

ЯСЮКОВА ЛЮДМИЛА АПОЛЛОНОВНА

кандидат психологических наук,
заведующая лабораторией социальной психологии факультета социологии
Санкт-Петербургского государственного университета,
bva1947@mail.ru

YASYUKOVA LIUDMILA

Ph.D (psychology), head of the laboratory of social psychology, department of sociology,
Saint-Petersburg state university

УДК 159.922.7

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ¹

GENDER-SPECIFIC FEATURES OF SCHOOLCHILDREN'S INTELLECTUAL DEVELOPMENT

Аннотация. В статье излагаются результаты лонгитюдного исследования развития социального и академического интеллекта младших школьников. Результаты исследования свидетельствуют о достоверных гендерных различиях в интеллектуальном развитии, эмоциональном состоянии и успеваемости.

Abstract. The author analyzes the results of the longitudinal research of schoolchildren's social and academic intelligence development and shows that there are significant gender differences in intellectual development, emotional state and academic achievement.

Ключевые слова: лонгитюд, развитие, младшие школьники, академический и социальный интеллект, эмоциональное самочувствие, навык чтения, успеваемость.

Keywords: longitudinal research, schoolchildren, academic and social intelligence, emotional state, reading skill, academic achievement.

Закономерности развития академического и социального интеллекта младших школьников — важная и мало исследованная область возрастной психологии. Начало школьной жизни предъявляет особые требования к интеллектуальным способностям ребенка, которые необходимы не только для освоения образовательных программ, но и для адаптации в новой социальной среде. Академический интеллект позволяет начинающему школьнику успешно осваивать учебную деятельность, а социальный интеллект предоставляет возможность адекватно понимать эмоциональное состояние и личностные особенности окружающих людей, устанавливать дружеские отношения с одноклассниками, взаимодействовать с учителями, рационально разрешать возникающие конфликты.

Для изучения закономерностей интеллектуального развития учащихся начальных классов нами было проведено в 2010–2011 годах лонгитюдное исследование в одном из математических лицеев Санкт-Петербурга. Для оценки социального интеллекта использовался тест Розенцвейга. Он дает информацию о характере взаимодействия ребенка с окружающими детьми и взрослыми в стрессовых ситуациях, т.е. именно в таких ситуациях, где требуется и проявляется социальный интеллект.

Для исследования академического интеллекта использовались тесты понятийного и абстрактного мышления в образном и речевом вариантах (Ясюковой), а также прогрессивные матрицы Равена. Тестом понятийного мышления оценивались два его компонента: интуитивный, позволяющий выделять существенное, главное в описательном, неструктурированном материале, и логический, позволяющий выделять причинно-следственные связи, находить закономерности, понимать смысл формул и правил и адекватно ими пользоваться. Для выявления связей академического и социального интеллекта с другими психологическими особенностями ребенка использовался методический комплект для тестирования учащихся 1–2-х классов Ясюковой. Обследование учащихся 1-х классов проводилось в мае 2010 года, обследование тех же учащихся во 2-х классах проведено в мае 2011 года, объем выборки 55 человек (24 мальчика и 31 девочка). В первой половине апреля 2011 г. 11 учащихся 2-х классов участвовали в коммуникативном тренинге. Было проведено 10 занятий, каждый продолжительностью в 1 час. (Тренинг проводился после уроков психологом С. С. Сергеевой.) Результаты обследований представлены в таблицах 1–3. Достоверность различий оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 10-06-00402а.

