

Др Јасмина Милинковић

Учитељски факултет

Београд

UDK: 371.95

ISSN 1820 - 1911, 14 (2008), p. 409-423

ПОЛНЕ РАЗЛИКЕ - РОДИТЕЉСКО ВИЂЕЊЕ И ПОДСТИЦАЊЕ ДАРОВИТОСТИ ДЕЦЕ

***Абстракт:** Питање значаја припадности одређеном полу односно идентификације са полном улогом у постизању успеха у математици може се посматрати у широм контексту генералне идентификације даровитости и професионалног успеха девојчица и дечака. Указујемо на значај фактора „подршке родитеља“ који у најмлађим данима одрастања усмеравају своју децу у њиховом личном и професионалном развоју. Анализирајући резултате анкете спроведене у прешколској установи, указујемо на постојање полно диференцираних избора организованих активности за децу (квантитативно у корист девојчица) и са друге стране полно стереотипичних погледа на будуће занимање детета без обзира на постојање талента. Резултати указују на потребу ширег проучавања утицаја родитеља на будућу професионалну оријентацију детета.*

***Кључне речи:** полне улоге, математички талент, родитељи.*

Наш интерес за ову тему подстакнут је повезивањем, рекли бисмо, два одвојена поља педагошких истраживања. Прво је питање талената, посебно, за нас је занимљиво питање деце талентоване за математику. У нашој педагошкој пракси постоји традиција бављења развојем математичких талената. У вези с тим постављају се многобројна питања посвећена идентификацији и мерењу надарености, психолошких одлика талентованих индивидуа као и програма подршке развоја талената.

Друго је питање полних разлика, посебно полних разлика код бављења математиком. Интерес за однос „математике – полне улоге“ у свету је приметно порастао осамдесетих година прошлог века. Док 1976. године на Трећем међународном конгресу математичког образовања није било ни једног саопштења из ове области већ на следећем конгресу, четири године касније одржана је читава секција са низом саопштења из ове области.

Може се рећи да код нас не постоји велико занимање за ову тему, за разлику од истраживачких тенденција у другим

образовним системима већ више деценија показују интерес за ову област (Fox, Haier & Denham).

Полне улоге у математици

Питање значаја припадности одређеном полу (односно идентификације са полном улогом) у постизању успеха у математици може се посматрати у широм контексту генералне идентификације даровитости и професионалног успеха. Блажич (2007), цитирајући Гинзберга, указује на следеће факторе: Когнитивне способности; Квалитет и квантитет образовања; Тешкоће у одабиру образовних и професионалних усмерења; Друге факторе (индивидуална мотивација, односи, систем вредности); Породична подршка (родитељи, партнер). За наш рад од посебног је интереса последње поменути фактор. Блажич указује на постојање многобројних истраживања који указују на значај социјалног фактора за професионалну оствареност индивидуе.

Посебно, истраживачка питања која постављају педагози, психолози, дидактичари и други стручњаци заинтересовани за проучавање фактора „полне улоге“ односе се на:

(1) *Идентификовање* или *негирање* постојања полних разлика у вештинама, знањима, когнитивним особеностима и психолошким одликама; Реч је о идентификацији стварних разлика али и идентификацији фиктивних разлика тј предрасуда о постојању полних разлика.

(2) *Узроке* постојања полних разлика у перформансама – биолошке и социјалне.

Разлике у успеху који постижу дечаци и девојчице у математици почињу да се јављају у периоду пубертета. Занимљиво је да са једне стране, девојчице имају боље оцене из математике али дечаци постижу већи успех на организованим тестирањима или такмичењима. Иако разлика између дечака и девојчица није у истој мери евидентна у свим земљама ипак чињенице говоре да девојчице, на крају свог школовања бивају слабије припремљене од дечака за бављење занимањима у којима доминирају математичка знања (Schildakamp-Kundiger, 1983). Због уочених разлика покренуто је више истраживања и то у правцу провере питања (1) да ли су разлике у достигнућима последица усвајања самоперцепције о постојању (инхерентних)

разлика; (2) да ли су разлике у достигнућима резултат наследних фактора (генетске структуре); (3) да ли су разлике у достигнућима последица различитих интеракција индивиде са социјалном средином у којој важну улогу има образовни систем.

