

Kooperatívne vyučovanie a jeho vplyv na klímu triedy v 5. roč. ZŠ

Jana Trabalíková

Katedra pedagogických štúdií, Fakulta humanitných vied Žilinskej univerzity, Žilina

***Anotácia:** Príspevok analyzuje súvislosť medzi klímou školskej triedy a kooperatívnym vyučovaním. Zaoberá sa vplyvom implementovania sociálnych foriem vyučovania do edukačného procesu. Diagnostikuje zmeny v žiakmi pociťovanej úrovni spokojnosti a súdržnosti a naopak, nezhôd, súťaživosti a pocitu náročnosti učiva. Výsledky výskumu naznačujú, že implementovanie kooperatívneho vyučovania len na vyučovacích hodinách jedného predmetu nemusí priniesť očakávaný pozitívny posun v aspektoch klímy triedy. Povzbudzuje k podpore spolupráce žiakov, ale zdôrazňuje potrebu tímovej spolupráce pedagógov v tomto smere.*
PEDAGOGIKA.SK, 2011, ročník 2, č. 1: 36-52

KLúčové slová: klíma triedy, kooperatívne vyučovanie, spolupráca

***Cooperative Instruction: Its Influence on Class Climate in Grade 5.** The paper analyzes the relationship between class climate and cooperative teaching. It focuses on effects of social models implemented into teaching and observes the changes in pupils' perception in five dimensions of My Class Inventory questionnaire (Satisfaction, Friction, Competitiveness, Difficulty, Cohesiveness) after 40 hours of cooperative instruction in Science. No statistically significant findings were determined between pretest and posttest measurements, which suggest that cooperative teaching only in a single school subject will not bring desirable effects in classroom climate. In addition to cooperation of pupils, cooperation of teachers in the school is needed in implementing changes in modes of instruction.*
PEDAGOGIKA.SK, 2011, Vol. 2. (No. 1: 36-52)

Key words: class climate, cooperative teaching, cooperation

1. Sociálne formy vyučovania a klíma triedy

Za jednu z najvýraznejších pedagogických inovácií konca minulého storočia považujeme kooperatívne vyučovanie. Kooperatívne stratégie vyučovania sú v zahraničí detailne rozpracované, odborné publikácie, ale aj praktické príručky sa zaoberajú rôznymi aspektmi kooperatívneho vyučovania od formulovania podmienok na ich zavedenie cez rozvíjanie sociálnych zručností až po hodnotenie činnosti žiakov v kooperatívnych skupinách. Kooperatívne vyučovanie môže mať, a obyčajne aj má, pozitívny efekt na rozvoj žiakov. Cohen (1994) definuje kooperatívne vyučovanie ako *prácu žiakov v skupinách*, ktoré sú malé,

takže každý člen skupiny sa môže individuálne podieľať na jasne určených úlohách. Od žiakov sa na jednej strane vyžadujú isté sociálne zručnosti, na druhej strane toto vyučovanie sociálne zručnosti aj rozvíja.

Podmienky, ktorými je podmienená úspešná kooperácia:

1. *pozitívna vzájomná závislosť* – vytvára ju skutočnosť, že skupina uspeje, alebo neuspeje ako celok,
2. *individuálna zodpovednosť* – kooperatívne úlohy musia byť formulované tak, aby ich nebol schopný vyriešiť samostatne len jeden člen skupiny,
3. *formovanie sociálnych zručností* – ide o ich špecifické (t.j. zámerné, koncepcne premyslené, dôsledné) rozvíjanie,
4. *interakcia tvárou v tvár* – vzájomný kontakt žiakov v skupine sa zabezpečuje sedením v kruhu alebo v podobnom rozložení,
5. *reflexia skupinových procesov* – dôležitá je aj priebežná, nielen záverečná reflexia o riešení úlohy.

Nemenej dôležitou podmienkou úspešnej kooperácie je *charakter kooperatívnych úloh*. Všeobecne môžeme za kooperatívnu úlohu považovať tú, ktorá vyžaduje zdroje (informácie, poznanie, stratégie heuristického riešenia problémov, materiály a zručnosti), ktoré nevlastní žiadny jediniec sám, teda problém nemôže vyriešiť jediniec bez príspevku ostatných.

Skúsenosti zo zahraničia, aj keď len okrajovo, pripomínajú, že pedagóg má nielen učiť spolupracovať svojich žiakov, ale on sám má spolupracovať so svojimi kolegami na implementovaní kooperatívnych stratégií do vyučovania. Je pre nás ľahšie zabezpečiť spoluprácu žiakov ako spoluprácu pedagógov? Pohľad do každodennej praxe našich škôl by nás v tomto smere nenaplnil optimizmom.

V príspevku sa zaoberáme vzťahom medzi klímou školskej triedy a kooperatívnym vyučovaním. V súvislosti s klímou triedy sa terminologicky môžeme stretnúť s viacerými výrazmi: prostredie triedy, klíma triedy a atmosféra triedy. Ak sa zaujímate o zvláštnosti triedy, mali by sme si vyjasniť, ktorú charakteristiku triedy vlastne sledujeme (Lašek – Mareš, 1991). V našom prípade sa budeme konzistentne držať termínu *klíma triedy* a chápať ho ako dlhodobý pociťovaný stav.

Dobre organizované kooperatívne vyučovanie je podľa doterajších výskumov zdrojom kvalitných interpersonálnych vzťahov. Interakcia v kooperatívnych situáciách vedie k častejšej, presnejšej, otvorenej komunikácii, k diferencovaným, dynamickým a realistickým pohľadom jedného na druhého, k vyššej sebadôvere, k očakávaniu budúcej pozitívnej a produktívnej interakcie. Formovanie sociálnych zručností a práca s druhými je v rámci kooperácie produktívna: kooperatívne učenie je tak základom pre sociálny rozvoj jedinca a pre účinnú prosociálnu výchovu. Školy, ktoré vo vyššej miere zaviedli kooperatívne vyučovanie, sú školy s pozitívnou klímou, sú to školy, kde sú reduko-

vané sociálno-patologické javy, ako je šikanovanie, alkoholizmus, drogová závislosť a kriminalita mladistvých (Kasíková, 2004, s. 70). Walkerová (2002, s. 35) budovanie klímy kooperácie v triedach vníma ako nevyhnutnosť. Pedagóg tak rozvíja zručnosti potrebné pre život a udržanie si zdravia. Vyučovacie metódy založené na kooperácii pomáhajú žiakom rozvíjať pozitívny sociálny postoj.