В таблице 1 приведены результаты исследования социального интеллекта учащихся с помощью теста Розенцвейга во время их обучения в 1-ом и во 2-ом классах, а также до и после тренинга. Динамика показателей свидетельствует о качественных изменениях, которые произошли за время обучения с 1-го по 2-ой класс. Взаимодействие детей в конфликтных ситуациях изменилось, но не за счет развития собственно интеллектуального компонента, обслуживающего коммуникацию. Достоверно выше стала общая стрессоустойчивость (**E-D**) и толерантность по отношению к фрустраторам (**M**). Изменения свидетельствуют о том, что дети адаптировались, успокоились, перестали остро реагировать на проблемы, а на многие мелочи вообще перестали обращать внимание (**M'**). Достоверное снижение показателя **E-D** свидетельствует также о том, что дети стали значительно быстрее забывать о ссорах и конфликтах, легче переносить неприятности, эмоционально в них не углубляясь. Достоверно выше стал показатель **O-D**, характеризующий ригидное поведение в стрессе. Несмотря на то, что дети стали на год взрослее, у них стало значительно меньше попыток как-то повлиять на развитие событий или изменить сложившуюся ситуацию. Динамика показателей теста Розенцвейга свидетельствует о повышении уровня адаптации второклассников, о том, что они освоились в новой для них социальной среде, но не о развитии собственно социального интеллекта. В динамике показателей теста Розенцвейга второклассников, участвовавших в коммуникативном тренинге, проявились как общие тенденции развития, так и специфичные, обусловленные влиянием тренинга. Позитивное влияние тренинга сказалось в том, что у данных ребят достоверно снизились экстрапунитивное реагирование в конфликтных ситуациях (**E**), агрессивность по отношению к партнерам по коммуникации (**E**). Следовательно, в результате тренинга, хотя и не развиваются познавательные аспекты социального интеллекта, но происходит разрушение и блокировка агрессивных установок, что способствует оптимизации процесса общения детей.

По данным теста Розенцвейга выявлены значимые гендерные различия (таблица 1). Так, мальчики

более впечатлительны, тяжелее переносят неприятности, а девочки более стрессоустойчивы (**E-D**), но и более пассивны в конфликтных ситуациях (**O-D**). Мальчики ведут себя более агрессивно (**E**), а девочки в большей степени ориентированы на сотрудничество и примирение, чаще занимают выжидательную позицию (**m**). Можно сказать, что поведение ни тех, ни других не отличается конструктивностью, но действия мальчиков могут чаще приводить к конфликтам, нежели действия девочек.

В таблице 2 приведены результаты диагностики мышления, речи, памяти, тревожности и нейродинамических особенностей учащихся. Наиболее полно у младших школьников сформирован зрительно-графический интеллект, диагностируемый матрицами Равена, интенсивное развитие структурных компонентов которого продолжается и во 2-ом классе (**RB**). Зрительно-графическое мышление второклассников значительно превысило средние возрастные нормы и достигло уровня, необходимого для качественного освоения программы по математике. Достоверны позитивные изменения и понятийного мышления (и интуитивного, и логического компонентов — **A2** и **A3**) и в речевом, и в образном варианте (**P.M.**, **O.M.**), достигающие средних нормативных значений. Причем интеллектуальное развитие у мальчиков протекает более интенсивно, нежели у девочек (**Aоб**). Если в 1-ом классе мальчики несколько уступали девочкам в интеллектуальном развитии, то в конце 2-го класса мальчики достоверно превзошли девочек в уровне интуитивного компонента понятийного мышления (**A2**), который является базой для становления способности к самостоятельному анализу информации и речевого мышления в целом (**P.M.**). У девочек достоверно интенсивнее развивается речевая память (**P.P.**), в то время как у мальчиков она осталась на прежнем уровне. В развитии абстрактного мышления второклассников положительной динамики не наблюдается, оно так и остается на низком уровне (**A6**), хотя является основой математических способностей и абсолютно необходимо для успешного обучения в лицее. Также слабо выражены позитивные изменения в речевом развитии (**P.P.**). Достоверны улучшения образной памяти (**P.O.**) учащихся, увеличилась скорость переработки информации (**T-III**).

Таблица 1.

