

ISSN 1335 - 0404

# PEDAGOGICKÉ ROZHLÁDY



ODBORNO-METODICKÝ ČASOPIS

**Obsah:**

**RIADENIE ŠKOLY**

Alena Seberová  
**Možnosti využitia princípů akčního výzkumu v procesech pedagogické evaluace a autoevaluace** ...1

Mária Rychnavská  
**Akčný výskum a jeho využitie pri písaní atestačnej práce** ...5

Darina Gogolová, Darina Bačová  
**Význam pedagogickej diagnostiky pri realizácii akčného výskumu** ...9

**VÝCHOVA A VZDELÁVANIE ŽIAKA**

Michal Novocký  
**Metódy pedagogickej diagnostiky ako významný prostriedok na získavanie a zhromažďovanie informácií o žiakoch na základnej škole** ...12

Erika Niepelová  
**Anglický jazyk sa bude na školách vyučovať atraktívnejšie** ...14

Zuzana Duchoňová  
**Zaradenie drámy do vyučovania anglického jazyka v základných a stredných školách** ...15

Viera Chovancová  
**Postrehy z maturitných miestností alebo ústna forma internej časti MS z anglického jazyka** ...18

Stela Csachová  
**Program, problém a časopis na hodine geografie – námety do vyučovania** ...20

**OKIENKO DO PRAXE**

Barunka Kočí Missbachová  
**Námet pre využitie edukačného softvéru na hodinách matematiky Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe - výťah** ...23

Lenka Podbehlá  
**Počítame s prvákmi v ŠKD Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe - výťah** ...28

**Pedagogické rozhľady**

Odborno-metodický časopis pre školy  
a školské zariadenia

**1/2015**

Dvojmesačník

Ročník 24

Editor:

**Metodicko-pedagogické centrum Bratislava**

Šéfredaktor: Marián Valent

Výkonná redaktorka: Viera Stankovičová

Redakčná rada:

Simoneta Babiaková, Darina Bačová,  
Mária Ďurčeková, Erika Fryková, Danka Kapucianová,  
Mária Onušková, Renáta Pondelíková,  
Nataša Slavíková, Juraj Vantuch

Zahraniční korešpondenti:

Milan Pol (Česká republika)

Anna Gajdzica (Poľsko)

Kristof Lajosné Antónia (Maďarsko)

Obálka: Renáta Pondelíková

Preklad do angličtiny: Anna Pávová

Adresa redakcie:

Metodicko-pedagogické centrum  
regionálne pracovisko Horná 97

975 46 Banská Bystrica

Tel.: 048/4722 905

Fax: 048/4722 933

e-mail: viera.stankovicova@mpc-edu.sk

www.mpc-edu.sk

Vyšlo: 5. mája 2015

Vychádza päťkrát ročne

Evidenčné číslo: EV 3414/09

ISSN 1335-0404

Príspevky v časopise sú recenzované. Recenznú radu tvoria členovia redakčnej rady časopisu.

Za obsah a pôvodnosť rukopisu zodpovedá autor.

Redakcia sa nemusí vždy stotožniť s názormi autora.

Nevyžiadané rukopisy nevraciam.

## MOŽNOSTI VYUŽITÍ PRINCIPŮ AKČNÍHO VÝZKUMU V PROCESECH PEDAGOGICKÉ EVALUACE A AUTOEVALUACE

Alena Seberová, Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

**Anotácia:** Článek je věnován významu, cílům a principům akčního výzkumu a možnostem jeho využití v pedagogické praxi. Popsány jsou jednotlivé fáze akčního výzkumu, které jsou průběžně propojovány s fázemi pedagogické evaluace a autoevaluace. Cílem tohoto srovnání je poukázat na procedurální a metodologické podobnosti obou procesů. Závěr příspěvku je věnován možnostem využití designu evaluace jako systému prakticky zaměřených otázek, které pomáhají složitý proces autoevaluace realizovat a neztratit „správný směr“.

**Klíčové slová:** Akční výzkum; učitelský výzkum; evaluace; autoevaluace; design evaluace.

### Úvodem

#### Nové role učitele – nové požadavky na výkon profese

Decentralizační tendence současné školské politiky doprovází v České republice systematická *kurikulární reforma* dotýkající se všech stupňů vzdělávání<sup>1</sup>. Posilující růst pedagogické autonomie škol tak s sebou nese zvýšené nároky na profesionalitu učitelů, kteří se nově stávají nejen *tvůrci školního kurikula, ale rovněž jeho (auto)evaluatori*. V průběhu posledních deseti let nabývají na intenzitě odborné diskuse z řad učitelů i odborníků pedagogických věd související s problémem „nových“ profesních kompetencí a zejména rolí učitelů jako tvůrců školního kurikula a učitelů jako evaluatorů, výzkumníků. Předmětem aktuálních diskusí je rovněž problematika *akčního výzkumu jako typu výzkumu učitelského* mající bezprostřední vztah právě s procesy evaluace a autoevaluace.

Školy čelí v současnosti proudu nových problémů a ambiciózních výzev, což přináší extrémní tlak na jejich proměnu. Od škol se očekává na vlastní rozvoj zaměřené jednání. Školy jsou často ovlivňovány školskou a vzdělávací politikou, pedagogickým výzkumem i veřejnou odbornou diskusí, tedy aktivitami, které mohou mít krátkodobé i nahodilé cíle a řešení. Při rozvoji škol se však nelze spoléhat na náhodu, ale ani na intuici. Dlouhodobě a systematicky je potřeba rozvíjet profesní dovednosti učitelů i zástupců vedení školy detailně reflektovat, vyhodnocovat a prezentovat významy jevů a procesů tak, jak reálně fungují, včetně výsledků, které přináší. Je potřeba zdůraznit význam akcentu na rozvoj školy zevnitř, požadavek na proaktivní chování školy, na *organizační učení* školy. Jednou z možností pro naplnění těchto požadavků je *akční výzkum*, jehož význam a metodologické principy korespondují s nároky, jež jsou kladeny na procesy pedagogické evaluace a autoevaluace.

#### Akční výzkum v pedagogické praxi – východiska, význam, principy

Termíny *akční výzkum* a *učitelský výzkum* nejsou v zahraniční odborné literatuře žádnou novinkou. V pojmovém systému pedagogického výzkumu a v oblasti teorie a praxe učitelské profese je akční výzkum zakotven bezmála 50 let, pojem učitelský výzkum se začal zahraničí (zejména Velké Británie a USA) objevovat v 70 letech minulého století. Stále však nejsou považovány za zakotvené a živě jsou diskutovány definice jejich obsahů, typologie i problematická ekvivalentnost, avšak

zejména jejich významy v péči o kvalitu školské praxe a možnosti plnohodnotného postavení v metodologii pedagogických věd. Mají své příznivce, mají své kritiky, mají také další ekvivalentní názvy jako *teacher research, action enquiry, classroom enquiry, reflective teaching* apod. (Kemmis, 1993; Ferrance, 2000; McLaughlin, Hawkins, McIntyre, 2004; McNiff, Whitehead, 2006)<sup>2</sup>.

*Akční výzkum* je překládán také jako výzkum chování či jednání. Má svou dlouhou historii. Definován byl v polovině minulého století sociálním psychologem Kurtem Lewinem, jež se snažil poukázat na praktický význam vědy a vědeckého výzkumu umožňujícího realizovat smysluplné změny v sociální realitě a dlouhodobě kontrolovat jejich působení. Podle K. Lewina je akční výzkum *srovnávacím výzkumem podmínek a účinků různých forem sociálního jednání a také výzkumem vedoucím k sociálnímu jednání. Výzkum, který nepřináší nic jiného než vědecké publikace, nestačí. To však v žádném případě neznamená, že výše požadovaný výzkum je v nějakém ohledu méně vědecký nebo „horší“ než výzkum pro čistou vědu v oblasti sociálních jevů. Naopak, přikláním se k opačnému pojetí* (Seebauer, 2003, s. 88).

Ke klíčovým premisám akčního výzkumu patří jeho přímý podíl na řešení problémů vycházejících z pedagogické praxe. Má intervenční povahu, poněvadž svými důsledky zasahuje do reality dané profesní oblasti a k jeho hlavním cílům patří poznat co možná nejkompaktněji všechny procesy a jejich kontexty reálné praxe a tím postulovat a navrhnout širokou škálu inspirativních řešení. Akční výzkum v oblasti školské praxe je definován jako proces, v němž učitelé / praktici a další aktéři školního života pečlivě a systematicky a prověřují svou vlastní pedagogickou praxi, jevy a procesy vázané k vyučování a učení, a to prostřednictvím strategií, metod a technik pedagogického výzkumu. V zásadě by měly být respektovány níže uvedené atributy.

Terčem výzkumu jsou problémy identifikované samotnými aktéry, reflektováno je reálného prostředí v celé své komplexnosti (komplexnost náhledů na působení podmínek a forem sociálního jednání); je zkoumáno vlastní učitelovo vyučování.

Je-li objektem výzkumu vlastní učitelovo vyučování, zvyšují se efekty v podobě zvnitřnění potřeb konkrétních intervencí, mohou se zavádět změny ve prospěch růstu kvality pedagogické praxe

Pokud učitelé spolupracují jako „výzkumný tým“, otevírá se tím prostor k přenosu „tacitních znalostí“,

<sup>1</sup> R. 2004 vešel v platnost nový školský zákon upravující systém kurikulárních dokumentů zavedením bipolárního, participativního národního kurikula, které má nově tři úrovně: *Národní program vzdělávání* (tzv. Bílá kniha) – systémový projekt formulující myšlenková východiska, obecné záměry a nezbytné společné jádro vzdělávání. *Rámcový vzdělávací program* (pro preprimární, primární, nižší a vyšší sekundární stupeň vzdělávání) – specifikuje obecné závazné požadavky státu (závazné rámce vzdělávání v doménách cílů, obsahů a očekávaných výstupů) pro jednotlivé stupně a obory vzdělávání. *Školní vzdělávací program* – učitelé tvořený a pro školu závazný kurikulární dokument, v němž jsou specifikovány klíčové kategorie tak, aby respektovaly rámcový vzdělávací program a současně zohledňovaly konkrétní podmínky školy, potřeby a zájmy žáků, rodičů a učitelů.

<sup>2</sup> Akční výzkum je využíván (jako výzkumná strategie praktikující spíše kvalitativní či kombinaci kvalitativně-quantitativní metodologii) v mnoha oblastech profesní praxe – sociální práci, medicíně a zdravotnické péči, managementu – a není tedy výsadní doménou pedagogických věd a příslušných odvětví edukační reality (Kemmis, 1993).

škola se tak stává místem „učící se organizace“, což následně umožňuje růst profesní sebevědomí i prestiže učitelské profese.

Podle E. Ferrance (2000, s. 58) akční výzkum není „řešení problémů ve smyslu hledání, co je špatné, raději však k odkrývání znalostí umožňující kvalitativní růst. Akční výzkum není pouze výzkum na jiných nebo o lidech, ale o hledání všech dostupných informací k nalézání odpovědí. Akční výzkum není o poznání, proč děláme určitá rozhodnutí, realizujeme tyto strategie, ale spíše o přemýšlení, jak dělat věci lépe – co můžeme změnit, abychom posilovali učení našich žáků“.

### Metodologická komplementarita evaluace a akčního výzkumu

Všechny výše uvedené premisy akčního výzkumu jsou charakteristické rovněž pro procesy *pedagogické evaluace a autoevaluace*. Ty jsou popisovány jako systematicky uspořádané, cílené aktivity zaměřené na určování a posuzování hodnot, kvality a dopadů vzdělávacích programů, institucí, vyučovacích a učebních procesů, intervencí a všech jejich účastníků (Rossi, Lipsey, Freeman, 2004; Stufflebeam, Shinkfield, 2007). Klíčovým záměrem evaluace je tvorba doporučení nebo změny. Systematické shromažďování, analýza a interpretace relevantních dat a informací probíhá při evaluaci podle předem určených kritérií a za účelem dalšího rozhodování při ovlivňování a posilování kvality a efektivity posuzovaných objektů.

Obdobně jako v případě akčního výzkumu pedagogické praxe vychází autoevalční procesy z vnitřní potřeby a snahy účastníků školního života - žáků, učitelů, vedení školy i partnerů - prověřovat vědění o vlastní práci a vlastní škole, toto vědění systematicky rozšiřovat a podílet se tak přímo na rozvoji kvality školního života, a to na všech jeho úrovních a ve všech dílčích aspektech. Umožňuje postihnout specifika každé jednotlivé školy a poznat její skutečné možnosti, rizika i příležitosti k růstu a žádoucí změně, poněvadž nesleduje ničí specifické zájmy a cíle, než samotné školy a jejich aktérů. Dává příležitost konstruktivním změnám a efektivnímu učení, poněvadž zprostředkovává kritický pohled vlastníma očima. Umožňují školám být autonomními institucemi schopnými nést odpovědnost a skládat účty z vlastní iniciativy a z vlastní potřeby reflektovat kvalitu a nutnosti změn v poskytovaných službách. Umožňují školám být demokratickými institucemi, kde jsou rozhodovací pravomoci rovnoměrně rozloženy a vychází z konsensu všech zúčastněných. Umožňují školám být učícími se organizacemi, v nichž jsou jednotlivci sami za sebe i ve vzájemných vazbách subjektem i objektem systematické zpětné vazby umožňující reálně vidět úspěchy i neúspěchy vlastní práce. Umožňují školám profilovat se svou jedinečností a současně ubezpečit partnery, že kvalita poskytovaného vzdělávání odpovídá očekávanému standardu. Umožňuje škole stát se otevřenou a respektovanou výchovně vzdělávací institucí s jasnými představami smyslu své existence.

Další spojující princip mezi evaluací a akčním výzkumem můžeme nazvat jako *metodologický*. Evaluační aktivity stejně jako akční výzkum jsou vedeny intencionálně, systematicky, řízeně a objektivně (z více perspektiv) pomocí systému různých kvantitativních a kvalitativních procedur (strategií, metod a technik) s cílem systematicky shromažďovat, analyzovat a vyhodnocovat relevantní data nesoucí informace a znalosti. Podobně jako evaluace / autoevaluace, je i akční výzkum permanentně se opakující

cyklický, spirálovitý proces fází: 1. *reflexe - identifikace potíží, problémů, popř. hlavní a výchozí myšlenky nebo potřeby změny*; 2. *sběr dat a informací (studium literatury, rozhodování o metodách sběru a analýzy dat, plánování a realizace šetření)*; 3. *analýza a interpretace zjištění, návrhy změn a korektivních opatření*; 4. *akce – implementace změn*; 5. *reflexe - vyhodnocení plánu změn a jeho modifikace*. Cyklus se uzavírá a opět následuje fáze 1. sběr a analýza dat k vyhodnocení efektů zavedených změn, identifikace problémů apod. (Lewin, 1948 In Smith, 2007; Ferrance, 2000; Hendl, 2005). V následujícím schématu můžeme vidět sled jednotlivých fází v názorném grafickém pohledu.

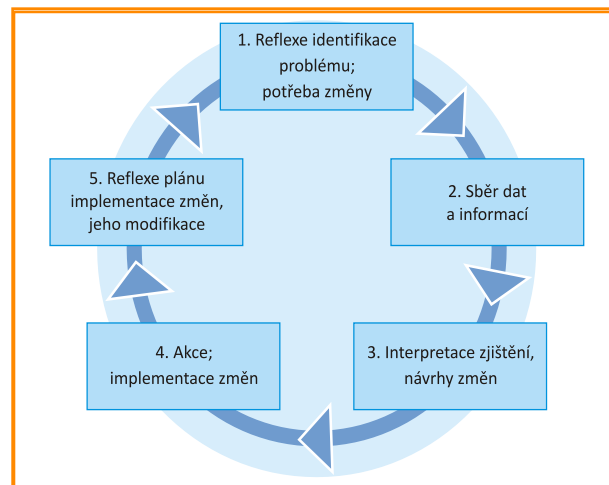


Schéma 1: Fáze procesu akčního výzkumu

To, co nazýváme v první fázi akčního výzkumu *reflexí* v podobě identifikace potíží, problémů, popř. hlavní a výchozí myšlenky nebo potřeby změny, můžeme nazvat v evaluačním / autoevaluačním procesu *přípravnou fází*.

Formulace *cílů evaluace / autoevaluace* tvoří jeden z prvních kroků této úvodní fáze. Jedná se o zásadní východisko ovlivňující průběh celého procesu i kvalitu a využitelnost jeho výsledků. Členové evaluačního týmu by měli dojít ke konsensu minimálně v těchto otázkách a zásadách: *Co od autoevaluace očekáváme? Jakého cíle (záměru) chceme dosáhnout? V jakém časovém horizontu? Zásady pro formulaci cílů autoevaluace tvoří smysluplnost, jasnost, srozumitelnost, jednoznačnost, kontrolovatelnost (měřitelnost, posouditelnost) a přiměřenost (reálná dosažitelnost)*. Zde se již dostáváme k jisté metodologické znalosti učitelů *formulovat cíle a otázky akčního evaluačního šetření*. Souvisí s ujasněním, co chceme / potřebujeme zjistit, ověřit či dokázat. Zajímají nás např. efekty kooperativní výuky v podobě rozvíjejících se sociálních dovedností žáků? Nebo zvyšující se znalosti žáků vybraného učiva při využívání ICT ve výuce? Nebo potřebujeme zachytit kvalitu psychosociálního klimatu třídy, kde je integrován žák se specifickými vzdělávacími potřebami? Formulace cílů a otázek akčního evaluačního šetření je klíčovým startovacím bodem. Pokud nevíme, co je našim cílem, nemůžeme najít tu správnou cestu.

Máme-li se však kvalitně a s porozuměním zorientovat ve vybraných jevech a procesech, které chceme v akčním evaluačním šetření prověřit, pravděpodobně se neobejdeme bez teoretického studia. Ano, strom života praxe je zelený, zatímco teorie je šedá... Avšak onu teorii produkují mnohdy světově uznávaní vědci – odborníci v daném oboru, kteří definice pedagogických a psychologických pojmů vytvářeli na základě dlouhodobých reprezentativních výzkumů. A co víc, studium odborných zdrojů nám pomůže porozumět, jak dané



jevy „fungují“, které principy je provází, co vše je může ovlivňovat a jak je můžeme v evaluačním šetření zachytit.

Jedním z dalších důležitých kroků přípravné fáze akčního výzkumu / evaluace / autoevaluace je výběr *metod* a modifikace, popř. tvorba výzkumných / evaluačních nástrojů / *technik*, jež budou sloužit k sběru dat a informací a k jejich následné analýze. Evaluátor se neobejde bez důkladného seznámení se s metodologií (ve významu učení o metodách) daného oboru. Rozhodování o volbě metod závisí na formulaci cílů a otázek šetření a povaze sledovaných jevů tak, jak jsme popsali výše. Je možné využívat standardizované techniky, ty podle potřeby modifikovat nebo se pokusit vytvořit vlastní výzkumný nástroj. Je však potřebné uvědomit si jisté metodologické zákonitosti validity a reliability těchto nástrojů, aby získaná data měla potřebnou míru relevance.

*Druhou fázi* akčního evaluačního šetření můžeme nazvat jako *realizační* – fáze druhá v modelu akčního výzkumu s názvem: *Sběr dat a informací*. Realizační fáze je charakteristická svou flexibilitou k aktuálním situacím a nečekaným problémům, které vyžadují korektivní zásahy do původně navrženého designu (plánu a postupu evaluace). Součástí této fáze je *sběr a shromáždění relevantních dat a informací* (pomocí zvolených metod a technik), jejich následná *analýza, interpretace a vyhodnocování* – fáze třetí v modelu akčního výzkumu s názvem: *Interpretace zjištění, návrhy změn*. V průběhu vyhodnocování dat mohou probíhat doplňková šetření s participací dalších, např. externích odborníků. *Vypracování souhrnných zjištění* patří k důležitému korku této fáze spolu s požadavkem zohlednit v interpretacích zjištěných dat a informací perspektivu všech jednotlivých účastníků. Jak uvádí Sanders a Davidson (2003) „byla by chyba očekávat, že budou informace hovořit samy za sebe“ (s. 819). Vedení školy, učitelé, žáci, jejich rodiče, zástupci zřizovatelů a školní inspekce. Minimálně šest úhlů pohledu a šest rozdílných názorů na vyhodnocení kvality evaluovaných procesů a jevů. Zpětně se můžeme podívat na úvodní přípravnou fázi a doporučenou zásadu ujasnit si účely autoevaluace i účastníky, pro které jsou výsledky autoevaluace zásadní a závazné a ty následně zohlednit také v interpretacích, závěrech a doporučeních. *Neustálá formativní zpětná vazba* patří k principu, který je doporučováno dodržovat v průběhu celého evaluačního šetření. Pravidelné setkávání evaluačního týmu, informační schůzky, krátké prezentace k průběhu a dílčím výsledkům, modifikacím apod. vedené otevřenou konstruktivní komunikací se všemi zainteresovanými účastníky mohou účelům formativní zpětné vazby efektivně napomáhat.

Třetí fázi evaluačního šetření provází *tvorba závěrečné autoevaluační zprávy*. Prostřednictvím závěrečné zprávy mohou evaluátoři podat ucelené informace o všech zjištěných faktech a výsledcích jednotlivých šetření, o nově reflektovaných problémech vhodných k řešení. Výsledná zpráva by měla doporučovat kroky a postupy vedoucí ke zkvalitnění a zefektivnění fungování školy – *návrhy korektivních opatření* – fáze třetí u akčního výzkumu.

Závěrečná evaluační / autoevaluační zpráva však proces evaluace nezavírá, stejně jako v případě výše uvedených fází akčního výzkumu. Naopak, otevírá prostor k *rozvoji školy a možnosti přijmout zodpovědnost*, což znamená přijmout a respektovat výsledná zjištění a *implementovat navržená korektivní opatření* – fáze *akce, implementace změn* u akčního výzkumu. Realizace korektivních opatření může následně vyvolat potřebu dalších evaluačních aktivit, pomocí nichž mohou učitelé znovu systematicky reflektovat a hodnotit účinnost výsledků předcházející autoevaluace, navržených a im-

plementovaných změn. Tím se může naplňovat princip učení vedoucí k žádoucím kvalitativním změnám. Proces autoevaluace se ve své podstatě završuje plánováním následující autoevaluace.

Pro větší názornost a konkretizaci praktických kroků v jednotlivých fázích akčního evaluačního šetření můžeme využít pomocné otázky, které pro potřeby tvorby tzv. *designu evaluace* navrhli J. R. Sanders a E. J. Davidson (2003) z Evaluačního centra Western Michigan Univerzity v USA.

*Design evaluace* autoři charakterizují jako návrh postupu v podobě komplexního systému úkolů, které jsou plánovány před realizací evaluačního procesu. Jedná se o kontinuální proces, komplexní a otevřený systém, který je zapotřebí průběžně komunikovat a podle potřeby aktualizovat. Základem pro tvorbu *evaluačního designu* je několik výchozích otázek týkající se významu a cílů, jež evaluace nebo autoevaluace sleduje, dopadu, který může mít na všechny účastníky a strategie, která bude pro přípravu, realizaci a využití výsledků evaluace zvolena.

**Design evaluace** (upraveno podle D. Stufflebeam, 2003)

**Východiska evaluace:** Určení uživatelů evaluace, účastníků a dalších zainteresovaných osob.  
*Kdo bude příjemcem výsledků evaluace? Na které účastníky budou mít výsledky evaluace dopad?*

**Identifikace účelů, záměrů a cílů evaluace** (zodpovědnost a skládání účtů, rozvoj kvality programu, intervence, instituce apod.)

*Co od evaluace očekáváme? Proč a s jakými záměry a cíli je evaluace prováděna?*

**Určení předmětů, oblastí evaluace**

*Co bude evaluováno? Které objekty předměty, oblasti budou podrobeny evaluaci?*

**Volba typu evaluace** (např. *evaluace vstupů a kontextu, evaluace procesu, evaluace výstupů a evaluace dopadů*)  
*Který typ evaluace popř. jejich kombinace nejvíce odpovídá vybraným objektům / předmětům / oblastem evaluace?*

**Určení hodnot a kritérií kvality, standardů** (hodnoty deklarované školou nebo národní školskou politikou, kritéria kvality daná národním nebo profesním standardem, ČŠI, profesní asociací apod.)

*Které hodnoty budeme při evaluaci respektovat? Kterými kritérii kvality se budeme řídit? Z jakých zdrojů budou využity? Kdo je bude formulovat?*

**Určení principů spolehlivé evaluace** (užitečnost, proveditelnost, korektnost, pečlivost)

*Které principy budeme při evaluaci dodržovat? Které standardy „dobré“ evaluace budou respektovány?*

**Výběr evaluátorů, evaluačního týmu**

*Kdo bude evaluátor? Jaké bude mít pravomoci a zodpovědnosti? Které role budou určeny členům evaluačního týmu?*

**Alokace zdrojů (časových, organizačních, materiálních, finančních)**

*Jaké typy zdrojů budou potřebné? Jaké jsou možnosti jejich zajištění?*

**Určení potenciálních překážek a rizik**

*Jaké obtíže můžeme při realizaci evaluace očekávat? Jaká preventivní opatření můžeme zajistit?*

**Plán realizace evaluace**

**Výběr výchozí obecné evaluační strategie** (z metodologického hlediska volba kvalitativních nebo kvantitativních metod, jejich kombinace, průzkum, případová studie, terénní experiment apod.)

*Které metody a techniky sběru dat použijeme vzhledem k předmětu, oblasti evaluace a vybranému typu eva-*

luace? Kdo, jak a s jakými dovednostmi bude provádět sběr dat, jejich analýzu a interpretaci? Jak mohou být tyto dovednosti rozvíjeny?

#### **Tvorba časového rozvrhu**

Kdy budou realizovány jednotlivé evaluační procedury? Jakou časovou náročnost pro jejich realizaci můžeme plánovat?

**Sběr dat a informací** (rozhodování o zdrojích dat, výběru respondentů, získávání souhlasu se sběrem informací)

Jak a kdy budou potřebná data sbírána? Z jakých zdrojů? Souhlasy, kterých účastníků bude potřeba zajistit?

**Organizace informací** (třídění dat, kódování)

Pomocí kterých metod budou sebraná data organizována, tříděna, kódována?

**Analýza dat** (výběr metod analýzy dat ve vztahu k jejich povaze kvantitativní, kvalitativní)

Jak budou sebraná data analyzována? Jaká bude použita forma tabulace a grafického zpracování?

#### **Interpretace zjištění**

Jak budou interpretována výsledná zjištění? Perspektiva, kterých účastníků, partnerů a příjemců evaluace bude využita?

#### **Plán prezentace výsledků evaluace**

##### **Projektování a návrh závěrečné zprávy**

Jakou formu bude mít závěrečná zpráva? Kdo se bude podílet na její tvorbě? Kdo a v jakých fázích ji bude schvalovat?

##### **Diseminace zjištění prezentovaných v závěrečné zprávě**

Jak, komu, kdy a jakou formou budou evaluační zjištění prezentována a šířena?

##### **Využití výsledků evaluace**

Které doplňující aktivity mohou přispět k využití výsledků evaluace? V jak širokém kontextu mohou být výsledky evaluace dále využívány?

##### **Zajištění preventivních opatření při zpochybnění výsledků evaluace**

Jaké obtíže můžeme očekávat při zveřejňování výsledků evaluace? Kdo je výsledky evaluace potenciálně ohrožen? Jaká preventivní opatření můžeme zajistit?

##### **Zajištění pravidelné aktualizace evaluačního designu**

Jak bude probíhat průběžné a pravidelné posuzování vhodnosti navrženého evaluačního designu? Která průběžná zjištění budou posuzována, jak a kým?

##### **Zajištění metaevaluace**

Kým, kdy a jak bude posuzována kvalita uskutečněné evaluace? Která kritéria kvality evaluace budou respektována?

Design evaluace je popisem plánovaného postupu, systémem otázek, které musíme odpovědět, chceme-li s autoevaluací vůbec začít. Design evaluace pomáhá jasně a konkrétně určit, které kroky je potřeba plánovat, realizovat a opět evaluovat.

