

МАТЕМАТИЧКЕ ИГРЕ

Јасмина Милинковић

МАТЕМАТИЧКА ИГРА – игра чија се правила, стратегије и исходи могу проучавати, разумети и реализовати коришћењем математичких знања. У → **настави математике**, термин *м. и.* односи се на дидактичке игре с унапред постављеним циљем и задацима – у смислу утицаја на развој неке математичке способности, врлине, вештине, навике или сазнања. Научна област *м. и.* подразумева и бављење стратегијама игара (нпр. шаха). Популарне *м. и.*, примерене широј популацији, припадају тзв. рекреативној → **математици**; она, осим *м. и.* обухвата и математичке загонетке, занимљиве приче и анегдоте о математици и математичарима. – Археолошки трагови, посебно из Египта и Кине, указују да пракса *м. и.* датира из периода 2000. г. п. н. е. до данас – од игре „вари“ (Wari) и других игара са зрневљем, „лисице и гусака“ (XIII век, Енглеска и Италија), клиса и школе до савременог судокуа, и сл. Историјски трагови античке епохе указују на уважавање игре као значајне активности у образовању и васпитању младих. Савремене когнитивистичке (сазнајне) теорије такође указују на значај игре (Пијаже, Виготски, Леонтјев, и др.). *М. и.* имају посебан значај у развоју почетних математичких појмова, на предшколском нивоу, као целовите активности за остваривање програмских задатака. – У настави математике ови садржаји користе се у циљу мотивисања ученика, увежбавања поступака, развијања способности комуникације... Свака *м. и.* има унапред одређену структуру, садржај, правила, смењивање активности и број ученика. *М. и.* разликују се по сложености, а неке од њих (иако једноставно формулисане, као нпр. афричка игра „манкала“) довеле су до формулисања чувених → **математичких проблема** (нпр. магични квадрати, Фибоначијев низ, Карданови прстени, Архимедов проблем сла гања конвексне фигуре). – Поделе игара врше се према типовима игара и играња, функцији, као и садржајима на које се односе. Основне врсте *м. и.* су: 1) игре логичко-математичких активности (домине, лото, логички блокови, игре стратегије, танграми, лавиринти); 2) игре слагалице (→ **танграми**, комбинаторне игре, геометријски мрежни проблеми, игре са шибицама); 3) конструкторске игре – игре проналажења

комбинација насталих (не)намерним руковањем материјалима, игре обликовања по узору, обликовање у складу са задатим условима (у односу на облик, величину, итд.) или по сопственој замисли, игре ређања материјала, игре графичког представљања; 4) перцептивне игре, и др. Рецимо, игре магичних квадрата и друге схематске игре (судоку, аритмогон...) користе се при утврђивању усменог поступка рачунања, док се танграм користи за развој просторне перцепције. *М. и.* на предшколском нивоу често су и нестатичне, што значи стимулативне и за моторички развој и развој способности запажања, физичке, визуелне и мисаоне манипулације.

Лит.: Л. Виготски, „Игра и њена улога у психичком развоју детета“ (прев.), *Предшколско дејше*, 4, 1971; Е. Каменов, *Интелектуално васпитање кроз игру*, 1985; Г. Шимић, *Математика као игра*, 2005; *Mathematics in School*, vol. 15, 1986.