Характеристика социального интеллекта учащихся в 1-ом и во 2-ом классах (тест Розенцвейга)

	E	I	M	O-D	E-D	N-P	GCR	E'	M'	E	I	M	E	i	m
1-е кл.	49,76	22,80	27,43	26,34	41,50	32,17	59,89	2,96	3,28	5,42	3,29	1,25	3,57	2,10	2,05
М	53,77	20,22	25,94	25,94	45,11	28,97	60,84	3,25	2,88	6,25	3,25	1,33	3,43	1,50	2,03
Д	47,09	24,52	28,42	26,60	39,10	34,31	59,26	2,77	3,55	4,87	3,32	1,20	3,67	2,50	2,07
До трен.	50,01	24,71	25,31	21,43	44,93	33,64	55,57	1,71	3,43	6,29	3,50	1,00	4,00	2,43	1,64
2-е кл.	46,63	20,20	33,20	33,57	35,59	30,70	58,19	3,15	4,84	4,60	2,82	1,16	3,45	1,95	1,96
М.	51,77	18,76	29,49	30,02	40,24	29,30	59,74	2,85	4,35	5,58	2,90	1,30	4,00	1,60	1,43
Д.	43,70	21,02	35,31	35,61	32,93	31,50	57,30	3,31	5,11	4,04	2,77	1,09	3,13	2,16	2,27
После тр.	36,82	23,63	39,60	36,12	29,88	34,03	54,63	1,92	6,42	3,83	2,75	0,58	3,08	2,58	2,50

Примечание: Жирным шрифтом выделены статистически достоверные различия между учащимися 1-х и 2-х классов, в 1-ом классе и после проведения коммуникативного тренинга во 2-ом классе, а также между мальчиками и девочками в 1-ом или во 2-ом классах.

Анализ динамики интеллектуальных показателей за время обучения детей с 1-го по 2-ой класс выявил достоверные различия в направлении интеллектуального развития мальчиков и девочек. У мальчиков наиболее интенсивно совершенствуются операции мышления, а у девочек — память. Исследование позволяет заключить, что успеваемость в начальных классах в большей степени зависит от памяти, нежели от мышления, т. к. у девочек, по сравнению с мальчиками (таблица 3), достоверно выше успеваемость по чтению и русскому языку, а также ее общий балл. Девочки также достоверно превосходят мальчиков в качестве навыка чтения (Н.Ч., таблица 3). К окончанию второго класса эмоциональное состояние мальчиков практически не изменилось, а у девочек несколько вырос уровень тревожности, в результате чего исчезли различия в эмоциональном самочувствии мальчиков и девочек, которые имелись в первом классе.

Корреляционный анализ предоставил дополнительную информацию об особенностях развития детей за период обучения в начальных классах. Он показал, что тревожность связана не с коммуникативными проблемами учащихся, а с их успеваемостью и качеством навыка чтения (рисунок 1, плеяда 1). Чем полноценнее навык чтения и выше общий балл успеваемости, а также оценки по таким предметам, как математика, чтение, английский язык, тем ниже уровень тревожности. Напротив, более высокий уровень тревожности свойственен тем второклассникам, у кого ниже успеваемость и неполноценный навык чтения. Невнимательность (Т-П2) также негативно влияет на эмоциональное самочувствие второклассников, но не влияет на успеваемость. Формирование навыка чтения зависит от уровня развития образного (О.М.) и зрительно-графического (RB, RC) мышления, а также логического компонента понятийного

мышления (А3). Успеваемость второклассников зависит от сформированности навыка чтения, а также от уровня образного (О.М.), абстрактного (А6), понятийного (А3) и зрительно-графического (RB, RC) мышления. Из плеяды на рис. 1 также видно, что развитое понятийное мышление улучшает скорость и качество переработки информации.

