

Биљана Јеросимовић, Слађана Хотомски

**ИДЕНТИФИКАЦИЈА ДАРОВИТИХ УЧЕНИКА ЗА МАТЕМАТИКУ
ОД V–VIII РАЗРЕДА ПРИМЕНОМ ТЕСТА ПМС У ОШ
„ДОБРОСАВ РАДОСАВЉЕВИЋ–НАРОД“ У
МАЧВАНСКОЈ МИТРОВИЦИ**

Резиме

Урођене способности код сваког човека се разликују, индивидуалне су. Саме по себи, природне способности не одређују усмеравање и ниво развоја даровитости. Даровитост се развија тек у процесу делатности. Од делатности зависи у каквој усмерености и у којој мери ће се развијати природне могућности.

Основни смисао додатног рада у школи састоји се у подстицању развоја способности даровитих ученика у складу са њиховим потребама и интересовањима. Да би се таленат развијао мора се са њим радити стручно, стално и систематски. За такав рад мора бити оспособљен и наставник. Оспособљавањем наставника за такав рад требало би се много интензивније и квалитетније позабавити. Рад са даровитим ученицима треба да представља задовољство и ученику и наставнику.

Даровити ученици, или ученици са посебно израженим особинама и интересовањима за поједине области, предмет су проучавања педагошке и психолошке науке код нас и много више у свету.

У последње време све се више наглашава улога школе и свих образовно-васпитних институција на сваком ступњу школовања у раду са даровитим ученицима. „Даровитост је склоп особина које конкретном ученику омогућавају да постиже трајно, изразито натпросечне резултате у једној или више области људске делатности. То високо постигнуће може се манифестовати на продуктиван или репродуктиван начин, а условљено је високим ступњем развијености појединих способности или њихових композиција, те снажном личном мотивацијом и повољном спољашњом ситуацијом.“

Према класификацији даровитости на основу способности постоји пет подручја:

- опште интелектуалне способности,

- креативне и продуктивне способности,
- школске способности,
- социјалне и руководне способности,
- психомоторне способности.

Додатни рад у основној школи усмерен је на помагање оптималног развијања способности ученика путем различитих програма, метода и поступака којима се подстиче мисаона активност и самосталан стваралачки рад.

Циљ и предмет истраживања. При одређивању циља, предмета и задатака истраживања пошли смо од хипотезе да постоји велика повезаност између способности ученика и њиховог успеха постигнутог у математици. Циљ је био да се изврши идентификација даровитих ученика за математику од V–VIII разреда применом теста Перцептивне математичке способности (ПМС) на примеру сложене фигуре од облика

$$\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{3}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \text{ и цело,}$$

где је део сложене фигуре обојен.

Инструмент је био тест Перцептивне математичке способности (ПМС) који је имао 43 задатка од којих су код 3 задатка недостајали делови целине. Ученици су сами открили „правило“ целине и дали одговоре у односу на претпостављену целину слично као и код осталих задатака. Тест се радио један школски час. Ученицима је био објашњен циљ и задатак истраживања.

Обрада података вршена је применом аритметичке средине оцена и постигнућа на тесту ПМС, процентуална анализа, перцентилни ранг, корелација и ајтем анализа.

Узорак је чинило 457 ученика од V–VIII разреда ОШ „Добросав Радосављевић–Народ“ у Мачванској Митровици. Истраживање је спроведено у децембру 1998. године.

За критеријум одабира даровитих ученика узето је следеће:

- Оцена из математике на крају првог полугодишта школске 1998/99 године, да износи намајње добар (3).
- Постигнуће за одабраног ученика да износи најмање 75. перцентил у том разреду на тесту ПМС.
- Процена осталих елемената за укључивање ученика у додатну наставу (интересовање, мотивација, општи успех, услови за рад и оптерећеност).