#### **ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:**

- ERRANCE, E., 2000. *Action research. Themes in Education*. Northeast and Islands regional Educational Laboratory. Brown University.
- HENDL, J., 2005. *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-040-2.
- KEMMIS, S., 1993. *Action Research and Social Movement: A Challenge for Policy research*. In: *Educational Policy Analysis Archives*. vol. 1, no 1. ISSN 1068-2341.
- McLAUGHLIN, C., K. B. HAWKINS a D. McINTYRE, 2004. *Researching Teachers, researching Schools, Researching Networks: A Review of the Literature*. Cambridge: University of Cambridge, Faculty of Education.
- McNIFF, J., 2002. *Action research for professional development. Concise advice for new action researchers*. Dostupné na internete: <<http://www.jeanmcniff.com/>>.
- McNIFF, J. a J. WHITEHEAD, 2006. *All You Need to Know about Action Research*. London: SAGE Publications.
- ROSSI, P. H., M. W. LIPSEY a H. E. FREEMAN, 2004. *Evaluation. A Systematic Approach*. London: SAGE Publications. ISBN 978-0-7619-0894-4.
- SANDERS, J. R. a E. J. DAVIDSON, 2003. *Model for School Evaluation*. In: T. KELLAGHAN, T. D. STUFFLEBEAM a L. WINGATE. *International Handbook of Educational Evaluation, Part two*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, p. 807-826. ISBN 1-4020-0849-X.
- SEEBAUER, R., 2003. *Basic reflections for planning, carrying out and evaluating scientific studies in the framework of dissertations*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-056-5.
- SMITH, M. K., 2007. *Action research*. Dostupné na internete: <[www.infed.org/research/b-actres.htm](http://www.infed.org/research/b-actres.htm)>.
- STUFFLEBEAM, D. L. a A. J. SHINKFIELD, 2007. *Evaluation. Theory, Models, and Applications*. San Francisco: John Wiley and Sons. ISBN 978-0-7879-7765

**Summary:** The article focuses on significance, aims and principles of action research and the ways it can be used in practice. There is a description of particular phases of action research which are continuously connected with the phases of pedagogical evaluation and self-evaluation. In the conclusion the article presents the ways of using the design of evaluation as a system of practically focused questions which help realize the process of self-evaluation.

#### **Závěrem**

##### **Akční autoevaluační výzkum – možnost nebo nutnost?**

Pro zvyšující se prestiž učitelské profese je žádoucí, aby učitelé přebírali stále větší míru veřejné zodpovědnosti za kvalitu školního kurikula, rozvoje školské organizace a výsledky žákova učení. Doba je k tomu příhodná. Také zástupci školské politiky začínají připouštět, že úroveň školské edukace není ohraničena centrálně definovanými standardy, ale lokálními podmínkami, v nichž škola pracuje. Učitelům tak mohou být připisovány nové specifické role v oblasti monitorování školního kurikula, v procesech akčního, autoevaluačního výzkumu zhodnocujícího kvalitu naplňování jeho ústředních cílů. Tvorba školního kurikula, jeho evaluace a rozvíjení kvality školního života jsou novými žádoucími úkoly pro všechny učitele, jejichž působení tak přesahuje hranice školní třídy. Nesou s sebou také nové dimenze profesních kompetencí, nové nároky na systematické vzdělávání. Na učitele jsou tím kladeny další požadavky. Jejich naplnění vyžaduje vnitřněnou motivaci k rozvíjení vlastní profesionality, ochotu poznávat a porozumět složitostem pedagogických jevů, komplikovanosti vývojových struktur osobností žáků.

Prozatím nezodpovězeny jsou otázky týkající se kvality výzkumných / evaluačních činností učitelů a jejich připravenosti i ochoty podílet se na výzkumných aktivitách ve školním prostředí. Spolupráce vysokoškolských učitelů a učitelů z praxe je k zodpovězení těchto otázek nezbytná. Mohou z ní vyzískat obě strany, bude-li založena na vzájemné důvěře a respektu. Kooperativní učitelké výzkumy umožňují propojení teorie a praxe. Akademici při nich mohou učitelům odkrývat barvy (pro učitele zpravidla „šedé“) teorie a praktici zpětně zprostředkovávat „reálné“ barvy praxe. Akademici mohou zúčastněně sledovat aplikovatelnost teoretických poznatků v praxi, porozumět jejím potřebám a argumentovat tím vlastní výzkumné záměry.

Procesy související s řízením kvality školy a jejího rozvoje jsou během na dlouhou trať. Jejich longitudinální charakter je předurčuje k realizaci v delším časovém období několika let či desetiletí. Má-li však longitudinální šetření stavu a řízení kvality škol naplňovat principy systematickosti, řízenosti a jisté metodologické korektnosti, jež zajišťuje validitu a reliabilitu výsledných zjištění, musí být procedurálně zakotveno v určitém výzkumném designu. Svým prakticistně a intervenčně orientovaným zaměřením vyhovuje těmto požadavkům právě akční výzkum.



## AKČNÝ VÝSKUM A JEHO VYUŽITIE PRI PÍSANÍ ATESTAČNEJ PRÁCE

Mária Rychnavská, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Bratislava

**Anotácia:** Akčný výskum slúži na realizáciu výskumov a preukazovanie dosiahnutých zmien v edukačnom procese. V uvedenom príspevku opíšeme základné fázy akčného výskumu, pomenujeme výskumné metódy pre jednotlivé fázy a na konkrétnom príklade ukážeme ako realizovať akčný výskum v edukačnom procese a využiť ho pri písaní atestačnej práce.

**Kľúčové slová:** výskum, akcia, akčný výskum, učiteľ – výskumník, kroky akčného výskumu, výskumné metódy, skvalitňovanie procesov v škole a v triede, prípadová štúdia.

### Vymedzenie pojmu akčný výskum

Akčný výskum pomáha učiteľom lepšie poznať problémy vlastnej praxe, riešiť ich a reflexívne hodnotiť uplatnenie navrhnutých riešení v edukačnom procese. Realizáciou akčného výskumu bezprostredne, „tu a teraz“, pomáhame žiakom, ktorých učíme. Zlepšujeme, skvalitňujeme a pozitívne ovplyvňujeme edukačný proces, a tým vytvárame aj príjemnú klímu na jeho realizáciu. Práve akčným výskumom sa možno inšpirovať pri hľadaní ciest, ako zlepšiť tie oblasti, v ktorých dlhodobejšie pociťujeme problémy. Prípadne sa vďaka nemu pokúsit udržiavať už existujúcu úroveň vyučovania a procesov učenia sa. Učiteľ v náročnej dvojúlohe výskumníka a aktívneho účastníka akcie uskutočňuje prostredníctvom akčného výskumu reflektovanú inováciu svojej praxe (Maňák, Švec, 2004). Riešením každej akcie získava učiteľ určité poznanie, profesionálne sa rozvíja. V slovnom spojení „**akčný výskum**“ je veľmi dôležitý prívlastok „akčný“, ktorý vystihuje podstatu tohto typu výskumu a súvisí s pojmom **akcia**. Akcia je chápaná v dvoch významoch:

- **Akcia** znamená **určitú situáciu**, ktorú učiteľ skúma napr. záujem žiakov o učenie, riešenie divergentných úloh, aktivitu žiakov na hodinách, tvorivosť žiakov, motiváciu žiakov a pod. Učiteľ definuje odbornometodický problém, prípadne si kladie otázky: napr. Ako zvýšiť záujem žiakov o učenie? Ako dosiahnuť zvýšenie aktivity žiakov? Ako zvýšiť vnútornú motiváciu žiakov v predmete? Ako zabezpečiť úspešnosť riešenia úloh? Aké úlohy navrhnúť na rozvoj tvorivosti žiakov? Ako zabezpečiť úspešnosť riešenia divergentných úloh?
- **Akcia** znamená **konanie učiteľa**, ktoré má viesť k zlepšeniu skúmanej situácie, napr. implementovanie vyučovacích metód podporujúcich aktívne učenie sa žiakov, implementovanie vyučovacích metód na rozvoj tvorivosti, uplatnenie inovatívnych koncepcií vyučovania (napr. kooperatívne vyučovanie, integrované tematické vyučovanie a pod.), uplatnenie inovatívnych foriem hodnotenia (venovať pozornosť formatívnemu hodnoteniu, portfóliovému hodnoteniu, atď.), vytvorenie súboru konvergentných a divergentných úloh a pod. Akčný výskum možno realizovať na troch úrovniach, na úrovni vzdelávacej politiky, školy a triedy, konkrétne vyučovacieho procesu. Metodicko-pedagogické centrum v rámci vzdelávania učí vedúcich pedagogických a odborných zamestnancov aj učiteľov ako môže byť akčný výskum uplatnený na úrovni školy (funkčné vzdelávanie a funkčné inovačné vzdelávanie) a na úrovni triedy (prípravné atestačné vzdelávanie na vykonanie 2. atestácie). V našom príspevku sa budeme venovať akčnému výskumu na úrovni triedy.

Učiteľ by mal každodenne prehodnocovať svoju prácu, pracovať s literatúrou, hľadať nové riešenia, vďaka čomu môže svoju činnosť korigovať. Práve sebareflexia vedie učiteľa k vnútornému dialógu

so sebou samým, učí ho neustále sa zdokonaľovať a inovovať edukačný proces. Významným nástrojom na sledovanie a preukázanie účinnosti zmien je práve akčný výskum. Preukazovanie zmeny v kognitívnej oblasti vzdelávania nemusí byť náročné. Práca s číslami, analýza získaných a numericky vyjadrených údajov sa spracúva pomocou matematicko-štatistických operácií, čo vnáša do celého skúmania exaktnosť. **Meracím nástrojom sú v takých prípadoch dotazník, posudzovacie škály, didaktický test, a pod.** (Kvalita alebo kvantita, 2014). Čo ale v prípade, ak tieto meracie nástroje nevieme použiť. Dôvodom môže byť napr. nízky vek cieľovej skupiny (napr. deti v materskej škole alebo žiaci 1. ročníka ZŠ), žiaci so špecifickými poruchami učenia sa, prípadne riešenie postojových zmien. V uvedených prípadoch uplatníme kvalitatívne skúmanie. Zameriame sa na pozorovanie žiakov, výpovede žiakov, ktoré zaznamenáme do pozorovacích hárkov, na analýzu napísaného textu, fotodokumentáciu a pod. V uvedenom prípade môžeme uplatniť **trianguláciu ako spôsob overenia validity dát pomocou troch výskumných metód.**

Napríklad skúmanie postojov žiakov na deskriptívne formulovanú otázku: *Ako môžeme prispieť k tomu, aby bol svet lepším miestom na život?* by sa dalo:

- a) zisťovať **rozhovorom** so žiakmi, ktorým sme zisťovali ich názory,
- b) doplniť zistenia z rozhovoru **pozorovaním** ich reakcií a správania pri simulovaných ukážkach
- c) a ako tretiu metódu použiť rozbor (**analýzu**) grafickej dokumentácie.

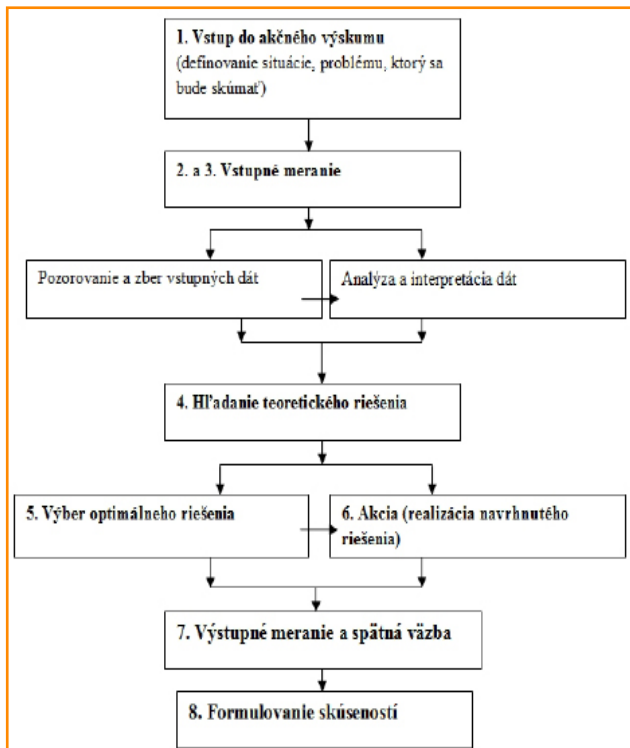
Nakoniec môžeme všetky informácie nielen analyticky spojiť, ale aj vzájomne konfrontovať, teda kvalitatívne spracovať.

### Fázy akčného výskumu

K základným fázam akčného výskumu patrí získavanie poznatkov o odbornometodickom probléme a uplatnenie riešenia na odstránenie odbornometodického problému. Podstatu akčného výskumu vystihujú slová výskum a akcia alebo reflexia a konanie (realizácia, pozorovanie a zhodnotenie). V zásade ide o fázy, ktoré sa špirálovite opakujú. Učiteľ najprv zbiera informácie a potom realizuje svoje zámery. Cieľom je, aby sa akcia neustále zlepšovala, a tým sa dosahovala vyššia kvalita vyučovania.

Proces akčného výskumu môžeme opísať aj podrobnejšie, prostredníctvom ôsmich fáz. Začíname hľadaním východísk výskumu (1), to znamená, odpovedáme si na otázku *Čo chceme skúmať? Aký máme problém? Sme schopní úlohu zvládnuť? Akú máme šancu na úspech?* Po zodpovedaní týchto otázok si vytvárame predstavu o skúmanom jave, navrhujeme postupy na získavanie vstupných dát a vyberáme si na to výskumné metódy (2). Získané dáta analyzujeme, interpretujeme zistenia (3) a formulujeme teoretické riešenia (4), z ktorých vyberáme optimálne riešenia (5). Tie následne aplikujeme v edukačnom procese (6). V závere opäť pristúpime k zisťovaniu výstupných dát, výsledky spracujeme,

komparatívnou analýzou vyhodnotíme a preukážeme zmenu (7). Svoje postupy a skúsenosti spracujeme napr. formou prípadovej štúdie a následne ich publikujeme (8). Šírením svojich skúseností môžeme inšpirovať iných učiteľov na zlepšovanie práce vo svojich školách a triedach. Kultúra výmeny profesijných skúseností sa tak môže opäť stať nástrojom skvalitňovania pedagogickej praxe (Kvalita alebo kvantita, 2014).



Obrázok 1 Schematický model akčného výskumu

### Výskumné metódy

Z hľadiska metodológie uvádzame nasledovné metódy pre jednotlivé kroky, upravené podľa Maňáka a Šveca (2004). Čísla uvedené pri jednotlivých metódach predstavujú fázy akčného výskumu (viď obrázok 1).

- **Metódy hľadania a vytvárania východísk skúmania (1):**  
- pedagogický denník, brainstorming, skupinový rozhovor, pozorovanie.
- **Metódy získavania a zhromažďovania údajov (2, 3, 7):**  
- rôzne typy pozorovaní, videozáznamy, audiozáznamy a ich následná transkripcia, rôzne typy interview, artefakty – detské práce, testy, listy, zápisy, poznámky, správy.
- **Metódy analýzy údajov (2, 3, 7):**  
- analýza, vyhodnotenie a interpretácia produktov činnosti, vytváranie kategórií a kódovanie údajov, analýza dilem.
- **Metódy praktickej teórie (metódy hľadania teoretického riešenia) (4):**  
- modelovanie, projektovanie, analýza a výber literatúry na praktické využitie v konkrétnej triede.
- **Metódy vytvárania stratégií riešení (5, 6):**  
- projektovanie vyučovacej jednotky, brainstorming, myšlienkové testovanie alternatív konania, analýza, vyhodnotenie a interpretácia riešení.
- **Spôsoby prezentácie výsledkov (8):**  
- prípadová štúdia, správa zo zisťovania.

### Prípadová štúdia (ukážka akčného výskumu).

Na sídlisku v jednom meste je škola s 500 žiakmi. V 5. ročníku sú tri triedy 5. A, 5. B, 5. C. Triedna učiteľka učí v 5. B triede matematiku. Kolektív žiakov

je nezmenený, ide o žiakov, ktorí spoločne absolvovali prvý stupeň vzdelávania. Ide o triedu hravú, aktívnu, ale s priemernými výsledkami. Triedna učiteľka prvý polrok pozorovala triedu, zaznamenávala ich aktivity a pracovala na zlepšení ich výsledkov. Zistila, že koncentrácia žiakov na riešenie úloh je krátkodobá, žiaci potrebujú činnosti, ktoré sa často menia. Žiakom vyhovujú úlohy, ktoré majú jedno jednoznačné riešenie. Ak má úloha viacero riešení, žiak potrebuje riešeniu úlohy venovať viac času a to sa žiakom, u ktorých je silnou dominanciou hravosť, nepáči. Triedna učiteľka si ale uvedomila, že sa nemôže uspokojiť so stavom, ktorý je. A tak, v jedno popoludnie, keď sa pripravovala na vyučovanie na nasledujúci deň, zamyslela sa nad situáciou v triede. Opäť si uvedomila, že potrebuje využiť hravosť žiakov, ich časté otázky „Prečo?“ alebo „Kde to využijem?“ na riešenie náročnejších úloh zameraných na rozvoj tvorivosti. Začala tvoriť jednoduché matematické úlohy. Zistila, že úlohám dáva reálny kontext a sú medzi nimi aj také úlohy, ktoré majú viacero riešení. Pokračovala v tvorbe úloh ďalej a položila si otázky „Čo s tým? Aký spôsob riešenia úloh zvolit? Ako naučiť žiakov riešiť takéto úlohy? Spomenúť žiakom, že ide aj o divergentné úlohy?“

Modelovú situáciu učiteľky matematiky rozpišeme do ôsmich fáz akčného výskumu.

#### 1. Vstup do akčného výskumu

##### Položila si otázky:

**Prečo sa moji žiaci uspokojili s priemernosťou?**

**Ako zlepšiť uvedený stav?**

**Ako naučiť žiakov riešiť aj náročnejšie úlohy?**

**Aký spôsob riešenia úloh zvolit, aby žiak dosiahol úspech?**

Aby mohla svoj cieľ splniť, potrebuje vedieť, akí sú jej žiaci. Aký je ich štýl učenia alebo ich štýl práce, k čomu inklinujú. Zároveň potrebovala zistiť, v čom je problém riešenia náročnejších úloh (konvergentných aj divergentných). Ak bude mať tieto informácie, bude si vedieť naprojektovať procesy tak, aby vyučovanie bolo efektívne a žiaci riešili úlohy s radosťou. Mnohí jej kolegovia hovoria, že tým zbytočne stráca čas. Napriek názoru kolegov je učiteľka presvedčená o tom, že tieto získané poznatky jej pomôžu. Žiaci zistia, že sa o nich zaujíma, že ju zaujíma o to, akí sú, ako sa učia, čo ich baví, v čom sú úspešní, z čoho sa tešia a čoho sa obávajú. Po dlhšej úvahe si učiteľka pripravila veľký výkres, farebné pastelky a začala kresliť.

- **Analyzovala** všetkých žiakov na základe doterajších skúseností.

- **Vytvárala** skupiny.

- **Hľadala** silné a slabé stránky žiakov.

- **Sústredila** sa na záujmy žiakov.

Ako druhý krok si zvolila pozorovanie a zber informácií o žiakoch.

#### 2. a 3. vstupné meranie

Informácie o svojich žiakoch môže získať rôznym spôsobom. Diagnostike žiakov sa venujú autori v publikácii Pedagogická diagnostika a akčný výskum od P. Kompolta a B. Timkovej, Akí sú moji žiaci od autora P. Gavora alebo Didaktika od autora I. Tureka. Veľmi užitočnou bola pre ňu aj publikácia od J. Maňáka a V. Šveca s názvom: Cesty pedagogického výskumu. Podľa J. Maňáka a V. Šveca (2004, s. 57) učiteľ vždy analyzuje a interpretuje situáciu, t.j. stanovuje diagnózu a na jej základe navrhuje a realizuje intervenciu, ktorá má viesť k zlepšeniu stavu. **V rámci diagnostiky si zvolila dve cesty.** Jedna bude zameraná na zistenie preferujúcich



učebných štýlov žiakov, druhá na zistenie riešenia konvergentných a divergentných úloh. Vyhľadala dotazník na zistenie učebných štýlov žiakov, ktorý upravila na predmet skúmania a pripravila didaktický test.

### Analyza a interpretácia údajov

Učiteľka **reflektovala svoju prácu, zhromažďovala informácie a analyzovala ich**. Na základe dotazníkového zisťovania identifikovala individuálne charakteristiky žiakov a zistenia analyzovala. Očakávania učiteľky sa po vyhodnotení dotazníka potvrdili. Žiaci, ktorých učí, sú síce hraví, občas na vyučovacích hodinách vyrušujú, ale radi pracujú na spoločných úlohách, majú radi hudbu a radi trávia voľný čas vonku v prírode. Učiteľka poznatky získané z dotazníka a z analýzy didaktického testu využije vo svojej ďalšej praxi na hľadanie spôsobov ako naučiť žiakov úspešne riešiť aj náročnejšie, konkrétne, divergentné úlohy. Následne navrhnuté postupy uplatní v edukačnom procese. Dominantné preferencie žiakov bude rešpektovať.

### 4. Hľadanie teoretického riešenia

Cieľom konania učiteľky bolo zvýšiť u žiakov mieru úspešnosti riešenia divergentných úloh. Pri hľadaní riešení siahla učiteľka po odbornej literatúre: napr. H. Košťálová a kol.: Školní hodnocení žáků a studentů se zameraním na slovní hodnocení; L. Krejčová: Žáci potřebují přemýšlet; H. Kasíková: Kooperativní učení, kooperativní škola; D. Heldová a kol.: Metakognitivní strategie rozvíjajúce proces učenia sa žiakov; I. Turek: Didaktika, atď. Štúdium odbornej literatúry ju nasmerovalo k hľadaniu riešení.

### 5. Výber optimálneho riešenia

Ak už vie, ako sa jej žiaci najlepšie učia, tak sa pokúsi zvoliť najlepší spôsob vyučovania. Využije zistenia, hravosť a vzájomnú spoluprácu žiakov na uplatnenie kooperatívneho vyučovania. Naprojektuje edukačný proces v súlade so školským vzdelávacím programom a individuálnymi potrebami žiakov. Vie, že didaktické postupy budú navrhnuté konkrétne pre 5. B, nie pre žiadnu inú triedu. V inej triede môžu byť iní žiaci po stránke osobnostnej a navrhnuté postupy žiakom nebudú vyhovovať. Preto si uvedomuje, v čom je výhoda diagnostikovania triedy z rôznych hľadísk. Aj keď je to náročnejšie, vie že jej to môže priniesť úspech a pomôcť vyriešiť identifikovaný problém.

### 6. Realizácia

Na základe zistených údajov o žiakoch a zvolených možnostiach realizácie vyučovania, námety implementovala do edukačného procesu v priebehu polroka. Počas realizácie vyučovacích hodín sledovala reakcie žiakov, ich vzájomnú spoluprácu a úspešnosť riešenia úloh.

### 7. Výstupné meranie a spätná väzba

Účinnosť navrhnutých postupov overila didaktickým testom. Test opäť pripravila učiteľka. Úlohy v teste volila tak, aby váhy úloh výstupného testu boli rovnaké ako na vstupe. Na základe analýzy zistení odpovedala na otázky:

**Nastala zmena? Aká, v čom?**

**Dosiahla som pridanú hodnotu v sledovanej oblasti?**

**Pomohla moja práca vyriešiť sformulovaný problém?**

**Zvolila som vhodné postupy a dobre som ich zvládla?**

Vytvorila si svoj malý prehľad o situácii. Situáciu vyhodnotila a odpovedala, že malo zmysel zaoberať sa uvedenou problematikou. V triede sa jej učí lepšie, prevláda skupinová forma práce, žiaci dosahujú lepšie výsledky. Učiteľka je ale aj kritická. Vie, že rezervy ešte

sú, určité procesy sa dajú robiť aj inak. Na ich zlepšovaní bude ďalej systematicky pracovať a procesy skvalitňovať.

### 8. Formulovanie skúseností

Učiteľka bude prezentovať svoje zistenia kolegom. Rada by napr., vedela ako sa navrhované postupy osvedčia v iných triedach, prípadne ako ovplyvnia celkové výsledky žiakov.

Na záver učiteľka zhrnula celý svoj postup pre kolegov do nasledovných bodov:

- Nájdite sami problém, ktorý máte v triede. Môžu to byť rôzne javy, ktoré chcete riešiť.
- Sformulujte problém, aby ste vedeli, čo chcete riešiť, k čomu sa chcete dopracovať, čo chcete zlepšiť.
- Získavajte čo najviac informácií o svojich žiakoch.
- Analyzujte výsledky a pokúste sa nájsť, ako by ste pre svojich žiakov pripravili čo najlepší vzdelávací program. Je to vzdelávací program pre jednu konkrétnu triedu. Zvážte, či vám to stojí za zlepšenia práce a pokojnejšie vyučovanie.
- Navrhnite rôzne stratégie vyučovania. Realizujte svoje predstavy o vyučovaní.
- Po určitom čase urobte prieskum, rozprávajte so žiakmi, pozorujte ich a zhodnoťte, či sa vám podarilo splniť cieľ, ktorý ste si stanovili. Ak áno, pokračujte. Ak nie, zamyslite sa nad tým, čo ste robili nesprávne.

Dúfame, že informácie, ktoré ste sa o akčnom výskume dočítali, Vás oslovia a budú inšpirovať na hľadanie ciest, ako zlepšiť procesy v tých oblastiach, v ktorých už dlhodobejšie pociťujete problémy, prípadne ako trvalo udržať výbornú úroveň aj procesu vyučovania aj procesu učenia sa. Hľadajte riešenia a následne ich uplatnite vo výchovno-vzdelávacom procese. Uvidíte, žiaci zmenu zaregistrujú ihneď, ak je pozitívna, prinesie úspech. Ak je negatívna, opäť sa pýtajte samých seba, ako ďalej? Čo sme urobili nesprávne? Uvedené otázky Vás opäť nasmerujú k riešeniu problému tak, aby ste edukačné procesy cyklicky zlepšovali.

### Ukážka konceptu atestačnej práce

**Spracovala:** RNDr. Mária Rychnavská, RP MPC Bratislava  
**Tematický okruh:** koncepcie vyučovacieho procesu, organizačné formy vyučovacieho procesu, učebné pomôcky, didaktická technika.

**Téma atestačnej práce:** Uplatnenie kooperatívneho vyučovania na riešenie divergentných úloh s podporou IKT v predmete matematika

**Voľba metodiky na spracovanie témy:** uvedená problematika bude realizovaná v logickej postupnosti krokov podľa schematického znázornenia (vid. obr. 1): Proces začneme hľadaním východísk a definujeme odbornou-metodický problém. Vytvoríme si predstavu o skúmanom jave, využijeme metódy prípravy, metódy získavania nových údajov, navrhujeme merací nástroj na získanie vstupných údajov, ďalej na základe analýzy a interpretácie dát sformulujeme teoretické riešenia a z nich vyberieme optimálne riešenia, ktoré následne uplatníme v edukačnom procese, výsledky spracujeme a zhodnotíme. Práca bude štruktúrovaná do piatich kapitol. Prvá kapitola bude zameraná na teoretické riešenie problematiky. Druhá kapitola bude diagnostická, v ktorej merateľne deklarujeme problém (dôkaz: nízka miera úspešnosti riešenia divergentných úloh, nástroj: didaktický test). Tretia kapitola bude riešiť uplatnenie kooperatívneho vyučovania, ktoré bude zamerané na riešenie divergentných úloh kontextového charakteru

s podporou IKT. V štvrtej metodicky opíšeme uplatnenie navrhnutých postupov a uvedieme ukážky vyučovacích hodín zamerané na efektívne riešenie divergentných úloh. Piata kapitola je opäť diagnostická. Testom overujeme, či uplatnením kooperatívneho vyučovania zameraného na riešenie úloh nastala zmena. Odpovedáme na otázku: zvýšila sa miera úspešnosti riešenia divergentných úloh uplatnením kooperatívneho vyučovania?

#### Výskumné metódy:

- pozorovanie,
- interview a rozhovor,
- analýza, vyhodnotenie a interpretácia didaktického testu

#### Výskumná vzorka:

- napr. trieda, skupina žiakov, ktorých učím.

#### Organizácia výskumu:

- plánovanie a organizácia práce: stanovenie odbornometodického problému, formulovanie deskriptívnych a kauzálnych otázok, stanovenie cieľov atestačnej práce;
- analýza východiskových zistení;
- návrh riešenia (návrh inovácií);
- uplatnenie navrhnutých inovácií v edukačnom procese;
- analýza zistení po uplatnení navrhnutých inovácií vrátane komparatívnej analýzy;
- formulovanie záverov a odporúčaní.

#### Definovanie odbornometodického problému:

neúspešnosť riešenia divergentných úloh. Dlhodobým pozorovaním žiakov 5. ročníka ZŠ konštatujeme ich nezáujem riešiť úlohy divergentného charakteru na hodinách matematiky. Žiak potrebuje úlohu, ktorá má jedno jednoznačné riešenie. Dôvodov je viac, jedným je uspokojenie sa s priemernosťou, druhým žiakova krátkodobá koncentrácia na riešenie divergentnej úlohy, tretím, že pri úlohách sa často stráca kontextový charakter (častá otázka žiakov je, kde využijú dané učivo). Ak má úloha viacero riešení, žiak potrebuje riešenie úlohy venovať viac času.

**Hlavný cieľ atestačnej práce:** Overiť vplyv uplatnenia kooperatívneho vyučovania na úspešné riešenie divergentných úloh.

**Špecifické ciele atestačnej práce:** opísať kooperatívne vyučovanie, terminologicky vymedziť pojem učebná pomôcka a opísať využitie učebných pomôcok v edukačnom procese, charakterizovať konvergentné a divergentné

úlohy, navrhnúť divergentné úlohy kontextového charakteru s podporou IKT, opísať metodický postup uplatnenia kooperatívneho vyučovania v edukačnom procese pri riešení divergentných úloh. Zhodnotiť navrhnuté postupy.

