

# VYUŽITIE MULTIMÉDIÍ V ZÁUJMOVEJ ČINNOSTI ŽIAKOV

**VIKTOR Peter**

Základná škola, Ul. 17. novembra 31, 083 01 Sabinov, SR

## **Resumé**

*V súčasnosti funguje na školách vďaka vzdelávacím poukazom a zriadeným školským strediskám rozsiahla záujmová činnosť, ktorú školy prezentujú na svojich školských stránkach. Jej súčasťou sú aj rôzne krúžky využívajúce počítačové učebne na školách. Realita je však taká, že sú prevažne zamerané na samostatnú činnosť detí, teda na hranie počítačových hier a na chatovanie, ktoré je medzi žiakmi tak obľúbené. Pritom informačno-komunikačné technológie, ak sú vhodne využité, môžu predstavovať vhodný prostriedok zvyšovania záujmu detí o prírodné vedy. Ide najmä o multimédiá a internet. Aj keď školy disponujú vhodnými softvérovými produktmi, nie všetci učitelia ich poznajú a využívajú. Pritom prácou s nimi sa žiaci zdokonaľujú v oblasti práce s počítačom, a ak sú správne motivovaní a vedení rozširujú si svoj obzor poznatkov atraktívnou a nenásilnou formou. Vyžaduje si to však isté profesijné kompetencie učiteľa. Ak nimi učiteľ disponuje, môže napríklad formou fyzikálneho krúžku využiť poznatky obsiahnuté v rôznych multimediálnych produktoch pri práci s talentovanými žiakmi či pri príprave žiakov na fyzikálne súťaže, alebo pri tvorbe projektov s fyzikálnym obsahom. Tie môže zároveň aj v rámci činnosti krúžku v spolupráci so žiakmi publikovať na stránkach školy alebo osobných stránkach.*

## **Abstrakt**

*At this time there are many free time activities at schools thanks to educational cards and school centers. Also many different courses belong to these activities which use computer classes at schools. But children mostly use computers for playing computer games and chatting, which are very popular among them. It is a pity that multimedia products at schools are not used so much in free time. And for example if a teacher has ICT knowledge he can effectively use information of multimedia educational products during physic course with clever pupils, for preparing pupils to physic competitions or for making physic projects.*

## **Úvod**

Voľný čas je pojem, ktorý v nás vyvoláva príjemné predstavy spojené s oddychom, radosťou a možnosťou robiť to, čo nás baví a čo chceme. Vo voľnom čase sa môžeme venovať svojim záujmom a tým rozvíjať svoje schopnosti a vlohy. Nakoľko sú deti ľahko ovplyvniteľné a zraniteľné, je obzvlášť dôležité, aby svoj voľný čas trávili zmysluplne a to prostredníctvom organizovaných voľnočasových zariadení, akými sú u nás školské kluby detí, domovy mládeže, centrá voľného času, strediská záujmovej činnosti či základné umelecké školy. V opačnom prípade môžu totiž ľahko podľahnúť nástrahám ulice ako sú napríklad výtržnosti, krádeže, experimentovanie s fajčením, drogami a pod. Taktiež pri neorganizovanom trávení voľného času často dochádza aj k úrazom. Preto je veľmi dôležité, aby žiaci mali bohatú možnosť záujmového vzdelávania, ktorá osloví každého a ponúkne im zmysluplné využitie voľného času. To je dôležitou úlohou školských i mimoškolských inštitúcií.

## **1 Záujmová činnosť na školách**

Mimoriadny význam pre voľný čas detí a mládeže má záujmová činnosť, ktorá sa realizuje na školách prostredníctvom záujmových krúžkov. Ak sa pozrieme na webové stránky škôl, tak sme svedkami pomerne bohatej ponuky krúžkov zameraných na skoro

všetky oblasti života – športové, počítačové, jazykové, prírodovedné, historické, umelecké atď. Je to spôsobené najmä tým, že od septembra 2004 je u nás zavedený tzv. kupónový systém štátnej podpory záujmového vzdelávania prostredníctvom vzdelávacích poukazov. Snahou škôl je preto osloviť svojou ponukou krúžkov čo možno najviac žiakov, a tým získať maximálny počet vzdelávacích poukazov. Často sú však tieto aktivity len formálne a neplnia dostatočne svoje predurčené poslanie.