Mali by sme sa zamyslieť nad tým, že čo v posledných rokoch ešte len začala objavovať škola, to už dávno vo svoj prospech využila psychológia organizácie zaoberajúca sa vzájomnými vzťahmi medzi individuom a organizáciou, skutočnosťou, že klíma v organizácii o. i. ovplyvňuje mieru motivácie, nasadenie spolupracovníkov a taktiež mieru identifikovania sa s organizáciou, produktivitu, spôsob vyrovnávania sa so zmenami, mieru ochoty inovovať (Seebauerová, 2005). Z výskumu Laška (1994) vyplýva, že žiaci vnímajú klímu v triede ako podporujúcu, ak u učiteľa dominuje schopnosť sústrediť sa na problémy, poctivosť, čestnosť, ale aj spravodlivá prísnosť, schopnosť pozitívne reagovať na záujem žiakov. Z výsledkov je ďalej zrejmé, že učiteľ si v priebehu svojej praxe vytvára určitý štýl komunikácie so žiakmi, ktorý sa s narastajúcim počtom rokov praxe príliš nemení. Tento štýl si vytvára väčšinou intuitívne, nezamýšľa sa príliš nad jeho dopadom. Učiteľom by ale určite stálo za úvahu (aj odvahu) nimi vytváranú komunikačnú klímu zistiť a prípadne aj meniť. Lašek a Mareš (1991) navrhujú učiteľom, aby si sociálnu klímu presnejšie vymedzili a odlišili od iných javov. Odporúčajú, aby ju učitelia pre vlastnú potrebu merali, výsledky porovnali s orientačnými normami a lepšie tak pochopili, čo sa v triede deje a ako toto dianie vnímajú samotní žiaci. Učiteľ môže potom lepšie rozmýšľať, čo a ako meniť. Jeho rozhodnutia budú potom oveľa primeranejšie situácii v triede, budú skutočne profesionálne, založené na poznaní názorov žiakov. Uľahčí tým prácu nielen sebe, ale pozorovaním hlavnelepší „školský“ život svojim žiakom. Tiež podľa Wardovej (1995) je podstatné odhaliť sociálnu štruktúru triedy, identifikovať roly, ktoré jednotliví žiaci v triede plnia a využiť možnosť, že napriek stabilite rol existujú možnosti, ako do nich zasiahnuť. Pedagóg však musí kompetentne premyslieť stratégiu od sledovania zloženia skupín cez vnímanie a hodnotenie určitých situácií až po kritickú analýzu vlastných postupov na základe spätnej väzby.

Pozorovanie a ovplyvňovanie klímy považuje Zelina (1996, s. 157) za jeden zo základných profesionálnych úkonov vychovávateľa. Klíma triedy vyjadruje podľa neho dlhodobejšie pretrvávajúce sociálne vzťahy v skupine, fungujúce bez ohľadu na konkrétne sociálne situácie, nemeniace sa tak rýchlo ako atmosféra triedy, ktorá vyjadruje vzťahy a javy s krátkodobým trvaním, meniace sa aj počas vyučovacej hodiny. Postup pri ovplyvňovaní klímy charakterizuje v niekoľkých etapách (obr. č. 1).



Obr. č. 1: **Postup pri ovplyvňovaní klímy školskej triedy**

Grecmanová a Urbanovská (2007, s. 111) sa zaoberajú vplyvom vyučovacích metód na klímu, pripomínajú pri tom, že inovatívne metódy vyučovania môžu prispieť k celkovej zmene školy. Platí pritom, že ak vyučovacie metódy vplyvajú na skvalitnenie klímy, recipročne klíma vplyva na uplatňované vyučovacie metódy. V tejto súvislosti odporúčajú uplatňovať metódy, ktoré podporujú samostatnosť, tvorivosť, zodpovednosť, kooperáciu a kritické myslenie žiakov. Petlák (2006, s. 89) tvrdí, že pre vytváranie klímy triedy je vhodné, ak učiteľ strieda výchovné a vzdelávacie metódy. Využívanie rôznych metód odstraňuje, resp. zabráňuje stereotypu života v triede. Tvorivé výchovné pôsobenie a tvorivé vyučovanie majú na žiakov motivujúci vplyv, to má vplyv na vzájomné vzťahy medzi žiakmi, a teda aj na klímu triedy. V súvislosti s pedagogickými postupmi, ktoré by umožnili zlepšiť klímu v triede, navrhujú Čáp a Mareš (2007, s. 578) zaraďovať do vyučovania situácie, v ktorých musia žiaci skôr spolupracovať než súťažiť, využívať učenie sa vo dvojiciach a skupinové vyučovanie, pripravovať úlohy, ktoré je potrebné riešiť v skupinách, viesť žiakov k tomu, aby vedeli vhodným spôsobom riešiť medziľudské konflikty. Z uvedeného je zrejmé, že vyučovanie na kooperatívnej báze je vhodnou stratégiou.

Lašek (1994) konkretizuje, že sociálna klíma vyučovania môže byť pre všetkých účastníkov v triede príjemná, navodzujúca spoluprácu, ale môže to byť aj klíma veľmi nepríjemná, navodzujúca ponížovanie, zastrasovanie, psychické deptanie. Santjer a Schnabel (in Seebauerová, 2005) si všimli, že doteraz sa venovalo málo pozornosti „emocionálnemu rozpoloženiu“ ako dôležitej zložke osvojovania si poznatkov. Empirické výskumy však ukazujú,

že emócie majú centrálny význam pre vyučovanie a učenie sa. K percepčným a pamäťovým operáciám dochádza v závislosti od emócií, teda emócie môžu priamym spôsobom blokovat', podporovat' alebo kvantitatívne urcovat' myslenie a konanie zamerané na riešenie problému. Tým je emocionálne rozpoloženie kľúčové pre prírastok vedomostí a kompetencií konkrétneho individua. Pre každého pedagóga by preto malo byt' samozrejmosťou monitorovat' a správnym smerom ovplyvňovat' klímu v triede.