#### Štruktúra atestačnej práce:

Úvod (definovanie odbornometodického problému (OMP) a cieľa atestačnej práce)

- 1 Teoretický opis riešenej problematiky
  - 1.1 Kooperatívne vyučovanie
  - 1.2 Klasifikácia a opis učebných pomôcok
  - 1.2 Konvergentné a divergentné úlohy
  - 1.3 Využitie IKT pri riešení úloh
2. Vstupná diagnostika
  - 2.1 Charakteristika triedy
  - 2.2 Analýza vstupného merania (meranie je zamerané na potvrdenie OMP)
3. Návrh divergentných úloh s podporou IKT
4. Uplatnenia kooperatívneho vyučovania v edukačnom procese
  - 4.1 Metodické spracovanie uplatnenia kooperatívneho vyučovania
  - 4.2 Ukážky vyučovacích hodín vrátane reflexie učiteľa
5. Výstupná diagnostika
  - 5.1 Analýza výstupného merania
  - 5.2 Komparatívna analýza
  - 5.3 Formulovanie záverov a odporúčaní pre pedagogickú prax

Záver

Zoznam bibliografických odkazov

Zoznam príloh

Prílohová časť

**Očakávaný prínos riešenej problematiky:** Očakávame, že žiakov kontextový charakter úloh zaujme natoľko, že ich riešeniu budú venovať viac času, zlepši sa ich koncentrácia a rozvinie sa ich schopnosť vidieť úlohy v reálnych situáciách. Vytvorené divergentné úlohy kontextového charakteru budú využiteľné vo všetkých fázach vyučovacieho procesu. Kooperatívne vyučovanie zlepši vzájomnú spoluprácu medzi žiakmi, umožní žiakom učiť sa od svojich rovesníkov, byť trpezliví pri hľadaní riešení. Výsledkom uplatnenia navrhnutých postupov sa zvýši miera úspešnosti riešenia divergentných úloh.

#### ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- HUPKOVÁ, M. a E. PETLÁK, 2004. *Sebareflexia a kompetencie v práci učiteľa*. Bratislava: IRIS. ISBN 80-89018-77-7
- GAVORA, P., 2006. *Spríevodca metodológiou kvalitatívneho výskumu*. Bratislava: Regent. ISBN 80-88904-46-3
- MAŇÁK, J. a V. ŠVEC, 2004. *Cesty pedagogického výskumu*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-078-6
- TUREK, I., 1998. *Učiteľ a pedagogický výskum*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 80-8052-013-5
- RYCHNAVSKÁ, M. a M. NOGOVÁ, 2013. Akčný výskum – cesta skvalitňovania pedagogickej praxe v našich školách. In: *Učiteľské noviny*. Roč. 60, č. 15, s. 31-32. ISSN 0139-5769
- RYCHNAVSKÁ, M. a M. NOGOVÁ. *Modelový príklad akčného výskumu - cesta skvalitňovania pedagogickej praxe učiteľov*. Príspevok z medzinárodnej konferencie ICOLLE 2013.
- Kvalita alebo kvantita? Zisťovanie postojových zmien v globálnom vzdelávaní a multikultúrnej výchove - príklady dobrej praxe*. 2014. Bratislava: Nadácia Milana Šimečku.

#### INTERNETOVÉ ZDROJE:

- [http://nadaciamilanasecku.sk/qq/publikacia/NMS\\_K&K%20publikacia\\_komplet.pdf](http://nadaciamilanasecku.sk/qq/publikacia/NMS_K&K%20publikacia_komplet.pdf)
- Akčné skúmanie postojov – Mária Rychnavská
- <http://nadaciamilanasecku.sk/qq/publikacia/Maria%20Rychnavska.pdf>

**Summary:** Action research is used for carrying out research and proving achieved changes in educational process. The article describes basic phases of action research, names research methods for particular phases and presents how action research can be carried out in educational process using a practical example. There is also an example of using action research when writing attestation work.

## VÝZNAM PEDAGOGICKEJ DIAGNOSTIKY PRI REALIZÁCI AKČNÉHO VÝSKUMU

Darina Gogolová, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Bratislava  
 Darina Bačová, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Bratislava

**Anotácia:** Podnetom pre vznik príspevku bola realizácia prípravného atestačného vzdelávania pedagogických zamestnancov v projekte Profesijný a kariérový rast pedagogických zamestnancov v Metodicko-pedagogickom centre v Bratislave. Cieľom je poukázať na špecifiká pedagogickej diagnostiky a diagnostických nástrojov v edukačnom procese, v súvislosti s realizovaním akčného výskumu.

**Kľúčové slová:** pedagogická diagnostika, učebné štýly, odborný-metodický problém, akčný výskum, diagnostický nástroj.

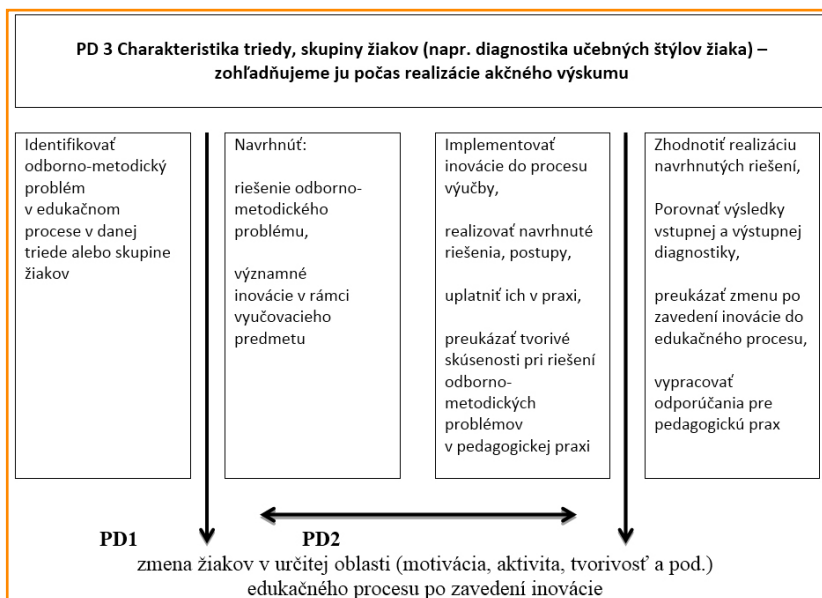
„Pripomeňme si, že mozog je neúnavným hľadačom vzorových schém a ich významov. Spomeňme si, ako neuveriteľne sa dokážu sústrediť deti, keď sú zaujaté niečím, čo má pre ne význam. Zamyslime sa nad frustráciou, ktorá sa objaví, ak sa ponáhľame ukončiť úlohu a čas uplynie predtým, než ju ukončíme. Rozpamätajme sa na uspokojenie, ktoré sa dostavuje, ak vykonáme prácu dobre, potešenie z učenia, ak na všetko máme dosť času, na elán a energiu prameniacu z dôvery, že to úspešne vykonáme, len ak sa do toho poriadne dáme.“

S. Kovalikova, K. Olsenova

V akčnom výskume realizujeme diagnostiku žiakov dvomi cestami:

1. diagnostika, výstupy ktorej použijeme pri charakteristike triedy (napríklad zameraná na učebné štýly – PD3), Diagnostika realizovaná v súvislosti s riešením odborný-metodického problému – vstupná a výstupná diagnostika (PD1, PD2).
2. diagnostika, výstupy ktorej použijeme pri charakteristike triedy (napríklad zameraná na učebné štýly – PD3),

PD1- vstupná diagnostika akčného výskumu



PD2 – výstupná diagnostika akčného výskumu

PD3 – diagnostika triedy, na základe ktorej spracujeme charakteristiku triedy, napr. diagnostika učebných štýlov

Cieľom predmetného príspevku je poukázať na dôležitosť pedagogickej diagnostiky v edukačnom procese, najmä v súvislosti so zrealizovaním akčného výskumu pre potreby učiteľa. Úlohou pedagogickej diagnostiky je zistenie, akým spôsobom človek dokáže

absorbovať vedomosti, vnímať svet a ľudí okolo seba. Týka sa to rovnako malého dieťaťa ako dospelého človeka. Môže byť učenie sa aj činnosťou, ktorá je príjemná, zaujímavá, dobrodružná, veselá – napriek tomu, že je spojená so školou, učiteľmi a v konečnom dôsledku aj s rodičmi? Je to otázka štýlov – spôsobov ako sa učiť, ale aj ako učiť a tiež pedagogického majstrovstva výchovno-vzdelávacieho procesu konkrétneho učiteľa v nadväznosti na pozitívnu sociálnu klímu.

Podľa Tureka (2008), ktorý rozlišuje medzi kognitívnym a učebným štýlom (kognitívny štýl je spôsob, ktorý človek preferuje pri prijímaní a spracúvaní informácií, je prevažne vrodený, ťažko sa mení, len v minimálnej miere sa viaže s obsahom), je učebný štýl súhrnom postupov, ktoré jednotlivec v určitom období preferuje pri učení. Vyvíja sa z vrodeného základu, ale v priebehu života sa mení, zdokonaľuje. Človeku sa jeho štýl učenia javí ako samozrejmy postup, ktorý si neuvedomuje, nezamýšľa sa nad ním. Môže mu život uľahčovať alebo naopak komplikovať. Možnosti ako diagnostikovať učebný štýl sa delia na priame a nepriame (Škoda, Doulík, 2011). Priame metódy predpokladajú pozorovanie žiakov pri práci, pri učení alebo pri riešení danej úlohy a následného analyzovania pozorovaných skutočností. Tento spôsob diagnostikovania štýlov učenia sa žiakov učiteľia intuitívne využívali v minulosti a využívajú ho aj dnes. Vhodným sa javí pozorovanie žiaka pri náročnejších úlohách, pri situáciách vyplývajúcich zo skutočného života alebo pri úlohách, ktoré umožňujú alternatívne riešenia. Priame metódy sú náročné na čas a predpokladajú skúseného učiteľa. Využitie nepriamych metód k diagnostike štýlov učenia je využívané častejšie a v poslednom období už nielen výskumníkmi. Medzi nepriame metódy zaraďuje Mareš (1998) nasledovné postupy:

- Analýza žiackeho portfólia – účelom je zachytiť vývoj žiaka a jeho premeny za určité časové obdobie.
- Pološtandardizovaný rozhovor so žiakom alebo jeho učiteľom.
- Fenomenografický rozhovor – opis a analýza postupov získavania skúseností. Žiaci touto metódou vysvetľujú svoje životné skúsenosti, názory, postupy pri učení, vnímanie reality a učenia sa.

- Voľné písomné odpovede.
- Projektívne grafické techniky – analýza detskej kresby.
- Dotazníky a posudzovacie škály.

**Najčastejšie používané dotazníky na diagnostiku učebných štýlov žiakov (využívané pri charakteristike triedy)**

Podľa dotazníka autorov Honey, Mumford: The



Manual of Learning Styles (Honey, 1992, in Sitná, 2009, s. 42) je možné rozlíšenie učebných štýlov podľa spôsobu práce s informáciami. Výsledkom môže byť teoretik, pragmatik, reflektor a aktivista.

Podľa zmyslových preferencií je uspôsobená klasifikácia VARK (zrakový, sluchový, verbálny, pohybový), jej autorom je Fleming (2001, in Turek, 2008).

Učebné typy podľa preferujúcej inteligencie v súlade so svojím učením o mnohonásobnej inteligencii v knihe Dimenze myšlení popísal Gardner (1999). Howard Gardner charakterizuje inteligenciu ako schopnosť riešiť problémy a vytvárať produkty, ktoré sa považujú za hodnotné v jednej kultúre alebo vo viacerých kultúrach. Každý človek má všetky inteligencie (Gardner uvádza, že inteligencií má každý človek okolo dvadsať), no prevládajú u neho dve – tri. Do podoby dotazníkov sú rozpracované inteligencie: lingvistická, logicko-matematická, priestorová, telesno-kinestetická, akustická, interpersonálna, intrapersonálna, prírodná. (Gardner v súčasnosti bližšie rozpracováva duchovnú, spiritualistickú a existenciálnu inteligenciu.)

Povrchový a hlbkový prístup k učeniu charakterizovali Márton a Säljö (1976, in Turek, 2008). Povrchový prístup k učeniu spočíva v reprodukování učiva, pasívnom prijímaní poznatkov, v pamäťovom učení, mechanickom memorovaní. Hlbkový prístup k učeniu spočíva v snahe porozumieť učivu, vystihnúť jeho význam, porozumieť mu. U žiakov s takýmto prístupom k učeniu prevláda vnútorná motivácia.

V súvislosti s používaním dotazníkov na určenie preferovaného štýlu učenia je potrebné zdôrazniť, že súvisia výlučne s charakteristikou cieľovej skupiny, žiakov, triedy, v ktorej chce učiteľ pomocou významných inovácií (napríklad v prípade atestačnej práce pre druhú atestáciu) vyriešiť odborný-metodický problém. Poznanie štýlov učenia žiakov umožní učiteľovi naplánovať spôsoby, organizačné formy, metódy, úlohy a zadania konkrétnej edukácie v konkrétnej triede. Podľa Fischera (1997) už vieme v súčasnosti určiť, ktoré spôsoby vyučovania poskytnú žiakom najlepšiu príležitosť k učeniu. Uvádza niekoľko vyučovacích stratégií, ktoré majú najtesnejší vzťah k úspešnému učeniu: učenie myslením, kladenie otázok, plánovanie, diskutovanie, mentálne mapovanie, divergentné myslenie, kooperatívne učenie, individuálne vedenie, hodnotenie, vytváranie učiaceho spoločenstva. Osvedčilo sa aj systematické používanie niektorých modelov myslenia a učenia, napr.: stratégie EUR, SQ3R, MURDER, VEU/ITV a mozgovosúhlasné učenie, diskusné metódy, pojmové mapovanie a iné.

## 2. Diagnostika realizovaná v súvislosti s riešením odborný-metodického problému - vstupná a výstupná diagnostika (PD1, PD2)

Prvým krokom pri realizácii akčného výskumu je stanovenie odborný-metodického problému, ktorý pedagóg identifikoval v triede alebo v skupine žiakov, v ktorej určitý predmet vyučuje. Ak je našim cieľom v rámci aktualizácie vzdelávania učiteľov, aby učiteľ vedel vybrať diagnostický nástroj, ktorý bude východiskom v akčnom výskume zameranom na riešenie určitého odborný-metodického problému, môžeme realizovať nasledovné aktivity.

### Aktivita č. 1 pre učiteľa:

Na základe stanoveného odborný-metodického problému

a cieľa akčného výskumu určte obsahové zameranie diagnostického nástroja, ktorý v akčnom výskume použijete, určte oblasť, ktorú budete diagnostikovať.

Príklad:

**Formulácia odborný-metodického problému identifikovaného v edukačnom procese v určitej triede alebo skupine žiakov:** Nízka vnútorná motivácia žiakov v predmete slovenský jazyk a literatúra.

**Otázky:** Čo je príčinou nízkej motivácie žiakov? Aké sú motívy učenia jednotlivých žiakov? Ktoré motívy uprednostňujú (poznávacie, spoločensko-ideové, aspiračné, prakticko-odborné, prakticko-školské)? Motivuje niektorých žiakov strach, snaha vyhnúť sa neúspechu? Nachádzajú sa v triede žiaci, ktorí nemajú žiadnu motiváciu učiť sa? Uprednostňujú žiaci vonkajšie motívy učenia sa? Ako zvýšiť motiváciu žiakov v danom predmete?

**Návrh riešenia odborný-metodického problému v akčnom výskume:** Vypracovanie projektu, ktorý korešponduje s požiadavkami ŠVP a implementácia projektovej metódy do predmetu.

**Tematický okruh:** (na základe platnej legislatívy): Učebné štýly a metódy vyučovacieho procesu, didaktické zásady.

**Cieľ akčného výskumu:**

Zvýšiť vnútornú motiváciu žiakov v predmete slovenský jazyk a literatúra implementovaním projektovej metódy do edukačného procesu; výsledný stav preukázať.

Odborný-metodický problém formuluje učiteľ, ktorý v triede daný predmet vyučuje a identifikoval ho na základe pozorovania. V uvedenom príklade je problémom nízka vnútorná motivácia žiakov, na základe danej skutočnosti bude vstupná diagnostika žiakov obsahovo zameraná na motiváciu. Čím konkrétnejšie a presnejšie bude odborný-metodický problém formulovaný, tým presnejšie vieme vybrať diagnostický nástroj vstupnej diagnostiky, ktorého jednotlivé položky nám pomôžu zistiť stav v danej oblasti, v tomto prípade stav motivácie učenia sa žiakov daného predmetu alebo presnejšie stav vnútornej motivácie žiakov.

Ak sa odborný-metodický problém týka oblasti tvorivosti, potom budeme vo vstupnej a výstupnej diagnostike zisťovať mieru tvorivosti žiakov pred implementáciou inovácie zameranej na tvorivosť a po nej.

Ak sa odborný-metodický problém týka oblasti aktivity žiaka, potom budeme vo vstupnej a výstupnej diagnostike zisťovať mieru aktivity žiakov pred implementáciou inovácie zameranej na aktivitu a po nej.

Po realizácii vstupnej diagnostiky nasleduje návrh riešenia problému, zavedenie inovatívnych postupov do edukačného procesu, v našom prípade projektovej metódy. Po realizácii projektu v praxi nasleduje výstupná diagnostika, ktorej výsledky porovnáme so vstupnou diagnostikou. Na základe komparácie vypracujeme odporúčania pre prax. Ak výsledky diagnostiky preukážu pozitívnu zmenu v danej oblasti, v našom prípade zvýšenie vnútornej motivácie žiakov v predmete slovenský jazyk a literatúra, môžeme konštatovať, že zavedenie projektového vyučovania splnilo svoj cieľ. Ak sa vnútorná motivácia žiakov nezvyší, hľadáme príčiny a upravujeme postupy v edukačnom procese a akčný výskum pokračuje.

**Aktivita č. 2 pre učiteľa:**

Preštudujte si diagnostický nástroj zameraný na zisťovanie motivácie žiakov: Prečo sa učím. Formulujte 2 problémy, pri riešení ktorých by mohol byť tento dotazník východiskom akčného výskumu.

**Dotazník zameraný na skúmanie motivácie žiakov:**  
Prečo sa učím (L. Mikáč in Zelina, 2006)

Milí žiaci,

máte pred sebou dotazník, ktorý sa vás pýta, prečo sa učíte. Odpovedzte čo najúprimnejšie na každú otázku. Najprv si prečítajte celý dotazník. Potom sa vráťte k prvej otázke a označte, či:

- Nie, toto u mňa nepôsobí – napíšte nulu
- Táto príčina pôsobí čiastočne – napíšte jednotku
- Táto príčina má pre mňa veľký význam – napíšte dvojku

Rovnako postupujte pri všetkých ostatných otázkach. Každý/á z vás má iné dôvody, príčiny prečo sa učí. Neexistujú správne a nesprávne odpovede, preto odpovedajte veľmi otvorene, tak ako to cítite.

- A 1. Chcem dobre ovládať školské učivo.  
2. Rád/rada poznávam príčiny a súvislosti rozličných vecí.  
3. Zaujímajú ma niektoré vyučovacie predmety.  
4. Chcem získať odborný vedecký názor na svet.  
5. Učenie ma baví.

- B 1. Učím sa preto, aby som pracoval/a pre ľudí, pre rozvoj spoločnosti.  
2. Aby som mohol/mohla v budúcnosti svoje poznatky odovzdať iným.  
3. Aby som mohol/mohla pretvárať prírodu tak, že bude slúžiť ľuďom.  
4. Chcem pomáhať zlepšovať ľudský život.  
5. Chcem byť užitočný/á pre druhých, spoločnosť.

- C 1. Chcem byť dobrým žiakom/dobrou žiačkou.  
2. Chcem získať uznanie vo svojom okolí.  
3. Chcem byť vzdelaným človekom a veľa vedieť.  
4. Chcem v živote získať významné postavenie.  
5. Chcem, aby naša trieda bola na škole najlepšia.

- D 1. Chcem sa dostať na dobrú strednú školu.  
2. Chcem sa dobre pripraviť na svoje povolanie.  
3. Chcem mať zabezpečenú budúcnosť.  
4. Chcem dokončiť školu a rýchlo získať zamestnanie  
5. Chcem v budúcnosti veľa zarábať.

- E 1. Aby so dobre skončil/a školu a získal/a vysvedčenie  
2. Aby som bol/a v škole obľúbený/á.  
3. Za dobré vysvedčenie dostanem od rodičov odmenu  
4. Aby som neprepadol/neprepadla.  
5. Aby som nemal/a zlé známky.

- F 1. Nechcem dostávať poznámky, byť trestaný/á.  
2. Nemám rád/rada učiteľove poznámky, že niečo neviem.  
3. Nechcem, aby ma považovali za neschopného/neschopnú.  
4. Bojím sa výsmechu spolužiakov, že niečo neviem.  
5. Nechcem, aby rodičia mali v škole kvôli mne nepríjemnosti.

- G 1. Pretože to je moja povinnosť.  
2. Pretože ma do učenia nútia rodičia.  
3. Pretože ma do učenia nútia v škole.

- H 1. Neviem, prečo sa učím.  
2. Učím sa bez nejakého cieľa.  
3. Pretože mi nič iné neostáva.

Interpretácia jednotlivých motívov:

- A – poznávacie motívy  
B – spoločensko-ideové motívy  
C – ašpiračné motívy  
D – prakticko-odborné motívy  
E – prakticko-školské motívy  
F – motívy strachu  
G – iné  
H – nedostatok motívov

Dotazník je vhodný pre žiakov základnej aj strednej školy. Vypovedá o miere motivácie pre učenie.

Inštrukcia na vyhodnocovanie: v jednotlivých oblastiach A – H spočítame body a vydělíme počtom položiek. Tam, kde je najvyššie skóre, ide o dominujúce motívy. Čísla sa dajú zakresliť aj do grafu.

**ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:**

- ČECHOVÁ, B. H., 2009. *Nápady pro rozvoj a hodnocení klíčových kompetencí žáku*. Praha: Portál, s. 59 - 60. ISBN 978-80-7367-388-8.  
FISCHER, R., 1997. *Učíme děti myslet a učit se*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-966-6.  
GARDNER, H., 1999. *Dimenze myšlení*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-279-3.  
GOGOLOVÁ, D., 2010. *Účinnost vyučovacieho štýlu učiteľa: dizertačná práca*. Nitra: Pedagogická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa.  
BAGALOVÁ, Ľ. a D. GOGOLOVÁ, 2011. *Ako učiť efektívne*. Bratislava: Raabe. ISBN 978-80-89182-95-4.  
KOVALIKOVÁ, S. a K. OLSENOVÁ, 1996. *Integrované tematické vyučovanie: model*. Bratislava: Faber. ISBN 80-967492-6-9.  
MAREŠ, J., 1998. *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-246-7.  
SITNÁ, D., 2009. *Metody aktivního vyučování*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-246-1.  
ŠKODA, J. a P. DOULÍK, 2011. *Psychodidaktika*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3341-8.  
TUREK, I., 2008. *Didaktika*. Bratislava: IURA EDITION. ISBN 978-80-8078-198-9.  
ZELINA, M., 2006. *Kvalita školy a mikrovyučovacie analýzy*. Bratislava: Poľana. ISBN 80- 89- 192-29-7.

**Summary:** The reason for writing this article was carrying out the course which prepares pedagogical employees for attestation examination. The course is provided by the project Professional and career development of pedagogical employees in Teacher In-Service Training Centre in Bratislava. The aim of the article is to point out the specific features of pedagogical diagnostics and diagnostic tools in educational process in connection with action research.

## METÓDY PEDAGOGICKEJ DIAGNOSTIKY AKO VÝZNAMNÝ PROSTRIEDOK NA ZÍSKAVANIE A ZHROMAŽĎOVANIE INFORMÁCIÍ O ŽIAKoch NA ZÁKLADNEJ ŠKOLE

Michal Novocký, Pedagogická fakulta, Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

**Anotácia:** Príspevok je určený učiteľom na nižšom sekundárnom stupni vzdelávania. Upozorňuje na význam pedagogickej diagnostiky vo vyučovacom procese. Bližšie sú v ňom definované typy pedagogickej diagnostiky a diagnostické metódy zamerané na poznávanie správnosti myšlienkových operácií žiaka, ako aj na odstraňovanie mylných konceptov v jeho myslení.

**Kľúčové slová:** pedagogická diagnostika, diagnostická metóda, kompetencie.

V prvej dimenzii profesijného štandardu „žiak“ nájdeme spôsobilosti učiteľa, ktoré explikujú, čo by mal poznať v procese edukácie ako prvé. K jeho základným zručnostiam patrí: „identifikovať vývinové a individuálne charakteristiky žiaka, psychické a sociálne faktory jeho učenia sa a sociokultúrny kontext rozvoja žiaka.“ (Porubská – Šnidlóva – Valica, 2008)

Okrem didaktického diagnostikovania žiaka je obligatórne, aby učiteľ poznal aj fenomenologický model pedagogickej diagnostiky, hovoriaci o tom, že medzi jej hlavné funkcie patrí aj poznávanie podmienok a ich štruktúry. Mal by tiež vedieť, ako ich v prípade potreby upraviť pre konkrétneho žiaka. Do tohto modelu patria všetky faktory, ktoré na žiaka pôsobili počas doterajšej výchovy a vzdelávania, majú stále na neho vplyv, ako i faktory, s ktorými sa konfrontuje počas školskej dochádzky. (Kasáčová – Cabanová, 2011)

Akcentujeme najmä na úroveň diagnostickej kompetencie učiteľa, čo v našom ponímaní znamená, aké typy pedagogickej diagnostiky implementuje do vyučovacieho procesu, aké diagnostické metódy používa, ako aj to, či dôrazne dodržiava etapy diagnostikovania.

Medzi základné typy pedagogickej diagnostiky, ktoré by mal každý učiteľ vo vyučovacom procese používať, patria:

- normatívna diagnostika – výsledok žiaka z určitej skúšky sa porovnáva s výsledkom vzorovej skupiny žiakov, ktorí absolvovali rovnakú skúšku. Učiteľ tak získava odpoveď na otázku, či žiak dosahuje úroveň svojich spolužiakov, alebo nie, a tak zavádza opatrenia, aby došlo k zmene tohto stavu,
- kritériálna diagnostika – pri nej ide o komparovanie výsledkov žiaka s externým meradlom, čím sa myslia objektívne určené úlohy. (Zvláda žiak určovanie zhodného a nezhdného prívlastku vo vete?),
- individualizovaná diagnostika – porovnávanie žiaka so sebou samým, s jeho predošlou úrovňou. Cieľom pozornosti učiteľa je teda aj postup žiaka,
- diferenciálna diagnostika – slúži na rozlišovanie problémov, ktoré môžu mať síce rovnaké prejavy, ale rôzne príčiny. Keď žiak na vyučovacej hodine vyrušuje alebo má zvýšenú pohybovú aktivitu, tak to na prvý pohľad môže vyvolať dojem, že žiak má ADHD. Avšak splnením zásady dlhodobého (longitudinálneho) diagnostikovania učiteľ odhalí, že je to dôsledok nesprávneho výchovného vedenia dieťaťa. (Zelinková, 2011)

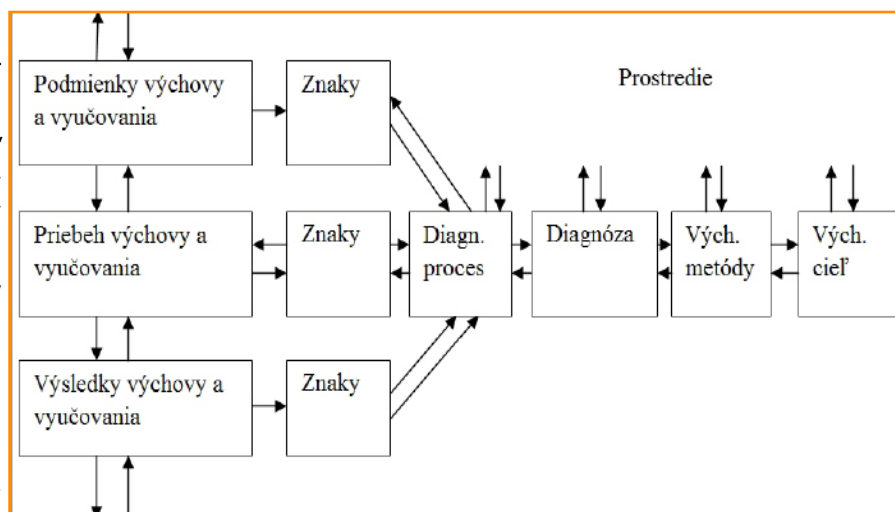
Často nezodpovedanou otázkou ostáva, prečo učiteľia prefe-

rujú určitý typ pedagogickej diagnostiky pred druhým, prečo tieto typy vzájomne nevyvažujú, zabúdajúc na ich komplementaritu. Jednou z možných odpovedí na tento problém je uplatňovanie **princípu subsidiarity**. Znamená to, že učiteľia získavajú diagnostické informácie o žiakoch na základe takých otázok, ktoré sú determinované rozličnými pedagogickými paradigmami. Platí to tak pre typy pedagogickej diagnostiky, ako aj pre prevažne používané diagnostické metódy. Učiteľ si často nie je vedomý toho, že proces pedagogického diagnostikovania adaptuje svojmu chápaniu vyučovania a implicitnej (ne-kritickej) teórii osobnosti žiaka (Kornmann, 2005).