## **2 Počítače a voľný čas detí**

Deti svoj voľný čas veľmi radi v súčasnosti využívajú práve v blízkosti počítačov. Preto aj záujmové krúžky organizované v počítačových učebniach na školách sú pre žiakov veľmi atraktívne a mimoriadne obľúbené. Skúsme sa však pozrieť na obsahovú náplň týchto krúžkov. Prevažne ide o hodiny presedené hraním počítačových hier či medzi staršími žiakmi tak obľúbené „chatovanie“. Faktom však je, že prvé stretnutie detí s počítačom je vždy spojené s hrou. Aj keď úloha počítačových hier vo vzdelávaní je stále rozporne hodnotená, môže mať aj svoje výhody. Ide najmä o hry s rôznymi vzdelávacími cieľmi, založenými na postrehu a šikovnosti. Umožňujú presadiť sa aj priemerným žiakom, zvýšiť ich sebadôveru či aktivitu. Počítač je totiž trepezlivý spoločník. Pri dostatku času žiak prichádza k správnym výsledkom. A tiež je objektívny a názorný. Ide o rôzne virtuálne prostredia, vďaka ktorým môžu žiaci napríklad skúmať účinky gravitácie vo fyzikálnom laboratóriu, skúmať vlastnosti planét počas virtuálneho letu, či pitvať zvieratá. Taktiež možno v nich simulovať podmienky pokusov v reálnom prostredí nemožných. Na takéto hry však treba žiakov nasmerovať a následne koordinovať ich činnosť. Negatívne stránky hier sú spojené s odtrhnutím od reality, násilím, slabou komunikáciou s ľuďmi či zdravotnými problémami (držanie tela). Čo sa týka psychického zdravia, väčšou hrozbou pre deti je trávenie voľného času pri počítači „chatovaním“. Najmä ak sa nedodržia základné pravidlá správania sa v internetovom svete. Chat je druh komunikácie prostredníctvom Internetu. Skoro všetky internetové portály dnes majú fórum, kde sa možno pod svojou prezývkou („nickom“) anonymne prihlásiť a debatovať prakticky o čomkoľvek. Užívatelia sa tu spoznávajú, riešia svoje problémy, nadväzujú priateľstvá. Nevýhodou je však to, že nevieme kto sedí na druhej strane. Teda či osoba, s ktorou si píšeme je aj v skutočnosti tou, za ktorú sa vydáva. To môže byť nebezpečné hlavne pre deti, ktoré sú ešte často naivné, ľahko zmanipulovateľné a bez okolov prezradia o sebe dôležité údaje. Preto je dôležité poznať základné pravidlá chatu a dodržiavať ich. A hlavne by ich mal poznať vedúci takéhoto záujmového krúžku, kde sa chatuje. A aj keď sa často hovorí o zlom vplyve chatovania na vývin detí, netreba ho úplne odcudzovať či zakazovať. Je to zábava a často aj útočisko pre mnohé deti, ktoré sa cítia vplyvom kolektívu menejcenné a potrebujú troška povzbudiť. Človek je vždy odvážnejší vo vyjadrovaní, ak sa tomu druhému nemusí pozeráť priamo do očí.

## **3 Využitie multimédií vo výučbe a v záujmovej činnosti**

V podobnom duchu ako počítačové hry so vzdelávacími cieľmi sú koncipované edukačné softvérové produkty. Ide o počítačové prezentácie využívajúce viacero multimediálnych prvkov, ktoré sú navzájom prepojené do spoločne spracovaného systému. Multimediálne prvky delíme na:

- statické prvky – časovo nezávislé
  - text – má vysokú informačnú hodnotu, uľahčuje orientáciu v systéme a vplyva na zrozumiteľnosť informácií
  - obraz – informácia v grafickej podobe, dodáva názornosť a pútavosť
- dynamické prvky – meniace sa v čase
  - zvuk – hlasový doprovod k ostatným prvkom, zvukové efekty

- animácie – uvádza do pohybu niečo, čo je nehybné, čím vzniká ilúzia pohybu (plošné a priestorové modely)
- video – mnohonásobne zvyšuje názornosť a celkový dojem z aplikácie

Vďaka týmto prvkom sú informácie obsiahnuté v edukačných produktoch názorne spracované a zvyčajne z iného pohľadu ako v klasických učebniciach. Preto žiaci s nimi veľmi radi pracujú. Ich základným prvkom je interaktivita. To znamená, že informácie v nich môžu byť individuálne vyvolávané a spracovávané. Navyše sú aj systematicky usporiadané a hypertextovo prepojené, čo umožňuje jednoduché vyhľadávanie a rýchly prístup k nim.