Ako vyplýva aj z nášho výskumu, v kooperatívnom vyučovaní je nevyhnutná aj *spolupráca pedagógov*. Cohen (1994) zdôrazňuje, že implementovanie kooperatívnych prístupov je dokonalejšie ak majú učitelia príležitosť pracovat' spoločne a jeden od druhého sa učiť. Kasíková (2009, s. 137) píše o tímoch vzájomnej pomoci pedagógov, pracujúcich v určitom cykle (obr. č. 2).



Obr. č. 2: Cyklus práce tímov vzájomnej pomoci

2. Výskum

Cieľ výskumu

Cieľom tohto výskumu je zistiť vplyv kooperatívneho vyučovania na klímu triedy. Presnejšie povedané, cieľom je zistiť, aké nastali zmeny v klíme triedy v 5. roč. ZŠ po implementovaní kooperatívneho vyučovania. Tento výskum charakterizujeme ako akčný, slúžiaci na praktické potreby ich realizátoriek, dvoch učiteliek.

Výskumné hypotézy

Formulovali sme dve nulové hypotézy:

H₁: Hodnoty klímy triedy vo výstupnom meraní v porovnaní so vstupným meraním v dimenziách nezhody, súťaživosť a náročnosť dotazníka *Naša trieda* po implementovaní kooperatívneho vyučovania zostanú rovnaké.

H₂: Hodnoty klímy triedy vo výstupnom meraní v porovnaní so vstupným meraním v dimenziách spokojnosť a súdržnosť dotazníka *Naša trieda* po implementovaní kooperatívneho vyučovania ostanú rovnaké.

Metodika výskumu

Na posúdenie zmien v klíme tried pri aplikácii kooperatívneho vyučovania sme použili sociometrické merania a dotazník *Naša trieda* (My class inventory – MCI). Autormi anglickej verzie dotazníka sú B. J. Fraser a D. L. Fisher (1986, in Lašek, Mareš, 1991). Dotazník je určený pre žiakov 3. – 6. triedy základnej školy. Štatistickú významnosť rozdielov v dvoch, v polročnom odstupe, za sebou nasledujúcich meraniach dimenzií dotazníka *Naša trieda* sme zisťovali pomocou Wilcoxonovho testu.

Sociometrické merania

V troch sociometrických meraniach dostali žiaci nasledujúcu úlohu:

„*Napiš mená spolužiakov:*

O prírode okolo nás by som sa najradšej učil s:

1.....

2.....

3.....

Neželám si na hodinách prírodopisu pracovať s:

.....“

Sociometriou sme sledovali súdržnosť medzi členmi v skupine, postavenie členov v nej, zmeny v postavení vodcu skupiny, posudzovali sme však aj ukazovatele ako index pozitívneho sociometrického statusu jednotlivca, index negatívneho sociometrického statusu jednotlivca, index zmiešaného sociometrického statusu jednotlivca a skupinový index súdržnosti. Výsledky sme spracovali vo forme sociometrických matíc, sociogramov a sociometrických indexov. Predpokladali sme, že po aplikácii kooperatívnych prístupov na vyučovacích hodinách prírodopisu v experimentálnych triedach, kde sme kládli dôraz na rozvíjanie sociálnych zručností a v rámci riešenia kooperatívnych úloh dochádzalo k zvýšeniu množstva interakčných kontaktov, ktoré sme následne analyzovali. V reflexii činnosti skupiny sa tieto skutočnosti prejavujú zmenami v počte vzájomných volieb členov. Naopak, očakávali sme, že v kontrolnej skupine s prevahou informačno-receptívnej metódy vyučovania dynamika vzájomných vzťahov nebude taká výrazná. Keďže hlbšia interpretácia sociometric-

kých údajov nie je predmetom tejto štúdie, zmienime sa iba stručne o výsledkoch získaných výpočtom skupinového indexu na zistenie sociometrickej štruktúry skupiny – indexu súdržnosti (IS).

Dotazník Naša trieda

Dotazník *Naša trieda* posudzuje sociálnu klímu triedy podľa piatich premenných. Skúma:

1. Spokojnosť v triede – zisťuje sa vzťah žiakov k svojej triede, miera spokojnosti, pohody.
2. Nezhody v triede – zisťujú sa komplikácie vo vzťahoch medzi žiakmi, miera napätia, hádok, bitiek.
3. Súťaživosť v triede – zisťujú sa konkurenčné vzťahy medzi žiakmi, miera snahy vyniknúť, prežívanie neúspechov v škole.
4. Náročnosť učenia – zisťuje sa, ako žiaci prežívajú nároky školy, do akej miery sa im učenie zdá namáhavé.
5. Súdržnosť triedy – zisťujú sa priateľské a nepriateľské snahy medzi žiakmi, miera pospolitosti danej triedy.

Zmeny v sociopreferenčných vzťahoch sme zisťovali komparáciou troch po sebe idúcich sociometrických meraní a zmeny v sociálnej klíme triedy komparáciou vstupných a výstupných hodnôt premenných v dotazníku *Naša trieda* a zároveň ich komparáciou v experimentálnej a kontrolnej skupine.

Tabuľka č. 1: **Výskumný plán**

mesiac	experimentálna skupina (ES)	kontrolná skupina (KS)
september	Dotazník Naša trieda	Dotazník Naša trieda
	1. sociometrické meranie	1. sociometrické meranie
november	2. sociometrické meranie	2. sociometrické meranie
február	3. sociometrické meranie	3. sociometrické meranie
	Dotazník Naša trieda	Dotazník Naša trieda

Výskumný súbor

Experimentálnu skupinu (ES) tvorilo 66 žiakov 5. ročníka (tried A, B, C jednej ZŠ), kontrolnú skupinu (ďalej KS) 75 žiakov 5. ročníka (tried A, B, C inej ZŠ). Spolu išlo o 141 žiakov dvoch základných škôl v okrese Námestovo.