Корреляционный анализ также выявил определенные противоречия в становлении академического и социального интеллекта младших школьников. Так развитое речевое мышление может усиливать вербальную агрессию. Такой вывод можно сделать на основании корреляционной плеяды 2 (рис. 1): склонность обвинять окружающих в возникающих проблемах (Е) положительно связана именно с речевым мышлением (Р.М.), но отрицательно — с образным мышлением (О.М.). Следовательно, понимание сути конфликта без попыток его вербализации приводит к торможению агрессивных реакций, т. е. развитие образного мышления положительно сказывается на общении младших школьников. Ведущая роль образного мышления в формировании толерантного поведения проявилась еще у первоклассников. Можно сказать: чем больше представлены понятийные компоненты в образном мышлении, тем проще детям видеть несущественные мелочи и не реагировать на них эмоционально. Закрепление стандартного набора реагирования в конфликтных ситуациях (GCR) положительно связано с уровнем зрительно-графического (RB) и абстрактного (А6) мышления, а также с развитостью произвольного внимания (Т-П2), а уровень абстрактного мышления, в свою очередь, отрицательно коррелирует со способностью находить рациональный выход в конфликтных ситуациях (N-P). Следовательно, наличие математических способностей (А6) не стимулирует развитие социального интеллекта (N-P), но несколько расширяет репертуар

Таблица 2

Характеристика академического интеллекта, нейродинамики и тревожности учащихся в 1-ом и во 2-ом классах (тесты Равена, Ясюковой, Тулуз-Пьерона, Тэммл-Дорки-Амен)

	RA	RB	A2	A3	A6	Аоб	Р.М.	О.М.	Р.Р.	П.Р.	П.О.	Т-П1	Т-П2	Т.Д.А.
1-е классы	10,08	9,18	3,70	5,48	0,92	9,18	4,22	4,96	3,63	3,70	6,36	38,01	0,95	6,28
Мальчики	10,35	9,00	3,45	5,15	0,80	8,60	3,95	4,65	3,80	3,85	6,38	37,95	0,95	6,80
Девочки	9,90	9,30	3,87	5,70	1,00	9,57	4,40	5,17	3,52	3,60	6,35	38,05	0,96	5,93
2-е классы	10,82	10,44	4,42	6,69	1,11	12,22	5,29	5,84	3,95	4,15	7,80	46,58	0,96	6,75
Мальчики	10,95	10,30	4,80	6,80	1,05	12,65	6,05	5,55	4,18	3,90	8,18	46,82	0,96	7,05
Девочки	10,74	10,51	4,20	6,63	1,14	11,97	4,86	6,00	3,83	4,29	7,59	46,44	0,96	6,57

Примечание: Жирным шрифтом выделены статистически достоверные различия между учащимися 1-х и 2-х классов, а также между мальчиками и девочками в 1-ом или во 2-ом классах.

Таблица 3

Характеристика навыка чтения (тест Ясюковой) и успеваемости учащихся 2-х классов

	Н.Ч.	Чтение	Русск. яз.	Матем.	Окр. мир	Англ. яз.	Общ. успев.
2-е классы	4,96	4,35	3,93	4,00	4,33	4,52	4,23
Мальчики	4,10	4,00	3,58	3,89	4,12	4,32	4,00
Девочки	5,46	4,54	4,11	4,06	4,40	4,63	4,35

Примечание: Жирным шрифтом выделены статистически достоверные различия между мальчиками и девочками.

стандартных паттернов реагирования в конфликтных ситуациях (**GCR**), таким образом, оптимизируя взаимодействие и адаптацию детей. Скорость переработки информации отрицательно коррелирует с личной ответственностью (**I**) и способностью самостоятельно принимать решения в конфликтных ситуациях (**i**), но положительно — с умением использовать помощь окружающих людей для решения собственных проблем (**e**). Следовательно, более медлительные дети и наиболее ответственные, стараются самостоятельно разрешать возникающие проблемы, а быстрые дети в большей степени склонны прибегать к помощи окружающих людей.