Раније студије указивале су на постојање предрасуда о способности дечака односно девојчица да се баве математиком. Фенема (Fennema, 1983) истиче да не само да је постојало уврежено мишљење да су мушкарци супериорни у математици, да је та супериорност „нормална“ већ и „да се разлике могу уочити већ на предшколском нивоу.“ Такво виђење може се сагледати у начину на који родитељи објашњавају успехе своје деце. Да ли су деца успешна због труда или талента зависи од пола детета о коме родитељи дају суд (Raty, Vanska, Kasanen, Karkkainen, 2002). Такво виђење могло би имати за последицу различит избор усмерења на нивоу средње школе девојчица и дечака. Истраживања указују на сложену интеракцију социјалних чинилаца – детета, учитеља, родитеља. Leedy, LaLonde и Runk (2003) указују на комплексност уверења протканих предрасудама која имају родитељи и наставници као и на то да та уверења имају ефекат и на математички талентоване девојчице.

Полна улога је дифузно дефинисан појам. Односи се (али не искључиво) на начин посматрања поступака или својстава особе у контексту или на очекивања социјалне средине у односу на индивиду као припадника одређене полне групе. Недовољно јасна дефинисаност условљена је несталношћу поступака јединки с обзиром на контекст као и развојним променама. Шилдкемп-Кундигер (Schildakamp-Kundiger, 1983) истиче да постоји мноштво емпиријских потврда да се смештање математике у мушку област може директно повезати са (не)успехом у математици. Виђење полних улога разликују се од земље до земље, од региона до региона. Зато је можда логична последица да разбијање полних стереоптипа о мушким (женским) областима утиче на смањивање разлика у успеху мушкараца(жена) у математици. Више модела учења полних улога базирано је на психолошким теоријама као што је Фројдова психоанализа. Други модели базирани су на социјалнокогнитивним теоријама развоја. Учење математике је социјално условљено. Институционално бављење математиком „уклопљено је у образовни систем, друштвено и културно димензионирано“ (Clarke, 1992). Посебно само

перцепција индивиду у односу на сопствене интелектуалне могућности у остваривање успеха у математици зависно је од општег сагледавања сопствених способности, могућности као и осећања припадности одређеној социјалној групи као и полној припадности. Иако је могуће да образовни систем даје допринос постојећим разликама може се посумњати да и други социјални фактори, а пре свега породица, могу утицати на коначан успех девојчица(дечака) у математици.

Истраживања указују на важност развијања позитивног односа према учењу и способности за учење математике за успех у учењу. Скајпек (Skuprek, 1983) указује да се на основу неких истраживања може закључити да се већ у вртићу деца често сусрећу са сексистичким интеракцијама са одраслима који несвесно подржавају стеретипичну поделу улога између дечака и девојчица. На пример, указујући да је дете немирно јер мајка ради па нема довољно времена да се посвети детету. При том се подразумева, иако се не истиче као негативно, да је отац запослен. На тај начин код девојчица се усађује дилема да ли треба да буду професионално ангажоване ако желе да имају породицу. Деца са друге стране, не одолевају стеретипичним виђењима одраслих и показује се да девојчице развијају нижи ниво самопоштовања, нижи интерес и ниво мотивисаности за успех у математици (Preckel, Goetz, Pekrun & Kleine, 2008).

Истраживање

Наше истраживање спроведено је 2008. године у предшколској установи у Београду. У питању је мања установа са само две мешовите групе те смо добили податке за 54 детета од 29 родитеља. Анкетирани су сви родитељи чија деца похађају предшколску установу. Из резултата су изузети одговори родитеља који се односе на осморо деце рођене 2007. и 2008. године јер су неинформативни за наше истраживање. Тачније, родитељи ове деце сматрали су да се питања постављена у анкети не односе на њих.

Резултати истраживања

Какве су девојчице и дечаци у очима родитеља

При описивању своје деце родитељи су истицали пре свега карактерне и социјалне особине деце, а много ређе уочавали су и интелектуалне особности своје деце. Најчешће истицане особине дечака су комуникативност, (општа) интелигенција као и тврдоглавост. Поред ових особина више пута истицана је и радозналост, сналажљивост, причљивост, послушност, радиност, живахност и емотивност. Ако упоредимо листу особина дечака и девојчица оне се у великој мери поклапају. Код девојчица је најчешће уочена особина упорност. При том је упорност истицана као позитивна особина или у другој варијанти, као синоним тврдоглавост, али са негативном конотацијом. Било је случајева када су се упорност и тврдоглавост јављале у пару. Поред тога, код девојчица истичу се веселост, послушност, вредноћа и добродушност. Код четири девојчице родитељи уочавају моћ запажања, радозналост. За једног родитеља све три ћерке имају исте особине: послушне су, одговорне и вредне.