V ES sme počas prvého polroka na vyučovacích hodinách prírodopisu uplatňovali kooperatívne vyučovacie stratégie. V triedach sme počas prvých dní v škole naznačili žiakom začlenením zábavných kooperatívnych úloh, akým spôsobom budeme na prírodopise pracovať, čo bude nevyhnutné na spoluprácu v skupine, stanovili sme si kritériá komunikácie počas diskusií, dohodli sa na niekoľkých základných sociálnych zručnostiach, zvykli si na

sedenie v kruhu spolu s učiteľom a na to, že pri spoločných aktivitách budú v skupine sedieť žiaci oproti sebe. Žiaci spočiatku vytvárali skupiny spontánne, predpokladali sme totiž, že si rýchlejšie zvyknú na kooperatívne vyučovanie v skupine tvorenej „im bližšími“ spolužiakmi. Neskôr sme do utvárania skupín vstupovali na základe výsledkov sociometrických meraní. Skupiny žiakov sme obmenili počas experimentu trikrát, a to po každom vyhodnotení sociometrickej matice, ale zmeny nastali aj v prípade potreby, hlavne ak nás oslovili žiaci, snažili sme sa nájsť kompromis.

Pre účely nášho výskumu sme vytvorili kooperatívne úlohy vhodné pre aplikáciu na vyučovacích hodinách prírodopisu v 5. ročníku ZŠ. Vytvorili sme ich na základe špecifických zásad vytvárania úloh pre kooperatívnu prácu a aplikovali počas polročného trvania experimentu. Každú z aktivít sme podrobne reflektovali, spolu so žiakmi sme vytvárali kritériá komunikácie a „zoznam sociálnych zručností“ potrebných na prácu v skupine. Žiaci sa spolupodieľali na vyhodnotení kooperatívnych prác, išlo hlavne o slovné ohodnotenie skupín, prípadne pridelenie bodov skupinám. Do celkového hodnotenia práce skupín a jednotlivcov sme zahrnuli spoluprácu žiakov v jednotlivých skupinách, účasť v diskusiách, účasť na prezentovaní výsledkov, za čo sme prideliťvali kartičky so symbolmi sociálnych zručností a pod. Na hodnotenie niektorých úloh sme použili bodové hodnotenie, menej klasifikáciu známami.

Celkový počet vyučovacích hodín za sledované obdobie bol 40. Z toho sme kooperatívnu stratégiu v plnej miere aplikovali na 18 vyučovacích hodinách, čo je 45 %. Počas ostatných vyučovacích hodín sme vhodne uplatňovali niektoré prvky kooperatívneho vyučovania. Experimentálnu skupinu viedla učiteľka s 3-ročnou praxou a zároveň experimentátorka, kontrolnú skupinu viedla učiteľka s 23-ročnou praxou. Vyučovanie na hodinách prírodopisu v kontrolnej skupine môžeme považovať za *tradičné* (s prevahou informačno-receptívnej metódy vyučovacieho procesu (Turek, 1997)). Realizovali sme akčný výskum (z angličtiny sa prekladá aj ako na prax zameraný výskum), pri ktorom učiteľ je zároveň výskumníkom – hľadá riešenie svojich praktických problémov. Murphyová (1995, s. 469) v ňom vidí cestu, ako pomôcť riešiť problémy v triede a podporiť účinnú inováciu školy. Pri príprave výskumu sme uplatnili vedomosti získané pri štúdiu odbornej literatúry a poznatky získané v tomto výskume sme uplatnili v našej ďalšej praxi.

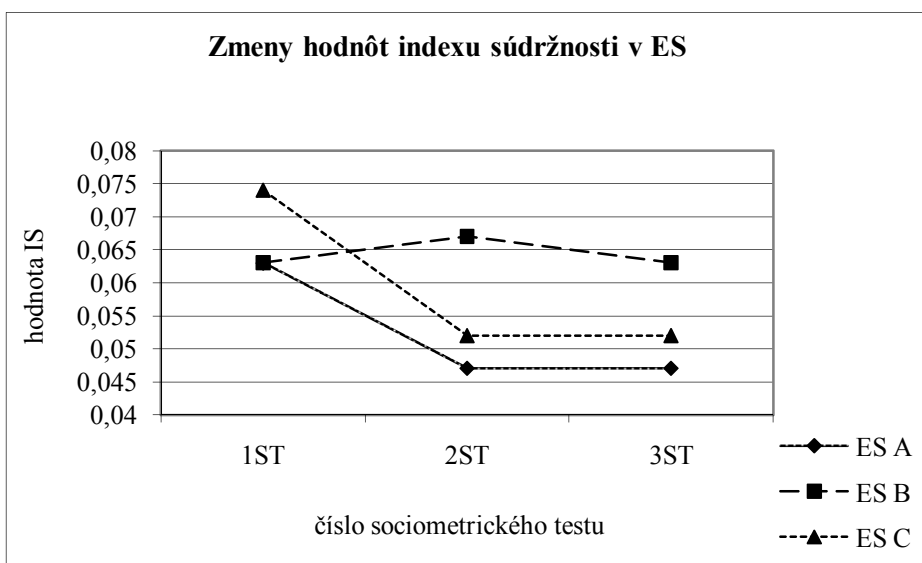
3. Analýza a interpretácia výsledkov

Sociometrické merania – Skupinový index súdržnosti

Index súdržnosti (IS) poskytuje informácie o situácii v skupine bez udania smeru volieb jej členov, je číselným vyjadrením uskutočnených volieb, zameraných na sledovanie znakov skupiny ako celku. So zvyšujúcou sa hodnotou IS rastie aj súdržnosť skupiny.

Tabuľka č. 2: Zmeny hodnôt indexu súdržnosti v jednotlivých triedach ES

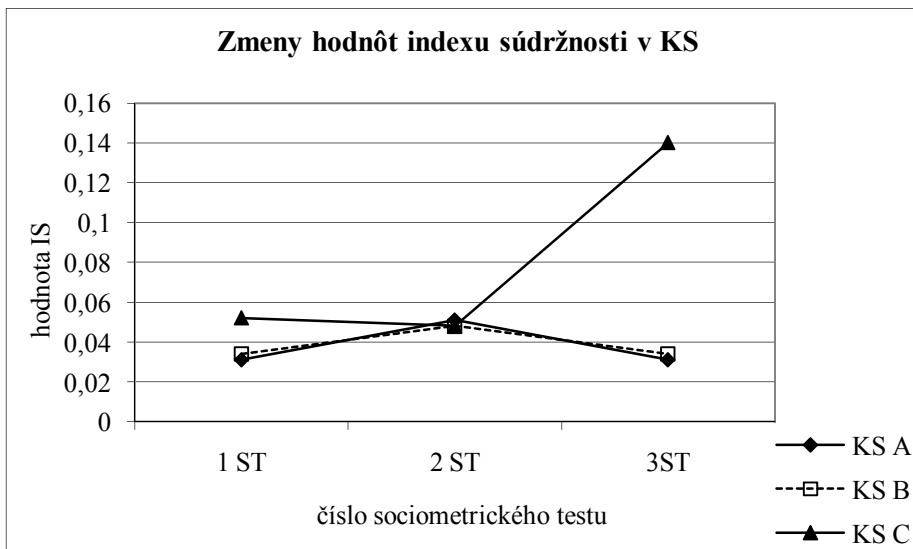
hodnota IS	experimentálna skupina								
	ES A – 23 žiakov			ES B – 23 žiakov			ES C – 22 žiakov		
	1 ST	2 ST	3ST	1 ST	2 ST	3 ST	1 ST	2 ST	3 ST
	0,063	0,047	0,047	0,063	0,067	0,063	0,074	0,052	0,052



