (McCarrick & Li, 2007).

Využívanie technológií v Rozmanite vychádza z presvedčenia, ktoré prepája tieto dva názorové póly. Technológie nikam neodchádzajú a deti sa s nimi vo väčšej či menšej miere stretávajú už v ranom detstve. Digitálne zručnosti sú spoločne so sociálnymi a emocionálnymi zručnosťami najžiadanejšími zručnosťami pre trh práce, v ktorom budú dnešní škôlkari hľadať uplatnenie (McKinsey, 2021). Zároveň je však kľúčové viesť deti k zodpovednému používaniu technológií, ktoré napomáha ich učeniu sa, no zároveň podporuje zdravé hranice, bezpečné fungovanie v online svete a minimalizuje možný negatívny dopad na duševné zdravie (Nascimbeni a Vosloo, 2019). Digitálne zručnosti patria k zručnostiam budúcnosti a ich rozvíjanie od raného detstva je dôležité, aby deti zaobchádzali s digitálnymi technológiami bezpečne a efektívne - či už doma, v škole alebo neskôr v práci.

Problémom je, že tieto zručnosti sa bežne v materských školách nevyučujú, hoci deti už v tomto veku s technológiami v kontakte sú. Následkom je často nesprávne používanie digitálnych technológií, z detí sa stávajú len pasívni prijímatelia digitálneho obsahu a často si vytvárajú nezdravý vzťah k digitálnym technológiám.

Prečo teda v škôlke technológie využívať a viesť deti k ich používaniu zodpovedným spôsobom?



Inklúzia a diferencované učenie

Základným významom technológií pre inkluzívne učenie je možnosť vytvoriť prostredie, v ktorom každé dieťa napreduje svojím tempom a rozvíja zručnosti, v ktorých sa aktuálne potrebuje zlepšovať. Technológie umožňujú nielen rozličným spôsobom prezentovať informácie či budovať zručnosti, ale aj overovať si mieru ich osvojenia (Hersh, 2020). Je tak možné komplexne podporiť personalizované učenie na základe potrieb každého dieťaťa (Carey, 1994).

V rozmanitej triede je často náročné diferencovať výučbu tak, aby každé dieťa napredovalo v rámci svojich individuálnych potrieb. Učenie sa prostredníctvom tabletov však umožňuje deťom nadobúdať zručnosti vlastným tempom tak, aby sa učili v tzv. zóne najbližšieho rozvoja (z ang. zone of proximal development), kedy deťom ponúka výzvy, na ktoré sú pripravené a schopné ich zvládnuť (McCarrick & Li, 2007). Zároveň dáva priestor učiteľom venovať pozornosť deťom, ktoré potrebujú zvýšenú mieru asistencie a pozornosti.

Budovanie zdravého vzťahu k technológiám

Keďže dnešné deti vyrastajú vo svete, v ktorom sú technológie neoddeliteľnou súčasťou každodenného života, kľúčovým princípom práce s technológiami je zodpovednosť v ich využívaní. Budovaním návyku zdravej rutiny pred a po práci s tabletom preto u detí rozvíjame prístup, ktorý ich učí tablety využívať pre ich potreby. Deti si tak od útleho veku uvedomujú, že sú to oni, kto ovláda technológie, nie technológie, ktoré ovládajú ich.

Motivácia k učniu sa

Zdravý prístup k technológiám tiež pôsobí pre deti veľmi motivačne (McCarrick & Li 2007). Keďže im práca s nimi umožňuje napredovať vlastným tempom a spôsobom, ktorý im vyhovuje, umožňuje deťom zažívať pocit úspechu, buduje sebavedomie a vieru vo vlastné schopnosti. Aplikácie a iné digitálne nástroje sú zároveň tvorené pútavou a hravou formou, čo je pre deti veľmi lákavé a motivačné.

Zníženie dopadov segregácie

Veľká miera segregácie v našej spoločnosti prispieva k vytváraniu priepasti v zručnostiach medzi zvýhodnenými a znevýhodnenými deťmi. Na Slovensku je táto priepasť jedna z najväčších v OECD a týka sa aj digitálnych zručností. Deti zo sociálne slabších rodín nemajú prístup k digitálnym technológiám (alebo k nim majú nekontrolovaný/nezdravý prístup) a zdravotne znevýhodnené deti sa v špeciálnych školách a triedach často nevenujú rozvoju digitálnych zručností. Je preto kľúčové prinášať digitálne zručnosti a zdravý vzťah k nim už v predškolskom veku, kedy je možné najefektívnejšie vyrovnávať rozdiely medzi deťmi z rôznych socioekonomických zázemí a s rôznymi znevýhodneniami a potrebami.

Ako využívať technológie v škôlke? ●

2R - Rutina a rituál

Po zabezpečení technologickej a personálnej vybavenosti potrebnej pre prácu s technológiami v materskej škole je nevyhnutné nastaviť si rutinu a rituály, ktoré budú deti sprevádzať (viac informácií o tom, ako začať s vybavením škôlky nájdete v časti „Kde získať zdroje a ako začať“). Pred prácou s technológiami je dôležité dbať na rutinu a nastaviť si rituály, ktoré deťom pomáhajú nastavovať si zdravé hranice v ich používaní.