Naproti rezervám, nemôžeme sa od implicitnej teórie osobnosti žiaka úplne distancovať, pretože (Kompolt, 2010):

- psychológia osobnosti dosiaľ neponúka všestranne prijateľnú teóriu osobnosti žiaka,
- existuje síce vysoký počet navzájom si konkurujúcich teórií, ale len málo z nich sa dá použiť pre potreby školskej praxe,
- učiteľ pre svoju výchovno-vzdelávaciu prácu potrebuje takú teóriu osobnosti žiaka, ktorá by bola v súlade s jeho koncepciou vyučovania,
- berúc menované skutočnosti na vedomie, nemôžeme dôjsť k očakávaniu používania len jednej teórie osobnosti žiaka v školách.

V konečnom dôsledku diagnostické kompetencie podliehajú ohraničeniu. Škola môže vždy akceptovať iba obmedzený obraz žiaka, hoci tradične prijíma jeho idealizovaný obraz, a to na základe požiadaviek, ktoré spĺňajú len niektorí žiaci. Oblasť kognitívneho a psychomotorického rozvoja žiaka dokážeme dôkladnejšie diagnostikovať (tiež z aspektu konkrétnej koncepcie osobnosti) v porovnaní s jeho citovým a vôľovým rozvojom. Celostný prístup k rozvoju žiakovej osobnosti absentuje. Ako príklad môžeme uviesť to, že kým vzdelávacie cie-



Obrázok 1 Model pedagogickej diagnostiky vo výchovno-vzdelávacom procese (Kouteková, 2007)



le sme schopní stanoviť s relatívnou presnosťou, a ich splnenie overiť, tak k výchove zvykneme pristupovať funkcionálne. (Kompolt, 2010)

Pod metódou môžeme z laického hľadiska rozumeť spôsob, stratégiu, systematickú sekvenciu činností, ktoré učiteľovi napomáhajú splniť stanovený výchovno-vzdelávací cieľ. Diagnostická metóda má svoje špecifiká, ktoré ju odlišujú od tohto chápania metódy.

„*Diagnostická metóda v pedagogike je spôsob rozpoznávania individuálne podmienených znakov a vlastností jedinca, na základe ktorých možno formulovať diagnózu.*“ (Kouteková, 2007, s. 95)

Je potrebné zdôrazniť aj to, že tu nejde len o spôsob rozpoznávania individuálne podmienených znakov a kvalít jedinca, ale aj skupiny žiakov, kolektívu triedy a ostatných podmienok procesu edukácie.

Základná klasifikácia diagnostických metód z aspektu ako zisťujú, ostáva prítomná aj v našej klasifikácii. Do pozornosti by sme predovšetkým dali diagnostické metódy a špecifiká ich používania, na základe ktorých možno poznávať myslenie žiaka (kognitívne operácie), jeho potreby, záujmy a vôľové charakteristiky, majúce svoj pôvod nielen v metodológii vied o výchove, ale aj v didaktike.

Podľa toho, ako chceme získať potrebné údaje o žiakoch, môžeme na nižšom stupni sekundárneho vzdelávania používať vo vyučovaní nasledovné diagnostické metódy (Kouteková, 2007):

- pozorovanie,
- exploračné metódy (frekventovane rozhovor),
- diagnostické skúšanie (ústne, písomné, praktické),
- didaktické testy,
- analýza žiackej činnosti a jej produktov,
- analýza pedagogických dokumentov,
- experiment,
- sebahodnotenie žiaka,
- aktivizujúce metódy.

Do pozornosti v tomto príspevku dávame aktivizujúce metódy. Myslíme si, že vyššie vymenované metódy sú učiteľom známe, dokonca nepochybujeme o ich frekventovanom využívaní, preto by sme radi predstavili menej známe metódy z tejto kategórie. Aj prostredníctvom nich možno poznávať myslenie žiaka, jeho názory, záujmy a zdokonaľovať jeho sociálne zručnosti.

**STAD (Student – Team – Achievement – Division)** – učiteľ rozdelí triedu na 4 – 5 členné heterogénne skupiny (sú v nich chlapci aj dievčatá, žiaci s rozličnými učebnými výsledkami). Na začiatku expozičnej fázy vyučovacej hodiny učiteľ vysvetlí učivo a potom sa aktivita zadá do skupín. Každá skupina dostane inú tému učiva. Učiteľ oboznámi žiakov s pravidlami hodnotenia a získavania

bodov. Ide o to, aby všetci žiaci učivo porozumeli (žiaci sa stávajú učiteľmi medzi sebou, môžu používať rôzne didaktické prostriedky, aby si učivo osvojili). Na kontrolnej práci každý žiak pracuje za seba, a výsledok, ktorý získa, sa porovnáva s priemerným výsledkom skupiny. Získaný rozdiel sa oceňuje v stupňoch. Body sú skupinám pridelované na základe preukázaného zlepšenia každého žiaka v komparácii s jeho predošlým obdobím. Väčší počet bodov získa tá skupina, ktorá dosiahne zlepšenie učebných výsledkov každého člena. Je dôležité, aby sa výsledky skupín dlhodobo sledovali a učiteľ by mal žiakov aj odmeniť (certifikát). (Jablonský, 2004)

**Nájdí niekoho, kto** – používa sa prevažne vtedy, keď potrebujeme zistiť, čo o problematike učiva, ktoré sa bude na vyučovacej hodine preberať, žiaci už vedia. Učiteľ tak zistí, ktorej časti učiva má venovať zvýšenú pozornosť. Pripraví si kartičky, na ktorých sa budú nachádzať otázky z učiva (5 a viac). Kartičiek by malo byť toľko, koľko je žiakov v triede. Každý žiak dostane jednu kartičku. Žiaci v priebehu 5 minút budú v triede hľadať spolužiaka, ktorý vie kladne odpovedať na ich otázku. Ak je žiakov veľa, treba ich rozdeliť na skupiny, pretože by bolo náročné udržať v triede disciplínu. Keď 5 minút prejde, postupne sa vyzvú aspoň 5 žiaci a odprezentujú, či našli niekoho, kto im vedel na otázky odpovedať. (Silbermann, 1997) Učiteľ môže od žiaka požadovať, aby oboznámil všetkých žiakov v triede s tým, čo o danej veci alebo o danom jave vie. (Nájdí niekoho, kto: pozná staré grécke báje, kto už bol na dovolenke v Grécku, kto pozná starovekých gréckych bohov a pod.) (prispôsobené podľa Harausová, 2011)

**3 P (pozri, porozmýšľaj, popíš)** – používa sa hlavne v motivačnej a fixačnej etape vyučovania. Jej cieľom je na základe doterajších vedomostí odborne popísať obrázok. Učiteľ si pripraví vhodné obrázky (súvisiace s učivom) a ich kópie (počet podľa počtu žiakov v triede). Žiaci dostanú inštrukcie. Pracujú v pároch. Ich úlohou je obrázok v priebehu 3 minút pozrieť a zapísať si informácie, ktoré budú hovoriť. Učiteľ môže vyzvať 3 alebo viac žiakov, aby odborne a správne obrázok popísali. V čase 1 minúty každý žiak opíše iný obrázok. Žiaci, ktorí mali rovnaký obrázok, prejavujú buď súhlas, alebo nesúhlas s opisom a môžu ho dopĺňať. (Harausová, 2011)

Vývin učiteľovej diagnostической kompetencie prebieha už od jeho pregraduálnej prípravy, preto by aplikovaná pedagogická disciplína, akou je pedagogická diagnostika, nemala ostať podcenená. Učiteľ má mať teoretické vedomosti a praktické zručnosti z tejto interdisciplíny, má vedieť vybrať vhodnú diagnostickú metódu na konkrétny edukačný problém a potom získané informácie interpretovať, čím okrem iného demonštruje, že dodržiava algoritmus diagnostického procesu.

#### ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- HARAUSOVÁ, Helena, 2011. *Ako aktivizujúco vyučovať odborné predmety*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 978-80-8052-396-1
- JABLONSKÝ, Tomáš, 2004. *Špecifické metódy kooperatívneho učenia a ich aplikácia v etickej výchove*. [online]. [cit. 2014-12-09]. Dostupné na internete: < <http://pdf.truni.sk/zborniky/evsuv-2004/sekcia1/Jablonsky.pdf> >.
- KASÁČOVÁ, Bronislava a Mariana CABANOVÁ, 2011. *Pedagogická diagnostika: teória a metódy diagnostikovania v elementárnej edukácii*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-557-0328-2
- KOMPOLT, Pavol, 2010. Diagnostika a diagnostikovanie. In *Pedagogická diagnostika a akčný výskum*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-2787-9
- KORNMANN, Reimer, 2005. *Anregungen für die Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrer im Bereich der Diagnostik*. [online]. [cit. 2014-12-12]. Dostupné na internete: < <http://www01.ph-heidelberg.de/wp/kornmann/veroeffentlichungen/Diagnostik%20ifw.pdf> >.
- KOUTEKOVÁ, Mária, 2007. *Základy pedagogickej diagnostiky*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta. ISBN 978-8083-445-6
- PORUBSKÁ, Gabriela – Mária ŠNÍDLOVÁ – Miroslav VALICA, 2008. Návrh profesijných štandardov učiteľov – učiteľ nižšieho a vyššieho stupňa sekundárneho vzdelávania (diskusia). In: *Pedagogické rozhľady*. Roč. 17, č. 4. ISSN 1335-0404
- SILBERMAN, Mel, 1997. *101 metod pro aktivní výcvik a vyučování: osvědčené způsoby efektivního vyučování*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-124-X
- ZELINKOVÁ, Olga, 2011. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-544-X

**Summary:** The contribution is intended for teachers on lower secondary education. The contribution advices of the importance of pedagogical diagnostics in the school teaching. There are defined types pedagogical diagnostics and diagnostic methods aimed to cognition the correctness of operations of thought of the pupil, as well as the elimination of false concepts in his thinking.

Nové trendy vzdelávania  
učiteľov anglického jazyka  
na základných školách



## ANGLICKÝ JAZYK SA BUDE NA ŠKOLÁCH VYUČOVAŤ ATRAKTÍVNEJŠIE

Erika Niepelová, Metodicko-pedagogické centrum Bratislava

Podľa údajov európskeho štatistického úradu Eurostat je anglický jazyk najčastejšie vyučovaný cudzí jazyk v Európskej únii. Študuje ho až 83 % žiakov základných škôl a 94 % študentov stredných škôl. Na Slovensku však rozumie hovorenej angličtine len 14 % obyvateľstva (zistenia celoeurópskeho prieskumu Eurobarometer 386, 2013). Súčasne však vníma anglický jazyk ako dôležitý až 95 % obyvateľov SR (FOCUS, 2011). S tým korešponduje aj dlhodobý cieľ vlády Slovenskej republiky, ktorým je dosiahnutie komunikačnej úrovne B1/B2 v anglickom jazyku u študentov po ukončení strednej školy, na ktorý nadväzuje rozšírenosť vyučovania anglického jazyka na slovenských školách a jeho povinné vyučovanie od 3. ročníka základnej školy. Uvedenú rozšírenosť vyučovania anglického jazyka sa však zatiaľ nepodarilo premietnuť aj do kvality jeho vyučovania, najmä v nižších ročníkoch, kde zaostáva za potrebami žiakov.

Dôvodov, prečo je to tak, je niekoľko. Jedným z hlavných je pretrvávajúci nedostatok kvalifikovaných učiteľov, hlavne na I. stupni základných škôl, kde viac ako polovica učiteľov anglického jazyka má nižšiu ako požadovanú kvalifikáciu. Tento fakt, ako aj rôznorodosť kvalifikačnej štruktúry učiteľov vyučujúcich anglických jazyk, spôsobuje, že sa pri vyučovaní často nekladie dostatočný dôraz na schopnosť porozumieť (počúvať, čítať), čo je najdôležitejšia kompetencia v oblasti jazykovej prípravy na 1. stupni základných škôl. Ďalším dôvodom nízkej kvality vyučovania anglického jazyka u nás je vysoká administratívna záťaž učiteľov, ktorí sú vyťažení množstvom administratívnych povinností a na prípravu na vyučovanie a ďalšie vzdelávanie im tak zostáva málo času. Situáciu ďalej zhoršuje aj nedostatok potrebných vzdelávacích materiálov. Kvôli nízkej úrovni ovládania angličtiny v slovenskej populácii pretrvávajú aj problémy s domácou prípravou žiakov, pretože rodičia neovládajú anglický jazyk.

Kvalitu vyučovania anglického jazyka na slovenských školách ilustruje aj nedávno zverejnený prieskum British Council Slovensko (december, 2014), realizovaný medzi učiteľmi angličtiny na základných a stredných školách. Medzi hlavné zistenia prieskumu patrí, že až 95 % respondentov pociťuje absenciu systémového doplnkového vzdelávania (teda nie kreditového postupu). Ako jednoznačná potreba (96 %) vyznelo aj vzdelávanie v metódach aktivizácie žiakov. Rovnako za vysoko potrebné na zlepšenie kvality vyučovania anglického jazyka na Slovensku označilo 82 % učiteľov angličtiny aj nutnosť ich zapojenia do tvorby vzdelávacích materiálov. Prieskum odhalil, že nedostatočné uspokojovanie týchto potrieb

spôsobuje, že iba 17 – 21 % opýtaných učiteľov hodnotí svoj prejav v angličtine ako úplne sebaistý. V oblasti technického zabezpečenia učiteľia v prieskume vyjadrili ako kľúčový nedostatok (93 %) absenciu komplexných vyučovacích materiálov, pričom 91 % označilo za vysoko potrebné mať k dispozícii didaktickú nadstavbu k učebniciam. Zároveň 89 % opýtaných učiteľov požaduje mať na kvalitné vyučovanie anglického jazyka aj digitálny vzdelávací obsah. Možnosť pracovať na hodinách angličtiny s digitálnymi technológiami označilo za vysoko potrebné 88 % opýtaných učiteľov. V rozpore s tým vyznieva fakt, že takmer 3/5 opýtaných učiteľov (57 %) v súčasnosti nevyužíva na hodinách angličtiny žiadne online zdroje a 59,5 % na väčšine hodín ani offline vzdelávací obsah, ako sú napr. CD nosiče a pod.

Tieto údaje kontrastujú s tým, ako jednoznačne vnímajú učiteľia význam cudzieho jazyka, zvlášť anglického, z pohľadu potrieb žiakov. S výrokom, že cudzí jazyk je z pohľadu pracovného uplatnenia pre súčasných slovenských žiakov nevyhnutnosťou, v prieskume súhlasilo 100 % opýtaných učiteľov. Rovnako 100 % respondentov súhlasilo s tvrdením, že anglický jazyk je najvýznamnejší svetový jazyk.

Systémovým riešením v tejto situácii je skvalitnenie a zatraktívnenie vyučovania angličtiny už na základných školách. Preto je potrebné umožniť učiteľom pravidelne aj moderné didaktické prostriedky a materiály, ktoré žiakov zaujmú a budú ich motivovať k učeniu. Metodicko-pedagogické centrum preto pripravilo projekt, ktorý umožní 3 000 učiteľom anglického jazyka na základných školách učiť angličtinu moderným a pútavejším spôsobom. Do projektu sa budú môcť zapojiť za rovnakých podmienok kvalifikovaní, ako aj nequalifikovaní učiteľia anglického jazyka.

Zapojení učiteľia získajú moderné didaktické prostriedky, ktoré budú môcť začať používať okamžite, bez ohľadu na to akú učebnicu angličtiny práve používajú. Balíček didaktických prostriedkov bude obsahovať metodiky pre učiteľov, pracovné listy pre žiakov a digitálny vzdelávací obsah. Digitálne materiály budú interaktívne a prispôbené veku žiakov vo všetkých ročníkoch. Všetky materiály budú nahovorené native speakers, takže naučia žiakov správne jazykovému prejavu. Vďaka animáciám, hrám či videám budú hodiny pre žiakov zábavnejšie a atraktívnejšie.

Súčasťou projektu sú školenia pre učiteľov anglického jazyka zamerané na nové trendy vyučovania anglického jazyka a využívanie moderných didaktických prostriedkov.

Školenia budú realizované vo všetkých regiónoch Slovenska vrátane Bratislavy. Učitelia po úspešnom absolvovaní vzdelávania získajú certifikát o absolvovaní. Súčasťou vzdelávania je aj individuálne poradenstvo prostredníctvom poradcov/koučov, ktorí pomôžu s implementáciou nových prostriedkov do vyučovania.

Aktívni učitelia zapojení do projektu, ktorí budú mať

záujem tvoriť výstupy a materiály na zdieľanie skúseností, môžu získať zaujímavú finančnú odmenu. Výstupy sa budú dať kombinovať tak, aby si učitelia mohli vybrať formu podľa ich záujmu a profesijných predpokladov.

Viac o informácií o projekte nájdete na webovej stránke: [www.englishone.sk](http://www.englishone.sk)

## ZARADENIE DRÁMY DO VYUČOVANIA ANGLICKÉHO JAZYKA V ZÁKLADNÝCH A STREDNÝCH ŠKOLÁCH

**Zuzana Duchoňová, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Bratislava**

**Anotácia:** Príspevok reflektuje na potrebu začleňovania prvkov drámy do vyučovania anglického jazyka a poukazuje na pozitíva a výhody tvorivého vyučovania a vplyv drámy na rozvoj produktívnych zručností a komunikáciu žiakov v anglickom jazyku na základných a stredných školách.

**Kľúčové slová:** tvorivé vyučovanie, dráma, dramatizácia, komunikatívna a literárna kompetencia, rozvoj produktívnych zručností, sociálne učenie, motivácia, flexibilita, originalita.

### Úvod

Humanistická škola kladie dôraz na edukáciu celej osobnosti, teda rovnako na kognitívne ako aj na emocionálne dimenzie rozvoja, s rešpektovaním vnútorného sveta mladého človeka. Každý kto učí automaticky zaobchádza s emóciami a pocitmi študenta, ktoré sú prítomné a ovplyvňujú učenie. Vyučovanie a učenie sa je silne ovplyvnené aj tým, ako sa študent cíti. Kľúčové zámery sú vytvárať zmysel spolupatričnosti, povzbudzovať sebadôveru, rozvíjať osobnú identitu, do edukačného procesu zahrnúť pocity a emócie. Participácia umenia v týchto procesoch môže zohrať neoceniteľnú úlohu, keďže práve pôsobením umenia sa vzácné stretáva a harmonizuje racionálna a emocionálna zložka ľudského myslenia a prežívania. Súčasná škola nesie zodpovednosť za osobný rast a rozvoj poznávacích schopností mladého človeka. Primárnym cieľom je plne využiť potenciál študentov a vytvoriť im k tomu ideálne prostredie. Do úvahy sa pritom berie nielen osobnosť študenta, ale aj jeho inteligencia.

### Potreba vzniku programu

Cieľom prezentovaného vzdelávacieho programu je predstaviť účastníkom vzdelávania účinné vzdelávacie stratégie a inovatívne metódy na nácvik komunikačných kompetencií a rozvoj emocionálnej zložky osobnosti žiaka cez didaktickú hru, tvorivé zážitkové metódy, personalizované učenie, inscenačné metódy a rolové úlohy vyplývajúce zo zážitkových možností žiakov. Využívaním inovačných metód a foriem vyučovania je snahou eliminovať memorovanie a podporovať vyučovanie cudzieho jazyka založené na tréningu a rozvoji jazykových kompetencií. Škola ako primárna výchovno-vzdelávacia inštitúcia má vzhľadom k súčasným spoločenským a kultúrnym potrebám pripraviť pre život komunikatívne kompetentného žiaka. Ten by mal dokázať samostatne a efektívne komunikovať v cudzom jazyku v osobnej aj profesionálnej oblasti. Cieľom drámy vo vyučovaní cudzieho jazyka je poskytnúť čo najviac príležitostí na nácvik komunikácie vytváraním autentických situácií. Na rozdiel od riadených dialógov v učebnici, ktoré sú počas výučby jazyka často bezúčelne reprodukované, „dramatické“ postavy komunikujú v definovanom prie-

store a čase, v určitom statuse, s emóciami a používajú lingvistické a nelingvistické jazykové prostriedky na uskutočňovanie komunikačného zámeru. Dráma poskytuje priestor na nácvik komunikácie v reálnom čase v závislosti od interakcie jej účastníkov. Pomocou drámy meníme formálne prostredie na neformálne, neautentické na autentické a osvojovanie si cudzieho jazyka prostredníctvom drámy je založené na tvorivom riešení nepredvídateľných problémov. Učiaci sa komunikujú spontánne a majú príčinu vzájomne sa počúvať. Pri komunikácii spoločne hľadajú a aplikujú také stratégie, ktoré im pomôžu plynulo sa vyjadriť, spresniť vypovedanú informáciu, pokryť nezvládnuté alebo zabudnuté pravidlá inými verbálnymi alebo neverbálnymi prostriedkami. Dráma nás učí pozorovať seba samých, naše okolie a byť empatickými. Účastníci vzdelávania získajú vedomosti a zručnosti v oblasti využívania drámy vo vzdelávaní anglického jazyka prostredníctvom dramatických metód a budú rozvíjať a zdokonaľovať svoje profesijné kompetencie potrebné na realizáciu drámy s dôrazom na metodiku práce s drámou.

### Ciele dramatickej výchovy

Vďaka dobre formulovaným cieľom môžeme na konci vyučovacieho procesu zhodnotiť, či sa nám podarilo dosiahnuť u žiakov požadované výsledky. Dráma rozvíja u žiakov sociálne kompetencie, ktoré sú dôležité pre život v spoločnosti. Umožňuje nám pozrieť sa na život z iného ako len zo svojho pohľadu. Pomocou dramatických techník sa rozvíja naša empatia, tolerancia a vzniká možnosť sa na rôzne situácie pozrieť z iného, možno objektívnejšieho hľadiska. Ďalej nastáva príležitosť tímovej spolupráce, kde skupina vytvára, spoločne zdieľa a prežíva určitú aktivitu. Práca v menších skupinách má tú výhodu, že sa môžu prejavovať charakterystiky ľudí a dokonca i jedinec, ktorého kolektív inak neprijíma, sa môže realizovať, a tým sa lepšie začleniť do kolektívu. Pri práci v skupinách žiaci používajú verbálne a neverbálne prostriedky na komunikáciu medzi sebou. Tým si rozvíjajú svoje komunikačné schopnosti. Rozvíjanie týchto schopností má vybaviť človeka na osobný a pracovný život. Je veľmi potrebné vedieť správne používať zrozumiteľnú komunikáciu na zdieľanie svojich postojov a myšlienok. Taktiež je veľmi dôležité sa naučiť



správne počúvať druhých a snažiť sa ich pochopiť. Ak sa snažíme pochopiť postoje druhých, pristupujeme na iné myslenie než naše. Zanechávame nami upevnené postoje, hodnoty a skúsenosti a začíname rozvíjať našu obrazotvornosť a tvorivosť. Počas tohto rozvíjania si trénujeme empatiu a toleranciu, ktoré sú podstatné pre hodnotné ľudské vzťahy.

Dráma použitím hry umožňuje získať ďalší pohľad na problém, čo pozitívne vplyva na rozvoj kritického myslenia. Je potrebné vedieť klásť správne otázky, posudzovať rôzne varianty s ich overením, triediť tieto varianty a vybrať z nich ten, ktorý vedie k riešeniu. Keďže sa všetko odohráva v hre, nehrozia tu žiadne sankcie a nenapraviteľné dôsledky, čo dáva jedincovi možnosť vyjadrenia svojich myšlienok bez strachu. Aby sme vedeli zvládnuť kritické myslenie, musíme si uvedomiť i našu emocionálnu stránku, ktorá môže zasahovať do našich úvah. Je preto potrebné spoznať seba samého a pochopiť rôzne emócie a city ako integrálnu súčasť každého človeka. Treba byť ohľaduplný a vedieť správne vyjadrovať city navonok s ohľadom na druhých. Toto nás vedie k sebapoznávaniu a k sebakontrolu, čo nám tiež môže napomôcť k uvedomeniu si našich silných a slabých stránok. Pri tomto spôsobe práce dostáva každý hráč možnosť rozvíjať svoje sebavedomie, uvedomovať si svoju hodnotu a hodnotu druhých. Vďaka bezpečnému prostrediu si aj jedinec s nízkym sebavedomím môže skúsiť rolu, ktorá mu je v bežnom živote odoprená a tým prejaviť svoje špecifické schopnosti, získať si rešpekt a uznanie okolia. Ale tak isto týmto spôsobom pôsobí práca i na jedinca, ktorý má vysoké sebavedomie a vďaka tomuto si môže uvedomiť svoje miesto v spoločnosti, naučiť sa rešpektovať druhých a zistiť, že žiadny človek nemusí byť najlepší vo všetkom.

Posledným cieľom, s ktorým sa stretávame, je rozvoj estetiky, umenia a kultúry. Zoznamuje ľudí s divadelným umením a používa prvky dramatisácie ako sú hra v role, konflikt s dramatickou situáciou, s dramatickým dejom, s dramatickým dialógom a s improvizáciou. Pokiaľ dochádza k procesu, ktorý vyúsťuje v produkt, tak sa stretávajú s herectvom, réžiou, scénografiou, so scénickou hudbou, s osvetlením, s úpravou vizáže a kostýmami.

### Dramatické techniky

Tvorivá dramatika pomáha vychovávať tvorivú a vnímavú osobnosť, dáva priestor na hľadanie riešení, a to v najširšom zmysle – teda aj nesprávnych alebo chybných riešení, prípadne aj na nevyriešenie konfliktu. Cez tvorivú dramatikú sa žiaci postupne naučia vnímať svet zmyslami, vyjadriť svoje pocity, predstavy a obrazy, ktoré videli. Naučia sa do týchto obrazov, predstáv a fantázie vstupovať. Budú pracovať na princípe porozumenia, spolupráce, súhry a tímovej tvorivosti.

**Úvodné dramatické aktivity (hry)** – sú určené na rozohratie mysle a tela, „*prelomenie ľadov*“, zoznámenie sa, vytvorenie dôvery a odstránenie nežiaducich psychických bariér. Ich cieľom je vytvoriť bezpečnú a priateľskú klímu v triede. Niekedy sa nazývajú aj „*prípravné hry a cvičenia*“, ktoré sa používajú na uvoľnenie a aktivizáciu koncentrácie, rozvíjajú rytmus, zmyslové vnímanie, priestorové čítanie, predstavivosť i fantáziu a partnerské vzťahy či skupinovú citlivosť. (Bačová, Billíková, Kiššová, 2013, s. 67).

**Pokračovacie dramatické techniky a aktivity na vytvorenie expozície a kontextu** – cieľom je poskytnúť zúčastneným dostatok informácií o postavách, priestore a čase, navodiť situáciu a motivovať ich k ďalšej práci na hodine. Tu sa objavuje zárodok problému, ktorý žiaci riešia v ďalšej fáze. Môže ho navodiť učiteľ prerozprávaním príbehu, prečítaním listu či úryvku z denníka alebo prinesením skutočného predmetu. Na vytvorenie dramatického kontextu používame dramatické techniky na charakterizáciu postáv, vytvorenie prostredia, spresnenie času a iných okolností. (Bačová, Billíková, Kiššová, 2013, s. 70).

**Techniky na riešenie dramatického konfliktu** – pomocou dramatických techník sa žiaci učia nielen hľadať riešenia životných problémov, ale aj formulovať svoje postoje a názory. Medzi dramatické techniky zaraďujeme charakterizáciu (učiteľ/žiak v roli, hranie rolí, simulácie, improvizáciu, názorové spektrum, divadlo fórum a kolektívne kreslenie/písanie). (Bačová, Billíková, Kiššová, 2013, s. 72).

**Relaxačné a uvoľňovacie dramatické techniky a hry** – medzi techniky na upokojenie patria tie, ktoré drámu uzatvárajú a znižujú hladinu energie a poskytujú nerušený čas na reflexiu a zhodnotenie práce na hodine. Reflexiu zaraďujeme nielen na záver, ale aj priebežne, keď nastane moment riešenia (napríklad nejakej kľúčovej situácie). Medzi najčastejšie používané techniky patria:

1. *Volná reflexia*: spontánne vyjadrenie sa účastníkov, prejav ich vnútorného prežívania v ústnej alebo výtvarnej podobe.
2. *Riadená reflexia*: vedená a usmerňovaná učiteľom pomocnými otázkami, ktoré sa týkajú riešenia problému nastoleného v hre (Bačová, Billíková, Kiššová, 2013, s. 74).