Graf č. 1: Zmeny hodnôt indexu súdržnosti v jednotlivých triedach ES

Tabuľka č. 3: Zmeny hodnôt indexu súdržnosti v jednotlivých triedach KS

hodnota IS	kontrolná skupina								
	KS A – 27 žiakov			KS B – 28 žiakov			KS C – 21 žiakov		
	1 ST	2ST	3 ST	1 ST	2 ST	3 ST	1 ST	2 ST	3 ST
	0,031	0,051	0,031	0,034	0,048	0,034	0,052	0,048	0,14



Graf č. 2: Zmeny hodnôt indexu súdržnosti v jednotlivých triedach KS

Index súdržnosti podáva rýchlu informáciu o situácii v triede, avšak nie je dostatočný na hlbšiu analýzu klímy. Na takúto analýzu sme použili dotazník *Naša trieda*. Z grafu č. 1 je zrejmé, že hodnota IS v ES A a ES C v druhom sociometrickom teste klesla a v treťom sociometrickom teste sa už nemení, hodnota IS v ES B mierne rastie, ale v konečnom dôsledku sa vracia na pôvodnú úroveň. Takúto tendenciu má hodnota IS aj v KS A (graf č. 2) a KS B, v KS C hodnota IS mierne klesla a následne výrazne rastie. Zistené zmeny v IS sú predmetom našich ďalších skúmaní.

V experimentálnych skupinách mali počas polročného implementovania kooperatívneho vyučovania viac šancí uspieť všetci žiaci. Niektorí boli prekvapení, ako sa im práca v malej skupine darí, iní šikovne zvládali organizáciu práce v skupine, prejavili pomoc, spolupracovali a neustálou reflexiou činnosti skupín si aj ostatní všimli, čo je na druhých možné oceniť. Žiaci si pri riešení kooperatívnych úloh uvedomovali nevyhnutnosť spolupráce s ostatnými a to, že výsledok skupiny je zároveň závislý od ich individuálneho úsilia. Predpokladali sme, že ovplyvnenie kooperatívnym vyučovaním bude silné do tej miery, že žiaci si uvedomia hodnotu osobnosti aj tých žiakov, ktorí majú slabší prospech a v tradične ponímanom vyučovaní sa nepokladajú za úspešných. Viacerí z nich motivovali kreativitou a originalitou pohľadu na riešenie problému. Pri reflexii skupinovej činnosti neraz ostatných zaujali svojím „triezvym pohľadom“ na prácu v skupine. Ostatní ich teda mohli zažiť aj v situáciách, kedy neprehliadnuteľne vynikli ich individuálne schopnosti.

Zachytili sme ale aj negatívne reakcie. Počas utvárania skupín, utvárania pravidiel v nich, učenia sa komunikovať a rešpektovať druhých sme prešli náročnú cestu. Naším cieľom nebolo tváriť sa, že problémy medzi členmi skupín neexistujú ale naučiť žiakov problémy riešiť, čo bola náročná úloha. Prejavilo sa to aj v poklese hodnoty IS v dvoch experimentálnych skupinách. Keďže sme boli svedkami riešenia mnohých príjemných aj nepríjemných situácií, ku ktorým v tradične chápanom vyučovaní nedochádza, zistené zmeny v hodnotách IS sme očakávali. Skôr by sme naše interpretácie smerovali k tomu, že žiaci v kooperatívnom vyučovaní aktívne pracovali v skupinách a že sa hodnoty IS aj napriek konfliktom ustálili. Domnievame sa, že kvantitatívny pomer tradične vyučovaných hodín (mysliac pri tom aj na hodinovú dotáciu ostatných predmetov v piatom ročníku) a hodín s kooperatívnym vyučovaním teda nebol priaznivý v zmysle možnosti spôsobenia zmeny v statusovej pozícii žiakov.

Dotazník Naša trieda

Dotazník sme použili súbežne v ES aj KS. Podľa povahy jednotlivých premenných vypočítaná hodnota signalizuje, či je klíma skôr priaznivá, alebo nepriaznivá. Čím vyššie hodnoty vychádzajú u premenných spokojnosť a súdržnosť, tým je klíma lepšia, čím vyššie hodnoty vychádzajú u premenných typu nezhody, súťaživosť a náročnosť učiva, tým je klíma horšia. Na porovnanie v tab. č. 4 uvádzame údaje, ktoré na vzorke 863 žiakov 24 českých základných škôl získali Lašek a Mareš (1991, tab. č. 1). Vzorka zahŕňala školy na dedinách, malých mestách a veľkých mestách. Pri interpretácii našich údajov ich budeme dávať do vzťahu s údajmi tejto tabuľky.

Tabuľka č. 4: **Orientačné normy dotazníka Naša trieda** (Lašek – Mareš 1991)

	aritmetický priemer	pásma bežných hodnôt
spokojnosť	12,20	10,0 – 14,4
nezhody	9,97	6,9 – 13,1
súťaživosť	12,24	9,7 – 14,8
náročnosť	8,67	6,2 – 11,1
súdržnosť	9,63	6,4 – 12,9

3. 1 Zmeny v charaktere sociálnej klímy v jednotlivých triedach

Zistené údaje o ES sú v tab. č. 5. Na základe výsledkov konštatujeme, že:

- Žiaci ES A boli pri vstupnom meraní v triede spokojní, zaznamenali sme vyšší výskyt nezhôd, prejavovali vyššiu súťaživosť, učenie považovali za veľmi náročné, súdržnosť triedy môžeme charakterizovať ako strednú. Po experimentálnom zásahu sa zvýšila spokojnosť a súdržnosť žiakov v triede,

znižil sa výskyt nezhôd, klesla súťaživosť a pocit náročnosti učiva, čo považujeme za pozitívny trend.