► Rutina

Deti každý deň rozdelíme do skupiniek na základe časového fondu, v rámci ktorého pracujú s tabletom (10, 15 alebo 20 minút). S prácou s tabletom začíname až 2-3 týždne po začiatku školského roka, po skočení adaptačného procesu. Pre prácu s technológiami majú deti vymedzený priestor v rámci triedy, tablety alebo iné zariadenia nenosia do iných priestorov. Zo začiatku môže byť potrebné, aby bol v každej skupinke k dispozícii učiteľ/učiteľka alebo asistent/asistentka, postupom času sa však deti s technológiami zoznámia a budú potrebovať čoraz menej intenzívnu pomoc a asistenciu.

Cieľom práce s technológiami je, aby bola skupinka detí, s ktorými aktívne pracujeme na rozvoji digitálnych zručností, čo najviac samostatná, čo sa týka obsluhy a používania tabletu. To zároveň určuje kritérium výberu detí, s ktorými začneme pracovať najskôr. Rozhodujúcim faktorom je mentálny vek. Je potrebné, aby deti mali dostatočnú úroveň sebaregulácie a sebakontroly, aby po zácviaku a naučení sa rutiny dokázali samostatne bez vonkajšej kontroly ukončiť prácu s tabletom. Počas pilotu v materskej škole Rozmanita technológie začali používať 5/5 a pol ročné deti s časovým limitom 15 minút. Je teda vhodné najprv vyskúšať používanie technológií v materskej škole na deťoch v predškolskom veku a následne prispôbiť získanú dobrú prax mladším deťom.

Deti, s ktorými začneme v materskej škole s technológiami pracovať by mali samostatne zvládnuť nasledovné úkony:

1. Povedať, čo idú na tablete robiť, ktorej aplikácii sa budú venovať.
2. Odpojiť tablet z nabíjačky.
3. Odomknúť tablet (iba potiahnutím prstov, bez hesla).
4. Nastaviť časovač na tablete na 15 minút (je možné použiť aj kuchynský časovač, alebo časovač s vizuálnym zobrazením zvýšeného času*).
5. Spustiť danú aplikáciu a orientovať sa v nej.
6. Po zazvonení budíka aplikáciu vypnúť.
7. Zamknúť tablet.
8. Zapojiť tablet do nabíjania (v tomto prípade je vhodné poskytnúť asistenciu deťom s nižšou úrovňou jemnej motoriky - deti môžu mať ťažkosti trafiť sa, otočiť kábel správnym smerom a môžu poškodiť tablet).
9. Označiť v tabuľke, že s tabletom v ten deň už pracovali.

*Príklad časovača s vizuálnym zobrazením zvýšeného času: <https://www.nomiland.sk/casovac-time-timer-stredny/>

Na začiatku procesu je potrebná asistenciu učiteľa/učiteľky, pokiaľ deti nemajú všetky kroky zautomatizované. S tabletmi môžu deti samostatne pracovať a vyberať si ich až keď zvládnu všetky dané kroky. Po zabehnutí práce s technológiami u starších detí môžeme pokračovať s mladšími deťmi vo veku 3-5 rokov, rozhodujúci je však mentálny vek dieťaťa a schopnosť sebaregulácie a sebakontroly. Pri mladších deťoch je vhodné pracovať v malých skupinkách za asistencie učiteľa/učiteľky.

► Rituál pred používaním “digitálnych kamošov”



1

Pravidlá

Pripomenieme si pravidlá, ktoré pri používaní tabletov máme:

1. Predtým než zapnem tablet, poviem nahlas, čo idem robiť.
2. Na tablete robím x minút (10, 15 alebo 20).
3. Keď uplynie čas tak vypnem aplikáciu, zamknem tablet a poviem nahlas, čo idem robiť.



2

Rozvrh

S dieťaťom si pomenujeme, čo bude v tento deň na tablete robiť. V Rozmanite je tento výber znázornený obrázkami aplikácií, ktorým sa deti môžu venovať (Khan academy, Logopedia...).

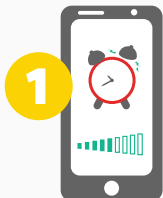


3

Čo potom?

Každé dieťa pomenuje, čo bude robiť po skončení práce s tabletom. Je dôležité, aby deti túto činnosť mali vybranú už pred začiatkom práce s tabletom a mali po skončení práce s ním jasný plán.

► Rituál po používaní “digitálnych kamošov”



Budík

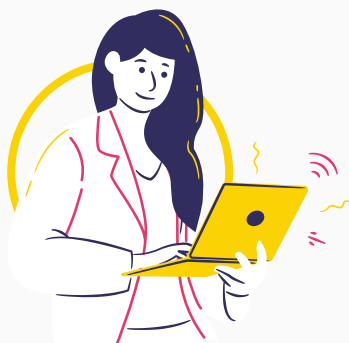
Nastavíme budík, ktorý deťom dá dva zvukové signály: jeden zvukový signál 1 minútu pred koncom práce s tabletmi a druhý zvukový signál pri vypršaní času.