### Úloha učiteľa a žiaka

V najväčšej miere sa uplatňuje iniciatíva i spolupráca žiakov na vymedzení témy a zhromažďovaní informácií, literatúry a pomôcok. Namiesto súťaživosti funguje kooperácia v skupine. Charakter výučby formou aktívnej práce v skupinách a jej priebeh teda žiakom vyhovuje, je pre nich zaujímavý, pestrý a podnetný. Napriek tomu, že pracujú v skupinách, je ich osobný prínos dobre viditeľný. Výsledky práce skupiny sú totiž závislé na každom členovi a jeho individuálnych schopnostiach, znalostiach a skúsenostiach. Žiaci, ktorí si zvyknú pracovať systematicky, cítia svoju zodpovednosť za výsledky skupiny. (Sitná, 2009)

Dramatika tiež dovoľuje prejaviť schopnosti, ktoré sa v bežnom vyučovaní neprejavujú, preto sa budujú úplne nové vzťahy medzi študentmi či medzi študentmi a učiteľom. (Machková, 2012)

Učiteľ je iniciátorom, sprievodcom, radcom, avšak nie poskytovateľom vedenia alebo sudcom jeho osvojenia. Základným štýlom vyučovania je demokratický štýl, vedúci k vytvoreniu povzbudivej a tolerantnej atmosféry v triede. S tým súvisí používanie popisného jazyka namiesto jazyka hodnotiaceho. Na chybu upozorní až po ukončení aktivity.

### Príklad priebehu dramatickej aktivity na vyučovaní

**Téma: Class Reunion (Stretávka)**

**Zámer hry:** precvičiť a upevniť používanie jedno-

duchého minulého času vo vetách a príbehoch, blízkych reálnemu životu. Precvičiť tvorbu otázok typu YES/NO a Wh- otázok.

**Zaradenie do vyučovacej hodiny:** hodina opakovania a upevňovania učiva

**Forma práce:** individuálna a frontálna

**Metódy:** brainstorming, simulácia, rolové hry, metódy tvorenia otázok

**Miesto:** trieda – v laviciach a potom vzadu za lavicami

**Pomôcky:** zošity, obrázky zo stretávky, obrázky rôznych povolání, interaktívna tabuľa, dvojjazyčné slovníky

**Príprava učiteľa:** Učiteľ pripraví rôzne obrázky, znázorňujúce povolania študentov po maturite, na stretávke po 20 rokoch. Pripraví slovnú zásobu, ktorú budú využívať pri opise. V aktivite majú študenti klásť otázky druhým a odpovedať na ne.

**Príprava žiakov:** Žiaci si mali doma zopakovať tvorbu a použitie jednoduchého minulého času a nepravidelné slovesá. Mali sa spýtať rodičov, čo je to stretávka bývalých spolužiakov a či chodia na stretávky.

**Pravidlá:**

1. Najprv žiaci pracujú individuálne v lavici. Každý žiak si vytiahne jeden obrázok znázorňujúci povolanie.
2. Musí si predstaviť, že to je on/ona po 20 rokoch a porozprávať o svojom živote, rodine a kariére. Okrem toho si musí pripraviť otázky, ktorými by sa spýtal starých spolužiakov na ich život.
3. Na prípravu majú žiaci 15 minút. Mali by vytvoriť 8–10 viet a 2–3 otázky typu Yes/No a Wh- questions. Urobia si osnovu do zošita.
4. Po príprave si všetci sadnú do kruhu a predstavia si, že sú na stretávke po 20 rokoch.
5. Každý žiak ukáže svoj obrázok, na ktorom je akoby o 20 rokov starší a porozpráva, čo sa s ním za ten čas udialo.
6. Ostatní sa pýtajú na jeho život otázkami, ktoré si pripravili.
7. Žiaci precvičujú jednoduchý minulý čas.
8. Hovoríť bude každý žiak a každý žiak sa musí aj niečo spýtať.

**Priebeh hry:**

1. Učiteľ sa spýta žiakov, čo zistili doma o „stretávke“ od rodičov. Vysvetlí, čo znamená pojem „triedny zraz“ alebo ľudovejšie „stretávka“ (Class reunion). Učiteľ premietne na interaktívnu tabuľu dva obrázky triedy – jeden z gymnaziálnych štúdií a jeden zo stretávky triedy po 20 rokoch. Spýta sa žiakov, ako si oni predstavujú svoju budúcnosť po skončení gymnázia.
2. Oboznámi žiakov s pravidlami a cieľom hry a určí sa časový limit.
3. Každý žiak si vytiahne obrázok, znázorňujúci povolanie. Jeho úlohou je predstaviť si, že to je on/ona a pripraví si rozprávanie o svojom živote v minulom čase: „Čo by si povedal/a spolužiakom na stretávke po 20 rokoch?“

**ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:**

- BAČOVÁ, D., A. BILLÍKOVÁ a M. KIŠŠOVÁ, 2013. *Didaktické techniky a ich potenciál vo výučbe cudzích jazykov*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa. ISBN 978-80-558-0279-4.
- MACHKOVÁ, E., 2012. *Projekty dramatické výchovy pro středoškoly*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0093-2.
- SITNÁ, D., 2009. *Metody aktivního vyučování*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-246-1.

4. Žiaci si robia do zošita osnovu, resp. poznámky. Majú povedať 10 viet o sebe a pripraviť si aj 2–3 otázky pre spolužiakov.

5. Používajú slovníky a pomôcky, ktoré sú napísané na tabuľi. Okrem slovnej zásoby dostanú aj pomocnú slovnú zásobu, osnovu, ktorej sa môžu držať pri rozprávaní a príklady otázok. Ďalej ich uvádzame v uvedenom poradí.

*Useful vocabulary:* pass the matricular exams, study at the .....University, graduate from..., find a job, start a career, become a (teacher), work as a (teacher), work for a (company), work in a (bank), get married to..., have a wedding, a house, a flat, travel, move, leave, change, ...years ago, after, before, during, then.

*Useful expressions:* What you did after matricular exams. / The university you studied. / The job you got. / Boyfriends, girlfriends. / Getting married, being married, being single, divorced. / Family life, children, housing. / Hobbies, likes, dislikes. / Changes in your look. / Your present life.

*Sample questions:* Did you go to university or to work after matricular exams? When did you graduate from university? What did you study? Are you married?

6. Po 15 minútach si žiaci zoberú zošity a sadnú si do kruhu.
7. Po zvyšok hodiny každý žiak ukáže svoj obrázok, porozpráva o svojom živote a odpovie na otázky spolužiakov. Nesmie ale všetko čítať zo zošita.
8. Na záver učiteľ spolu so žiakmi aktivitu vyhodnotia, učiteľ upozorní na najčastejšie sa opakujúce chyby a pochváli žiakov za prácu.

**Záver**

Drámu považujeme za užitočnú alternatívnu vyučovaciu metódu, ktorá by mohla byť použitá popri tradičných vyučovacích metódach a poskytnúť rôzne tvorivé dramatické aktivity a techniky vo vyučovaní anglického jazyka na rôznych stupňoch škôl s cieľom rozvíjať komunikačné zručnosti žiakov. Mnoho učiteľov a žiakov si stále myslí, že učenie sa cudziemu jazyku znamená predovšetkým memorovanie gramatických pravidiel. Pedagógovia zdôrazňujú skôr presnosť jazyka ale študentom často chýba plynulosť, dôvera a sebaistota v používaní jazyka a schopnosť rýchlo reagovať na reč niekoho iného. Prostredníctvom použitia drámy môže učiteľ zároveň pomôcť svojim žiakom prekonať emocionálne bariéry a zvýšiť ich dôveru.

Popularita komunikačných metód v cudzojazyčnom vyučovaní v posledných desaťročiach priniesla záujem o využívanie drámy vo vyučovaní cudzích jazykov. No stále existuje mnoho učiteľov a žiakov, ktorí sa zdráhajú využívať dramatické techniky pravdepodobne z dôvodu nedostatku informácií o tom, ako dráma v jazykových triedach vyzerá a ako ju možno začleniť do vyučovania.

**Summary:** The article presents experiences with ways of teaching Drama both as a part of foreign language instruction and as a part of other school subjects. The article focuses on the role of Drama in the personal development of the students.

## POSTREHY Z MATURITNÝCH MIESTNOSTÍ ALEBO ÚSTNA FORMA INTERNEJ ČASTI MS Z ANGLICKÉHO JAZYKA

Viera Chovancová, Obchodná akadémia, Banská Bystrica

**Anotácia:** Autorka sa zaoberá internou časťou novej formy maturitnej skúšky z anglického jazyka na základe jej vlastných pozorovaní z maturitných miestností. Okrem toho sa snaží navrhnúť formy a spôsoby práce na hodinách anglického jazyka, aby sa eliminovali negatívne javy pri zvládnutí ústnej časti maturitnej skúšky z anglického jazyka.

**Kľúčové slová:** ústny prejav, komunikácia, maturitná skúška, učiteľ, žiak, vyučovací proces.

Niet pochýb o tom, že anglický jazyk sa stal medzi-národným prostriedkom dorozumievania sa a jeho ovládanie otvára mnohokrát dvere k novým pracovným príležitostiam a zdrojom informácií.

Slovensko sa stalo jednou z krajín Európskej únie a sú tu široké možnosti uplatnenia sa na trhu práce ako aj možnosti cestovať a poznávať iné kultúry, čo vyžaduje ovládanie anglického jazyka na komunikatívnej úrovni. Je preto veľmi praktické získať zručnosť komunikovať v anglickom jazyku už v škole a k tomu nemalou mierou prispieva aj nová forma maturitnej skúšky.

Nová forma maturitnej skúšky sa udomácnila v našom vyučovacom procese. Určite si všetci uvedomujeme, že zavedenie novej formy maturitnej skúšky (ďalej NFMS) má za cieľ zvýšiť úroveň, objektivitu a validitu maturitnej skúšky z anglického jazyka a zároveň zefektívniť vyučovanie anglického jazyka na školách.

Sústredíme pozornosť na ústnu formu internej časti maturitnej skúšky (ďalej ÚFIČ MS), ktorá preveruje správnosť a plynulosť ústneho prejavu a schopnosť žiaka reagovať na podnety zvonku tak ako v reálnej situácii. Namiesto vopred naučeným témam žiak by mal na skúške prezentovať vedomosti a zručnosti, ktoré mu umožnia aj v reálnom živote použiť jazyk, ktorým je schopný komunikovať v bežných životných situáciách, alebo získavať informácie potrebné pre prácu alebo ďalšie vzdelávanie.

Mnohí tvrdia, že naučiť sa akýkoľvek cudzí jazyk v podmienkach školského vyučovania je nemožné a len pobyt v zahraničí je efektívny a účinný na osvojenie si cudzieho jazyka. Je to ešte stále tak? Na to môžu odpovedať moje doterajšie skúsenosti z ústnou formou internej časti MS z anglického jazyka, ktorá má za cieľ preveriť ústnu komunikáciu žiakov v anglickom jazyku. Z pozície učiteľky anglického jazyka, ktorá býva členom maturitnej komisie ako skúšajúca, prísediaca alebo predseda maturitnej komisie AJ, môžem konštatovať, že proces ústnej formy internej časti MS má svoje pozitíva ale stále aj svoje slabšie stránky.

Môžeme konštatovať, že ústna forma ÚFIČ MS z AJ priniesla posun od memorovania k prirodzenému a plynulému ústnemu prejavu vo veľkej väčšine. Určite je to aj výsledok nových foriem vyučovania AJ na školách a prispeli k tomu v nemalej miere aj kvalitní učitelia, vzdelaní po jazykovo-metodickej stránke uplatňujúci inovatívne trendy v jazykovom vyučovaní.

### Pozitívny prínos NF ÚFIČ MS v anglickom jazyku:

- zadania pre internú časť MS sú tvorené nápadito a majú veľa podnetných úloh, jednotlivé úlohy poskytujú širokú škálu podnetov a žiak môže využiť svoje silné stránky pri odpovedi a prejavíť široké jazykové vedomosti a zručnosti na základe vizuálnych aj slovných podnetov,
- skúška nie je taká stresujúca ako v minulosti, keď maturitná komisia pozostávala z viacerých členov,

dnes len z troch a prebieha v priateľskej atmosfére vzájomného rozhovoru učiteľa-skúšajúceho a žiaka, pri odpovedi sa dôraz kladie viac-menej na používanie jazyka a nie faktografické vedomosti, oproti minulosti existujú presne stanovené kritériá hodnotenia ústnej odpovede, ktoré sú záväzné a majú zaistiť objektívne hodnotenie ústneho prejavu každého žiaka v danej chvíli.

### Oblasti na zlepšenie:

- úlohy zadaní sú niekedy nejasne formulované, prípadne vizuálny podnet je nie jednoznačný,
- nie vždy sú obsahy zadaní rovnocenné svojou obťažnosťou,
- úlohy obsahujú priveľa doplňujúcich otázok a žiak ich nestihne zodpovedať alebo sa snaží reagovať na všetky a zostáva len na povrchu danej problematiky, žiak si počas prípravy píše celé odpovede na papier namiesto krátkych poznámok, čo má za následok, že má tendenciu text prečítať. Toto nemôžeme považovať za komunikáciu a je potom ťažké odpoveď objektívne ohodnotiť. Úlohou skúšajúceho je zabrániť takej forme odpovede a položiť mu pár otázok tak, aby musel reagovať spontánne bez prípravy,
- učiteľa by sa mal snažiť viesť a organizovať dialóg so žiakom tak, aby žiak mohol preukázať čo vie a nie čo nevie,
- pri hodnotení mnohí učitelia majú tendenciu hodnotiť prácu žiaka na hodinách anglického jazyka počas celého štúdia a nie jeho výkon počas maturitnej skúšky hlavne vtedy, keď žiak nepodá výkon podľa ich očakávaní. Neuvedomujú si, že vlastne týmto stráca hodnotenie na objektivite a validite a zabúda sa na fakt, že žiak za svoju prácu na hodinách už bol ohodnotený známku na vysvedčení v jednotlivých ročníkoch,
- ak učiteľ počas vyučovania používa komunikatívne metódy vyučovania anglického jazyka, vedie žiakov k samostatnosti, správne žiakov motivuje, nemôže sa báť, že žiak nakoniec zlyhá a nebude schopný vyjadriť svoje myšlienky v CJ. Preto sa niektorí radšej poistia hotovými témami naučenými naspamäť. Tento spôsob nemá ale nič spoločné so schopnosťou komunikovať v danom jazyku a výsledok hodnotenia je opäť skresľujúci a neobjektívny,
- pri odpovedi hovorí učiteľ viac ako žiak.

Niektorí učitelia stále zotrávajú v starom modeli vyučovania, kde sa považuje za dobrého učiteľa ten, kto hovorí čo najviac. Ako keby sme sa báli ticha alebo odmlčania sa pri hovorení. Zabúdame na skutočnosť, že prirodzená komunikácia v reálnom živote predsa obsahuje aj pauzy a tiché miesta, hovoriaci si odpoveď chce premyslieť alebo hľadá vhodné výrazové prostriedky. Okrem toho žiaci sú rôzne osobnosti aj



z psychologického hľadiska, jeden hovorí viac, rozvitými súvetiami, niektorý je stručný a málovravný a to sa prejaví aj pri ústnom prejave. Je na učiteľovej profesionalite, aby si tieto fakty uvedomil a dal žiakovi priestor na premyslenie si odpovede a právo na pomalšie reakcie. Ak žiak reaguje pomaly, alebo nereaguje tak ako by si učiteľ predstavoval, skúšajúci v snahe pomôcť mu začne klásť doplňujúce otázky. Niekedy je však otázok priveľa, čo si učiteľ v snahe pomôcť žiakovi neuvedomuje a žiak začne byť zmätený, lebo nestíha reagovať a odpovedá len jednoslovným: Yes/No odpoveďami. Je potom problém hodnotiť schopnosť žiaka komunikovať a vyjadrovať svoje myšlienky, ak sa jeho komunikácia zúži len na jednoslovné reakcie.

### Návrhy na zlepšenie

Ústna komunikácia v cudzom jazyku patrí k najťažším z toho dôvodu, že hovoriaci musí zapojiť a zaktivizovať všetky zmysly, vedomosti a zručnosti hovorenia aj počúvania a nemá na to veľa času. Preto je potrebné ústnu komunikáciu trénovať čo najviac. Keďže nežijeme v anglicky hovoriacej krajine, najčastejším miestom pre nácvik ústnej komunikácie je škola a hodiny anglického jazyka.

Mnohokrát ale na hodinách dávame prednosť gramatike, cvičeniam alebo testom pred aktivitami zameranými na ústnu komunikáciu. Učitelia to odôvodňujú nedostatkom času a pomalými reakciami žiakov.

Nič ale nepríde samo od seba a aj malé dieťa, ktoré sa učí rozprávať, najprv vyslovuje len jednotlivé slová, krátke vety, až neskôr sa stáva jeho ústny prejav plynulý a správny.

Vyžaduje si to však dlhoročný tréning a ústny prejav, ktorý patrí tiež medzi zručnosti sa dá zlepšovať len tréningom.

Učiteľ by nemal zabúdať na fakt, že vzdelávací proces má tri základné fázy: **prezentáciu, precvičovanie a produkciu**. A práve fáza produkcie býva najviac zanedbávaná z celého radu dôvodov. Produkciu chápeme ako tvorenie niečoho nového a originálneho na základe už osvojeného a pochopeného. Preto nemôžeme produkciu alebo ústnu komunikáciu chápať ako memorovanie naučeného textu.

Okrem toho učiteľ by mal uplatňovať komunikatívne metódy pri vyučovaní, ktoré sú kľúčové pre zvládnutie cudzieho jazyka ako prostriedku komunikácie.

### Čo je vlastne komunikácia?

Podľa Harmera pre ústnu komunikáciu sú kľúčovými nasledovné charakteristiky:

- účastníci ústnej komunikácie sú minimálne dvaja,
- medzi účastníkmi komunikácie musí byť tzv. „information gap“ alebo chýbajúca informácia, ktorú pozná len jeden z účastníkov,

- účastníci komunikácie musia mať dôvod a ochotu komunikovať,
- účastníci sú nielen hovoriacimi, ale zároveň aj poslucháčmi.

Len za hore uvedených podmienok môžeme hovoriť o komunikácii v pravom slova zmysle, a preto aj nácvikové aktivity v triede musia mať tieto charakteristiky, ak chceme, aby sa žiak naučil efektívne komunikovať v anglickom jazyku. Ak chceme neustále zlepšovať ústny prejav žiakov v anglickom jazyku, mali by sme si pamätať a uplatňovať na vyučovaní nasledovných 10 zásad:

1. hovoriť so žiakmi na hodinách anglického jazyka čo najviac v cieľovom jazyku,
2. podnecovať snahu žiakov vyjadriť svoje myšlienky v AJ,
3. vytvárať zaujímavé a tvorivé úlohy podnecujúce potrebu žiakov komunikovať v AJ využívaním otvorených úloh a otázok,
4. dať žiakovi čas na sformulovanie svojej myšlienky v Aj,
5. neopravovať každú chybu pri ústnom prejave, aby sme žiaka neodradili a nezahanbili, treba ho pochváliť za každú snahu vyjadriť svoj názor v anglickom jazyku aj keď jeho výpoveď nie je perfektná po stránke gramatickej,
6. vedieť klásť správne otázky, ktoré podnecujú žiaka rozmýšľať a riešiť problémovú úlohu (tzv. otvorené otázky uprednostniť pred zatvorenými otázkami, na ktoré žiak odpovedá len veľmi stručne, napr. otázky typu: Máš rád hudbu alebo film? Nahradit' otázkou: Akému druhu umenia dávaš prednosť a prečo?),
7. oboznámiť žiakov s kritériami hodnotenia ústneho prejavu v anglickom jazyku,
8. naučiť žiakov robiť si stručné poznámky, na základe ktorých bude tvoriť svoju výpoveď,
9. využívať párovú a skupinovú formu práce na hodinách, aby žiak mal možnosť komunikovať v AJ na hodinách čo najviac,
10. vysvetliť žiakovi, že pri ústnej komunikácii sa dôraz kladie na plynulosť a zrozumiteľnosť výpovede viac ako na bezchybné vyjadrovanie sa na úkor prirodzeného chodu konverzácie.

Prax ukazuje, že NFMS z anglického jazyka prináša svoje ovocie, učitelia majú pocit, že ich námaha má nejaký zmysel a žiaci vidia, že aj v podmienkach slovenskej školy sa dá naučiť komunikovať v anglickom jazyku tak, aby sa dokázali dohovoriť v cudzojazyčnom prostredí.

Je dôležité pre učiteľov sústrediť svoju pozornosť na žiaka a na jeho proces učenia sa a viac rozmýšľať o vhodných metódach a formách práce, ktoré vhodne motivujú žiaka učiť sa a chcieť komunikovať.

### Vážené kolegyně, vážení kolegovia,

ponúkame Vám možnosť publikovať na stránkach časopisu *Pedagogické rozhľady*. Vytvorili sme nové rubriky:

**Moja prax** (riešenie problémov vyskytujúcich sa v triede),

**ŠkVP očami učiteľa** (skúsenosti učiteľov s tvorbou, realizáciou a korekciami ŠkVP), **Autoevalvácia školy**.

Dovoľujeme si Vás zároveň upozorniť, že publikovaním v našom časopise môžete získať kredity

podľa § 47, ods. 2 Zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch

a odborných zamestnancoch a doplnení niektorých zákonov.

Za publikovanie môžete získať **1 kredit za 1 normalizovanú stranu** (1 800 znakov).

Maximálny rozsah príspevku je 9 normalizovaných strán v textovom editore MS Word.

Redakcia

## PROGRAM, PROBLÉM A ČASOPIS NA HODINE GEOGRAFIE – NÁMETY DO VYUČOVANIA

Stela Csachová, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice

**Anotácia:** Učiteľ môže byť inovatívny i keď nemá možnosť viesť vyučovaciu hodinu spôsobom, aký je dnes považovaný za najmodernejší – v učebni vybavenej modernou počítačovou technikou. Príspevok poukazuje na tvorbu materiálov v prípade, že učitelia nebudú mať v triede k dispozícii počítač a chcú viesť hodinu v súlade s aktuálnymi trendmi vyučovania geografie. V príspevku predstavujeme programové vyučovanie, problémové vyučovanie a prácu s textom (časopismi a novinami), ktoré sú v literatúre uvádzané ako aktivizujúce metódy, no ich analýza vo vzťahu ku geografii absentuje.

**Kľúčové slová:** geografia, programové vyučovanie, problémové vyučovanie, noviny, časopisy.

### Úvod

Potreba inovácií vo výchovno-vzdelávacom procese je artikulovaná už niekoľko rokov a o tom, ako ich učitelia realizujú vo svojej vyučovacej praxi, hovoria závery prieskumu Bagalovej (2011). Podľa tohto prieskumu učitelia vo všeobecnosti súhlasia s potrebou inovácií vo vyučovaní, no variantné je ich individuálne zavádzanie do vyučovania. Uvádza sa, že viac ako 90 % učiteľov už realizovalo inovácie vo svojej praxi. Najčastejšie za inováciu pokladajú využívanie IKT ako nástroja, aktivizujúce metódy, participatívne metódy so žiakmi (napr. projektová metóda), inovácie učebného obsahu (učebné osnovy a novozavedené predmety), používanie menej bežných organizačných foriem (napr. blokové vyučovanie), zavádzanie prvkov overených inovačných programov (napr. ITV). Z uvedeného výskumu vyplýva ešte jeden zaujímavý fakt. Viac ako 80 % učiteľov hodnotí prípravu v oblasti pedagogických inovácií za nedostatočnú. Učitelia by potrebovali „systém podpory pedagogických inovácií, metodiku pedagogických inovácií, príklady dobrej praxe, sprístupnenie portálu...” (Bagalová, 2011).

V decembri 2014 predstavil minister školstva J. Draxler inovovaný Štátny vzdelávací program pre základné školy, ktorý začne platiť od školského roka 2015/2016. Minister zdôraznil, že snahou bolo posilniť takzvaný bádateľský prístup vo vyučovaní, čiže aktívne získavanie vedomostí a zručností. Dokument podporuje rozvíjanie logického myslenia, deti budú vedené k práci s textom, aby rozvíjali štruktúrovanejšie myslenie.

### Didaktika geografie a nové prístupy vo vyučovaní geografie

Nové koncepty, metódy a trendy vo všeobecnej didaktike prenesené do jednotlivých predmetov majú pre učiteľov nesmierny význam v tom, aby profesionálne nestagnovali. Ich zavádzanie do vyučovacej praxe je nevyhnuté, a to cestou postupných, menších, ale častejších zmien. Geografia ako každý vyučovací predmet má svoje didaktické špecifiká a didaktici geografie by mali neustále komunitu učiteľov geografie a študentov učiteľstva geografie pripravovať na to, ako byť moderným učiteľom geografie a učiť moderne, aktívne a tvorivo. Odborná podpora učiteľov tiež spočíva v existencii dostupnej literatúry. Vysokoškolské skriptá didaktiky geografie (resp. vlastivedy) od autorov Čižmárová (2000), Kancír – Madziková (2011), Likavský (2006) sú sprievodcom odborovej didaktiky počas vysokoškolského štúdia. Títo autori sú s ďalšími geografmi (Tolmáči, Ružek, Ružeková, Gurňák, Križan) autormi učebníc geografie pre základné a stredné školy a aktívne sa podieľajú na príprave štátneho vzdelávacieho programu. Metodicko-pedagogické centrum ako inštitúcia podporujúca ďalšie vzdelávanie učiteľov zverejňuje osvedčené postupy praxe. V didaktickej komunite geografov sa publikujú

príspevky o nových, aktivizujúcich metódach v geografii, napr. o objavnej metóde (Michaeli a Madziková, 2014) či terénnej výučbe (Dubcová a kol., 2013). Farárik (2013), učiteľ geografie s kritickým pohľadom na súčasné geografické vzdelávanie na základných a stredných školách patrí k mladšej generácii učiteľov geografie a je aktívny na sociálnych sieťach. Skupina lepšiageografia.sk, ktorú založil, má už 1345 členov (k 10. 4. 2015).

Vybrané metódy, ktoré v príspevku bližšie analyzujeme, sa často vyskytujú v didaktickej literatúre ako motivačné metódy (Kancír a Madziková, 2011, s. 127, príp. Bajtoš, 2003, s. 201) či aktivizujúce alebo rozvíjajúce metódy (Čižmárová, 2000, s. 79). Považujú sa za vhodný nástroj rozvoja jazykových, spoločenských kompetencií a rozvíjanie kultúrneho povedomia a vyjadrovania (Černá a Likavský, 2014).

### Programové vyučovanie (angl. programmed teaching and learning)

Podľa Kancíra a Madzikovej (2011) patrí k novším vyučovacím metódam, v zahraničnej literatúre (napr. Wallis, 1967) sa však objavuje už v 70-tych rokoch 20. storočia ako nový prístup v aktívnom učení sa. Pri tomto spôsobe vyučovania je podstatné to, že sa učivo rozloží na postupné, logicky na seba nadväzujúce kroky, ktorými žiaci prechádzajú. V každom jednom kroku musí byť žiak aktívny. Učivo sa upevňuje hneď ako sa ukončí jeden krok. Táto postupnosť krokov sa nazýva vyučovací program. Programové vyučovanie má niekoľko princípov (Wallis, 1967; Bajtoš, 2003):

- 1 Princíp malých krokov** - učivo je prezentované po malých častiach, kroky sa skladajú z výkladu, otázky a odpovede
- 2 Princíp aktívnej odpovede (reakcie)** - žiak musí reagovať na informáciu, aby mohol pokračovať v učení
- 3 Princíp okamžitého upevnenie odpovede** - žiak bude po každom kroku informovaný, či odpovedal správne alebo nie
- 4 Princíp vlastného tempa** - žiakovi bude dovolené postupovať podľa vlastných schopností a možností
- 5 Princíp hodnotenia výkonu** - po prebratí časti učiva sa analyzujú odpovede žiaka a zhodnotí jeho výkon; cieľom je nájsť tie najťažšie miesta programu a upraviť ich tak, aby žiak mohol prejsť programom s optimálnym úspechom

Podstata spočíva v tom, že program (v zmysle učivo, tematický celok, atď.) je rozčlenený na množstvo logicky na seba nadväzujúcich krokov. V každom kroku je študent požiadaný o odpoveď a okamžite po zodpovedaní je informovaný o (ne)správnosti svojej odpovede. Programy sú zväčša dvoch typov (Wallis 1967): bez výberu odpovede (*linear*) a s výberom odpovede (*branching*). V programe bez výberu odpovede študent postupne pracuje na téme, konštruuje svoju odpoveď a porovnáva ju so správnou odpoveďou. Študentovi nedávame

možnosť výberu odpovedí. V programe s výberom odpovedí má študent k dispozícii zoznam možných odpovedí (spravidla nie viac ako 4) a vyberá si možnosť, o ktorej sa domnieva, že je správna. Ak odpovie správne, odpoveď ho navedie k ďalšiemu kroku. Ak odpovie nesprávne, je mu vysvetlená podstata a študent sa musí opäť vrátiť k danej otázke. Programové vyučovanie sa môže realizovať prostredníctvom počítačov, učebnice, programu vypracovaného učiteľom na papieri alebo na tabuľu (Bajtoš, 2003). Priaznivci programového vyučovania vyzdvihujú najmä fakt, že každý študent musí dôkladne rozmyšľať a ak urobí chybu, okamžite je na ňu upozornený.