- Žiaci v ES B pri vstupnom meraní pociťovali dobrú spokojnosť a súdržnosť, nezhody sa vyskytovali častejšie, prejavovali vyššiu súťaživosť a učivo pociťovali ako veľmi náročné. Po experimentálnom zásahu mierne vzrástla spokojnosť a súdržnosť, ale aj výskyt nezhôd a naopak, mierne klesla súťaživosť a pocit náročnosti učiva. Podobne ako v predchádzajúcej triede zmeny považujeme za dobré.
- V ES C pri vstupnom meraní sme zistili strednú spokojnosť, vysokú súdržnosť a žiaci sa zhodli na vysokej miere súťaživosti, náročnosti učiva a nezhôd v triede. Po experimentálnom zásahu pocit spokojnosti, súdržnosti a náročnosti učiva v triede klesol. Miera súťaživosti a nezhôd vzrástla.

Tabuľka č. 5: **Zmeny v charaktere sociálnej klímy v jednotlivých triedach ES**

Priemerné hodnoty získané dotazníkom Naša trieda						
	ES A		ES B		ES C	
	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup
spokojnosť	10,81	13,05	12,47	12,59	11,82	9,90
nezhody	11,32	8,67	11,12	11,32	11,02	12,35
súťaživosť	12,19	11,38	11,67	11,55	12,15	12,85
náročnosť	12,90	8,14	11,63	8,77	12,60	10,45
súdržnosť	9,48	10,52	9,54	10,09	9,68	8,15

Zistené údaje o KS sú v tabuľke č. 6. Na základe výsledkov konštatujeme, že:

- Žiaci KS A boli pri vstupnom meraní priemerne spokojní a súťaživí, prejavovali strednú až nižšiu mieru súdržnosti, náročnosť učiva považovali za malú a výskyt nezhôd vyjadrili ako priemerný. Vo výstupných údajoch môžeme sledovať zníženie miery spokojnosti, len malé zmeny v nezhodách, súťaživosti a pocitu náročnosti učiva a vzrast pocitu súdržnosti v triede.
- V KS B bola pri vstupnom meraní o niečo menej ako priemerná spokojnosť žiakov, nízka súdržnosť, žiaci pociťovali časté nezhody a vysokú mieru súťaživosti, náročnosť učiva pociťovali žiaci priemerne. Výstupné údaje ukazujú, že v triede klesli namerané hodnoty u všetkých premenných, znížila sa teda nielen miera spokojnosti a súdržnosti v triede, ale zároveň klesol výskyt nezhôd, súťaživosť a pociťovanie náročnosti učiva.
- Vstupné hodnoty v KS C naznačujú, že v triede boli žiaci spokojní, súdržní, zároveň však pociťovali viac nezhôd a súťaživosti. Učivo nepovažovali za náročné. Vo výstupných údajoch vidno, že klesla miera spokojnosti aj súdržnosti a naopak, vzrástol výskyt nezhôd, pocit súťaživosti a náročnosti učiva.

Tabuľka č. 6: **Zmeny v charaktere sociálnej klímy v jednotlivých triedach KS**

Priemerné hodnoty získané dotazníkom Naša trieda						
	KS A		KS B		KS C	
	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup
spokojnosť	12,64	11,19	11,67	10,18	11,76	11,36
nezhody	9,56	9,62	13,00	12,00	11,00	11,64
súťaživosť	12,12	11,95	13,85	13,21	12,14	14,09
náročnosť	7,40	7,10	8,59	7,79	7,57	8,18
súdržnosť	8,44	10,10	7,04	6,64	10,14	9,00

3. 2 Zmeny v charaktere sociálnej klímy v ES a KS ako celku

V tab. č. 7 uvádzame súhrnné údaje o zistenej sociálnej klíme v ES a KS. Celkove môžeme konštatovať, že:

- v ES len mierne vzrástla v porovnaní so vstupnými hodnotami spokojnosť, mierne klesla pociťovaná úroveň nezhôd, úroveň súdržnosti a súťaživosti ostáva takmer rovnaká, ale výraznejšie klesol pocit náročnosti učiva,
- v KS porovnaní so vstupnými hodnotami klesla spokojnosť, vzrástla súťaživosť. Úroveň nezhôd, náročnosti a súdržnosti ostala takmer rovnaká.

Tabuľka č. 7: **Súhrnné údaje o sociálnej klíme v ES a KS**

	priemerné hodnoty získané dotazníkom Naša trieda			
	ES vstup	ES výstup	KS vstup	KS výstup
spokojnosť	11,70	11,85	12,02	10,91
nezhody	11,15	10,78	11,19	11,09
súťaživosť	12,00	11,93	12,70	13,08
náročnosť	12,38	9,12	7,85	7,69
súdržnosť	9,57	9,59	8,54	8,58

Porovnaním s výskumom Laška a Mareša (1991) zisťujeme, že nami namerané hodnoty sa nachádzajú v pásme bežných hodnôt. Získané údaje sme následne vyjadrili v podobe zmeny medzi vstupnými a výstupnými hodnotami jednotlivých premenných klímy v ES a KS. (Tab. č. 8).

Tabuľka č. 8: **Zmeny medzi vstupnými a výstupnými hodnotami klímy v ES a KS**

	spokojnosť	nezhody	súťaživosť	náročnosť	súdržnosť
ES	+0,15	-0,37	-0,07	-3,26	+0,02
KS	-1,11	-0,10	+0,38	-0,16	+0,04

Testovanie štatistickej významnosti rozdielov: experimentálna skupina

Štatistickú významnosť rozdielov v dvoch (v polročnom odstupe) za sebou nasledujúcich meraniach dimenzií dotazníka *Naša trieda* sme zisťovali na základe Wilcoxonovho testu. Výhodou je jeho vysoká účinnosť. Znamená to, že dokáže odhaliť aj malé rozdiely medzi dvomi meraniami.