Rozlúčenie s “digitálnym kamošom”

Tablet dieťa vypne, dá nabíjať a opäť zopakuje, čo ide teraz robiť a čomu sa ide venovať. Ak chce, môže dať svojmu “digitálnemu kamošovi” pozdrav na rozlúčku.

Aktívne učenie



Aj keď odborníci varujú pred dôsledkami používania technológií u detí mladších ako dva roky, u detí predškolského veku je výrazný konsenzus potreby viesť deti k zodpovednému a interaktívnemu prístupu k technológiám (Epstein, 2014). V materských školách by sa preto pri využívaní technológií malo dbať práve na princíp interaktivity - využitia nástrojov, kde je dieťa aktívnym užívateľom, nielen pasívnym prijímateľom.

V praxi ide teda napríklad o posun od pozerania televízie alebo premietania rozprávok k využívaniu tabletov, didaktických hračiek, aplikácií a hier, ktoré rozvíjajú a posilňujú zručnosti dieťaťa. V tejto metodike sa preto zameriavame na aktivity, ktoré vedú k aktívnej účasti detí a naplňajú kritérium edukačného zámeru.

Nástroje a aktivity na využívanie technológií v škôlkach

Úvodná hodina

Úvod a diskusia:

Deti uvedieme do témy technológií diskusiou o technológiách v ich živote.

Môžeme si pomôcť nasledovnými otázkami:

- Viete deti, čo je to tablet?
- Má niekto z vás má tablet doma?
- Už ste s ním niekedy pracovali?
- Ak áno, čo zvyknete na tabletoch robiť?

Pokračujeme otázkami o vzťahu k technológiám a zdravému nastaveniu hraníc:

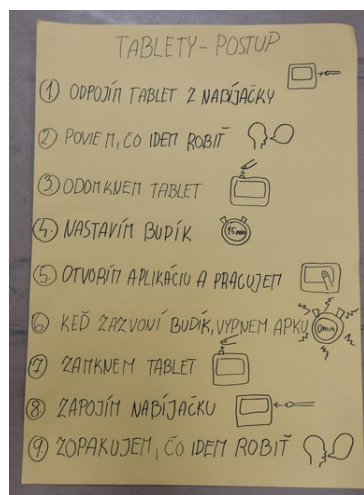
- V čom môže byť tablet náš kamoš? V čom nám môže pomôcť? (napr. vie nás veľa naučiť)
- Kedy môže byť tablet pre nás nezdravý (napr. dlhé pozeranie do obrazovky škodí očiam, sedenie, ak sa dlho hráme na tablete nechceme robiť nič iné, nerozvíjame sa inak, môžeme byť závislí a chcieť byť iba na tablete)?

Stanovenie pravidiel:

Spoločne si s deťmi spíšeme set nasledovných pravidiel preto, aby sme s tabletom dokázali pracovať zdravo. Aby sme sa na tablete niečo naučili, ale aby sme si ním neškodili.

1. Predtým než zapnem tablet, poviem nahlas, čo idem robiť
2. Na tablete robím x minút (10, 15 alebo 20)
3. Keď uplynie čas tak vypnem aplikáciu, zamknem tablet a poviem nahlas, čo idem robiť

Pravidlá spíšeme, označíme piktogramami a s deťmi si ich prejdeme na začiatku každej práce s tabletom.



Práca s tabletom - Khan academy kids

Čo je Khan Academy Kids?

Khan Academy Kids je adaptívny software, ktorý sa prispôsobí aktuálnej úrovni zručností detí. Každé dieťa tak vykonáva aktivity zodpovedajúce jeho schopnostiam a rýchlejšie tak napreduje.

Čo na to potrebujeme?

tablet pre každé dieťa, na tabletoch nainštalovanú aplikáciu Khan Academy Kids (zdarma), znalosť anglického jazyka učiteľa/učiteľky (A2)

 **Vek detí:** 2+

 **Cena:** zdarma

Ako pracovať s Khan Academy Kids?

Po inštalácii aplikácie je potrebné zaregistrovať účet formou emailu. Po vyplnení emailového konta príde na daný účet email, kde je potrebné účet overiť. Po overení účtu si zvolíme vytvoriť učiteľské konto („switch to teacher setup“). Zadáme naše meno, heslo a vek detí. Ak je skupina s ktorou pracujeme vekovo zmiešaná, zadáme priemerný vek triedy. Následne vytvoríme kontá pre všetky deti zapísaním mien pod seba do uvedeného okna, po vytvorení detských kont aplikácia zároveň ponúkne možnosť personalizovať úroveň obtiažnosti pre každé dieťa. Následne sa učiteľským kontom prihlásime do stiahnutej aplikácie na zvyšných tabletoch.