Резултати истраживања. Након обраде података дошли смо до следећих резултата:

Табела 1. Преглед постигнућа на тесту ПМС од V–VIII разреда

Разред	N	Аритметичка средина оцена (x)	ПМС (y)	Корелација (R_{xy})
V	125	3,22	10,94	0,29
VI	113	3,36	17,47	0,48
VII	115	3,06	12,63	0,42
VIII	104	3,20	20,27	0,61
V–VIII	457	3,21	15,22	0,43

Након обрађених података по одељењима дошли смо до закључка да ученици истог разреда не постижу добре резултате за даље учење математике, јер је тестом тестирано препознавање разломака облика m/n , где је $n = 8$, а $m < 9$.

Табела 2. Број ученика који постижу најмање 60 перцентила на тесту ПМС по разредима

Разред	Број ученика са постигнућем на ПМС изнад перцентила							N
	60	75	80	85	90	95	97	
V	59	27	24	20	17	6	4	125
VI	48	32	25	18	13	8	3	113
VII	49	30	27	18	9	8	3	115
VIII	45	34	25	19	12	10	4	104
Свега	201	123	101	75	51	32	14	457
%	34	21	17	13	9	5	2,4	

Добијени подаци говоре да 21% ученика од V–VIII разреда има могућност да буде укључен у додатну наставу (изнад 75 перцентила постигнућа).

Табела 3. Укрштањем резултата на тесту ПМС са оценама из математике на крају I полугодишта школске 1998/99 године утврђено је да према критеријумима за избор ученика за додатну наставу из математике по одељењима може се одабрати следећи број ученика

Разред	Број ученика идентификованих за додатну наставу Одељења							Свега
	1	2	3	4	5	6	7	
V	6	4	4	1	3	5	1	26
VI	7	5	3	8	5	2	0	30
VII	3	4	5	3	5	0	1	18
VIII	6	10	5	3	3	0	0	27
Свега								101(17%)

Из табеле се види да 17% ученика испуњава критеријуме у односу на оцелу и на постигнуће на тесту.

Закључак

Истраживање је потврдило теоријске претпоставке од којих се пошло при пројектовању и реализацији његових циљева и задатака. Битан задатак школе је да пружи помоћ ученику да пронађе своју сферу рада и да у њој постигне све за шта је способан, да формира његов унутрашњи свет, да му покрене мисли и осећања, да га усмерава у правцу оптималног развоја.

Исто тако, неопходно је да школа за рад са даровитим ученицима обезбеди већи избор наставних средстава, стручне литературе. Садашња материјална ситуација школе, избор наслова у школским бобиотекама не буде оптимизам, па би друштво морало да налази бржа решења за решавање овог проблема. Улажући у младе генерације, ми улажемо у будућност!

Предлажемо Друштву математичара Србије да организује семинаре (обуку) наставника математике за рад са даровитим ученицима у основној школи са следећим елементима:

- а) Шта је даровит ученик за математику
- б) Идентификација даровитих ученика за математику
- в) План и програм рада са даровитим ученицима за математику
- г) Педагошке основе рада са даровитим ученицима за математику
- д) Методе активног учења у раду са даровитим ученицима за математику по методи професора Ивана Ивића
- ђ) Примена дидактике и методике у раду са даровитим ученицима за математику.

Истраживање представља скроман допринос унапређивању додатне наставе у основној школи на реалним основама правилним избором даровитих ученика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баковљев, М., *Мисаона активизација ученика у настави*, Просвета, Београд, 1982.
2. Борђевић, Б., *Додатни рад ученика основне школе*, Институт за педагошка истраживања, Просвета, Београд, 1977.
3. Борђевић, Б., *Индивидуализација васпитања даровитих*, Институт за педагошка истраживања, Просвета, Београд, 1979.
4. Квашчев, Р., *Способности за учење и личност*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1980.
5. Марјановић, Д., Стојковић, Н., Вујовић, М., Стојковић, С., *Даровити ученици*, Нова просвета, Београд, 1992.
6. Педагошка енциклопедија, 1/2, 1989.
7. Просветни гласник, број 2, Београд, 1991.
8. Ракић, Б., *Мотивација и школско учење*, Завод за уџбенике и наставна средства, Сарајево, 1970.