Na základe testovania štatistickej významnosti rozdielov v hodnotách klímy triedy v dimenzii *nezhody* dotazníka *Naša trieda* vo výstupnom meraní v porovnaní s vstupným meraním konštatujeme, že štatisticky významné rozdiely na 5 % hladine významnosti sme nepreukázali. T (testové kritérium pre Wilcoxonov test) totiž nadobúda hodnotu $T = 338,3$. Po porovnaní vypočítanej hodnoty T s kritickou hodnotou tohto kritéria $T_{0,05}(40) = 264$ sa preukázalo náhodné rozloženie na zvolenej hladine významnosti, keďže T nie je menšie ani rovné $T_{0,05}(40)$.

Na základe testovania štatistickej významnosti rozdielov v hodnotách klímy triedy v dimenzii *súťaživosť* dotazníka *Naša trieda* vo výstupnom meraní v porovnaní so vstupným meraním konštatujeme, že štatisticky významné rozdiely na 5 % hladine významnosti sa nepreukázali. Po porovnaní vypočítanej hodnoty $T = 313$ s kritickou hodnotou tohto kritéria $T_{0,05}(37) = 221$ zisťujeme, že T nie je menšie ani rovné $T_{0,05}(37)$.

Obdobne pri dimenzii *náročnosť* dotazníka *Naša trieda* vo výstupnom meraní v porovnaní s vstupným meraním sa nepreukázali štatisticky významné rozdiely na 5 % hladine významnosti. Po porovnaní vypočítanej hodnoty $T = 367$ s kritickou hodnotou tohto kritéria $T_{0,05}(40) = 264$ sme preukázali náhodné rozloženie na zvolenej hladine významnosti, keďže T nie je menšie ani rovné $T_{0,05}(40)$.

Vzhľadom k uvedeným skutočnostiam prijímame nulovú hypotézu H_1 : Hodnoty klímy triedy vo vstupnom meraní v porovnaní s výstupným meraním v dimenziách *nezhody*, *súťaživosť* a *náročnosť* dotazníka *Naša trieda* po implementovaní kooperatívneho vyučovania zostali rovnaké.

Obdobná situácia nastáva v prípade testovania štatistickej významnosti rozdielov v hodnotách klímy triedy v dimenziách *spokojnosť* a *súdržnosť* dotazníka *Naša trieda* vo výstupnom meraní v porovnaní so vstupným meraním, kde taktiež konštatujeme, že štatisticky významné rozdiely na 5 % hladine významnosti sa nepreukázali. Prijímame nulovú hypotézu H_2 : Hodnoty klímy triedy vo výstupnom meraní v porovnaní s vstupným meraním v dimenziách *spokojnosť* a *súdržnosť* dotazníka *Naša trieda* po implementovaní kooperatívneho vyučovania ostali rovnaké.

Z podrobnej analýzy a interpretácie výsledkov dotazníka *Naša trieda* vyplýva, že sme nepreukázali, že medzi dvomi (v polročnom odstupe) za sebou nasledujúcimi meraniami dimenzií dotazníka na hladine významnosti 0,05 sú štatisticky významné rozdiely a prijali sme obe stanovené nulové hypotézy.

Testovanie štatistickej významnosti rozdielov: kontrolná skupina

Výpočet štatistickej významnosti rozdielov v kontrolnej skupine v prípade hodnoty klímy triedy v dimenzii nezhody dotazníka *Naša trieda* vo výstupnom meraní v porovnaní so vstupným meraním pretestom na 5 % hladine významnosti sa nepreukázal štatisticky významný rozdiel. Získali sme totiž $T = 294,5$, čo nie je menšie ani rovné $T_{0,05}(40) = 264$. V prípade dimenzie súťaživosť sa $T = 323,5$ a $T_{0,05}(36) = 208$ a v dimenzii náročnosť opäť zistené $T = 248$ nie je menšie ani rovné $T_{(0,05),35} = 195$.

Pri výpočte štatistickej významnosti rozdielov v dimenziách súdržnosť a spokojnosť v kontrolnej skupine, kedy n je väčšie ako 40 (súdržnosť $n = 41$, spokojnosť $n = 45$), sú hodnoty z -skóre: pri dimenzii súdržnosť $z = -0,29$, pri dimenzii spokojnosť $z = 2,32$. Porovnaním s kritickými hodnotami normovanej normálnej veličiny sme zistili, že pri dimenzii súdržnosť sa neprejavil štatisticky významný rozdiel, pri dimenzii spokojnosť existuje štatisticky významný rozdiel na 5 % hladine významnosti. V prípade kontrolnej skupiny však tieto zmeny považujeme za náhodné.

Celkové zhodnotenie zistení

V experimentálnej ani v kontrolnej skupine sme teda testovaním štatistickej významnosti rozdielov v hodnotách klímy triedy v dimenziách nezhody, súťaživosť a náročnosť dotazníka *Naša trieda* na zvolenej hladine významnosti nepreukázali štatisticky významný rozdiel, hoci Wicoxonov test by mohol odhaliť aj malé rozdiely medzi dvomi meraniami.

Štatisticky významný rozdiel sme nepreukázali v experimentálnej skupine ani v prípade hodnôt klímy triedy v dimenziách súdržnosť a spokojnosť dotazníka *Naša trieda*. V kontrolnej skupine sme nezistili štatisticky významný rozdiel v dimenzii súdržnosť, ale štatisticky významný rozdiel sa preukázal v dimenzii spokojnosť.

Zároveň sme si všimli, že aj keď v experimentálnej skupine nedošlo k výrazným zmenám v charaktere sociálnej klímy tried, v konečnom dôsledku sú tieto zmeny pozitívne, čo môže byť pre učiteľa-experimentátora výzvou. Na vytvorenie si celkového obrazu diania v skupine je však potrebné tieto údaje posudzovať spolu s výsledkami zo sociometrických meraní.