Dieťa následne plní úlohy, ktoré mu aplikácia ponúka. Úlohy sú v angličtine, dieťa sa teda taktiež zdokonaľuje v cudzom jazyku. Po kliknutí na ikonku “Library” v ľavom hornom rohu je taktiež možné navoliť špecifickú oblasť (čítanie, písanie, matematika, logické myslenie) alebo spôsob (video, kreativita, príbehy), ktorým chceme dieťa rozvíjať.

Aplikáciu vie taktiež dieťa využívať jednoducho aj doma, čo umožňuje prepojenie učenia v školskom a domácom prostredí.

Práca s tabletom - Logopédia



Čo je Logopédia?

Logopédia je aplikácia vyvinutá na zlepšovanie výslovnosti a budovanie slovnej zásoby u detí hravým a pútavým spôsobom.



Čo na to potrebujeme?

tablet pre každé dieťa, na tabletoch nainštalovanú aplikáciu Logopédia (zdarma)



Vek detí: 3+



Cena:

zdarma hláska C, plná verzia aplikácie so všetkými hláskami 16EUR



Ako pracovať s Logopédiou?

Po inštalácii aplikácie a zaplatení poplatku za plnú verziu si dieťa vyberie písmenko, ktoré chce precvičovať. Zvolí si, či si chce precvičovať jeho výslovnosť na začiatku, v prostriedku alebo na konci slova. Na výber má z rôznych hier - "Zopakuj", kde opakuje slová na obrázku, "Poznávaj", kde je jeho/jej úlohou zvoliť správny obrázok k slovu, ktoré počuje, hra "Pexeso", alebo "Nahraj", kde môže priamo do aplikácie zopakovať a nahráť slovo na obrázku.

Je tak možné, aby každé dieťa v triede precvičovalo hlásku, na ktorú sa práve potrebuje zamerať.

Práca s tabletom: Comenia script



Čo je aplikácia Comenia Script?

Aplikácia Comenia script umožňuje deťom osvojiť si písanie štýlom Comenia script hravou formou.



Čo na to potrebujeme?

tablet pre každé dieťa, na tabletoch nainštalovanú aplikáciu Comenia script



Vek detí: 3+



Cena:

niekoľko písmen zdarma, celá abeceda 5 EUR



Ako pracovať s aplikáciou Comenia Script?

Po otvorení aplikácie si zvolíme písmeno, ktoré chceme precvičovať. Na písmene sa zobrazí motýlik a rôzny počet kvietkov. Úlohou dieťaťa je ťahať motýlika ku kvietkom a obťahnuť tak dané písmeno správnym pohybom ruky. Dieťa si prostredníctvom aplikácie automatizuje správny spôsob písania jednotlivých veľkých a malých písmen abecedy.

Práca s tabletom: codeSpark Academy


Čo je codeSpark Academy?

Aplikácia codeSpark Academy umožňuje deťom naučiť sa základy programovania pútavou formou. CodeSpark Academy bola tvorená odborníkmi z najlepších svetových univerzít a okrem programovania ponúka deťom aj zlepšenie matematických zručností, schopnosti riešiť problémy, empatie, kreativity a logického myslenia.

Čo na to potrebujeme?

tablet pre každé dieťa, na tabletoch nainštalovanú a zakúpenú aplikáciu codeSpark Academy

 **Vek detí:** 3+

 **Cena:** 9.99 USD/mesačne

Ako pracovať s aplikáciou codeSpark Academy?

Po otvorení aplikácie je potrebné zaplatiť sumu za používanie aplikácie vo forme mesačného alebo ročného poplatku. Následne si zvolíme počet detí, ktoré budú aplikáciu využívať, ich meno/mená a mesiac a rok narodenia, aby bolo pre aplikáciu možné voliť veku a schopnostiam primerané aktivity. Po povolení používania kamery a mikrofónu zariadenia pre účely aplikácie je dieťa pripravené aplikáciu používať. Dieťa si na začiatku vytvorí svojho maskota a vyberie mu meno. Následne si dieťa vyberá zo spodnej lišty hry, ktorým sa chce práve venovať, plní v nich stanovené úlohy a odomyká nové levely. Levely sú zvolené tak, aby postupne zvyšovali náročnosť budovania kódovacích zručností.

Program I can problem solve



Čo je I can problem solve?

Program I can problem solve (ICPS) je preventívny program obsahujúci aktivity zamerané na riešenie problémov, kritické a logické myslenie.



Čo na to potrebujeme?

Metodiku I can problem solve (dostupná na <https://www.enbook.sk/i-can-problem-solve-icps-preschool>), znalosť anglického jazyka učiteľa/učiteľky (B2)



Vek detí: 3+



Cena: 80 EUR



Ako pracovať s I can problem solve?

Program I can problem solve nie je digitálnym nástrojom, ale preventívnym programom rozvoja kritického myslenia a schopnosti riešiť problémy, ktoré tvoria základ pre tvorenie a ľahké kódovanie. Metodika k programu obsahuje 5-10 minútové jednoduché aktivity špeciálne zamerané na predškolský vek. Aktivity v programe je vhodné realizovať v malých skupinách počas ranných kruhov alebo elíps.