Корреляционный анализ выявил существенные различия в становлении социального интеллекта мальчиков и девочек, его взаимосвязях с академическим интеллектом и общим эмоциональным самочувствием второклассников. Проявились сиnergичные взаимоотношения академического и социального интеллекта у мальчиков (рисунок 3) и антагонистичные взаимоотношения академического и социального интеллекта у девочек (рисунок 4). В структуре личности мальчиков выявлен целостный комплекс, характеризующий взаимосвязи социального интеллекта с академическим интеллектом и навыком чтения (рисунок 3). Центром комплекса являются взаимосвязанные показатели академического интеллекта, а именно способность видеть причинно-следственные связи, объективные закономерности (**A3**) и образное понятийное мышление (**O.M.**). От уровня развития данных операций мышления зависит качество навыка чтения мальчиков, а также осознание своей ответственности в конфликтной ситуации (**I**) и умение самостоятельно находить конструктивное решение (**i**), снижение внешне агрессивного реагирования (**E, E**). Толерантность к фрустраторам (**M, M'**) также формируется по мере развития образного понятийного мышления. Собственно математические способности мальчиков (абстрактное и зрительно-графическое мышление) оказались не связанными с развитием их социального интеллекта.

По группе мальчиков выявлены высоко значимые отрицательные корреляции тревожности с показателями академического интеллекта (**RC, A2, A3, Aоб, O.M.**), навыком чтения, способностью самостоятельно решать возникающие проблемы в сфере общения (**i**), а также толерантностью (**M, M', O-D**), и напротив, положительные связи с экстрапунитивным реагированием (**E**) и повышенной чувствительностью (**E-D**). Эти связи означают, что эмоциональное благополучие мальчиков обеспечивается развитием академического и социального интеллекта, а также толерантностью, невниманием к мелочам. Мальчикам с повышенной эмоциональной чувствительностью свойственна и более высокая тревожность и агрессивность по отношению к окружающим людям. Выявлены положительные связи успеваемости по чтению и математике, а также общего ее уровня с чувством ответственности (**I**), толерантностью (**M**) и отсутствием агрессии по отношению к окружающим (**E**). Эти связи означают, что высокая успеваемость оптимизирует поведение и общение мальчиков, а также само хорошее

поведение способствует повышению успеваемости. Выявлены также высоко значимые положительные взаимосвязи речевого развития мальчиков и их успеваемости по математике.

Корреляционный анализ выявил противоречивые тенденции в развитии академического и социального интеллекта девочек и их связей с успеваемостью (рисунок 4). Он показал, что высокий уровень развития математических способностей (**A6**) блокирует развитие социального интеллекта девочек, тормозит формирование умения находить рациональный выход в конфликтных ситуациях (**N-P**). Высокий уровень абстрактного мышления, математическая одаренность свойственна наиболее эмоционально впечатлительным девочкам (**E-D**), склонным агрессивно реагировать в стрессовых ситуациях, обвинять окружающих людей во всех неприятностях, которые с ними происходят (**E**). На данном этапе возрастного развития выявлены антагонистические взаимоотношения между становлением социального интеллекта и математических способностей девочек.

Общее речевое развитие и совершенствование речевой памяти девочек также негативно сказываются на становлении их социального интеллекта (рисунок 4). Интенсивное вербальное развитие девочек (**P.P., П.Р.**) снижает их чувство ответственности (**I**), блокирует осознание вины (**J**), мешает формироваться умению самостоятельно решать возникающие в сфере общения проблемы (**i**). Вербализм (**P.P.**), напротив, стимулирует внешне экспрессивное (**E'**) и агрессивное (**E**) поведение девочек. Однако успеваемость девочек по всем предметам (кроме чтения), а также общий балл успеваемости высоко достоверно связаны именно с вербальным развитием, зависят от их речевой памяти (**П.Р.**) и речевого мышления в целом (**P.M.**). Исследование показало, что успешность учебы девочек в младших классах достигается во многом за счет буквального запоминания, и значительно меньше используется интеллектуальная переработка информации, поэтому слабо совершенствуются операции мышления, не формируется интеллектуальная база, необходимая для анализа социальных ситуаций, тормозится развитие собственно социального интеллекта.

