

ZÁUJMOVÉ KRÚŽKY Z MATEMATIKY

GABRIELA CVIKOVÁ A PETER CVIK, Bratislava

Cieľom článku má byť informácia o nových pedagogicko-psychologických prístupoch, vypracovaných nedávno zosnulým profesorom Vítom Hejným. Súčasne ide o zverejnenie skúseností, ktoré sme nadobudli v práci s deťmi počas dvoch rokov.

Najskôr treba určiť cieľ práce. Podľa našej mienky cieľom práce krúžku má byť vytvorenie takej klímy, v ktorej budú deti šťastné. Problém nastáva pri otázke „ako“? Ako spojiť matematiku so šťastím detí? Ako docieľiť, aby si dieťa matematiku obľúbilo?

Pri dôsledných analýzach histórie a ľudskej psychiky sme dospeli k tomu, že úspešnosť našej práce spočíva vo vytvorení vzorovej klímy typu emócia — kauzalita. (Vzorová klíma je klíma vytvorená určitým vzorom, t. j. osobou, ktorá v podstatnej miere stelesňuje ideál človeka.) Z uvedeneho vyplýva, že naša pracovná orientácia bude sledovať dve úrovne:

A. citovú

B. kauzálnu

A. Cieľom citového pôsobenia je vyvolať sympatie žiaka k vedúcemu a ku kolektívu. Stanovený cieľ môžeme dosiahnuť splnením nasledujúcich podmienok:

1. diferenciálnou analýzou psychiky detí,
2. prirodzenou orientáciou činností krúžku,
3. vhodnou organizáciou jednotlivých stretnutí,
4. uskutočňovaním mimokrúžkovej činnosti,
5. používaním iných stimulačných prostriedkov.

1. *Diferenciálna analýza psychiky detí*

Robíme ju nasledujúcim spôsobom: Pionier, ktorý sa po 2—5 stretnu-

tiach rozhodne krúžok navštevovať, vyplní 16-položkový projekčný dotazník, ktorý vypracoval prof. Vít Hejný. Jeho analýza nám umožní poznať, ktoré udalosti, javy zo života vyčlúňujú psychiku dieťaťa do nerovnovážnych polôh, akým spôsobom sa dieťa snaží nadobudnúť stratenú homeostázu a aký systém hodnôt si na základe prežitých skúseností vytvára. Konkrétnym rozhovorom overujeme naše analýzy dotazníka, a tým získavame skúsenosť o existencii rôznych psychických štruktúr, ktorá nám umožňuje pochopiť správanie a konanie dieťaťa, a tým sa stavať k nemu bez predsudkov. Poznanie životnej orientácie jedinca tiež vymedzuje jeho angažovanosť na rôznych činnostiach krúžku (podľa 2). Vzájomným poznaním sa vytvára a buduje klíma dôvery a pochopenia. Z nej vyplýva aj pracovné nadšenie a zdravá rivalita, založená na rešpektovaní hlbokých ľudských zásad.

2. Prírodzená orientácia činnosti krúžku

Zatiaľ sme spomenuli, akým spôsobom pristupujeme k jedincovi. V kolektívnej práci sa riadime Makarenkovými pedagogickými zásadami, t. j. krúžok organizujeme ako živú psychickú jednotku. V praxi to znamená, že sa na začiatku existencie krúžku vytvorí skupinky detí rovnakého zamerania, ktoré poskytujú plnú realizáciu každému jedincovi. Teda jedinec sa psychicky naväzuje na kolektív, v ktorom má možnosť sebarealizácie a v ktorom je matematika tým, čo tento kolektív spája. Pôvodnú veľkú aktivitu vedúceho postupne vystrieda aktivita členov krúžku všade tam, kde je to možné — t. j. hlavne v mimokrúžkovej činnosti. Počiatočná stimulácia k matematike prechádza do formy zábavnej matematiky. do riešenia konkrétnych problémov, až sa mení na činnosť seminárnu.

Úloha vedúceho spočíva v koncepcnej práci krúžku a riadi sa podľa zásady: Vedúci vychováva svojou osobnosťou a nie svojím postavením.