За нас је индикативно да је интелигенција посебно истакнута особина код дечака док код девојчица родитељи нису сматрали да је то битна карактеристика детета. Поред тога занимљиво је да се код девојчица, за разлику од дечака не уочава комуникативност иако стереотипичне представе о девојчицама укључују и став да су девојчице склоније причању и дружењу.

ОСОБИНЕ ДЕЧАКА

Активан, живахан

Бистар, Интелигентан

Благородан

Весео

Воли да помогне

Вредан

Добродушан,

Дружељубив

Емотиван

Живахан
Искрен
Истрајан
Комуникативан
Љути се за ситнице
Нагао
Немиран 2
Нестрпљив
Одговоран
Озбиљан
Послушан
Причљив
Радознао
Разуман
Својевољан
Сналажљив
Спавалица
Спретан

Тактичан

ОСОБИНЕ ДЕВОЈЧИЦА

Бистра
Брза
Брига за млађе
Весела
Вредна
Добродушна

Дружелубива
Дрчна
Емотивно
Енергична
Живахна
Знатижељна
Комуникативност
Маштовита
Моћ запажања
Одговорна
Одлучна
Осетљива
Отворена
Пажљива
Послушна
Продорна
Радознала
Самостална
Саосећајна
Сналажљива
Стидљива
Тачна
Тврдоглава, упорна

Табела 1. Особине дечака

Табеле 2. Особине девојчица

Шта воле да раде девојчице и дечаци

Ако погледамо чиме се баве деца у слободне време сазнаћемо да је њихов избор активности стандардан. При том су и девојчице и дечаци заинтересовани за гледање телевизије али и да се играју. Девојчицама је чешће у рукама лутка, дечацима аутомобилчићи и војници. И једним и другима лепо је и кад маштају, цртају или слушају музику. Неке девојчице воле да сређују кућу док је другима драже решавање задатака из књига и часописа, прављење представа и физичке активности. Можда је најочљивија разлика кад је у питању компјутер. Чак трећина дечака посебно ужива у компјутерским игрицама док су девојчице, по оцени родитеља, незаинтересоване за компјутере. Поред тога, дечаци се баве „импровизовањем”, симболичким причама, истраживањем околине и др..

ОМИЉЕНЕ АКТИВНОСТИ ДЕЧАКА

Аутомобилчић
Војници
Друштвене игре
Играње
Играчке
Игре лоптом
Компјутер (игрице)
Импровизовање
Истраживање околине
Коцке
Маштање
Меморије
Причање прича
Симболичке игре
Слушање музике
ТВ (цртаћи)
Цртање

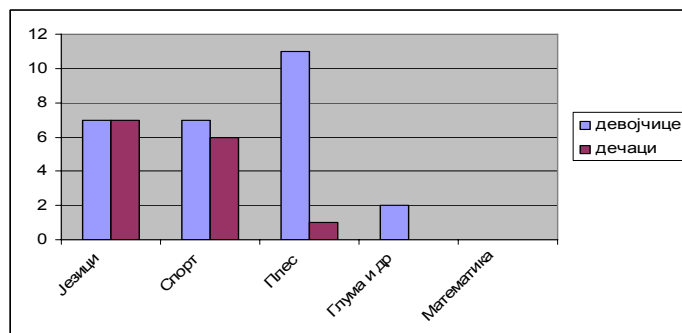
Табела 3. Омиљена активности дечака

Табела 4. Омиљене активности девојчица;