Корреляционный анализ по группе девочек также показал: чем выше успеваемость (русский, математика, общий балл), тем ниже показатели социального интеллекта, а именно, способность самостоятельно принимать решения (**i**) и находить рациональный выход из конфликтов (**N-P**). Получается, что успешность в учебе является определенной гарантией устойчивого социального статуса девочек, защищает их от конфликтов, освобождает от необходимости использовать социальный интеллект, компенсирует его недостатки. Высокая успешность в учебе блокирует развитие социального интеллекта девочек.

Оказалось, что у девочек эмоциональное самочувствие слабо связано с их интеллектуальным развитием, численное значение коэффициентов корреляции тревожности с показателями мышления несколько не достигает уровня достоверности.

Эмоциональное самочувствие девочек зависит в основном от их успеваемости. Чем выше оценки по чтению, математике, английскому языку, а также общий балл успеваемости, тем ниже уровень тревожности девочек. Выявлены значимые отрицательные корреляции тревожности с показателями произвольного внимания (Т-П2), общей способности к адаптации (GCR) и уровнем личной ответственности (I). Состояние эмоционального благополучия свойственно наиболее внимательным (Т-П2), ответственным (I) девочкам, обладающим стандартным набором реакций в стрессовых ситуациях (GCR).

В целом лонгитюдное исследование показало, что коммуникативное поведение детей за время обучения с 1-го по 2-ой класс изменилось, но не за счет развития собственно интеллектуального компонента, обслуживающего общение. Изменения свидетельствуют о том, что дети адаптировались, освоились в новой учебной среде, перестали остро реагировать на проблемы, а на многие мелочи вообще перестали обращать внимание. Они стали значительно быстрее забывать о ссорах и конфликтах, легче переносить неприятности, эмоционально в них не углубляясь. Можно сказать, что проблемы, возникающие в процессе общения, не являются особо значимыми для второклассников. Гендерные различия проявились в том, что мальчики более впечатлительны, тяжелее переносят неприятности, а девочки более стрессоустойчивы, но и более пассивны в конфликтных ситуациях. Мальчики ведут себя более агрессивно, а девочки в большей степени ориентированы на сотрудничество и примирение, чаще занимают выжидательную позицию. Можно сказать, что поведение ни тех, ни других не отличается конструктивностью, но действия мальчиков могут чаще приводить к конфликтам, нежели действия девочек.

Проведенное исследование выявило доминанту развития младших школьников, всецело определяемую уровнем их успеваемости. Оказалось, что адаптация младших школьников, их социализация, вхождение их в новую социальную среду — школу, их эмоциональное благополучие, социальный статус, характер взаимодействия с окружающими в большей степени зависит непосредственно от их

учебной успешности, но не от развития социального интеллекта. Становление социального интеллекта оказывается на периферии развития младших школьников. Оно зависит от того, будут ли использоваться и как интенсивно операции мышления в процессе учебной деятельности. Сами же интеллектуальные способности (мышление, память, внимание, речь.) используются учащимися и развиваются в той степени, в какой они необходимы для обеспечения высокой успеваемости, получения высоких оценок, что не всегда связано с качеством освоения учебных программ. Девочки предпочитают эксплуатировать речевую память, а мальчики начинают в большей степени опираться на мышление, поэтому у мальчиков появляется возможность развития социального интеллекта, а у девочек эта возможность блокируется.

Становление математических способностей, необходимых для успешного обучения в лицее, может подавлять развитие социального интеллекта девочек, но не оказывает подобного негативного влияния на развитие социального интеллекта мальчиков.