Mediálna výchova v materskej škole

Čo je Mediálna výchova pre škôlky ?

Mediálna výchova v materských školách od autoriek Zuzana Lynch a Michaely Vargovej je metodika zameraná na skupinové aktivity na rozvoj kritického myslenia - hodnotenie toho, čo vidím, čo počujem.

Čo na to potrebujeme?

Metodiku mediálna výchova pre škôlky (dostupná na https://www.statpedu.sk/files/sk/svp/zavadzanie-isvp-ms-zs-gym/materska-skola/medialna_vychova_2018.pdf)

 **Vek detí: 3+**

 **Cena: zdarma**

Ako pracovať s Mediálnou výchovou pre škôlky?

Metodika obsahuje 15-30 minútové aktivity, ktoré je vhodné realizovať v malých skupinách počas ranných kruhov alebo elíps. Predstavuje prvý krok k budovaniu schopnosti orientovať sa vo svete informácií a kritickému prístupu k ich prijímaniu.

Včielky Bee-Bot


Čo sú včielky Bee-Bot?

Včielka Bee-Bot je didaktická hračka s digitálnou aplikáciou, ktorá rozvíja priestorovú orientáciu, logické myslenie a plánovanie. Deti sa prostredníctvom nej učia základom programovania hravou formou.

Čo na to potrebujeme?

Včielky Bee-Bot, (dostupné na <https://www.robotworld.sk/bee-bot-vcielka>), aplikácia BeeBot, znalosť anglického jazyka učiteľa/učiteľky (A2)

 **Vek detí: 3+**

 **Cena:**
90EUR/včielka (potrebné cca 3-4 včielky pre jednu triedu),
aplikácia zdarma

Ako pracovať s včielkami Bee-Bot?

Po zakúpení včielok Bee-Bot a inštalovaní aplikácie si dieťa zvolí prostredie, v ktorom chce s včielkou pracovať (záhrada, vesmír, dinosauri a pod.). Následne dieťa plní úlohy od prvého levelu prostredníctvom stláčania tlačidiel vpred/vzad/vľavo/vpravo na včielke Bee-Bot. Dieťa tak navolí postup krokov potrebných na to, aby sa včielka dostala k cieľu, po ktorých stlačí zelené tlačidlo "Go". Následne včielka prejde naprogramované kroky k cieľu a dieťa postupuje do nasledujúceho levelu.

Aplikáciu je možné použiť aj bez didaktickej hračky, v tom prípade dieťa stláča tlačidlá vpred/vzad/vľavo/vpravo na obrazovke aplikácie.

Návštevy expertov/expertiek z IT oblastí


Čo sú návštevy expertov/expertiek z IT oblastí?

Expertí z IT oblastí počas návštevy v škôlke povedia deťom viac o ich práci - využitie digitálnych technológií v praxi a ich možné nástrahy, aké rutiny pri práci s technológiami majú zavedené a ako si udržiavajú k technológiám zdravý vzťah.

Čo na to potrebujeme?

Dospelých (rodičov, známych) pracujúcich v IT oblasti a ochotných porozprávať deťom o svojej práci

 **Vek detí:** 3+

 **Cena:** zdarma

Ako postupovať pri návštevách expertov/expertiek z IT oblastí?

Ak vedenie materskej školy umožní organizáciu návštevy experta/expertky z IT oblasti, je možné osloviť rodičov, či v tejto oblasti pracujú oni, prípadne rodinní príslušníci (starých rodičov, tety, ujav a pod.), a boli by ochotní deťom o svojej práci porozprávať. Je vhodné, ak je deťom ponechaný priestor na otázky a na to, aby zistili, čo ich zaujíma. Ak je to v možnostiach experta/expertky, môže deťom pripraviť jednoduchú hru alebo aktivitu, ktorá im pomôže predstaviť si prácu v IT sektore.

Príklady otázok na diskusiu:

- Akých “digitálnych kamošov” v práci používate?
- Ako vám v práci “digitálni kamoši” pomáhajú?
- Je niečo, čo je na práci s “digitálnymi kamošmi” nebezpečné? Ako sa tomu môžeme vyhnúť?
- Čo vás baví robiť, keď už prídete z práce s “digitálnymi kamošmi” domov?

Kde získať zdroje a ako začať? ●

Budovanie kompetencií učiteľov/učiteľiek

Keďže rozvoj digitálnych zručností je novou témou v prostredí materských škôl, je v rámci etablovania témy a praktického využívania technológií vhodné zvoliť si z radov učiteľov a učiteľiek koordinátora/koordinátorku rozvoja digitálnych zručností. Malo by ísť o osobu, ktorá má isté zručnosti a skúsenosti s využívaním tabletov, inštalácie aplikácií a ich používania.