### Využitie programového vyučovania v geografii

Táto metóda je vhodná pre rôzne geografické témy. Učiteľ spracuje vybranú tému ako pracovný list, ktorý môže opakovane využívať. Umiestnenie do vyučovacej hodiny si učiteľ intuitívne volí podľa svojho uváženia podľa obsahu pracovného listu. Odporúčame umiestnenie do motivačnej fázy na začiatku vyučovacej hodiny alebo fixačnej časti na konci vyučovacej hodiny. Ukážka časti programového cvičenia:

*Téma: Amerika*

*Ročník: 6. roč., ZŠ*

1. V ktorom roku objavil Krištof Kolumbus Ameriku?

1492

*pokračujte na 4*

1429

*pokračujte na 8*

2. Zle. Vráť sa znova k číslu 5.

3. Kdeže! Lance Armstrong je bývalý americký cyklista.

4. Začínate veľmi dobre. Objavenie Ameriky sa u Kolumba spája s veľkým omylom. Myslel si totiž, že konečne priplával do Indie a preto domorodcov pomenoval los indos. Odtiaľ pochádza pomenovanie Indiáni.

5. V novembri 1957 štartovala do vesmíru umelá družica spolu s fenkou. Ako sa volala?

Majka

*pokračujte na 2*

Lajka

*pokračujte na 22*

8. Žiaľ, nie. Skúste začať znova.

### Problémové vyučovanie (angl. *problem-based learning, problem-solving approach*)

Rozvinulo sa v 19. storočí v USA, zakladateľom je Dewey (Čižmarová, 2007). Pri problémovom vyučovaní učiteľ stavia žiakov pred problémy, ktoré sú pre nich neznáme a následne ich motivuje k ich riešeniu. Problémové vyučovanie sa vyznačuje samostatnou aktivitou žiakov, ktorí štúdiom rôznych informačných zdrojov a práce s nimi prichádzajú na vhodné riešenia úloh a získavajú tak potrebné vedomosti a zručnosti. Tento spôsob vyučovania vedie k rozvoju tvorivej činnosti, samostatnosti a aktívnemu získavaniu vedomostí a zručností žiakov. Problém musí byť spätý s učivom a musí z neho logicky vyplývať, problémová situácia musí byť primerane náročná a problém musí byť formulovaný jednoznačne (Bajtoš, 2003). Rezníčková (2012) uvádza tri typy problémovo orientovaného vyučovania – praktické precvičovanie a osvojovanie schopnosti riešiť problém, bádateľsky orientované vyučovanie a problémové vyučovanie.

Problémové vyučovanie sa realizuje prostredníctvom kladenia problémových otázok študentom. Začínajú slovami – *prečo?, ako sa líši?, ako spolu súvisí?, aké sú*

*príčiny/dôsledky?, aký vplyv má?, zhodnoťte..., vysvetlite..., navrhnite..., a.i.* Problémové vyučovanie možno realizovať prostredníctvom viacerých metód, napr.: problémový výklad, problémový rozhovor, didaktické hry, výskumná metóda, môže mať krátkodobý alebo dlhodobý charakter (Bajtoš, 2007). Babčaníková (2014) poukazuje na vhodné i menej vhodné organizačné formy vyučovania a metódy, ako aj témy problémového vyučovania. Kühlová (1997) a Rezníčková a kol. (2012) sa zhodujú, že hlavný prínos geografie pri realizácii problémového vyučovania je v práci žiakov s rôznymi geografickými zdrojmi informácií – kartografickými a štatistickými materiálmi, odbornými článkami, fotografiami, grafmi, schémami a pod. Žiaci ich vyhľadávajú, upravujú, porovnávajú, hodnotia a aplikujú. Kladenie problémových otázok, ktoré je premyslené, cielené, logicky nadväzujúce, má vyššiu vzdelávaciu hodnotu ako ich nesystémové používanie. Učiteľ môže položiť problémovú otázku žiakom napr. na začiatku vyučovacej hodiny s využitím brainstormingu. Ak je otázka komplexnejšia a vyžaduje si viac času, je vhodné dať ju študentom na domácu prípravu, príp. prácu s počítačom alebo prepojiť problémové vyučovanie s projektovým vyučovaním.

### Fyzická geografia

Prečo je obloha modrá?

Ako vznikajú snehové vločky?

Ako vzniká dúha?

### Humánna a regionálna geografia

Prečo sú na svete ľudia rôznych rás?

Prečo sú niektoré štáty bohaté a iné chudobné?

Ako sa vyrába sklo?

### Regionálna geografia Slovenska

Odkiaľ pochádza ovocie a zelenina v našich obchodoch?

Navrhnite, ktorá ďalšia pamiatka by sa mala stať súčasťou zoznamu pamiatok UNESCO na Slovensku a zdôvodnite prečo.

Akým problémom čelí v súčasnosti slovenský vidiek?

Aké výhody a nevýhody má Slovensko v porovnaní so svojimi susediacimi krajinami pre prilákanie nových investorov?

Ako motivovať obyvateľov Slovenska, aby strávili letnú dovolenku na Slovensku?

### Miestna krajina

Akým dopravným problémom čelí Vaša obec/ mesto/ sídlisko?

Kam umiestniť nový hypermarket v meste?

Čo by mal urobiť nový starosta / primátor vo Vašej obci/ meste?

### Práca s textom – noviny a časopisy vo vyučovaní geografie

Popri tradičných didaktických hrách, ktorými učelia spestrujú priebeh vyučovania, je vhodnou a vítanou metódou práca s geografickým textom. Zahraničná literatúra (Lambert a Balderstone, 2010) poukazuje na koncept *Newspaper in Education* ako veľmi vhodný spôsob práce so súvislým textom v triede. K dôvodom, prečo využívať novinové články patrí aktuálnosť udalostí a procesov vo svete. Ako uvádza Likavský (2003), „geografia sa zaoberá aktuálnou problematikou, zmeny na politickej mape sveta, globálne problémy ľudstva, zmeny v podnebí, etnické a náboženské konflikty vo svete, príčiny a dôsledky týchto procesov, to všetko sú témy, ktoré hýbu svetom“. Vhodné sú denníky, mesačníky i občasníky, ktoré sú vydávané v tlačenej alebo elektronickej forme. Zaujímavé je aj cestovateľské písanie. Niektoré denníky vydávajú



mapové prílohy, ktorými môže učiteľ priblížiť predmet svojim študentom. Za menej vhodné považujeme blogy, ktoré môžu subjektívne zastávať konkrétny názor v neprospech iného názoru. Odbornými a populárno-vedeckými časopismi sa podporuje „potreba čítania u žiakov, správne porozumenie prečítaného, jeho spracovanie a interpretácia“ (Černá a Likavský, 2014). Na Slovensku aj v Česku vychádzajú viaceré časopisy s geografickou tematikou v rôznej periodicite, napr. Geografia ([www.geoinformatika.sk](http://www.geoinformatika.sk)), BIGECHE ([www.mpc-edu.sk](http://www.mpc-edu.sk)), Geo ([www.geo-magazin.sk](http://www.geo-magazin.sk)), Krásy Slovenska ([www.krasy-slovenska.eu](http://www.krasy-slovenska.eu)), National Geographic ([www.nationalgeographic.cz](http://www.nationalgeographic.cz)), Geografické rozhledy ([www.geografickerozhledy.cz](http://www.geografickerozhledy.cz)), Dnešní svět ([www.dnesni-svet.cz](http://www.dnesni-svet.cz)) či Země světa ([www.zemesveta.cz](http://www.zemesveta.cz)).

Ako možno použiť časopis a noviny na hodinách geografie? Z naštudovaných zdrojov uvádzame nasledovné typy aktivít. Na týchto aktivitách navrhujeme, podľa uváženia učiteľa, aplikovať individuálnu prácu (náročnú na kopírovanie), ale aj prácu v skupinách.

#### Čítanie s porozumením – titulky novinových článkov

Učiteľ oddelí (odstrihne) titulok článku od textu článku. Úlohou je, aby študenti spojili text s titulkom. Vhodné na kratšie agentúrne správy z aktuálneho diania v denníkoch.

#### Čítanie s porozumením – vyhľadávanie informácií

Učiteľ rozdá študentom článok a zoznam otázok, na ktoré budú hľadať odpovede.

#### Prehodené odstavce

Učiteľ rozstrihá článok na menšie časti. Úlohou študentov je usporiadať odstavce tak, aby bol článok logický a zrozumiteľný. Vhodné použiť najmä pri udalostiach, ktoré sa v čase a priestore vyvíjajú, aby študenti dodržali vecnú aj časovú hľadisko.

#### Hľadanie nových pojmov

Učiteľ zvolí článok, ktorý obsahuje nové pojmy. Úlohou študentov je vyhľadať slová, ktorým nerozumejú a skúsiť si ich v kontexte článku vysvetliť. Cieľom čítania je, aby si študenti rozšírili slovnú zásobu.

#### Dokončenie správy/príbehu

Študenti si prečítajú časť vybraného článku a ľubovoľne ho dokončia. Vhodné pri témach, ktoré môžu mať viaceré riešenia, modifikácie situácie.

#### Nepravdivá informácia v článku

1. variant – študenti hľadajú nepravdivú informáciu v texte pripravenom učiteľom.
2. variant – študent za domácu úlohu doplní do textu správy nepravdivú informáciu, spolužiaci ju potom majú identifikovať v texte.

#### Hranie rolí (roleplay)

Hranie rolí z novinového článku. Vhodné pre udalosti, ktoré môžu byť personifikované, napr. stretnutie na pôde OSN, stretnutie G8, stretnutie prezidentov V4, zasadnutie bezpečnostnej skupiny pre prevenciu pred tsunami a pod.

#### Kvíz

Na základe prečítaného článku študenti urobia krátky kvíz, ktorý bude obsahovať informácie z článku.

#### Čo je nové vo svete

Učiteľ prinesie noviny, jednotlivé časti rozdelí do dvojíc (skupín) a vyzve študentov, aby vybrali 1 – 2 dôležité správy tak, aby si žiaci urobili prehľad diania doma či vo svete.

#### „Neuveriteľné“ správy

Učiteľ prečíta študentom článok a nepovie, v ktorej krajine sa to stalo. Študenti to majú odhaliť.

Študenti majú za domácu úlohu nájsť článok, ktorý bude informovať o „zvláštnostiach diania, kultúr či krajín sveta, ktoré sa javia pre „Európana“ temer neuveriteľné, bizarné. Žiaci ho prinesú na hodinu a učiteľ s nimi o ňom diskutuje.

V regionálnej geografii sveta je jedným z cieľov pre gymnáziá viesť žiakov k vnímaniu odlišností medzi jednotlivými národmi, kultúrami či náboženstvami. Práve informácie o nich sa objavujú každodenne v médiách. Študentom približujú spôsob života, špecifiká krajiny vo vnútropolitických a zahraničnopolitických kontextoch. Primárnym cieľom je priviesť žiakov k záujmu o dianie vo svete. Nižšie sú uvedené titulky správ z denníkov a časopisov, ktoré sú bežne dostupné na internete. Ich obsah nasvedčuje, že môžu byť vhodné ako úvodná motivačná alebo záverečná fixačná aktivita pri jednotlivých regiónoch a štátoch sveta.

*Putinov tiger prešiel hranice a zožral sliepky, sťažujú sa v Číne (SME, 15. 10. 2014)*

*V Laponsku striekajú sobie parošie reflexným sprejom kvôli autám (zaujímavosti, 8. 3. 2014)*

*Saudská Arábia motivuje učiteľov luxusnými autami (SME, 17. 10. 2014)*

*Turkmenbašihovo duch sa rozplýva (SME, 26. 4. 2008)*

*V Severnej Kórei majú predpísané aj účesy (Pluska, 21. 2. 2013)*

*Žiadna fyzika či chémia. Islamisti menia školské reformy (Pluska, 7. 11. 2014)*

#### Záver

Geografia ako jeden z predmetov má v slovenskom vzdelávacom systéme svoje pevné miesto v programe základnej i strednej školy. Všeobecná i špeciálna didaktika geografie má nesmierny význam v odpovedaní na otázky, čo a ako učiť v geografii. Učitelia by sa o túto otázku mali neustále zaujímať. Cieľom príspevku bolo poukázať na vybrané inovatívne metódy vo vyučovaní geografie, pri ktorých nie je potrebné priame použitie počítača v triede. Trvalou požiadavkou práce učiteľov je zavádzať do svojho vyučovania inovatívne prístupy, moderné vyučovacie metódy či nové organizačné formy. Niektoré z nich – programové vyučovanie, problémové vyučovanie a práca s textom boli v príspevku prezentované. Rozvíjajú jazykové, spoločenské kompetencie, kultúrne povedomie a vyjadrovanie. Navrhované metódy sú samozrejme variantné. Každý učiteľ si ich vie prispôbiť k téme, času, primeranosti textu či fáze vyučovacej hodiny.

#### ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

BABČANIČKOVÁ, P. *Problémové výuka zeměpisu v praxi – úskalí, témata a vzdělávací cíle: diplomová práce*. Praha: Univerzita Karlova. [online]. Dostupné na internete: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/128773/> [cit. 14. 1. 2015]

BAGALOVÁ, L., 2011. *Pedagogické inovácie na Slovensku z pohľadu učiteľov a riaditeľov ZŠ. Priblíženie výsledkov výskumu*. Bratislava: ŠPÚ. [online]. Dostupné na internete:

[http://www.statpedu.sk/files/documents/vyskumne\\_ulohy/pedagogicke\\_inovacie.pdf](http://www.statpedu.sk/files/documents/vyskumne_ulohy/pedagogicke_inovacie.pdf) [cit. 7. 1. 2015]

BAJTOŠ, J., 2007. *Teória a prax didaktiky*. Košice: UPJŠ. ISBN 80-8070-130-X

ČERNÁ, M. a P. LIKAVSKÝ, 2014. Kľúčové kompetencie v geografickom vzdelávaní a možnosti ich rozvíjania. In: *Geografia*. Roč. 22, č. 3, s. 55-59. ISSN 1335-9258

ČIŽMÁROVÁ, K., 2000. *Didaktika vlastivedy I*. Banská Bystrica: Univerzita Matej Bela. ISBN 80-8055-334-3

- DUBCOVÁ, A. a kol., 2013. *Didaktika geografie v teréne*. Nitra: Univerzita Konštantína filozofa. ISBN 978-80-558-0297-8
- FARÁRIK, P., 2013. *Geografia moderne a zábavne*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. [online]. Dostupné na internete: [http://mpc-edu.sk/shared/Web/OPSOSO%20V.%20kolo%20vzvyv%20na%20poziciu%20Odborny%20poradca%20vo%20vzdelavani/5\\_OPS\\_Farik%20Peter%20-%20Geografia%20moderne%20a%20zabavne.pdf](http://mpc-edu.sk/shared/Web/OPSOSO%20V.%20kolo%20vzvyv%20na%20poziciu%20Odborny%20poradca%20vo%20vzdelavani/5_OPS_Farik%20Peter%20-%20Geografia%20moderne%20a%20zabavne.pdf) [cit. 15. 1. 2015]
- KANCÍR, J., 1998. Rozvoj kreativity vo vyučovaní geografie. In: *Geografia*. Roč. 6, č. 2, s. 76-77. ISSN 1335-9258
- KANCÍR, J. a A. MADZIKOVÁ, 2011. *Didaktika vlastivedy*. Prešov: Prešovská univerzita. ISBN 978-80-8068-760-1
- LAMBERT D. a D. BALDERSTONE, 2010. *Learning to Teach Geography in the Secondary School*. New York: Routledge. ISBN 0-415-43786-5
- KARVÁNKOVÁ, P., 2013. Vývoj didaktiky geografie a nové trendy výuky v zeměpisu v Česku. In: *Annales Universitatis Pedagogicea Cracoviensis. Studia Geographica*, IV, s.101-109. [online]. Dostupné na internete: <http://annalesgeo.up.krakow.pl/issue/view/70/showToc> [cit. 10. 1. 2015]
- KALÍŠKOVÁ, A., 2002. Motivácie žiakov na hodinách zemepisu v základnej škole. In: *Geografia*. Roč. 10, č. 1, s. 28-32. ISSN 1335-9258
- KENT, A. ed., 2000. *Reflective practice in Geography Teaching*. London: SAGE Publications ISBN 9781847876515
- KÜHNLOVÁ, H., 1999. *Kapitoly z didaktiky geografie*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-7184-995-2
- LAMBERT, D. a M. JONES eds., 2013. *Debates in Geography Education*. New York: Routledge. ISBN 978-0415687799
- LIKAVSKÝ, P., 2006. *Všeobecná didaktika geografie*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 80-223-2254-7
- LIKAVSKÝ, P., 2010. Aktuálne problémy spoločnosti a geografické vzdelávanie. In: *Geographia Cassoviensis*, Roč. 4, č. 1, s. 99 - 102. ISSN 1337-6748
- MICHAELI, E. a A. MADZIKOVÁ, 2014. Objavné vyučovanie v geografii na príklade zosuvu v polygóne Kapušany. In A. RUDA. *Zborník príspevkov Výskum a výuka v geografickém vzdelávaní*. Brno: Masarykova univerzita. s. 208-217. ISBN 978-80-210- 6881-0
- PAWSON, E., E. FOURNIER, M. HAIGH, MUNIZ, O., TRAFFIRD, J. a VAJOCZKI, S. 2006. Problem-based Learning in Geography: Towards a Critical Assessment of its Purposes, Benefits and Risks. In: *Journal of Geography in Higher Education*, 30:1, 103-116. ISSN 1466-1845
- PARKINSON, A., 2013. How has technology impacted on the teaching of geography and geography teachers? In D. LAMBERT a M. JONES, eds. *Debates in Geography Education*, Routledge, New York, s. 193-203. ISBN 978-0415687799
- ŘEZNIČKOVÁ, D. a kol., 2008. *Náměty pro geografické a environmentální vzdělávání: výuka v krajině*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 978-80-86561-63-9
- VÁVRA, J., 2013. *Poznávání a poznání ve výuce českého (gymnaziálního) zeměpisu I: historie a současnost*. Metodický portal RVP, dostupné na internete: <http://clanky.rvp.cz/clanek/k/g/17195/POZNAVANI-A-POZNANI-VE-VYUCE-CESKEHO-GYMNAZIALNIHO-ZEMEPISU-I-HISTORIE-A-SOUCASNOST.html/> [cit. 14. 1. 2015]
- WALLIS, C. B., 1967. *The Teaching of Geography at Secondary Schools*, New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-62316-3

**Summary:** The paper presents the programmed learning, problem-based learning and newspaper and journals as new methods (approaches) to bring into the geography classroom. We conceptualise the methods and give examples of their usage in the geography teaching.

## NÁMET PRE VYUŽITIE EDUKAČNÉHO SOFTVÉRU NA HODINÁCH MATEMATIKY OSVEDČENÁ PEDAGOGICKÁ SKÚSENOŠ EDUKAČNEJ PRAXE – VÝŤAH

Barunka Kočí Missbachová, Gymnázium, Poštová 9, Košice

**Anotácia:** V príspevku je popísaná osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe v predmete matematika na gymnáziu. Obsahuje úlohy, parametrické sústavy rovníc s dvoma neznámymi, pri riešení ktorých môže pomôcť ich geometrická interpretácia, realizovaná prostredníctvom vhodného edukačného softvéru.

**Kľúčové slová:** sústavy rovníc, kvadratická rovnica s parametrom, vzájomná poloha lineárnych a kvadratických útvarov, grafická metóda, algebraické riešenie.

Integrácia výpočtovej techniky do vyučovania rôznych predmetov predstavuje aktuálnu a čoraz častejšie skloňovanú tému. Pre súčasnosť je typická snaha zmeniť postavenie výpočtovej techniky z objektu poznávania na prostriedok vyučovania. Uvedomujúc si možnosti, ktoré moderné, kvalitným softvérom vybavené, počítače ponúkajú, sa uvažuje o ich zmysluplnom a účinnom využití na plnenie vyučovacích cieľov jednotlivých predmetov a samozrejme aj matematiky. Predkladaný príspevok ponúka námet na využitie edukačného softvéru v matematike v úlohách, v riešení ktorých pomáha geometrická interpretácia.

Rovnica má byť pre žiaka výzvou – hádankou. Musí provokovať, motivovať. Každý typovnic je užitočné riešiteľ najväčším počtom spôsobov. Na základe týchto skúseností bude žiak rovníciam daného typu rozumieť a bude správne voliť vhodný postup pri každej konkrétnej rovnici. Rovnice s parametrom predstavujú azda najnáročnejší druh rovníc riešených na strednej škole. Najväčším problémom býva porozumenie samotnej podstaty a funkcie parametra. Nemožno len raz vysvetliť, čo je to parameter, ak s ním žiaci nemajú skúsenosti. S riešením rovníc sa študent stretáva aj v iných tematických celkoch, jedným z nich je aj analytická geometria. Pri štúdiu analytickej geometrie vystupujú 3 oblasti – geometria, aritmetika s algebrou a izomorfizmus oboch predchádzajúcich. Spomaľujúcim

faktorom štúdia nie sú iba neznalosti z prípravných oblastí, ktorými sú práve algebra a geometria, ale aj ich izolované uloženie u študentov.

Vytipovala som si niekoľko úloh, s ktorými sa žiaci stretávajú v analytickej geometrii, konkrétne pri riešení vzájomných polôh lineárnych a kvadratických útvarov. Z pohľadu algebraického ide o riešenie sústav rovníc s možnosťou využitia rovníc s parametrom.

Pri modelovaní geometrickej interpretácie úloh som na vyučovaní využívala počítačom podporované vyučovanie. Na hodinách som využívala skupinovú formu prácu, pri ktorej mohli žiaci využívať akékoľvek dostupné pomôcky a vedomosti na spracovanie zadaných úloh a prezentáciu získaných výsledkov.

### Počítačom podporované učenie

Ak sa zameriam na využívanie počítačov ako učebnej pomôcky, potom podľa spôsobu využívania počítačov vo vzdelávaní je možné rozlíšiť (Turek, 1996):

- **vyučovanie podporované počítačom CAI** (computer assisted instruction) – počítač pomáha žiakom v procese učenia vo všetkých jeho etapách,
- **počítačom riadené vyučovanie CMI** (computer managed instruction) – počítač preberá funkciu učiteľa pri organizovaní procesu učenia.

Podľa úlohy počítača v interakcii so žiakom rozlišujeme

(Lukáč, 2001) nasledovné skupiny programov:

- **Nástroj** – programy, ktoré pomáhajú vykonávať určité činnosti súvisiace s učeníím, pričom ich vzťah k učebnému procesu môže byť len nepriamy (napr. textové a grafické editory, prezentačné programy, a. i.).
- **Pomocník** – programy, ktoré priamo podporujú niektoré etapy poznávacieho procesu, môžu prispieť ku skvalitneniu výučby (elektronické učebnice, modelovacie systémy, cvičebné programy testovacie programy a. i.).
- **Učiteľ** – počítač vystupuje v úlohe učiteľa a používateľ v úlohe žiaka, ktorý sa učí, precvičuje a opakuje učivo.
- **Žiak** – používateľ učí počítač vykonávať určité činnosti a riešiť úlohy (napr. programovacie jazyky).
- **Hračka** – počítačové hry so vzdelávacím obsahom (didaktické hry).

Počítač môže prispievať k naplňaniu viacerých didaktických funkcií vo vyučovaní procese. Najdôležitejšie z nich sú (Lukáč, 2001):

- **Motivačná funkcia** – počítače môžu formovať kladný postoj žiakov k preberanému učivu.
- **Informačná funkcia** – IKT umožňujú získavať a pracovať s informáciami.
- **Riadiaca funkcia** – vhodné interaktívne výučbové programy môžu riadiť cieľavedomú výmenu názorov medzi subjektom vzdelávania a počítačom.
- **Racionalizačná funkcia** – vhodné použitie počítačov môže ovplyvniť výber rozličných postupov a metód výučby.
- **Kontrolná funkcia** – prostredníctvom počítačov možno efektívnejším spôsobom diagnostikovať a vyhodnocovať výsledky výučby.
- **Komunikačná funkcia** – počítačom podporovaná funkcia zvyšuje nároky na komunikáciu medzi žiakmi pracujúcimi v skupine.
- **Sociálna funkcia** – práca v skupine podnecuje diskusie o preberanej problematike.

V predkladanom príspevku som využila vyučovanie podporované počítačom, pričom počítač vystupoval v úlohe pomocníka a plnil funkciu motivačnú, racionalizačnú a v spojení so skupinovú formou práce určite aj komunikačnú a sociálnu. GeoGebra, ktorú som na hodinách využívala, je dynamický geometrický softvér. Pojmy dynamická a interaktívna geometria sa často zamieňajú. Interaktívna geometria je taká, v ktorej prostredie spolupracuje s užívateľom (pri konštrukcii sa pýta, komentuje situáciu, vytvorené objekty nie sú definitívne, ale dajú sa interakciou s užívateľom meniť). Dynamická geometria dokáže pohybom vnieť nový pohľad, ktorý situáciu objasní práve pohybom objektov.

### Zadávanie úloh v druhom ročníku

Prvýkrát som zadala úlohy v druhom ročníku na hodine matematiky pri precvičovaní učiva kvadratické rovnice s parametrom. Na začiatku hodiny som žiakov rozdelila do 7 skupín po štyroch. Skupiny som sa snažila vytvárať heterogénne, tak aby sa v nich vyskytovali žiaci vedomostne lepší spolu so slabšími. Každá skupina mala k dispozícii aspoň jeden notebook s nainštalovaným softvérom GeoGebra.

Na úvod som každej skupine dala vyriešiť tri úlohy.

#### Úloha 1:

Riešte v množine  $\mathbf{R} \times \mathbf{R}$

$$\begin{aligned} x + y &= 41 \\ x^2 + y^2 &= 29^2 \end{aligned}$$

Uvažujte, ako sa bude meniť riešenie pre rovnicu

$$x^2 + y^2 = r^2$$

#### Úloha 2:

Riešte v  $\mathbf{R} \times \mathbf{R}$

$$x + y = 20$$

$$x \cdot y = 96$$

Uvažujte, ako sa bude meniť riešenie pre rovnicu

$$x \cdot y = k, \quad k \in \mathbf{R}$$

#### Úloha 3:

Určte v  $x$  počet riešení sústavy rovníc

$$x^2 = y^2$$

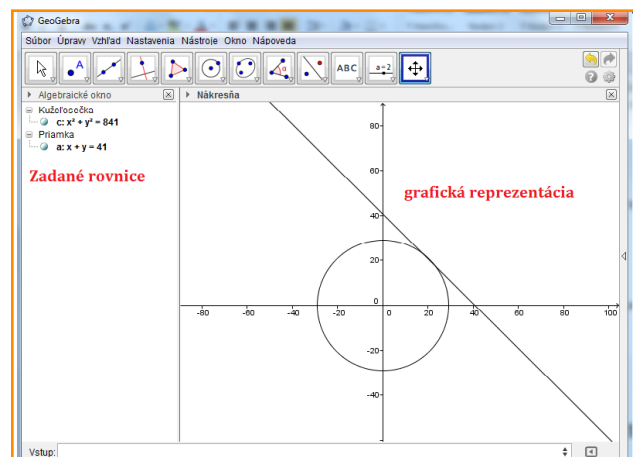
$$(x - a)^2 + y^2 = 1$$

v závislosti od parametra  $a \in \mathbf{R}$ .

Jedna skupina vyriešila všetky úlohy správne, aj s dodatočným zadaním s parametrom. Päť skupín vyriešilo správne prvé dve úlohy bez parametra a tretiu úlohu malo čiastočne rozpracovanú. Jedna skupina venovala príliš veľa energie prvej úlohe a nestihla dopočítať ostatné. Podľa mojich očakávaní, riešenie všetkých skupín bolo rovnaké – pomocou dosadzovacej metódy. Takže moja otázka bola, či by vedeli zadané úlohy riešiť aj iným spôsobom. Rozvinula sa diskusia o možnosti riešenia. Padali názory použiť metódu sčítaciu, porovnávaciu, ale ani jedna nakoniec neprešla, pretože pre nich nepredstavovala ľahšiu cestu k riešeniu. Jeden žiak si ešte spomenul na grafickú metódu. Dvaja spolužiaci sa okamžite pridali s tým, že „tá prvá rovnica je priamka“. Tú identifikovali rýchlo, pretože už mali vedomosť o lineárnej a kvadratickej funkcii.

Pri rovnici  $x^2 + y^2 = 29^2$  žiaci zaváhali. Tak, ako som očakávala, prvé tipy boli, že je to parabola. Vyskytlo sa tam  $x^2$ , čo považujú za jasný signál, že ide o kvadratickú funkciu. Keď začali upravovať rovnicu, ozval sa jeden žiak s veľmi prínosným zistením „ale veď to nie je funkcia, pani profesorka“. Táto poznámka vzbudila veľkú diskusiu o tom, či to je, alebo nie je funkcia. Nakoniec sa dohodli, že naozaj nejde o funkciu, začali riešiť, či je možné riešiť takúto sústavu graficky.