ОМИЉЕНА АКТИВНОСТ ДЕВОЈЧИЦА

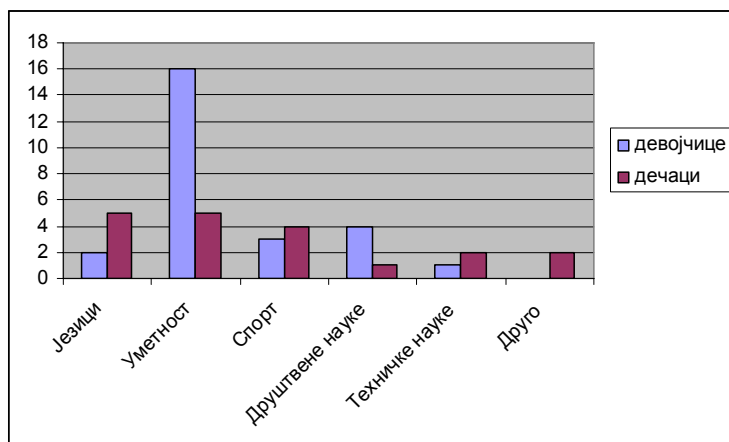
Играчке
Лутке
Маштање
Прављење представа
Решавање задатака
Слушање музике
Сређивање куће
ТВ (цртаћи)
Физичке активности
Цртање

На основу резултата анкете можемо закључити да се родитељи девојчица при организовању активности изван предшколске установе опредељују у већини за плес (балет или фолклор). Од осталих активности ту су и језик и спорт (уметничко пливање, ритмичка гимнастика и аикидо у једном случају). За организоване активности, ако што су мале школе математике, компјутера, шаха и сл. ,које би помогле развој математичког мишљења код родитеља девојчица и дечака не постоји интерес. Занимљиво је да је само половина од испитиваних дечака укључено у организоване активности и то пре свега спорт и језике. Иако наизглед пардоксално, могуће да је дечацима потребније неструктурирано слободно време. Понеко од дечака и девојчица укључен је у две врсте активности што се огледа у бројевима приказаним на графицима.



Сл. 1 Хистограм организованих активности за девојчице (25) и дечаке (24)

Већина родитеља сматра да њихове девојчице имају дара за музику, цртање и игру, генерално уметност. Занимљиво је да је по шест од 25 девојчица укључено у организовано учење језика и бављење спортовима иако само две девојчице по оцени родитеља имају дара за језике, а три за спорт. Код дечака ситуација је сасвим другачија. Дечаци иду на једну од три наведене активности; језике, плес и спорт. Ако имамо у виду да дечаци и девојчице уче језике у вртићу као изборну активност може се претпоставити да су дечаци ван вртића вођени само на бављење спортом. Избор активности јесте у складу са оценом родитеља који сматрају да им дечак има смисла за спортове али само четири родитеља истичу спортски таленат свог дечака. Са друге стране, јасно је да су дечаци мање од девојчица укључени у различите организоване програме. На тај начин остављено им је више времена за разноврсне неструктуриране активности што је уочљиво у Табелама 3 и 4. Категоризацијом талената девојчица и дечака на основне категорије; језици, уметност, друштвене науке, техничке науке, спорт, могли смо јасније да сагледамо разлике између девојчица и дечака где је најиспољенији таленат девојчица за различите уметности. У категорију „Друго“ сврастали смо „таленат за авантуризам Индијане Џонса“ као и „дегустатора хране“.



Сл. 4.2. и 4.3. Хистограм талената девојчица и дечака.

Будуће занимање

Већина родитеља деце до три године старости немају представу које би занимање одговарало њиховим малишанима. Већ када дете напуни три године, родитељи су спремнији да дају свој суд. При том није увек лако закључити на основу ког критеријума се опредељују. Који су показатељи чиме би у будућности требали да се баве садашњи дечаци и девојчице? Нисмо анкетом успели да нађемо везу између генералног сагледавања особина и квалитета детета и предвиђања или жеља родитеља у вези професионалне будућности деце. Али на основу одговора смо сазнали која су занимања атрактивна за које дете. Испоставило се да су пожељна занимања за девојчице: медији, преводилац, учитељица, модни креатор, математика или техничке науке, природне науке, медицина, ветерина, менаџер, глума, економија, уметност, спорт, балерина, глумица, маркетинг и дипломата. Пожељна занимања за дечаке су: професор, инжењер, „манипулација бројевима”, „компјутери”, лекар, зубар, менаџер, пилот, спортиста, уметник, политичар, аутомеханичар, возач, медији. Иако постоје преклапања у избору занимања уочљиво је да су нека занимања намењена само једном полу док су друга за оба пола. На пример, медицинске науке су пожељне за оба пола, док је само за девојчице посао глуме и учитељице, а само за дечаке посао инжењера, пилота, и друга. Један родитељ је за своје једногодишње дете проценио да је најбоље будуће занимање за њега посао инжењера.