Hlavné ciele použitia multimédií vo výučbe sú:

- zvýšenie názornosti pri vyučovaní fyziky,
- väčší záujem žiakov o prezentované učivo,
- lepšie pochopenie podstaty fyzikálnych pojmov a javov,
- dlhšia trvácnosť osvojených vedomostí,
- kvalitnejšia systematizáciu poznatkov,
- širšie prepojenie teoretických poznatkov s praktickými aplikáciami,
- zvýšenie samostatnosti a aktívneho prístupu žiakov pri osvojovaní fyzikálnych poznatkov.

Aj napriek vyššie uvedeným kladom využitie multimediálnych aplikácií vo výučbe nie je až také časté. Dôkazom toho je aj prieskum, ktorý som realizoval v roku 2007 formou dotazníka na vzorke asi 80 učiteľov fyziky základných škôl v Sabinovskom a Prešovskom okrese. Jeho cieľom bolo okrem iného zistiť, do akej miery učitelia poznajú a využívajú edukačné softvérové produkty vo svojej práci a ako prácu s nimi hodnotia. Niektoré závery z uskutočneného prieskumu (vyjadrené v percentách) sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

<b>1. Ako často sú počítačové učebne na vašej škole využívané na výučbu?</b>				
vždy 0%	často 43%	niekedy 47%	nikdy 9%	neviem 1%
<b>2. Ako reagujú žiaci na výučbu s podporou IKT?</b>				
ústretoivo 82%	menej ústretoivo 9%	striedmo 7%	neústretoivo 0%	neviem 2%
<b>3. Do akej miery majú učitelia informácie o výučbových programoch na vašej škole?</b>				
sú informovaní 54%	majú povrchné informácie 28%	nie sú informovaní 0%	neviem 18%	
<b>4. Do akej miery ich využívate vo výučbe?</b>				
vždy 0%	často 36%	niekedy 46%	nikdy 18%	neviem 0%
<b>5. Do akej miery majú vaši žiaci prístup k prostriedkom IKT mimo vyučovania?</b>				
vždy 0%	často 73%	niekedy 27%	nikdy 0%	neviem 0%

Tento stav je zapríčinený najmä tým, že v školách stále prevláda tradičné vyučovanie. To znamená, že informácie sa žiakom podávajú prevažne v hotovej, konečnej podobe, pričom najviac aktívny je nie žiak, ale učiteľ. Ide o spôsob výučby, ktorý majú najmä starší učitelia zaužívaný, a ktorý len veľmi ťažko menia. Navyše výučba novými modernými metódami zameranými na aktivitu žiakov, ich samostatnosť a tvorivosť, pri ktorých žiaci sami prichádzajú k novým poznatkom, sú oveľa náročnejšie na prípravu učiteľa a na čas. Čo predstavuje vzhľadom na predimenzovanosť učebných osnov učivom často nemožnú

alternatívu. Ďalším nedostatkom tradičných metód výučby je to, že výučba prebieha pre všetkých žiakov triedy rovnako. Učiteľ prispôsobuje svoju činnosť akejsi zlatej strednej ceste, teda priemeru. Talentovaní žiaci sú nevyťažení a slabší sú zasa preťaženi, čo je na škodu vecí. Spoločnosť by nemala mrhať talentami.