Úlohou koordinátora/koordinátorky by malo byť zabezpečenie technického vybavenia (objednanie tabletov, ochranných obalov, stojanu a pod.), inštalácia tabletov (vytvorenie konta, inštalácia antivírusu a pod.) a priebežná údržba zariadení (tzv. „updates“ aplikácií). Po zabezpečení technického vybavenia je vhodné zorganizovať sedenie pre ostatných učiteľov/učiteľky, kde koordinátor/koordinátorka vysvetlí prácu s technológiami, ktoré sa škôlka rozhodla využívať. Taktiež objasní rutiny a rituály, ako i spôsob ich využívania.

Učitelia a učiteľky by mali mať na tomto sedení priestor vyskúšať si aplikácie z pohľadu dieťaťa i učiteľa, diskutovať a požiadať o pomoc ak to potrebujú. Je výhodou, ak si učitelia a učiteľky môžu tablety požičať domov, vyskúšať jeho funkcionality a zvyknúť si na jeho používanie.



Materiálne vybavenie škôlky

Ako sa pripraviť na prácu s technológiami?

1 Nákup tabletov a potrebného príslušenstva:

Pri nákupe tabletov je vhodné vyberať tablety s operačným systémom Android a portálom pre zakúpenie aplikácií Google Play z dôvodu väčšej ponuky aplikácií pre potreby materskej školy. Vyberáme tablety strednej cenovej relácie tak, aby boli kvalitou postačujúce a zároveň cenovo dostupné pre potreby detí. Kúpa tabletov určených špecificky pre deti sa pre tieto účely neodporúča, aby bolo možné užívanie tabletu v prípade potreby aj učiteľom/učiteľkou a aby boli k dispozícii potrebné aplikácie. Z pilotnej skúsenosti v škôlke Rozmanita sa osvedčili ako vhodné modely Lenovo Tab M8, alebo Samsung Galaxy TAB A7. Akékoľvek iné značky a modely sú v poriadku, je však vhodné dbať na nasledujúce kritériá:

- ✓ menšia veľkosť, aby sa deťom ľahšie držal
- ✓ dostatočná veľkosť úložiska
- ✓ dostatočný výkon, ktorý umožní súbežný chod viacerých aplikácií

Z hľadiska počtu je postačujúci nákup 4 tabletov pre 20-24 detí, keďže sa pri práci s tabletom deti striedajú a pracujú v menších skupinkách. K tabletom je taktiež potrebné zabezpečiť ochranné obaly, ktoré tablety chránia pred poškodením, slúchadlá a stojany na pohodlné a bezpečné odkladanie. Obaly a slúchadlá sú dostupné v rôznych modeloch, farbách a prevedeniach.^[2]

Kritériá pre výber obalu:

- ✓ ľahké
- ✓ nerozbitné (napríklad z materiálu EVA, ktorý absorbuje nárazy, pády, prach a škrabance)
- ✓ dobrý prístup k nabíjacímu portu a ostatným tlačidlám, reproduktoru a kamere
- ✓ s rukoväťou (špeciálne vyvinutou pre detskú ruku)
- ✓ s integrovaným skladacím stojanom



Kritériá pre výber slúchadiel:

- ✓ špeciálna úprava kábla, aby sa nezamotával
- ✓ obmedzená hlasitosť
- ✓ ovládač zabudovaný priamo na kábli
- ✓ polstrovanie, aby boli pohodlné
- ✓ zabudovaný mikrofón



Pri kúpe stojana dbáme najmä na praktické riešenie zapracovania nabíjajúcich káblov.

2

Wifi pripojenie

Pred prácou s tabletmi je nutné zabezpečiť Wifi pokrytie vo všetkých triedach materskej školy, v ktorých sa budú tablety využívať, aby bolo možné spustenie a práca s aplikáciami.

3

Inštalácia tabletov pred použitím

Pred používaním tabletov je potrebné vytvoriť na tabletoch učiteľské a detské konto. Učiteľské konto môže byť založené prostredníctvom špecifickej emailovej adresy koordinátora/koordinátorky digitálnych zručností, prípadne generického mailu vytvoreného pre tento účel. Po vytvorení konta je potrebná inštalácia antivírusového softvéru.

Z hľadiska komfortného používania tabletu deťmi je potrebné nastaviť čas automatického vypínania obrazovky na dlhší časový horizont (2 minúty), aby mali deti zoznamujúce sa s jeho fungovaním k dispozícii dostatočný reakčný čas pri jeho používaní. Vhodné je taktiež obmedziť zvukovú hladinu, ktorú si deti vedia nastaviť, aby sa navzájom nerušili príliš hlasnými zvukmi rôznych aplikácií. Na prvej domovskej obrazovke tabletu umiestnime iba jednu aplikáciu, s ktorou s deťmi začíname, postupne pridáme aplikácie, ktoré deti môžu postupne využívať.