3. Vhodná orientácia jednotlivých stretnutí

Vhodná orientácia jednotlivých stretnutí je určená nasledujúcim rozborom:

Rozbor situácie: Na krúžok prichádzajú deti z rôznych prostredí, plné všelijakých zážitkov a dojmov. Je pochopiteľné, že svoje „novosti“ musia

oznámiť kolegom. Aj organizátori jednotlivých akcií musia poinformovať o stave tej-ktorej akcie — teda o vlastnom živote krúžku. Všetky uvedené záležitosti sú z hľadiska psychiky detí oveľa dôležitejšie než akákoľvek matematika. Pochopiť deti znamená uvoľniť prvých 10—60 minút na uskutočnenie vyššie uvedeného. Teda cieľom prvej časti je klimatické preladenie z prostredia, v ktorom boli deti pred krúžkom na prostredie nové, ktoré je spočiatku klimaticky spotrebné, neskôr programové a pokračuje konkrétnou matematickou činnosťou, ktorá je nastolená až vtedy, keď si ju deti žiadajú. Jedno stretnutie trvá 2—4 hodiny.

4. *Uskutočňovanie mimokrúžkovej činnosti*

Prvé mimokrúžkové podujatia organizuje vedúci z dvoch dôvodov. Prvým je nutnosť získať čas na rozhovory k dotazníkom, druhým nutnosť stimulovať k matematike do väčšej miery. Teda matematický charakter majú tieto akcie iba v podtexte, v skutočnosti ide skôr o zblíženie členov krúžku.

Túto príjemnú činnosť si neskôr organizujú deti samotné, vedúci je iba účastníkom.

5. *Používanie iných stimulačných prostriedkov*

Pod inými stimulačnými prostriedkami rozumieme:

a) používanie matematických i nematematických rozprávok, v ktorých dieťa svojím počítaním pomáha víťazstvu dobra nad zlom a súčasne zvyšuje úroveň svojej etiky;

b) čítanie a rozprávanie životopisov veľkých matematikov sa robí kvôli tomu, aby bolo možné porovnávať dobu, ľudí, zvyky, problémy, ideály atď.;

c) rozbor histórie viac zaujímajú deti staršieho veku (gymnázium).

Iné stimulačné prostriedky používame v prvej časti krúžku a iné v mimokrúžkovej činnosti.

Úvodné obdobie, v ktorom orientujeme jedinca na matematiku, je pomerne dlhé, no pre pedagóga veľmi podnetné.

B. Cieľom druhej časti je využiť pracovné oduševnenie, usmerniť ho na pole racionálne a tam ho stupňovať. S oblasťou kauzálnou máme všetci určité skúsenosti. Z toho dôvodu spomenieme iba dve podmienky, ktoré do značnej miery ovplyvňujú kvalitu našej práce.

1. Zadať úlohu optimálne pre jedinca znamená zadať ju tak, aby jej vyriešenie priamo spadalo do vnútornej potreby jedinca, t. j. aby ho pokiaľ možno maximálne aktivizovalo, čo znamená zadať dieťaťu problém na jeho úrovni. Z toho dôvodu je nutné prispôbiť náš jazyk jazyku dieťaťa a zadať mu problém prostredníctvom dobrého princa a zlej Ježibaby (u mladších), Indiánov a Yankeeov, vojakov a bojov (u starších), Lobačevského, Gaussa, Einsteina prípadne iných (pre hornú vekovú kategóriu na základnej škole).

2. Náročnosť úloh možno zvyšovať len na základe neustáleho rastu objaviteľského nadšenia u každého jedinca. Zo skúseností vieme, že na začiatku sa príklady na 20 minút zdali dlhé, no po ôsmich mesiacoch boli deti ochotné venovať riešeniu matematickej úlohy aj dva krúžky.

Záverom snáď iba toľko: Ak krúžok pracuje na uvedených princípoch dobrovoľnosti a pochopenia, tak pomer matematickej a nematematickej činnosti si prirodzene regulujú deti samotné.