Práve v tomto smere by mohla pomôcť riešiť situáciu dobre vedená záujmová činnosť. Záujmové krúžky na školách poskytujú totiž dostatočný priestor na to, aby dopĺňali to, čo nie je možné zo spomínaných dôvodov uskutočniť v rámci vyučovania. Dávajú žiakom možnosť rozšíriť a upevniť si získané poznatky zaujímavou a atraktívnou formou, pri ktorej budú mať dostatočný priestor pre vlastnú aktivitu. K tomu však treba odhodlaných a tvorivých učiteľov. Ak navyše disponujú dnes už nevyhnutnými IKT kompetenciami, môžu s využitím moderných technológií ako sú multimédiá a Internet pripraviť pre žiakov prostredie, ktoré vzbudí u žiakov záujem o prírodné vedy. Nakoľko nie sú medzi žiakmi veľmi obľúbené, malo by to určite veľký prínos.

Typy multimediálnych aplikácií využiteľných v záujmovej činnosti žiakov:

- multimediálne encyklopédie,
- časopisy, lexikóny,
- prezentačné produkty,
- aplikácie určené na vzdelávanie a výučbu,
- informačné systémy,
- počítačové hry,
- videokonferencie,
- virtuálna realita.

#### **4 Krúžky s fyzikálnym obsahom**

Príkladom vhodného využitia záujmovej činnosti na škole je vedenie napr. fyzikálneho krúžku. Sám ako učiteľ fyziky na základnej škole mám osobné skúsenosti s jeho vedením, a preto by som rád opísal niektoré z aktivít, ktoré môžu byť jeho náplňou.

Hlavnou výhodou vytvorenia takehoto útvaru je fakt, že si máte možnosť vybrať jeho jednotlivých členov, a tým sa následne venovať. Samozrejme takých žiakov, ktorí obľubujú predmet fyzika a na hodinách fyziky sú šikovní. Keďže spomínané tradičné vyučovanie nevyťažuje dostatočne takýchto žiakov, v záujmovom útvare majú možnosť naplno prejavíť svoje schopnosti. Je tu možnosť zapojiť sa do riešenia celoslovensky organizovaných fyzikálnych súťaží ako sú korešpondenčné semináre FyzIQ, PikoFyz či do riešenia samotnej Fyzikálnej olympiády. Pri zapojení sa do súťaží je vhodné, ak sa žiaci najprv oboznámia so zadaním úloh. Potom sa snažia vyriešiť úlohy modernými metódami, ktoré sú zamerané prevažne na samostatnú prácu. Učiteľ by mal pri hľadaní riešení úloh plniť len úlohu akéhosi sprievodcu, ktorý ich usmerňuje a koordinuje ich činnosť. Keďže ide o problémové úlohy je vhodné oboznámiť žiakov s postupom pri ich riešení. Niekoľko takýchto úloh prípadne aj vyriešiť. Ak sú k vyriešeniu úlohy nutné isté poznatky, ktoré žiaci nemohli získať na hodinách fyziky, je dobré ich nasmerovať na využitie dostupných multimediálnych aplikácií v škole. Prípadne na niektoré overené internetové zdroje. Tie musí samozrejme učiteľ dobre poznať. Musí vedieť, že to k čomu sa žiaci potrebujú dostať, tam aj nájdu. Tiež môže uviesť žiakom zdroje s podobnými úlohami. Takto si aktívnym spôsobom rozširujú svoje vedomosti, získavajú schopnosť samostatne sa učiť, myslieť, riešiť problémy, vyhľadávať informácie a nadobúdajú zručnosti v oblasti práce s počítačom. Vhodným príkladom využiteľnej multimediálnej aplikácie je softvérový produkt LangMaster Škola hrou, ktorý školy získali v rámci edukačného balíčka projektu Inforek. Najlepším ukazovateľom efektívnej činnosti krúžku bude úspech žiakov v týchto súťažiach.

Okrem prípravy na súťaže krúžok poskytuje dostatočný priestor pre zapájanie sa do rôznych internetových projektov, resp. pre tvorbu vlastného projektu. K tomu musí mať