Príklad vhodného obalu na tablet:

➔ https://www.amazon.de/dp/B08Q4BSYVQ/ref=pe_27091401_487027711_TE_SCE_dp_1?th=1

➔ https://www.amazon.de/-/cs/dp/B09MJXBH5H/ref=sr_1_7?crid=39MG2QLOUG6KZ&keywords=samsung+galaxy+tab+a7+lite+h%C3%BClle&qid=1671137058&s=ce-de&sprefix=Samsung+Galaxy+TAB+A7%2Celectronics%2C92&sr=1-7

Príklad vhodných slúchadiel:

➔ <https://www.mall.sk/sluchadla-cez-hlavu/jbl-jr310-modra-ruzova>

Režim využívania technológií

Po úvodnej hodine a ponúkne všetkým deťom možnosť vyskúšať si prácu s tabletmi v malých skupinkách. Počas voľnej hry vyberieme skupinku detí, s ktorými si zopakujeme pravidlá a prejdeme rituál. Následne majú deti možnosť vyskúšať si prácu s tabletom za asistencie učiteľa/učiteľky. Potom, čo tento priestor dostali všetky deti, je možné prejsť na individuálne používanie tabletov, kedy si každé dieťa môže raz za deň vo vymedzenom čase tablet vziať a používať na stanovený čas 10, 15 alebo 20 minút.

V rámci režimu škôlky je možné tablety využívať počas vyučovacích aktivít, ak sú v triede dvaja učitelia/učiteľky, prípadne počas voľnej hry ráno, alebo poobede pred príchodom rodičov, keď sa deti zobudia a naolovrantujú. Tabletmi tiež môžeme podporiť individuálny prístup a využívať ich pre podporu detí, ktoré potrebujú vo zvýšenej miere trénovať zručnosti, ktoré aplikácie ponúkajú, ako logopédiu, jemnú motoriku a pod.



Získanie finančnej podpory

Získavanie darov od individuálnych darcov

Dary od jednotlivcov, ale aj firiem, je najjednoduchšie získavať prostredníctvom platforiem StartLab, Donio alebo DARUJME.sk. Startlab a Donio sú určené na jednorazové výzvy na darovanie so stanovenou cieľovou sumou a počtom dní kampane, DARUJME.sk je určené pre občianske združenia alebo neziskové organizácie na dlhodobé získavanie jednorazových aj pravidelných darov. Takéto výzvy uľahčujú darovanie – darcovia majú na jednej stránke k dispozícii všetky platobné metódy a zároveň získajú aj kontakty na darcov. Umožňujú rodičom, priateľom škôlky a širšiemu okruhu podporovateľov prispieť k zabezpečeniu potrebného technického vybavenia. Platformy pre individuálne darcovstvo ponúkajú pri príprave výzvy alebo kampane podporu a pomoc pri jej tvorbe a je možné sa na ne proaktívne obrátiť. V prípade vytvorenia výzvy na darovanie môžeme požiadať rodičov a priateľov škôlky o jej šírenie medzi svoje kruhy osobne alebo na sociálnych sieťach.

Ak budete pripravovať výzvu a kampaň prostredníctvom platforiem pre individuálne darcovstvo, pomôžu vám informácie z knihy: Ako získať peniaze na dobrú vec - Učebnica crowdfundingu pre každého, Zuzana Zaťovič a kolektív.

Ak sa chcete dozvedieť viac o písaní projektov a získavaní finančných zdrojov, bezplatné online príručky nájdete na stránke Centra pre filantropiu: <https://cpf.sk/20-rokov-cpf/>

Sledovanie grantových výziev

Grantové výzvy je možné sledovať priebežne na portáli GrantExpert, alebo na stránkach a sociálnych sieťach konkrétnych nadácií (napr. Karpatská nadácia, Nadácia SPP, Nadácia Pontis a pod.).

Webové stránky:

<https://www.startlab.sk/domov/>

<https://www.donio.sk>

<https://darujme.sk>

<https://www.grantexpert.sk>

<https://karpatskanadacia.sk/ziskaj-podporu/financna-podpora/>

<https://www.nadaciaspp.sk/sk/vzdelavanie/220>

<https://www.nadaciapontis.sk/vyzvy/>

Spolupráca s rodičmi

Pri nastavovaní zdravej rutiny a hraníc je vhodné nadviazať spoluprácu s rodičmi detí. Môžeme im vysvetliť, ako s technológiami pracujeme v škôlke a vzájomne o procese diskutovať o tom, prečo a ako by deti mali v tomto veku technológie využívať. Je dôležité nachádzať možnosti, ako v používaní technológií a zdravého vzťahu k nim vedia rodičia svoje deti podporiť doma tak, aby deti konzistentne dodržiavali čas, rituály a hranice aj v domácom prostredí (resp.inom prostredí ako je škôlka).

Bližšie spolupracovať s rodičmi môžeme aj formou besedy s odborníkmi na tému digitálnych zručností a ich rozvoja u detí v predškolskom veku a zapojenia rodičov pracujúcich v IT sektore do aktivity “Návštevy expertov/expertiek z IT oblastí”.

Konkrétne hotové návrhy emailov pre spoluprácu s rodinami a informovanie rodín o dôležitosti témy a práce s technológiami v domácom prostredí detí nájdete v prílohe.