Као што је већ речено тешко је уочити повезаност између „даровитости” и „пожељног занимања”. По оцени родитеља, њихова деца не испољавају посебну даровитост за математику што ипак не ограничава њихов потенцијал за бављење „интелектуалним занимањима, инжењерством, наукама, посебно математиком и компјутерима”.

Неки родитељи истичу да на питање о будућем занимању детета искључиво треба да одговори само дете кад одрасте док је за петнаесторо од 48 деце родитељ сматрао да је рано да се о томе говори. Генерално, ипак се може закључити да нам резултати указују на постојање стереотипичних представа родитеља о пожељној будућности њихове деце.

Постоје ли стереотипи ?

Подела занимања према полу није производ савремене организације друштва. Историјски гледано у свим друштвима постојале су издиференциране полне улоге. Ова подела постоји и данас иако не у истом обиму и на исти начин. За нас је занимљиво тумачење истраживања Смиљанић и сарадника које даје Радовић (2007), а које указује да „атмосфера у којој се васпитавају дечаци и девојчице (у нашој средини) засићена традиционалним схватањима о женској и мушкој улози упркос чињеници да су се ове улоге коренито промениле у практичном и свакодневном животу.” (стр. 141).

Резултати наше анкете нам не указују да ли се и на који начин стеротипична подела улога и професионалне орјентације према полу преносе на децу. Али неки показатељи различитог гледања на децу женског и мушког пола ипак постоје. До таквог закључка навела нас је анализа издвојене групе родитеља. Реч је о групи одговора добијених од родитеља који имају децу различитог пола.

Неки од тих родитеља сматрали су да је рано да говоре о будућем занимању детета (без обзира на пол). Али у Табели 5 истакли смо део одговора родитеља који имају и сина и ћерку.¹ Код овакве деце јасно је да постоји иста генетска подлога са биолошким и другим посебностима полова. Уочићемо да је код већине тих родитеља уочљива разлика уочавању посебних талената деце, девојчица и дечака, као и њихових пожељних будућих занимања. На постојање јасне поделе на женске и мушке улоге указују избори занимања. Код првог (карактеристичног) пара деце (Табела 5) девојчици је намењен посао балерине или глумице, а дечаку да буде пилот или спортиста. У другом случају, док је за девојчицу намењена медицина за дечака је да буде инжењер. У трећој породици је сину намењен посао лекара, а девојчици посао глумице. Дечак Воја нема уочених талената, али је комуникативан, знатижељан и истрајан. Његове особине нам не говоре много о томе зашто би овај дечак, када порасте, требало да буде лекар. Још мање информативно је сазнање да волу читање, играње и причање прича. Сасвим сигурно родитељ се у овом случају одлучује на

¹ Сва имена из анкете су измењена због заштите приватности анкетираних породица.

основу другачијих критеријума. Можда је у свему одлучујуће што је у овој породици отац лекар те је сину намењена иста професија. Потражили смо објашњење и за предлог будућег девојчициног занимања. Невенине особине су: радозналост, самосталност и тврдоглавост (упорност). Она воли да се игра са играчкама и прави представе (што су уобичајене активности деце тог узраста). Девојчица по оцени родитеља има таленат за причање и рецитовање што јесте потребна способност за будуће глумице. И тако, док је за (неталентованог) дечака предвиђена будућност лекара, девојчица се подстиче да буде глумица (иако јој мајка није глумица).

У другој породици би волели да им ћерка заврши медицину али ту су сину пожелели да се бави компјутерима. То нам указује да је потребно је, у неким будућим истраживањима проверити градуираност доживљаја професије као типично мушке односно женске. Само у случају једне породице направљен је нестереотипични избор. У овој породици, ћерки је намењено бављење математиком, а сину бављење медијима насупротив стереотипичним веровањима да су „девојчице причалице”.

Овакви резултати указују нам на потребу ширег проучавања утицаја родитеља на будућу професионалну оријентацију детета.