vedúci krúžku dobre organizačné schopnosti. Musí zostaviť tím zo žiakov, v ktorom každý člen bude plniť pre neho prijateľnú úlohu. Nieкто sa môže venovať hľadaniu a zberu potrebných informácií (pričom môže využiť vyššie spomínané multimedialne aplikácie), nieкто technickému spracovaniu, nieкто fotodokumentácii, ďalší napríklad príprave výstupu. Každý by mal k riešeniu prispieť a vykonať konkrétnu samostatnú prácu. Nemenej dôležitou súčasťou každého projektu je prezentácia výsledku riešenia, najlepšie čo najširšiemu publiku, napríklad prostredníctvom webu. Využitie informačno-komunikačných technológií je často nevyhnutnou podmienkou riešenia mnohých projektov. Spracovanie textov, obrázkov, číselných údajov a nakoniec i samostatná záverečná prezentácia výsledkov sa dnes bez počítačov nezaobíde. Tiež je možné pripravovať a zapájať sa do projektov, pri riešení ktorých môžu spolupracovať aj deti z rôznych, niekedy aj veľmi vzdialených škôl. Žiaci potom môžu medzi sebou komunikovať, diskutovať a riešiť problémy bez toho, aby sa fyzicky stretli.

Ďalšou z možností činnosti fyzikálneho krúžku je práca s robotickými učebnými pomôckami RoboLab, ktoré sa na niektoré školy dostali s podporou Asociácie projektu Infovek. Ide o kybernetické stavebnice pochádzajúcich z dielni spoločnosti LEGO, ktoré boli obohatené o mikropočítačové komponenty, akčné jednotky a senzory pre rôzne robotické stroje a zariadenia. Pomocou nich žiaci konštruujú svoje vlastné modely a vytvárajú pre ne programy. Jednoduchý ikonografický programovací jazyk umožňuje deťom hravým spôsobom prenikať do tajomstiev programovania a riadenia. Od jednoduchých príkazov na zapnutie motorov, zistenia stavu snímačov až po zložitejšie programy pre riadenie robotov a pre zber a vyhodnotenie údajov z experimentovania.

Veľkou výhodou moderných informačných technológií je, že prostredníctvom nich vieme činnosť svojho krúžku a dosiahnuté výsledky prezentovať na webe školy, prípadne na svojej osobnej stránke. Túto činnosť možno v spolupráci so žiakmi realizovať priamo počas krúžku. Moja osobná skúsenosť je taká, že deti sa radi chvália svojimi úspechmi a akákoľvek prezentácia ich práce im dodáva sebadôveru a motivuje k ďalšej aktivite.

## **Záver**

Hlavnou náplňou záujmovej činnosti na školách je výchovne pôsobiť na deti vo voľnom čase a naučiť ich tento voľný čas v súvislosti s ich záujmovou orientáciou racionálne využívať. Výhodou učiteľa ako vedúceho záujmového krúžku je to, že žiakov na škole kde učí pozná, a tak vie posúdiť, či jeho krúžok bude pre žiaka prínosom. Deti by sa mali vo svojom voľnom čase venovať len takým činnostiam, ktoré ich bavia a zaujímajú. Tomu by mala zodpovedať aj pestrá ponuka záujmového vzdelávania. Okrem toho treba mať vždy na zreteli fakt, že ide o deti, a preto treba výchovno-vzdelávaciu funkciu záujmového útvaru realizovať hravou formou, obohatenou aj o prvky zábavy. Ovzdušie musí byť pre deti bezpečné, tvorivé a pohodové. Už Ján Amos Komenský napísal: *„Deťom treba venovať najväčšiu starostlivosť, lebo sú najcennejším Božím darom a klenotom, ktorý sa nedá s ničím porovnať.“*

## **Literatúra**

1. KRATOCHVÍLOVÁ, E.: Pedagogika voľného času. Bratislava: UK 2004. ISBN 80-223-1930-9.
2. PETLÁK, E.: Pedagogicko-didaktická práca učiteľa. Bratislava: Iris 2000. ISBN 80-89018-05-X.
3. TUREK, I.: Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. Bratislava: Metodické centrum 1997. ISBN 80-88796-49-0.

4. ŠEBEŇ, V. ŠEBEŇOVÁ, I. 2007: K záujmovej krúžkovej činnosti na základných školách. Zborník z vedecko-odbornej konferencie Problematika voľného času detí a mládeže, GBF PU Prešov 2007, str.97-110. ISBN 978-80-8068-643-7
5. VIKTOR, P.: Niektoré možnosti využitia IKT vo výučbe fyziky. In: Zborník z medzinárodnej konferencie Učiteľ prírodovedných predmetov na začiatku 21. storočia, FHPV PU Prešov 2006. ISBN 80-8068-462-6.