Prílohy ●

Úvodný email rodičom: Začínáme rozvíjať digitálne zručnosti

Milí rodičia,

Tento týždeň začíname s deťmi pracovať na rozvoji digitálnych zručností. Cieľom je budovanie zdravého vzťahu k technológiám, podpora aktívnej práce s tabletom výberom vhodných aplikácií a posilňovanie zručností našich detí. Je pre nás dôležité podporovať ciele využívanie tabletov a vnímanie technológií ako zdroja informácií a učenia. V praxi to znamená, že používaniu tabletov bude predchádzať diskusia s deťmi, kde sa porozprávame o ich predchádzajúcich skúsenostiach, domácich pravidlách, povieme si ako nám vie tablet pomôcť v učení sa, ukážeme si ako s ním pracovať a v neposlednom rade si vytvoríme spoločný súbor pravidiel, ktorý spolu spíšeme a budeme si ho pravidelne pripomínať.

S pozdravom,

....

Email rodičom k používaniu Khan Academy Kids



Milí rodičia,

Posielam Vám prihlasovacie údaje k aplikácii Khan Academy Kids, ktorú s deťmi používame v rámci rozvoja digitálnych zručností. Cez tento kód (sem doplniť vygenerovaný kód triedy) sa môžete doma prihlásiť do profilu svojho dieťaťa a pokračovať tam, kde deti prestali v škôlke. Aplikáciu môžete stiahnuť na Google Play alebo App Store. Pripájam obrázok návodu s inštrukciami, celý návod si môžete pozrieť na tomto linku:

<https://khankids.zendesk.com/hc/en-us/articles/360041768912-Module-2-Using-Class-Codes>.

Preschool (Age 3) Class

Instructions to Sign In:

1. Download "Khan Academy Kids" on a mobile device (iOS, Android).
 If already a user, please upgrade to the latest version, and Sign Out from your account in the Parent Section.
2. Open the Khan Kids app
3. Tap the 
4. Type or scan the code below
5. Once inside, tap Library to view Anka's Assignments

S pozdravom,

.....

Email rodičom po úvodnej hodine/ prvých lekciách

Milí rodičia,

V rámci rozvoja digitálnych zručností v našej škôlke by sme Vám radi priblížili, ako stretnutia s našimi “digitálnymi kamošmi” prebiehajú.

Keďže našim cieľom je podporovať u detí zdravý vzťah k obrazovkám, na 1. lekcii sme sa rozprávali o ich predchádzajúcich skúsenostiach s technológiami. Zaoberali sme sa tým, či poznajú tablet, či vedia ako ho používať a na čo ho radi používajú. Ukázali a vyskúšali sme si ovládanie základných funkcií a rozprávali sme sa o domácich pravidlách používania tabletov a obrazoviek. Hovorili sme o tom, v čom je tablet náš kamarát a ako nám vie pomôcť. Zároveň sme sa zamysleli nad tým, prečo sú pravidlá také dôležité a načo si musíme dávať pozor. Vytvorili sme si spoločné rituály privítania a rozlúčenia sa s tabletom, ktoré deťom uľahčujú tranzíciu. Deti sa zároveň musia na začiatku a na konci lekcie zamyslieť, akú ďalšiu aktivitu pôjdu robiť potom, čo sa s tabletom rozlúčia.

Jasne stanovený režim a rituály používame za cieľom budovania zdravého vzťahu k obrazovkám, ktorý kladie dôraz na aktívne využívanie technológií ako zdroja informácií, nie nástroja pre pasívne zahnanie nudy. Všetky pravidlá a rituály, ktoré sme si spoločne vytvorili, sme si následne spísali a máme ich na očiach pri každej lekcii.

Budeme radi, ak tému pravidiel používania digitálnych technológií a zdravého vzťahu k nim otvoríte s deťmi aj doma. V prípade potreby sa na nás neváhajte obrátiť.

S pozdravom,

....

Zdroje ●

Carey, D.M. and Sale, P. (1994) "Practical considerations in the use of technology to facilitate the inclusion of students with severe disabilities," *Technology and Disability*, 3(2), pp. 77–86.

Dondi, M. et al. (2021) "Defining the skills citizens will need in the future world of work," McKinsey & Company, 25 June. Dostupné na internete: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/defining-the-skills-citizens-will-need-in-the-future-world-of-work> (Citované: 28 november, 2022).

Epstein, S. (2014) Using Technology Appropriately in the Preschool Classroom. Extensions: Curriculum Newsletter from HighScope, 28(1), 1-19.

Hersh, M. (2020) Technology for Inclusion. Background paper prepared for the 2020 Global Education Monitoring Report: Inclusion and education. UNESCO.

McCarrick, K., & Li, X. (2007). Buried treasure: The impact of computer use on young children's social, cognitive, language development and motivation. *AACE Journal*, 15(1), 73-95.

Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., (2022) DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Zomer, R.N. (2014) Technology Use in Early Childhood Education: A Review of the Literature. dissertation.