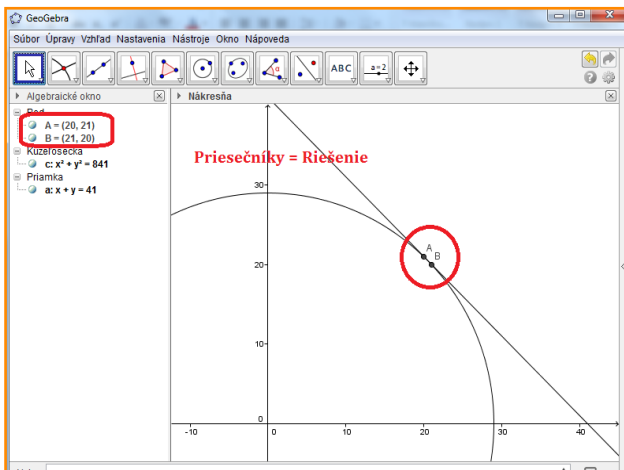
A tu prišla príležitosť pre počítače. Navrhla som im, aby využili GeoGebru a skúsili tam zadať túto rovnicu. Túto úlohu sme riešili zatiaľ spoločne, aby sme si pripomenuli prácu v prostredí GeoGebry. Do vstupného riadku napíšeme rovnicu. Potvrdením sa v grafickej časti zobrazí priamka a zadaním druhej rovnice sa zobrazí kružnica (obrázok 1). Na zadávanie niektorých, často používaných, matematických symbolov slúži malý znak  $\alpha$  na konci vstupného riadku.



Obrázok 1 Grafické zobrazenie

V položke panela s nástrojmi BOD som si vybrala možnosť priesečník objektov a tým som získala

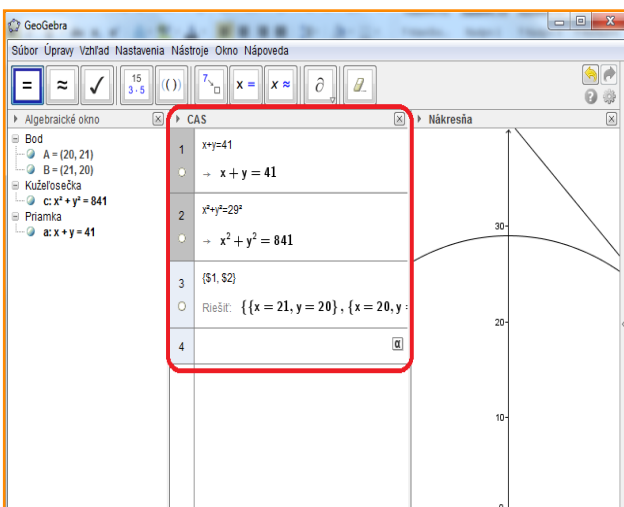




Obrázok 2 Zobrazenie riešenia

vyznačenie aj súradnice hľadaných priesečníkov, ktoré sú vlastne riešením sústavy (obrázok 2). Vo vlastnostiach objektu BOD je možné nastaviť aj zobrazenie názvu bodu spolu s jeho súradnicami. Súradnice bodov sú ale zobrazené aj v algebraickom okne prostredia.

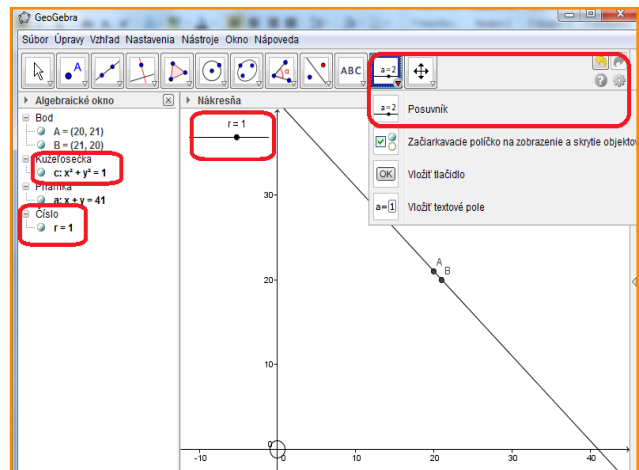
GeoGebra umožňuje zapnúť aj interný CAS systém (computer algebra system) na výpočty, ktorý som využila, aby som so žiakmi overila správnosť ich riešenia (obrázok 3). Tieto okná – algebraické, nákresňa, CAS a podobne sa zapínajú v položke horného menu Vzhľad.



Obrázok 3 Výpočet pomocou CAS

V prípade príliš veľkých objektov môžeme pre lepšie zobrazenie pomocou položky panela nástrojov posúvať, zmenšovať a zväčšovať nákresňu. Po vykreslení riešenia sa ozvala jedna skupina so zistením: „takže ten parameter bude posúvať kružnicu?“ Ich intuícia bola správna, ale vyjadrili ju nepresne. Po otázke, čo mysleli tým posunutím – kam sa bude posúvať kružnica, sa opravili, že sa nebude posúvať, ale bude sa meniť jej polomer.

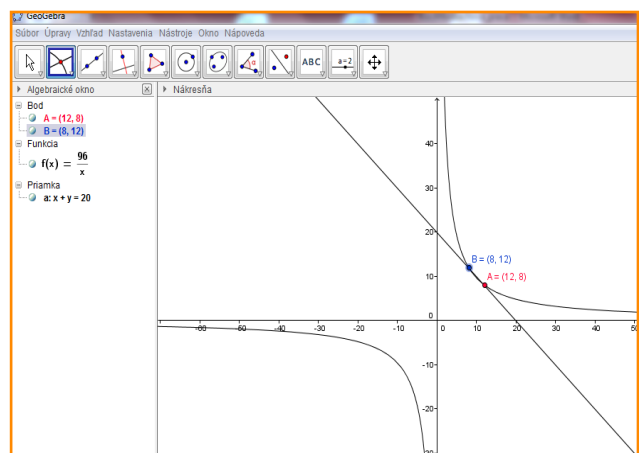
Spoločne sme skúsili nasimulovať parameter v rovnici kružnice aj v GeoGebre. V položke panela s nástrojmi sme zvolili položku posuvník, ktorý sme pomenovali  $r$ . Upravili sme rovnicu kružnice na  $x^2+y^2=r^2$ . Posúvaním posuvníka sa potom mení polomer zobrazenej kružnice. Rozsah posuvníka je možné nastavovať vo vlastnostiach tohto objektu. V geometrickej reprezentácii je pekne viditeľný význam parametra. Žiaci si takto skontrolovali svoje riešenie (obrázok 4).



Obrázok 4 Použitie parametra

Keďže hodnoty posuvníka, ktorý reprezentuje parameter, sa v GeoGebre zobrazujú ako desatinné čísla, žiaci mali problém určiť presnú hodnotu parametra. Tu som mala priestor na rozvinutie diskusie o potrebnosti presného zápisu čísel pomocou odmocnín, ktoré žiaci veľmi neradi využívajú. Práca s GeoGebra bola jednoduchá a žiaci si ju rýchlo osvojili, takže sa v skupinách pustili do skúmania ďalších dvoch rovníc.

Druhú sústavu (obrázok 5) som využila aj ako propeedeutickú úlohu k lineárnej lomenej funkcii, ktorá nasledovala ako ďalšia téma v našom tematickom pláne. Krivku som im pomenovala, aj keď ju zatiaľ bližšie nepoznali.



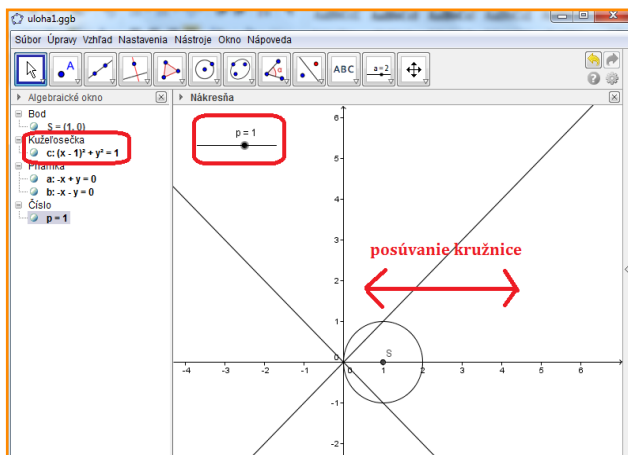
Obrázok 5 Riešenie úlohy2

V tretej sústave  $x^2 = y^2$ ,  $(x-a)^2 + y^2 = 1$  si všetky skupiny mysleli, že prvá rovnica predstavuje kružnicu. Druhá rovnica ich zmiatla, pretože si boli vedomí, že sa tam vyskytujú aj iné členy, ako len  $x^2$ ,  $y^2$ . Veľké pobúrenie spôsobilo, keď sa v GeoGebre po zadaní prvej rovnice zobrazili dve priamky. „To nie je možné“, boli prvé reakcie vo všetkých skupinách. Jedna zo skupín ako argument použila dôvod, že „počítač to nakreslil, tak je to pravda“. To bol pre mňa vhodný moment na diskusiu o tom, že dôležité je vedieť informácie a výsledky, ktoré dostaneme aj rozumne zhodnotiť a overiť, či sú pravdivé. Žiakom robilo problém odvodniť, prečo ide o priamky a nie kružnicu.

Dve skupiny rovnicu odmocnili, ale spravili klasickú chybu a dostali  $x = y$ . Takže podľa ich záveru to je priamka, ale iba jedna. Až pri vzájomnej diskusii si uvedomili chybu a spomenuli si na absolútnu hodnotu. Jedna skupina správne zapísala rovnicu v tvare  $x^2 - y^2 = 0$ . Až po mojom usmernení pokračovali a upravili ľavú stranu

na súčin. Ale aj v tvare  $(x-y)(x+y) = 0$  to pre nich bolo ťažko čitateľné ako dve priamky. Tu sa tiež ukázalo to, že je pre nich ešte v tomto štádiu náročné prepínať medzi algebraickou a geometrickou predstavou. Spojením síl sme nakoniec ukázali, prečo ide o dve priamky. Zadanie druhej rovnice  $(x-a)^2 + y^2 = 1$  potvrdilo ich domnienku, že pôjde o kružnicu. Dokonca veľmi rýchlo odhalili, čo spôsobuje parameter  $a$  v tejto rovnici. Pri porovnaní s riešením zistili, že pre hodnotu parametra  $a = \pm 1$  má sústava nie štyri, ale iba tri riešenia (Obrázok 6), pretože niektoré riešenia sa rovnajú.

Jedna skupina prišla s návrhom „dajte ten parameter  $y$  a bude sa pohybovať hore a dole“. Ich zmenu zadania som mohla využiť na propedeutiku rovnice kružnice, s ktorou sa ale stretnú až vo štvrtom ročníku. Na toto skúmanie som už nemala priestor, pretože skončila hodina.



Obrázok 6 Zobrazenie riešenia s parametrom

### Použitie v záverečnom opakovaní vo štvrtom ročníku

V druhom polroku štvrtého ročníka sú v tematickom pláne zaradené kapitoly slúžiace na opakovanie a systematizáciu učiva stredoškolskej matematiky. Pri opakovaní rovníc a nerovnic rôznych druhov, teda aj kvadratických rovníc s parametrom, som zaradila študentom rovnice, ktoré riešili žiaci v druhom ročníku. Sú to úlohy podobné tým, s ktorými sa stretli v analytickej geometrii pri riešení vzájomných polôh lineárnych a kvadratických útvarov. Chcela som zistiť, ktorý prístup riešenia im bude bližší.

Žiaci boli rozdelení do 4-členných skupín, každá skupina mala k dispozícii notebook, ktorý si žiaci mali priniesť. Boli im zadané úlohy:

#### Úloha 1:

Riešte v množine  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ :

$$\begin{aligned} x + y &= 41 \\ x^2 + y^2 &= r^2 \end{aligned}$$

#### Úloha 2:

Riešte v  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$

$$\begin{aligned} x + y &= 20 \\ x \cdot y &= k \end{aligned}$$

#### Úloha 3:

Pre ktoré reálne hodnoty parametra  $a$  má sústava rovníc

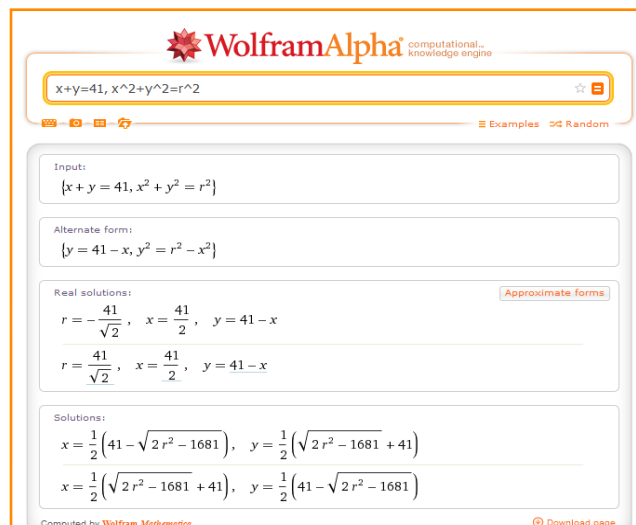
$$\begin{aligned} a(x^4 + 1) &= y + 1 - |x| \\ x^2 + y^2 &= 1 \end{aligned}$$

jediné riešenie v  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ ?

Prvé dve úlohy sú rovnaké, ako riešili žiaci druhého ročníka a tretia úloha je nová. Žiaci mali na vyriešenie 25 minút a zvyšný čas hodiny sme venovali prezentácii výsledkov a hodnoteniu riešení.

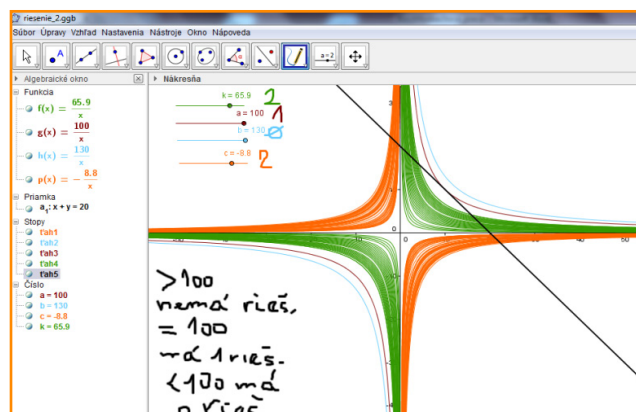
Riešenie prvých dvoch úloh som už uvádzala. Uvediem ešte riešenie tretej z zadaných úloh.

Dve skupiny riešili všetky úlohy graficky pomocou GeoGebry. Zvyšných 6 skupín riešilo prvú úlohu algebraicky a druhú a tretiu graficky pomocou Geogebry. Svoje výsledky prezentovali na obyčajnej aj na interaktívnej tabuli. Svoje riešenia si pripravili vizuálne veľmi zaujímavo. Použili viacero posuvníkov v jednom liste a tým mohli ukázať naraz všetky možnosti. Jednotlivé prípady farebne odlišili. Pri práci prevládala tvorivá a uvoľnená atmosféra. Pri zadávaní rovníc do GeoGebry sa im spočiatku nedarilo, takže som ich upozornila, aby ich skúsili zadať v tvare funkcie t.j. vyjadrené  $y = f(x)$ . Takto sú pre GeoGebru čitateľné a dokáže ich zobraziť. Prvú úlohu prezentovali väčšinou klasickým výpočtom, s tým, že kontrolu si urobili pomocou aplikácie WolframAlpha. Išlo o štandardnú úlohu, s ktorou sa na hodinách analytickej geometrie stretávali (obrázok 7).



Obrázok 7 Žiacke riešenie úlohy 1

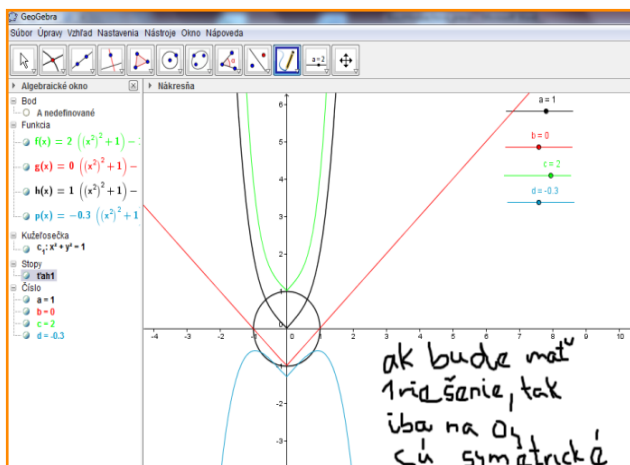
Pri prezentácii druhej úlohy, jedna zo skupín využila vlastnosť objektu – zapnúť stopu a tým zaujímavo zobrazila, že pri zmene parametra  $k$  z intervalu  $(-\infty, 100)$  má sústava dve riešenia t.j. dva priesečníky (obrázok 8).



Obrázok 8 Žiacke riešenie úlohy 2 v Geogebre

Potešilo ma, že pri prezentácii svojich výsledkov odznel pri 3. úlohe aj argument symetrie podľa osi  $o_y$  (obrázok 9). Ukázalo sa, že zapojili aj hodnotiace myslenie.

Za domácu úlohu mali jednotlivé skupiny vymyslieť zadania podobných úloh na sústavu kvadratických rovníc s parametrom. Nasledujúcu hodinu si svoje zadania vzájomne povymieňali a v rámci precvičenia vyriešili a skontrolovali správnosť riešenia.



Obrázok 9 Žiacke riešenie úlohy 3 v Geogebre

### Postrehy z vyučovania

Pri zadávaní úloh som sledovala, ako na ne budú reagovať žiaci druhého a štvrtého ročníka. Toto pozorovanie som uskutočnila v jednom školskom roku. Plánujem zaradiť tieto úlohy do vyučovania ešte aj o dva roky, keď terajší druháci budú vo štvrtom ročníku a budem sledovať, či sa splnil propedeutický charakter týchto úloh. Zadávané úlohy plnili v každom ročníku a tematickom celku inú funkciu, ale jedno mali spoločné – chceli poukázať na rôzne možnosti riešenia sústav rovníc – či už prístupom algebraickým alebo geometrickým.

Môj postreh z tejto skúsenosti je, že pre žiakov je náročné prepínať sa medzi algebraickým a geometrickým riešením úloh. Väčšinou volia ako prioritnú metódu algebraické riešenie. Geometrické riešenie je pre nich názornejšie, ale nie je pre nich prvoradé. Akonáhle im

však ponúknem nástroj, napríklad GeoGebru, ktorý im pomôže modelovať geometrické riešenie, stáva sa pre nich prehľadnejšie a vyhládanejšie.

Práca s GeoGebru je pre žiakov dosť intuitívna. Pochopiteľne, je nutné ich zoznámiť s prostredím. Preto som jednu hodinu venovala zoznámeniu s týmto softvérom. Žiaci si ho nainštalovali do svojich počítačov, aby sme s ním, v prípade potreby, mohli kedykoľvek pracovať. Zvyknem ho využívať pri práci s funkciami, pri lineárnej optimalizácii, pri konštrukcii množín bodov danej vlastnosti a pod. Táto inštruktážna hodina prebieha v prvej polovici prvého ročníka. Motivačná funkcia zaradenia počítačov do vyučovania bola splnená tak, ako bolo očakávané. Prítomnosť počítača na hodine naozaj zvyšuje aktivitu a iniciatívu žiakov. Skupinová práca bola náročná v súvislosti so zvýšenou mierou hluku pri komunikácii členov skupiny a s mojim problémom pohybovať sa v malom priestore tak, aby som mohla pristúpiť ku každej skupine a zodpovedať na ich prípadné otázky. Tieto problémy sa ale minimalizujú v učebniach s väčšími rozmermi. Rozdelenie skupín tak, aby obsahovali členov rôznej úrovne matematických zručností sa mi osvedčuje. Je prínosné pre šikovnejších aj pre slabších žiakov. Podmienkou je, že každý člen skupiny musí poznať postup riešenia úlohy. Pri prezentácii výsledkov sa obraciam väčšinou na týchto slabších žiakov, aby som si odkontrolovala ich zapojenie do činnosti skupiny. Tu sa mi ukazuje, že slabší žiak v matematických zručnostiach nemusí nutne znamenať slabší článok tímu. V mnohých prípadoch sú prínosní svojou rečnickou zručnosťou, estetickým cítením pri spracovaní grafického prevedenia výstupu, v organizačnej zložke a pod.

Výťah spracoval: Marián Valent

### ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- KOČÍ MISSBACHOVÁ, B. 2013. *Námet pre využitie edukačného softvéru na hodinách matematiky*. Dostupné na internete: <http://mpc-edu.sk/shared/Web/OPSOSO%20V.%20kolo%20vzvyv%20na%20poziciu%20Odborný%20poradca%20vo%20vzdelavani/>
- LUKÁČ, S., 2001. *Multimédia a počítačom podporované učenie sa v matematike*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika. ISBN 80-7097-42-30.
- TUREK, I., 1996. *O materiálnych prostriedkoch vyučovacieho procesu*. Bratislava: Metodické centrum. ISBN 80-8052-005-4.

**Summary:** The article describes best practice in Mathematics on grammar school. It includes tasks, parametric system of equations in two unknowns, which can be solved with help of geometrical interpretation using appropriate educational software.

### VAŠE MOŽNOSTI NA SPOLUPRÁCU

Sledujte aktuálne oznamy na webovej stránke MPC: Metodicko-pedagogické centrum vyhlásilo výzvy pre pedagogických a odborných zamestnancov na pozíciu *Odborný poradca vo vzdelávaní* v rámci národného projektu

Profesijný a kariérový rast pedagogických zamestnancov.

V rokoch 2011 – 2014 bolo vyhlásených 11 kôl výzvy na predkladanie

*osvedčených pedagogických skúsenosti (OPS) edukačnej praxe*

*a osvedčených odborných skúseností (OOS) odbornej praxe*

*pre účely skvalitnenia edukačnej praxe ZŠ a SŠ v SR.*

V roku 2015 sú plánované minimálne ďalšie dve kolá výziev, ktoré budú zverejnené na internetovej stránke MPC. Cieľom jednotlivých výziev je vybrať pedagogických a odborných zamestnancov, ktorí spracujú inovatívne námety z výchovno-vzdelávacieho alebo poradenského procesu v školách a školských zariadeniach.

Výstupy úspešných uchádzačov budú verejne prezentované ako

*osvedčené pedagogické skúsenosti (OPS) edukačnej praxe a osvedčené odborné skúsenosti odbornej praxe (OSO) pre účely skvalitnenia edukačnej praxe základných a stredných škôl a školských zariadení v SR.*



## POČÍTAME S PRVÁKMI V ŠKD OSVEDČENÁ PEDAGOGICKÁ SKÚSEŇ EDUKAČNEJ PRAXE – VÝŤAH

Lenka Podbehlá, Základná škola, Školská 389, Sačurov

**Anotácia:** Cieľom tejto osvedčenej pedagogickej skúsenosti bolo vytvoriť a metodicky popísať didaktické hry a interaktívne cvičenia pre vzdelávaciu oblasť výchovy v ŠKD na rozvoj predmetu matematika pre prvý ročník základnej školy a popísať spôsob ich aplikácie v školskom klube detí a ich prípravy. Na tvorbu interaktívnych cvičení a hier bol použitý softvér k interaktívnej tabuli ActivInspire, voľný softvér „Kartičky“ a aplikácie MS PowerPoint a MS Excel. Učivo je z tematického celku „Sčítanie a odčítanie“ v predmete matematika pre prvý ročník ZŠ.

**Kľúčové slová:** interaktívna tabuľa, ŠKD – školský klub detí, vzdelávaciu oblasť výchovy, matematika, 1. ročník, sčítavanie, odčítavanie, predvádzací zošit, ActivInspire, kartička, MS PowerPoint, MS Excel, interaktívne cvičenie, didaktická hra, návod.

Pedagogická práca v školskom klube detí má svoje špecifiká – deťom zabezpečuje odpočinok, relaxáciu, ale najmä zaujímavé využitie voľného času. Činnosť školského klubu detí rozvíja u detí dôležité zručnosti a prostredníctvom rôznych vzdelávacích aktivít ho vybavuje aj potrebnými vedomosťami. V školskom klube detí sa okrem záujmových a odpočinkových aktivít deti pripravujú aj na vyučovanie. Príprava na vyučovanie v školskom klube detí je priestor na vypracovanie domácich úloh zadaných učiteľom, doučenie sa preberaného učiva, prípravu na písomné alebo ústne odpovede. Podklady na prípravu na vyučovanie si nepripravuje vychovávateľ sám, ale využíva materiály vytvorené učiteľom, cvičenia a otázky v učebniciach a pracovných zošitoch, mapy a iné didaktické pomôcky využívané aj vo vyučovacom procese.

Príprava na vyučovanie a vzdelávaciu oblasť výchovy podľa posledných úprav štátneho plánu výchovy však nie je to isté. Vzdelávaciu oblasť výchovy by preto nemala figurovať v týždennom pláne každý deň, ale mali by sme ju striedať ako ostatné tematické oblasti výchovy. Pre vzdelávaciu oblasť výchovy je vhodné použiť inovatívne metódy práce a didaktické hry. Všetky interaktívne cvičenia je možné stiahnuť z mojej stránky: <http://mojatvorba.wordpress.com/zopakujme-s-prvakmi/>.

**Interaktívny predvádzací zošit „Sčítaj, odčítaj do 10“**  
Predvádzací zošit je vytvorený v programe ActivInspire vo forme interaktívnych cvičení s názvom: „Sčítaj, odčítaj do 10“.

### Obsahový štandard:

- pojmy: sčítanie, súčet, odčítanie, rozdiel, časť, neznáma časť, celok,
- témy: sčítanie a odčítanie v obore do 10, propedeutika vzťahu medzi sčítaním a odčítaním, určenie súčtu, keď sú dané sčítance, určenie jedného sčítanca, ak je daný súčet a druhý sčítanec, porovnávanie rozdielom.

**Štruktúra predvádzacieho zošita:** Predvádzací zošit pozostáva zo šiestich snímok, úlohy sú na štyroch z nich. Všetky úlohy sú zamerané na sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v obore do desať. Na prvej aktívnej snímke predvádzacieho zošita je pripravená úloha, v ktorej sú dva stĺpce. V prvom sú zobrazené bodky a v druhom čísla od jeden do desať. V oboch stĺpcoch deti dopĺňujú pripraveným perom číselnú hodnotu do desať. Na snímke sú pripravené aktívne prvky. Okrem pera a prechodu na ďalšiu stránku je tam aj piktogram na kontrolu. V ďalšej úlohe deti spájali psíka – výsledok, súčet s odpovedajúcou kostičkou – zadanie príkladov, sčítance. Na snímke bolo pripravených šesť takýchto dvojíc, tri aktívne prvky – prechod na ďalšiu stranu, výber a skryté riešenie. Správne dvojice deti spájali pomocou priprave-

ných konektorov. Keď sme si klikli na kontrolu, objavil sa nám obrázok správneho riešenia. Ďalšie dve snímky sú venované počítaniu s bodkami. V jednej úlohe chceme, aby deti sčítali počet bodiek s číslom a presunuli číslicu tak, aby vytvorila správny výsledok. V druhej úlohe deti spočítavali dve kartičky s bodkami a dopočítavali do desať. Tento výsledok dopisovali do pripravených okienok. Na oboch snímkach boli pripravené podobné aktívne prvky ako na predošlých. Číslice na presun boli namnožené tak, aby aj po presune vždy daná číslica ostávala.

**Reflexia a návrhy:** Cvičenia deti zaujali. Riešili sme ich ako motiváciu pred písaním domácej úlohy. Nemali problém pracovať s takýmito zadaniami. Interaktívna tabuľa je pre nich zábavná plocha a je to veľká motivácia na prácu aj v školskom klube detí. Motivačné sú aj pohyblivé obrázky, ktoré sprevádzajú deti na jednotlivých stránkach predvádzacieho zošita. Zároveň som ich použila aj na podporu environmentálnej výchovy. Povedali sme si ich pomenovania a rozprávali sme sa o ich význam pre prírodu a ľudí. Niektoré pripomínali deťom rozprávkové postavičky z animovaných rozprávok.

### Interaktívny predvádzací zošit „Sčítavame a odčítavame v druhej desiatke“

Predvádzací zošit je vytvorený v programe ActivInspire vo forme interaktívnych cvičení s názvom: „Sčítavame a odčítavame v druhej desiatke“.

### Obsahový štandard:

- pojmy: sčítanie, súčet, odčítanie, rozdiel, časť, neznáma časť, celok,
- témy: sčítanie a odčítanie v obore do 20 bez prechodu cez základ 10, sčítanie a odčítanie pomocou zobrazovania, počítanie spamäti v obore do 20 bez prechodu cez základ 10, určenie súčtu, keď sú dané sčítance, zväčšenie a zmenšenie čísla o niekoľko jednotiek.

