

Tomková Viera, Urminská Eva, *Rozvíjaj si predstavivosť hravými úlohami*

Doplnková knižná publikácia pre žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania

Rozvoj priestorovej predstavivosti, poznatkov o priestore, modelovanie objektov a vzťahov reálneho priestoru a rozvoj abstraktného a logického myslenia sa formuje u žiakov základnej školy prostredníctvom zaradenia vhodne cielených úloh formou hry, kresby, manipulácie s predmetmi najmä na vyučovacích hodinách matematiky, geometrie, informatiky, techniky, ale aj výtvarnej výchovy, či geografie. V uvedených predmetoch je vhodné rozvíjať priestorovú predstavivosť žiakov pomocou zaujímavých úloh a vhodne ich motivovať k práci, tvorivosti a samostatnosti.

Autorky publikácie doc. PaedDr. Viera Tomková, PhD. a PaedDr. Eva Urminská zostavili súbor pracovných listov s vhodne navrhnutými úlohami zameranými na rozvoj priestorovej predstavivosti žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania. Dôležitú rolu pri rozvoji tvorivosti, nadania a schopnosti každého žiaka zohráva najmä správne zvolená motivácia. Takúto funkciu môžu efektívne plniť vhodne zvolené logické úlohy, hry a hlavolamy, prostredníctvom ktorých sa u žiakov podporí rozvoj logického myslenia a uvažovania, zrakového vnímania, predstavivosti, schopnosti analýzy a syntézy ako funkcie myslenia, obohatenie slovnej zásoby, zlepšovanie pamäti, rozvoj tvorivosti, samostatnosti a zodpovednosti, ale aj rozvoj tvorivého riešenia problémov.

Navrhnuté úlohy na rozvoj priestorovej predstavivosti žiakov autorky rozdelili do štyroch samostatných celkov:

- úlohy s kockami,
- logické úlohy,
- konštrukčné úlohy,
- úlohy so zápalkami.

Náročnosť zvolenej úlohy je vyznačená pri zadaní úlohy príslušným počtom grafických symbolov (kocka, otáznik, pravítko a zápalky), pričom úloha s jedným symbolom patrí do kategórie najjednoduchších úloh, kým najnáročnejšie úlohy sú označené tromi symbolmi.

V predloženej publikácii sú zaradené úlohy, ktoré sú zamerané najmä na rozvíjanie vnímania priestoru takým spôsobom, aby žiak pri riešení konkrétnej úlohy zapojil do jej riešenia čo najviac zmyslov. Pri tvorbe knižnej publikácie boli preto zvolené rôzne typy úloh na rozvoj priestorovej predstavivosti. Skladba úloh je rozdelená do nasledovných kategórií:

- *úlohy s kockami*, pri ktorých je možné použiť stavebnice rôzneho typu. Riešením úloh s kockami sa upevňuje poznanie odbornej terminológie, vnímanie vzťahov medzi útvarmi a manipulácia s nimi. Vhodné sú rôzne stavebnice typu Lego, drevené kocky a stavebnice zložené z rôznych geometrických útvarov,
- *logické úlohy – hlavolamy*, ktorých riešením je rozvoj logicko-abstraktného myslenia a priestorová predstavivosť jednotlivca. Na rozvoj priestorovej predstavivosti sú vhodné najmä rôzne geometrické a matematické hlavolamy. Riešením geometrických a matematických úloh dochádza k zdokonaľovaniu sa v logických postupoch,
- *konštrukčné úlohy*, zamerané na zakresľovanie telesa do troch priemetní v náryse, bokoryse a pôdoryse. Tieto sú riešené najmä na hodinách techniky s cieľom osvojenia si pravidiel pravouhlého zobrazovania telies. Vhodnou pomôckou pri predstave výsledného zobrazenia sú drevené kocky. Po zvládnutí základných spôsobov premietania je možné riešiť úlohy na doplnenie – dokreslenie niektorého z pohľadov,
- *úlohy so zápalkami*, pri riešení ktorých je rozvíjané, okrem iného, logické myslenie a kreativita. V tejto kategórii úloh je potrebné manipulovať so zápalkami podľa požadovaného zadania, pričom okrem riešenia zadaného problému je nevyhnuté žiakov upozorniť na bezpečnú manipuláciu s nimi.

Pozitívne hodnotím spôsob, akým žiak riadi výber úlohy, ktorú bude riešiť. Vzhľadom na skutočnosť, že nie je striktno vymedzená nadväznosť úloh, žiak môže začať riešiť úlohu, ktorá ho zaujala. Rovnako nie je stanovené, pre ktorý ročník nižšieho sekundárneho vzdelávania je úloha určená.

Námety na prácu zaradené v publikácii vhodne rozvíjajú nie len pozornosť žiakov, ale aj ich schopnosť koncentrovať sa na riešenie úlohy, rozvíjajú ich priestorovú predstavivosť a logické myslenie. Využitím medzipredmetových vzťahov je následne umožnený rozvoj kognitívnych schopností žiaka, ktorý získané zručnosti môže aplikovať pri riešení úloh najmä v matematike, fyzike, technike, zemepise i chémii.

Zadania úloh môžu žiaci riešiť priamo počas vzdelávania v jednotlivých prírodovedných predmetoch, alebo sú vhodné na precvičenie a utvrdenie učiva prostredníctvom domáceho cvičenia. V závere publikácie sú uvedené ukážky správneho riešenia úloh, čo umožňuje žiakovi overiť si správnosť svojho postupu.

Publikácia autoriek je didaktickým prostriedkom, ktorý významne prispeje k rozvoju nie len priestorovej predstavivosti žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania, zaradením predmetnej publikácie je možné vhodnou formou prispieť k zvyšovaniu efektívnosti, atraktívnosti a názornosti vzdelávacieho procesu základnej školy, čím možno následne očakávať pozitívny dopad na skvalitňovanie výchovno-vzdelávacej práce učiteľa.