Исследование показало, что и общее самочувствие учащихся младших классов напрямую зависит от того, как оценивается их учебная деятельность, а также каковы их успехи в формировании учебных навыков, основным из которых является навык чтения. Также проявились и гендерные различия. Эмоциональное благополучие мальчиков зависит не только от успеваемости, но и от уровня их академического и социального интеллекта, развитие которых взаимосвязано. Мальчики могут чувствовать себя хорошо, если они понимают изучаемый на уроках материал или причины конфликта, могут объяснить это другим ребятам, подсказать правильное решение, даже если при этом они не получают высоких оценок при ответе у доски или за контрольную работу. Для эмоционального благополучия девочек абсолютно необходима высокая успеваемость, которая обеспечивается в большей степени сильной памятью, общей старательностью, внимательностью, ответственностью, стандартностью поведения, нежели мышлением.

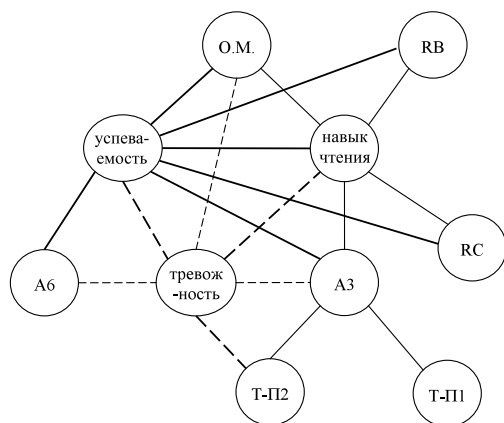


Рис. 1. Характеристика взаимосвязей эмоционального состояния и показателей мышления, успеваемости и учебных навыков в структуре личности второклассника

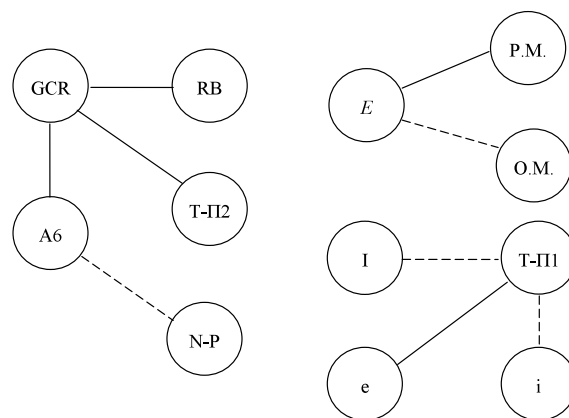


Рис. 2. Взаимосвязи академического и социального интеллекта, характерные для второклассников

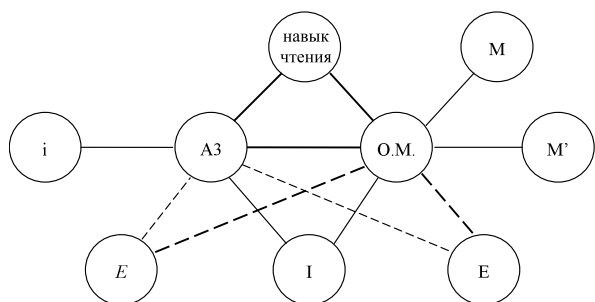


Рис. 3. Взаимосвязи показателей академического и социального интеллекта, характерные для мальчиков

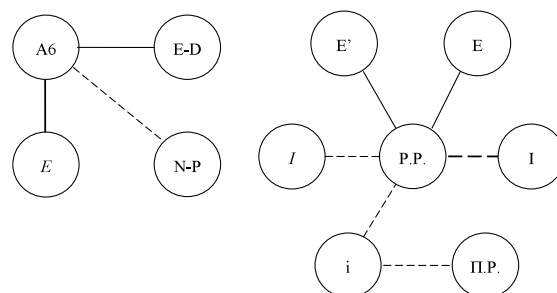


Рис. 4. Взаимосвязи показателей академического и социального интеллекта, характерные для девочек