**Štruktúra predvádzacieho zošita:** Predvádzací zošit pozostáva z ôsmich snímok, úlohy sú na šiestich z nich. Všetky úlohy sú zamerané na sčítanie a odčítanie v obore do dvadsať bez prechodu cez základ desať. Prvá úloha v predvádzacom zošite je hra, ktorá obsahuje zadania príkladov na výpočet súčtu a rozdielu zapísaných v tabuľke. V jej riadkoch je dvadsať dva príkladov a v záhlaví tabuľky sú možnosti výsledkov od jedenásť do dvadsať. Každý výsledok zaznačia deti do tabuľky pomocou aktívneho prvku „výplň“. Ak správne vypočítajú jednotlivé príklady a dobre sa orientujú v tabuľke, výsledky vytvoria srdce.

Druhá úloha je didaktická hra – matematické bludisko (Obr. 1). Deti majú za úlohu pomôcť chlapcovi nájsť cestu k lopte. Presúvajú červené ovály na správne vyrie-

šené „reťazovky“. Vytvoria tak súvislú cestu medzi chlapcom a loptou a zároveň zábavnou formou riešia úlohy na sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v obore do dvadsať bez prechodu cez základ desať (Obr. 1).

Obrázok 1 Stránka s matematickým bludiskom a jeho riešením

Na všetkých snímkach sú pre efektívnejšiu prácu pripravené aktívne prvky: prechod na ďalšiu stránku, výber, výplň, kontrola riešenia.

Ďalšia úloha je zameraná na čítanie s porozumením a vyhľadávanie odpovedajúcich hodnôt v súvislosti s farbami. Témou je zväčšenie a zmenšenie čísla o niekoľko jednotiek. Deti majú kliknúť na pripravené farebné tvary. Kliknutím na červené srdiečko sa im zobrazí zadanie v tvare: „Číslo je o 5 menšie ako 18“, deti spoja červenú šípku z chlapcovej ruky s balónom s hľadanou hodnotou. V našom prípade s číslom trinásť. A takto pokračujú pre modrý obláčik, zelenú hviezdu a žlté slniečko (Obr. 2).

Obrázok 2 Stránky s ďalšími úlohami

V ďalšej úlohe je šesť príkladov. Deti majú v prvých troch hľadať štvrtého sčítanca tak, aby výsledný súčet bolo číslo, ktoré je v červenom štvorci (Obr. 2). Čísla sú dané tak, aby vždy súčet dvoch dal desať a potom je to už len počítanie do dvadsať bez prechodu cez základ desať. V ďalších troch majú všetkých sčítancov a hľadajú súčet. Výsledky zapisujú pomocou interaktívneho pera. Aj na tejto snímke je zabezpečená okamžitá spätná väzba, ktorú dostanú deti kliknutím na piktogram kontroly s výkričníkom.

Obrázok 3 Stránky s ďalšími úlohami

Na nasledujúcej snímke je úloha, v ktorej je päť stavieb postavených z kociek lega (Obr. 3). Deti majú za úlohu dopísať do stavieb na prázdnu kocku číslo tak, aby súčet všetkých čísel v stavbe bol dvadsať. Deti dopisujú hodnotu interaktívnym perom. Po vyriešení príkladov si môžu správnosť skontrolovať kliknutím na aktívny prvok



zabezpečujúci kontrolu.

V poslednej úlohe vyberajú deti z magickej škatule pri zajačikovi postupne dvanásť pripravených príkladov na sčítavanie prirodzených čísel (Obr. 3). V súčtoch sú dva, tri aj štyri sčítavanie. Vyriešia zadanie a získajú hodnotu zamenia za pripravených panáčikov a ten presunú k príkladu.

**Reflexia a návrhy:** Deti s nadšením pracovali s týmto predvážacím zošitom na interaktívnej tabuli. Celý zošit je vo forme didaktických hier, čo bolo silným motivačným činiteľom. Po vyriešení prvej úlohy sme dostali obrázok srdiečka v štvorcovej sieti. Využila som výsledok a viedla s deťmi krátky rozhovor o tom, čo je srdce, aké city sa nám spájajú s obrázkom, komu prejavujeme lásku, ako sa správame k rodičom, starým rodičom, súrodencom, spolužiakom. Deťom sa srdiečko najčastejšie spájalo s mamičkou. Riešenie druhej úlohy dávalo deťom možnosť diskusie a tvorby stratégie hry. V niektorých momentoch mali deti na výber aj tri možnosti výberu cesty, z ktorých bola vždy iba jedna správna. Deti si zvykali na to, že je potrebné pracovať v tíme a vypočuť cudzí názor. Jednotlivé snímky obsahujú voľne dostupné obrázky a gify z webovej stránky: [www.beruska8.cz](http://www.beruska8.cz), ktoré sa deťom veľmi páčia. V úlohe so stavbami bolo zo začiatku počítanie pre deti náročné, no keď prišli na princíp počítania do desať – v prvej desiatke a potom dopočítanie do dvadsať – v druhej desiatke, tak sa im počítanie veľmi páčilo. Dokonca si aj sami začali vymýšľať podobné príklady. Pri každej stavbe sme určili aj počet kociek. V poslednej úlohe žiaci priradzovali zadaniam nielen výsledok, ale aj jeho zámenu za hracieho panáčika, čo sa deťom bez problémov darilo.

Zahráli sme si aj didaktickú hru „Chobotnice“. Na tabuľu nakreslíme dve alebo tri chobotnice. Chobotnice majú veľkú hlavu a v nej číslo z druhej desiatky. Počet chápadiel majú všetky rovnaký – napríklad štyri. Pošleme k tabuli toľko detí, koľko máme chobotníc. Ich úlohou je napísať na chápádlá čísla, ktorých súčet je v hlave chobotnice.

### Interaktívna prezentácia „Do desať“

Interaktívna prezentácia „Do desať“ je vytvorená v aplikačnom programe MS PowerPoint.

#### Obsahový štandard:

- pojmy: sčítanie, súčet, odčítanie, rozdiel, časť, neznáma časť, celok,
- témy: sčítanie a odčítanie v obore do 10, propedeutika vzťahu medzi sčítaním a odčítaním, určenie súčtu, keď sú dané sčítance, určenie sčítanca.

**Štruktúra interaktívnej prezentácie:** Prezentácia pozostáva z piatich snímok. Na dvoch sú úlohy s okamžitou spätnou väzbou a na tretej je vložený súbor typu „exe“ – kartička vytvorená v Kartičkovej aktivite. Všetky úlohy sú zamerané na určenie počtu prvkov a následné sčítanie a určenie súčtu. Deti kliknú na otáznik, zobrazia sa im tri čísla, vyberú to, ktoré zodpovedá počtu prvkov na snímke. Ak vybrali nesprávnu hodnotu, číslo zablíkajú, no nič sa nemení. Ak kliknú na správnu hodnotu, možnosti výberu sa stratia a pripravený rámček sa vyplní číslom, ktoré určuje počet prvkov. Tak sa pokračuje pri všetkých otáznikoch. Ak dieťa určí nesprávny súčet, zobrazí sa mu aj červený kruh s bielym krížikom, ako piktogram chyby. Ak klikne na správnu hodnotu súčtu, zobrazí sa výsledok v pripravenom rámčeku. Dieťa tak nenásilnou formou rieši matematické úlohy na sčítavanie prirodzených čí-

sel. Na snímke interaktívnej prezentácie sú ukryté všetky potrebné prvky, ktoré som vytvorila pomocou vlastných animácií. Každý matematický úkon som pripravila tak, že deti dostávajú okamžitú spätnú väzbu. Po dvoch snímkach, na ktorých si deti precvičili učivo na štyroch príkladoch, nasleduje snímka, na ktorej dostáva dieťa informáciu, že ďalšie cvičenie môže ešte získať kliknutím na oslíka. Ak tak dieťa urobí, po chvíli sa mu zobrazí interaktívna kartička, na ktorej je ďalších päť príkladov. Určuje v nich podobne ako v prezentácii počty zobrazených prvkov a následne aj súčet vytvorených zadaní. Rozdiel je len v tom, že v tejto aktivite deti presúvajú čísla z hornej časti kartičky do pripravených okienok. Po vyriešení všetkých úloh dostane hodnotenie svojej práce kliknutím na smejka.

**Reflexia a návrhy:** Cvičenie sa mi veľmi osvedčilo na precvičenie učiva po úvodných hodinách venovaných sčítavaniu prirodzených čísel v obore do desať. Používala som ho aj formou práce s počítačom vo dvojiciach. Keďže v prezentácii je zabezpečená okamžitá spätná väzba, deti nepotrebujú ku kontrole vychovávateľku, stačí im sebakontrola. Osvedčilo sa mi aj použitie didaktickej hry Myslím si číslo. Hru organizuje na začiatku vychovávateľka a zadáva úlohy typu: „Myslím si číslo, keď k nemu pripočítam tri vyšiel mi súčet desať. Ktoré číslo som si myslela?“ Deti odpovedajú, neformálne, kto vie odpovie. Ak sa niektorému dieťaťu darí viac ako iným, potom môže podobné úlohy vymýšľať aj ono a zadávať ich ostatným.

### Interaktívna prezentácia „Čo je pravda“

Interaktívna prezentácia „Čo je pravda“ je vytvorená v aplikačnom programe MS PowerPoint 2007. Je to výučbová prezentácia so zabezpečenou spätnou väzbou.

#### Obsahový štandard:

- pojmy: sčítanie, súčet, odčítanie, rozdiel, časť, neznáma časť, celok,
- témy: sčítanie a odčítanie v obore do 10, propedeutika vzťahu medzi sčítaním a odčítaním, určenie súčtu, keď sú dané sčítance, určenie sčítanca.

**Štruktúra interaktívnej prezentácie:** Prezentácia pozostáva z piatich snímok. Na dvoch sú úlohy s okamžitou spätnou väzbou a na tretej je vložený súbor typu „hárok MS Excel“ – cvičenie je vytvorené v MS Excel. Všetky úlohy sú zamerané na sčítanie prirodzených čísel v obore do desať a vyhľadávanie správneho riešenia. Pri načítaní snímky dostanú deti zadanie úlohy, aby klikli na číslo a vybrali správne riešenie z dvoch poskytnutých. Na jednej snímke vyhľadávajú sčítancov k súčtu desať a na druhej k súčtu sedem. Spolu je pripravených desať čísel. Ak deti vyberú správnu možnosť, možnosti sa stratia a pod súčtom sa zobrazí správne riešenie na bielom pozadí. Ak kliknú na nesprávne riešenie, pozadie riešenia je červené. To, že deti vidia správne riešenie aj keď neodpovedali správne, je vhodný spôsob na upevňovanie a precvičovanie učiva. Na nasledujúcej snímke dostanú deti ďalšiu možnosť precvičiť si sčítanie a odčítanie formou hry. Ak kliknú na lístok a trochu počkajú, otvorí sa im pracovný hárok vytvorený v MS Excel vnorený do prezentácie. Je na ňom pripravené zábavné interaktívne cvičenie „Čo je správne?“, v ktorom deti hľadajú správne zapísané rovnosti súčtov. Vždy z troch daných je jedna rovnosť pravdivá. Deti zapisujú do pripraveného rámčeka písmeno, ktoré je pri pravdivej rovnosti – malé a, b alebo c. Ak zadajú správne písmeno, okienko sa rozsvieti



nažlto, ak sa zmýlia načerveno. Písmená sa môžu opravovať, čo dáva deťom šancu opraviť sa, ba aj upevniť si jednotlivé väzby pri sčítaní v obore do desať.

**Reflexia a návrhy:** S touto prezentáciou sme pracovali s prvákmi v školskom klube detí veľmi skoro – už začiatkom decembra vedeli deti sčítavať do desať. Prezentáciu sme robili na interaktívnej tabuli. Spustili sme si ju niekoľkokrát. Deťom sa veľmi páčila najmä časť s pracovným hárkom vytvorenom v MS Excel. Úspech zožali najmä tí, ktorým sa rozsvietilo okienko. Po vyriešení cvičenia sme neukladali zmeny, a tak sme ho mohli vždy nanovo spustiť pre ďalšie dieťa. Takto toto cvičenie motivovalo deti k opätovnému riešeniu príkladov. V súvislosti so zápisom písmen ako správneho riešenia sme si s deťmi zopakovali, ktoré písmenká z abecedy už poznajú a vymýšľali sme si slová, ktoré sa na dané písmená začínajú. Naši prváci poznali šesť písmen.

Radi hráme aj didaktickú hru Čísla, čísla. Priradíme deťom čísla od jeden do takého počtu, koľko je detí. Vychovávateľka si pripraví nádobu, v ktorej sú papieriky s číslami od nula do desať. Potom povie číslo. Dieťa, ktoré má takéto číslo, vystúpi, vytiahne si papierik so súčtom z nádoby a čím skôr povie príklad na tento súčet. Hrou sa automatizujú spoje medzi číslami v sčítaní do desať.

Obdobou tejto hry môže byť, že si dieťa vytiahne dva papieriky. Väčšie z čísel je súčet, menšie je jeden zo sčítancov, druhého sčítanca má dieťa určiť. Tento variant hry sa dá použiť ako propedeutika odčítania do desať, aj keby deti ešte nevedeli odčítavať.

### Interaktívna prezentácia „Sčítaj, odčítaj“

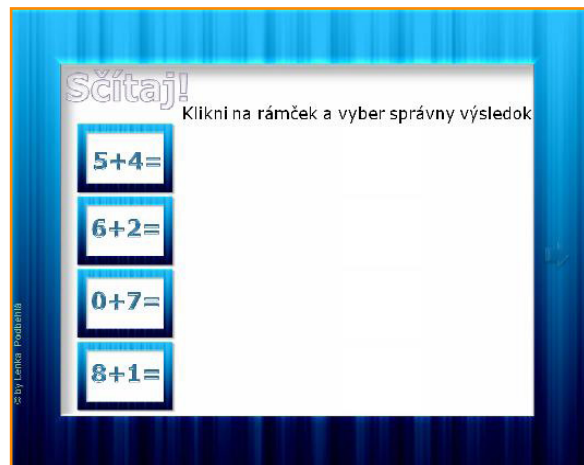
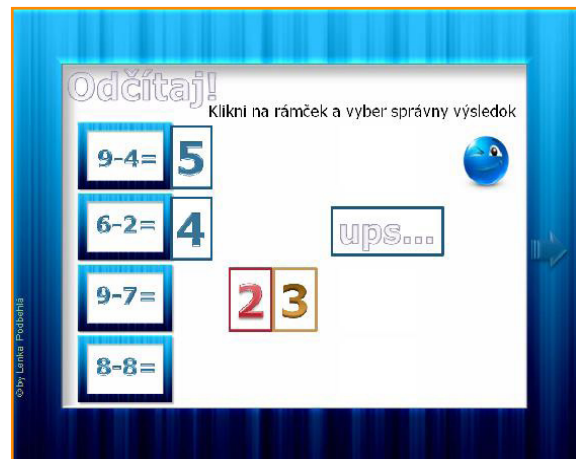
Interaktívna prezentácia „Sčítaj, odčítaj“ je vytvorená v aplikačnom programe MS PowerPoint 2007. Je to výučbová prezentácia so zabezpečenou spätnou väzbou.

#### Obsahový štandard:

- pojmy: sčítanie, súčet, odčítanie, rozdiel, časť, neznáma časť, celok,
- témy: sčítanie a odčítanie v obore do 20 bez prechodu cez základ 10, sčítanie a odčítanie pomocou zobrazovania, počítanie spamäti v obore do 20 bez prechodu cez základ 10, určenie súčtu, keď sú dané sčítance, viacnásobné sčítavanie, odčítavanie.

Štruktúra interaktívnej prezentácie: Prezentácia pozostáva z piatich snímok. Na dvoch sú úlohy s okamžitou spätnou väzbou a na tretej je vložený súbor typu „hárok v programe MS Excel“ – interaktívne cvičenie s okamžitou spätnou väzbou. Všetky úlohy sú zamerané na sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v obore do dvadsať. V prezentácii sú pripravené štyri príklady na sčítanie a štyri príklady na odčítanie prirodzených čísel (Obr. 4). Pri zobrazení snímky si deti prečítajú postup. Ich úlohou je klikať postupne na rámčeky a vybrať správnu hodnotu. Po kliknutí na pripravené rámčeky, v ktorých sú príklady, sa deťom zobrazia dve možnosti výsledkov. Ak si deti vyberú správny výsledok, zobrazí sa číselná hodnota v riešení príkladu, dostanú ohodnotenie formou modrého veselého smejka a ozve sa zvukový signál – potlesk. Ak číslo, ktoré si deti vyberú, nie je správne, dostanú hlásenie chyby formou výrazu „ups!“ a zaznie nesúhlasný zvukový signál – húkanie sovy. Zobrazí sa im správny výsledok.

V prezentácii je vnorený hárok programu MS Excel s názvom „Sčítaj, odčítaj...“. Obsahuje deväť príkladov na sčítanie, deväť na odčítanie a deväť na viacnásobné



Obrázok 4 Snímky prezentácie aj s možnosťami odpovedí

sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v obore do dvadsať bez prechodu cez základ desať. Cvičenie má okamžitú spätnú väzbu v stĺpcoch vpravo od príkladov. Ak dieťa odpovie správne a klikne mimo aktívnej bunky zošita, vidí hneď, či má správny výsledok alebo nie. Za správny výsledok sa mu v bunkách vpravo zobrazí hodnota „1“, za nesprávny ostáva „0“, ktorá je tam nastavená. Hodnoty sa im zároveň automaticky sčítavajú v spodnej hodnotiacej tabuľke a zobrazuje sa aj známka a percentuálne hodnotenie (Obr. 5). Body a percentá sa s každým správnym výsledkom zvyšujú. Znamka sa upravuje podľa nastavenej hodnotiacej škály.

Po ukončení práce na interaktívnom cvičení v hároku MS Excel neukladáme zmeny v súbore, a tak ho môžu použiť všetky deti ako nové cvičenie.

**Reflexia a návrhy:** Interaktívne cvičenia vytvorené v MS PowerPoint a MS Excel sú pre deti celkom zaujímavé aj z toho dôvodu, že takmer všetci majú v domácich počítačoch nainštalovaný balík programov MS Office, a tak si môžu tieto cvičenia pozrieť aj doma. Prezentácia môže poslúžiť aj na precvičenie a upevnenie učiva aj v prípade, ak deti urobia chybu, vlastná animácia im totiž vždy zobrazí správny výsledok. Majú tam súčasne okamžitú spätnú väzbu formou obrázkov aj zvukov, takže hneď vedia, kde robia chybu.

Zaujímavé bolo sledovať prácu detí v hároku programu MS Excel. Ovládanie tabuľkového prostredia nerobilo deťom žiadne problémy. Na interaktívnej tabuli sme využili „plávajúcu klávesnicu“. Deťom sa veľmi páčilo prostredie, v ktorom je cvičenie pripravené. Percentuálne vyhodnotenie sme si s prvákmi nevšímali. Využili sme ho pri opakovaní učiva s druhákmi. Rýchlo pocho-

Obrázok 5 Hárak programu MS Excel s celkovým hodnotením

pili, koľko percent potrebujú, aby sa im známka zlepšila o ďalší stupeň.

Učivo sme využili aj pri výtvarnej činnosti. Deti si nazbierali vrchnáky od PET fľaš a priniesli si ich do školského klubu detí. Permanentnou fixkou čiernej farby sme si na ne napísali čísla od 1 do 20 a asi na desať vrchnákov znaky plus, mínus a rovná sa. Každé dieťa potrebovalo tridsať vrchnákov a hra mohla začať. Hrali v dvojiciach. Jedno dieťa zostavilo príklad na sčítavanie a odčítavanie do dvadsať bez prechodu cez základ desať a druhé hľadalo správny výsledok. A potom sa vystriedali.

#### Záver

V školských zariadeniach, ako je školský klub detí, ide predovšetkým o rozvíjanie kľúčových kompetencií, ktoré deti získavajú vo výchovno-vzdelávacom procese v škole. Chápeme ich ako dôležitú kategóriu súborov vedomostí, zručností, postojov, ktoré potrebuje každý

#### ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

PODBEHLÁ, Z. 2013. *Počítame s prvákmi v ŠKD*. Dostupné na internete: <http://mpc-edu.sk/shared/Web/OPSOSO%20VI.%20kolo%20vzvy%20na%20poziciu%20Odborny%20poradca%20vo%20vzdelavani/Vychovny%20program%20ŠKD%20v%20ZŠ%20Sačurov> [online]. zssacurov.edupage.sk, [cit. 10.10.2013]. Dostupné na internete: <http://zssacurov.edupage.sk/text/?text=text/text1&subpage=2&>

**Summary:** The aim of the best practice was to prepare and describe didactic games and interactive exercises for education in after-school care centre in Mathematics for the first class students on elementary school. There is a description of how they are prepared and applied in after-school care centre. Interactive exercises and games were prepared using ActivInspire software, free software „Cards“, MS PowerPoint and MS Excel. The unit from the curriculum, practised with the students, was „addition and subtraction“.

#### Vážení kolegovia!

**Metodicko-pedagogické centrum Bratislava**  
vydáva už 24. rok odborný časopis  
**PEDAGOGICKÉ ROZHĽADY.**

Vytvárame v ňom priestor na tvorivé riešenie otázok čo a ako učiť, na výmenu pedagogických skúseností, ktoré v zovšeobecnenej podobe tvoria základ pre rozvoj kvalitnej teórie a praxe výchovy a vyučovania. Osobitnú pozornosť venujeme národným projektom, ktorým sa MPC venuje. V súčasnosti je tiež veľmi aktuálne zverejňovanie tzv. príkladov dobrej praxe. Touto cestou preto vyzývame kolegov a kolegyně zo škôl a školských zariadení, aby v danej oblasti publikovali svoje príspevky.

Očakávame **prezentácie dobrých praxí, Vaše podnety, postrehy, názory, polemické úvahy, recenzie odbornej literatúry, najmä učebníc.**

V časopise publikujeme príspevky zo všetkých regiónov Slovenska.

Sídlo redakcie:

Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko, Horná 97, 975 46 Banská Bystrica.  
Tel.: 048/47 22 905, fax: 47 22 933, e-mail: [viera.stankovicova@mpc-edu.sk](mailto:viera.stankovicova@mpc-edu.sk).

človek k svojmu osobnému rozvoju a úspešnému začleneniu do bežného života.

Riešením interaktívnych cvičení a hraním didaktických hier deti riešia nové neznáme úlohy, zúčastňujú sa súťaží, prejavujú záujem o nové informácie, rozvíjajú si komunikačné schopnosti v oblasti IKT a prijímajú spätnú väzbu a nové poznatky. Pri práci v tíme sa učia vyjadriť a obhájiť svoj názor, vypočuť si cudzí názor, pomenovať svoje

potreby, city, pocity, vlastným postupom riešia jednoduché konflikty.

V príspevku som sa snažila priblížiť niekoľko interaktívnych pomôcok na prácu s deťmi v našom školskom klube detí, ktoré využívam s prvákmi v rámci vzdelávacej oblasti výchovy pri rozvíjaní a upevňovaní učiva matematiky. Vzdelávacia oblasť výchovy má svoje osobitné postavenie medzi ostatnými oblasťami. Preto je veľmi dôležité, aby mali deti dostatok vhodných podnetov a boli správne usmernené. Na mojej webovej stránke: <http://mojatvorba.wordpress.com/> mám pripravené aj ďalšie jednoduché edukačné materiály pre prácu s deťmi v školskom klube detí a námety na výtvarnú činnosť, ktoré sú voľne dostupné všetkým vychovávateľom, učiteľom aj deťom.

Výťah spracoval: Marián Valent

## **Pokyny na úpravu príspevkov (výťah z elektronickej verzie z www stránky časopisu)**

Rukopis príspevku musí spĺňať tieto kritériá:

- príspevok musí byť svojím zameraním v súlade s obsahovým zameraním časopisu (pozri súbor „Témy“ na stránke časopisu),
- príspevok má byť pôvodným textom, za pôvodnosť aj správnosť zodpovedá autor,
- príspevok má tvoriť ucelený, logicky usporiadaný text s konkrétnymi závermi pre pedagogickú prax,
- rozsah príspevku nesmie prekročiť:

A. Príspevok: max. 5 normostrán, t.j. 9 000 znakov (vrátane medzier)

B. Recenzia: max. 1,5 normostrany, t.j. 2 700 znakov (vrátane medzier)

C. Informácia z činnosti MPC: max. 0,5 strany, t.j. 900 znakov (vrátane medzier)

napísaných v textovom editore MS Word 1997 a vyšším, vrátane tabuliek a grafov.

**A. Príspevok** – osnova: *Názov, Autor/i, Anotácia, Kľúčové slová, Úvod, Hlavný text, Záver, Zoznam bibliografických odkazov, Summary*

**B. Recenzia** - osnova recenzie je nasledovná: *Názov, Bibliografický odkaz na recenzovanú publikáciu v štruktúre: Autor/i recenzie, Text recenzie*

**C. Informácia o činnosti MPC** - osnova: *Názov, Autor/i správy, Text informácie, správy*

### **Pri písaní príspevku:**

- vzhľad stránky – všetky okraje 2 cm, záhlavie a päta 1,25 cm
- používajte typ písma **Times New Roman**, riadkovanie – 1
- zarovnanie textu – zarovnať doľava
- nepoužívajte žiadne štýly (len formátovanie – tučné, kurzíva, index horný, dolný)
- nepoužívajte medzery ani tabulátory na začiatku odseku, vyhnite sa dvojitým medzerám medzi slovami
- nepoužívajte voľné riadky (2 x enter) medzi odsekmi, ani medzi nadpisom a textom
- špeciálne symboly používajte len ak sú nevyhnutné, nepoužívajte grafické ozdoby pri nadpisoch a pod.
- obrázky vo formáte jpg v kvalite aspoň 150 dpi
- tabuľky v texte označte formou Tab.1 Názov tabuľky (nad tabuľkou)
- grafy, obrázky v texte označte formou Obr.1 Názov obrázka (pod obrázkom), pri prevzatých obrázkoch je nevyhnutné uviesť zdroj
- citovanie literatúry v texte: priezvisko autora/ov, potom rok vydania. Ak ide o doslovný citát v úvodzovkách uvádza sa aj strana, napr. Turek (2008, s. 258), alebo „...“ (Turek, 2008, s. 258). V prípade, že počet autorov je viac ako 3, uvedie sa meno prvého autora a „et al.“, napr. Meško et al., 2005.
- v žiadnom prípade v príspevku nepoužívajte „poznámky pod čiarou“
- rozlišujte písmeno veľké O a číslicu 0, malé písmeno l a číslicu 1
- autori môžu skracovať často uvádzané výrazy – tieto skratky sa musia vysvetliť pri prvom objavení v texte, napr. materská škola (ďalej MŠ), školský vzdelávací program (ďalej ŠKVP) a pod.
- Zoznam bibliografických odkazov – je abecedne usporiadaný a obsahuje údaje podľa normy ISO 690 Bibliografické odkazy



## Z obsahu:

### RIADENIE ŠKOLY

**Alena Seberová ...1**

**Možnosti využiti princípů akčního výzkumu  
v procesech pedagogické evaluace a autoevaluace**

Ways of using action research in the processes of pedagogical evaluation and self-evaluation

**Mária Rychnavská ...5**

**Akčný výskum a jeho využitie pri písaní atestačnej práce**  
Action research and its usage when writing attestation work

**Darina Gogolová, Darina Bačová ...9**

**Význam pedagogickej diagnostiky pri realizácii akčného výskumu**  
Using pedagogical diagnostics in action research

### VÝCHOVA A VZDELÁVANIE ŽIAKA

**Michal Novocký ...12**

**Metódy pedagogickej diagnostiky ako významný prostriedok  
na získavanie a zhromažďovanie informácií o žiakoch na základnej škole**  
Pedagogical diagnostic methods as a significant means for gaining  
and gathering information about students at elementary school

**Erika Niepelová ...14**

**Anglický jazyk sa bude na školách vyučovať atraktívnejšie**  
English will be taught more attractively

**Zuzana Duchoňová ...15**

**Zaradenie drámy do vyučovania anglického jazyka v základných a stredných školách**  
Using Drama on English lessons on elementary and secondary schools

**Viera Chovancová ...18**

**Postrehy z maturitných miestností alebo ústna forma internej časti MS z anglického jazyka**  
Reflections of secondary school-leaving examinations – oral part of English language examination

**Stela Csachová ...20**

**Program, problém a časopis na hodine geografie – námety do vyučovania**  
Programme, problem and magazine on geography lesson – suggestions for lessons

### OKIENKO DO PRAXE

**Barunka Kočí Missbachová ...23**

**Námet pre využitie edukačného softvéru na hodinách matematiky**  
**Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe - výťah**  
Suggestion for using educational software on Mathematics lessons  
Best practices - summary

**Lenka Podbehlá ...28**

**Počítame s prvákmi v ŠKD**  
**Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe – výťah**  
Let's count with first class students in after-school care centre  
Best practices - summary