ИМЕ	ДАР	БУДУЋЕ ЗАНИМАЊЕ
Ана	Плес	балерина, глумица
Матеја	Вожња бицикла, аутомобила	пилот, голман, ватерполиста
Данка	певање, математику, сликање, дипломатију	медицина, природне науке
Данило	Индијану Џонса	машински инжењер
Невена	причање прича и песмица	Глума
Воја	Нема	Медицина
Светлана	Певање	Докторка
Сава	Комјутери, језици	Компјутери
Уна	Цртање, Писање	везано за математику, техничке

Јован Музика, Свирање, Цртање науке
везано за комуникацију са људима,
медији

Табела 5. Будућа занимања браће и сестара

Закључак

Наш рад указује на постојање потребе за даљим истраживањима у пољу идентификације и подстицања талената код деце оба пола. Истраживање указује на могућност постојања стереотипа о талентима девојчица и дечака чиме се може умањити шанса девојчица да у току школовања, без подршке родитеља, испоље своје таленте у потпуности. Истовремено, да би се код наших девојчица и дечака развио позитиван став неопходно је да друштво у целини (и посебно родитељи) развију позитиван став према учењу математике (независно од пола детета). Дозволимо нашој деци да изразе своје таленте и да достигну свој максимум. То се не односи само на децу која су талентована на математику.

Литература:

- Blažič, M. (2007) Lifelong approach to talent development. У *Практични аспекти савремених схватања даровитости* (стр. 56-67). Висока школа стриковних студија за образовање васпитача, Вршац
- Fennema, E. (1983). Women and mathematics in the United States: the new mythology. У M. Zweng (Ed.) *Proceedings of the 4th International Congress on Mathematics Education* (стр. 669- 671). Birkhausser Boston, Inc. ISBN 3-7643-30 82-1.
- Fox, I. H. (1976) Sex differences in Mathematics precocity; Bridging the gap. У D. Keating (Ed), *Intellectual talent: Research and devolpment, Proceedings of the Sixth Annual Hyman Blumberg Symposium on Research I Early childhood Education*, стр. 183-214. John Hopkins University Press.
- Haier, R.J. & Denham, S. \a. (1976) A Summary Profile of te Nonintellectual Correlates of Mathematical Precocity in Boys and Girls. У D. Keating (Ed), *Intellectual talent: Research and devolpment, Proceedings of the Sixth Annual Hyman Blumberg Symposium on Research In Early Childhood Education*, стр. 225 – 241. John Hopkins University Press.

- Leedy, M. G., LaLonde, D. & Runk, K. (2003) Gender equity in mathematics: beliefs of students, parents, and teachers. У *School science and Mathematics*, Oct 2003, 103(6) (стр 285- 292).
- Luscombe, A. & Riley, T. (2001) An Examination of self-concept in academically gifted adolescents: Do gender differences occur? У *Roeper Review*; Fall 2001; 24 (1) (стр 20-22).
- Preckel, F., Goetz, T., Pekrun, R. & Kleine, M. (2008). Gender differences in Gifted and Average-Ability Students: Comparing Girls' and Boys' Achievement, Self-Concept, Interest, and Motivation in Mathematics. *The Gifted Child Quarterly*; Spring, 2008; 52,2.
- Радовић, В. (2007) Феминизација учитељског позива. Учитељски факултет, Београд.
- Rätty, H., Vänskä, J., Kasanen, K. & Kärkkäinen, R. (2002) Parents' explanation of their child's performance in mathematics and reading: A replication and extension of Yee and Eccles. У *Sex Roles*; Feb 2002, 46; ¾, (стр 121- 159).
- Schildakamp-Kundiger, E. (1983) Special problems of women in mathematics. У M. Zweng (Ed.) *Proceedings of the 4th International Congress on Mathematics Education* (стр 682- 687). Birkhauser Boston, Inc. ISBN 3-7643-3082-1. 59-76
- Clarke, D. (1994) The transition to secondary school mathematics. *Selected lectures from the seventh International congress on mathematics education* (стр. 59-77). Les presses de l'université Laval. ISBN 2-7637-7370-2
- Skypek, D.H. (1983) The status of women and girls in mathematics: progress and problems. У M. Zweng (Ed.) *Proceedings of the 4th International Congress on Mathematics Education* (стр 680- 682). Birkhauser Boston, Inc. ISBN 3-7643-3082-1.

Abstract: The question of gender for talented in mathematics can be analyzed from a general perspective on identification of talents and professional development of girls and boys. We point to importance of parental support from early childhood in personal and professional development of individuals. Analysis of a questionnaire distributed to parents in a preschool led us to conclusion that there are evident differences in organized activities for children (in favor of girls). On the other hand, we discovered that many parents are prone to make stereotypical choices in making plans for children's professional future, regardless of potential talents. The results show that there is a need for further exploration of the issue of parents influence on children's professional orientation.

Key words: gender role, mathematical talent, parents