4. Diskusia a záver

Lee et al. (1999, s. 21) podobne ako my zaznamenali, že aj po implementácii kooperatívnej stratégie má klíma triedy tendenciu ostávať na rovnakej úrovni. Podľa nich problém môže byť aj v tom, že deti majú často tendenciu odpovedať v pre-teste príliš pozitívne, ale tiež v kultúre súťaživosti, ktorá je hlboko zakorenená v školskom systéme. Zvažujú aj vplyv kompetitívneho a individualistického učenia sa žiakov na ostatných vyučovacích hodinách. Podobnou

problematikou sa zaoberala Sýkorová (in Lašek – Mareš, 1991), ktorá vo vyučovaní dejepisu využila kombináciu skupinovej a individuálnej práce žiakov ako alternatívu voči tradičnému vyučovaniu. Na rozdiel od nás zistila, že zásah do spôsobu vyučovania vyvolal zmeny v sociálnej klíme triedy. U štyroch premenných došlo k posunu, nezmenila sa jedine úroveň nezhôd v triede, ktorá bola a zostala priemerná. Zlepšila sa však spokojnosť žiakov v triede, poklesol pocit náročnosti práce v škole, naopak, stúpila sťaživosť v triede a s tým zrejme súvisí aj pokles pocitu súdržnosti triedy. Kooperatívne so svojimi žiakmi počas troch týždňov denne na matematike pracovala T. Kirková (1997) a porovnávala ich s kontrolnou skupinou. Zistila, že väčšina žiakov prvej skupiny preferovala kooperatívne vyučovanie. Dokázala tiež dlhotrvajúci pozitívny vplyv kooperatívneho vyučovania na žiakov, ktorí sa sami vyjadрили, že sa zlepšil ich postoj k škole a viac sa jeden o druhom naučili. Tiež zdôrazňovali túžbu, aby sa kooperatívne vyučovanie uplatňovalo v škole častejšie.

Záverom zdôrazňujeme, že ak využívanie kooperatívneho vyučovania na vyučovacích hodinách jedného predmetu (prírodopisu) nebolo v našom prípade dostačujúce na dosiahnutie významných pozitívnych zmien sociálnej klímy v triedach, bolo to predovšetkým z dvoch dôvodov. Po prvé, implementácia trvala *relatívne krátko* – 40 vyučovacích hodín (z toho v plnej miere len na 15-tich). Je pravdepodobné, že za taký krátky čas sa nemohla uskutočniť očakávaná zmena. Po druhé, kooperatívne vyučovanie sa konalo *v jednom vyučovacom predmete*. Možno predpokladať, že keby sa všetky vyučovacie predmety učili týmto spôsobom ich spoločný pozitívny vplyv by bol väčší.

Je na mieste si uvedomiť, že ak chce učiteľ na 2. stupni ZŠ ovplyvňovať sociálnu klímu v triedach, musí mať *podporu kolegov*, len potom jeho snaha môže dosiahnuť očakávaný efekt. Aj preto zdôrazňujeme, že zavádzanie inovácií v našich školách by malo byť systémové a premyslené, prelínajúce sa cez všetky vyučovacie predmety.

LITERATÚRA

- COHEN, G. E. 1994. Restructuring the Classroom: Conditions for productive Small Groups. *Review of Educational Research*, vol. 64, no. 1, p. 1-35.
- ČÁP, J. – MAREŠ, J. 2007. *Psychologie pro učitele*. Praha : Portál. 655 s. ISBN 978-80-7367-273-7.
- GRECMANOVÁ, H. – URBANOVSKÁ, E. 2007. *Aktivizační metody ve výuce, prostředek ŠVP*. Olomouc: Hanex. 178 s. ISBN 80-85783-73-8.
- KASÍKOVÁ, H. 2004. *Kooperativní učení a vyučování*. Praha : UK Karolinum. 179 s. ISBN 80-246-0192-3.
- KASÍKOVÁ, H. 2009. *Učíme (se) spolupráci spoluprací*. Kladno : AISIS. 143 s. ISBN 978-80-904071-6-9.
- KIRK, T. 1997. *Pioneering cooperative learning in an Irish primary classroom*. Dissertation Thesis. [online] [cit. 2007-09-04]. Dostupné na internete:

<http://miavx1.muohio.edu/~shermalw/kirk.htmlx>

- LAŠEK, J. 1994. Komunikační klima ve středoškolské třídě. In *Pedagogika*, roč. 44, č. 2, s. 155-162.
- LAŠEK, J – MAREŠ, J. 1991. Jak změřit sociální klima třídy? In *Pedagogická revue*, roč. 43, č.6, s. 401-410.
- LEE, CH. K. – NG, M. – PHANG, R. 1999. *A schol-based study of cooperative learning and its effects on social studies achievement, attitude towards the subject and classroom climate in four social studies classrooms*. Annual meeting of the American educational research association, Montreal, Canada, p. 24.
- MURPHYOVÁ, C. 1995. Učiteľ ako výskumník: nachádzanie odpovedí v triede. In *Pedagogická revue*, roč. 46, č. 9-10, s. 469-474.
- PETLÁK, E. 2006. *Klíma školy a klíma triedy*. Bratislava : IRIS. 119 s. ISBN 80-89018-97-1.
- SEEBAUEROVÁ, R. 2005. Školská a triedna klíma: Rakúsky pohľad. In *Pedagogická revue*, roč. 57, č. 4, s. 348-361.
- TUREK, I. 1997. *Zvyšovanie efektívnosti vyučovania*. Bratislava : Metodické centrum. 316 s. ISBN 80-88796-49-0.
- WALKER, C. 2002. *Health and life skills for kindergarten to grade 9: Guide to implementation*. Edmonton : Alberta learning. 772 p. ISBN 0-7785-1365-3.
- WARDOVÁ, M. A. 1995. Učiteľovo meranie klímy vo vlastnej triede. In *Pedagogická revue*, roč. 46, č.9-10, s. 460-468.
- ZELINA, M. 1996. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava : IRIS. 230 s. ISBN 80-967013-4-7.

Jana Trabalíková (* 1977) ukončila štúdium v aprobácii biológia – chémia na Pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity v Trnave v roku 1999, kde pokračovala v internom a neskôr externom doktorandskom štúdiu. V roku 2008 ako učiteľka na ZŠ obhájila dizertačnú prácu na tému Kooperatívne vyučovanie na hodinách prírodopisu v odbore Teória vyučovania predmetov všeobecnovzdelávacej a odbornej povahy v špecializácii teória vyučovania biológie. Od roku 2009 pôsobí na Katedre pedagogických štúdií Fakulty humanitných vied Žilinskej univerzity v Žiline. Venuje sa prednostne problematike didaktických technológií a teórii výchovy.

Mgr. Jana Trabalíková, PhD.
Žilinská univerzita
Fakulta humanitných vied
Katedra pedagogických štúdií
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina
e-mail: jana.trabalikova@fpv.uniza.sk