

Когнитивное и эмоциональное развитие первоклассников Республики Саха (Якутия)

М. К. Иванова

Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, Якутск, Россия

Аннотация. Актуальность проблемы адаптации первоклассников к обучению в школе стала всё более очевидной в связи с ростом нервно-психических заболеваний детей, а также с нарушением успеваемости, поведения и межличностных отношений среди детей младшего школьного возраста. Практика показывает, что несвоевременное распознавание данных проблем, отсутствие специальных корректирующих программ приводит не только к хроническому отставанию, но и к вторичным нарушениям психосоциального развития ребёнка, к различным формам отклоняющегося поведения. Цель исследования – провести анализ когнитивного и эмоционального развития первоклассников. Задачи исследования: определение программы исследования; диагностика когнитивных способностей и эмоциональной сферы детей; анализ результатов исследования. В рамках исследования были использованы такие методики как субтесты диагностических комплексов, направленные на оценку регуляторных функций – методика «Память на конструирование» / «Memory for Designs», методика «Повторение предложений» / «Sentence Repetition», методика «Сортировка карт по изменяемому признаку» / «Dimensional Change Card Sorting», методика «Торможение» / «Inhibition», тесты, направленные на исследование способностей к пониманию эмоций [1]. Исследованы уровни когнитивного и эмоционального развития первоклассников, участников лонгитюдного исследования проекта «Растем с Якутией», собраны сведения об их академической успеваемости и социальной успешности.

Ключевые слова: лонгитюдное исследование, диагностика, первоклассники, когнитивные способности, эмоциональное развитие, социометрия, академическая успешность.

Cognitive and emotional development of first-graders in the Sakha Republic (Yakutia)

M. K. Ivanova

M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Abstract. The relevance of the problem of adaptation of first-graders to school has become increasingly obvious due to the increase in neuropsychiatric diseases of children, as well as violations of academic performance, behavior and interpersonal relationships among children of primary school age. The practice shows that untimely recognition of these problems and the lack of special corrective programs have lead not only to chronic retardation, but also to secondary disorders of the child's psychosocial development, and to various forms of deviant behavior. Purpose of the study: to analyze the cognitive and emotional development of first-graders. Research objectives: determining the research program; diagnostics of cognitive abilities and emotional sphere of children; analysis of research results. As part of the study, such methods as subtests of diagnostic complexes aimed at assessing regulatory functions were used: the Memory for Designs technique, the Sentence Repetition technique, the Sorting cards by variable attribute technique Dimensional Change Card Sorting, Inhibition technique, and the tests aimed at studying the ability to understand emotions [1]. The levels of cognitive and emotional development of first-graders, participants in a longitudinal study of the project "Growing with Yakutia" were studied, information about their academic performance and social success was collected.

ИВАНОВА Мария Кимовна – к. пед. н., доцент кафедры дошкольного образования педагогического института, СВФУ имени М. К. Аммосова.

E-mail: ivmarkim@mail.ru

IVANOVA Maria Kimovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Docent, Associate Professor, Teacher Training Institute, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University

Keywords: longitudinal study, diagnostics, first-graders, cognitive abilities, emotional development, sociometry, academic success.

Введение

Как считают многие ведущие ученые, психологи, «одним из самых важных достижений старшего дошкольного возраста и предиктором успешной адаптации и обучения в школе является развитие произвольности или регуляторных функций» [2]. В связи с этими важными и актуальными задачами являются диагностика когнитивных способностей и эмоциональной сферы детей, определение программы исследования и анализ результатов исследования. Своевременная диагностика поможет повысить готовность старших дошкольников к школьному обучению и будет способствовать успешному когнитивному и эмоционально-личностному развитию [3]. В рамках апробационного исследования диагностического комплекса и создания тестовых норм был проведен анализ когнитивного и эмоционального развития детей, посещающих первые классы в Республике Саха (Якутия). Он был осуществлен на подвыборке детей, в которую вошли 108 первоклассников, в возрасте от 85 до 100 месяцев ($M_{\text{возраст}}=93,31$; $SD=3,428$), в числе которых 57,4 % девочек и 42,6 % мальчиков. Все дети являются участниками первого этапа лонгитюдного исследования в рамках Всероссийского проекта «Растем вместе» и подпроекта «Растем с Якутией», они проходили диагностику когнитивного и эмоционального развития в период нахождения в старших и подготовительных группах детских садов Республики Саха (Якутия). Диагностика была проведена в городе Якутске (32,4% первоклассников), Горном (45,4%) и Амгинском (22,2%) улусах. В качестве основного языка преподавания в школах, где обучаются первоклассники, принявшие участие в исследовании, чаще всего встречается якутский язык (76,9%), реже – русский (23,1%).

Основная часть

Весной 2022 года с детьми была проведена диагностика сформированности когнитивного и эмоционального развития, социальной успешности (социометрический эксперимент Я.Л. Коломинского) [4], а также были собраны сведения об их академической успеваемости.

Ввиду отсутствия возрастных норм на выборке первоклассников были выделены 3 уровня развития регуляторных функций с применением кластерного анализа (табл. 1). В первый кластер ($N=14$) вошли дети с низкими относительно выборки показателями зрительной рабочей памяти (далее РП), скорости протекания психических процессов, когнитивного сдерживающего контроля, когнитивной гибкости и слухоречевой РП. Во второй кластер ($N=59$) вошли дети со средними относительно выборки показателями. В третий кластер ($N=35$) вошли дети с высокими относительно выборки показателями.

Различия между кластерами являются значимыми по всем параметрам за исключением скорости протекания психических процессов и когнитивного сдерживающего контроля.

Таблица 1

**Выявление уровней саморегуляции в первом классе
(кластеризация К-средними)**

	Уровень саморегуляции			Достоверность различий	
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень	Н-критерий Краскела-Уоллиса	p-value
Содержание	19	44	53	60,485	0,000
Бонус	10	17	42	70,733	0,000
Зрительная РП	40	95	129	75,453	0,000
Называние	9	11	11	3,238	0,198
Торможение	13	12	12	0,466	0,792
Переключение	13	11	12	4,784	0,091
Слухоречевая РП	22	18	19	14,105	0,001
Количество наблюдений	14	59	35		

Согласно социометрическому эксперименту получено следующее распределение первоклассников по социальной успешности среди сверстников (табл. 2). Так, большинство детей являются среднестатусными и имеют от 1 до 4-х выборов одноклассниками, что соответствует нормативной картине.

Таблица 2

Описательные статистики по социометрическому статусу первоклассников

Социометрический статус в пробе «Парта», n (%)	
Аутсайдеры (0 выборов)	12 (11,1%)
Среднестатусные дети (1 – 4 выбора)	79 (73,1%)
Популярные (более 5 выборов)	12 (11,1%)
Социометрический статус в пробе «Игра», n (%)	
Аутсайдеры (0 выборов)	13 (12%)
Среднестатусные дети (1 – 4 выбора)	76 (70,4%)
Популярные (более 5 выборов)	14 (13%)

Согласно оценкам, полученным от учителей первоклассников, большинство детей демонстрируют средний балл по математике, русскому языку и чтению, превышающий оценку 4 (табл. 3).

Таблица 3

Описательные статистики по академической успеваемости первоклассников

Шкала	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Оценки по математике	4,20	0,707	2	5
Оценки по русскому языку	4,09	0,730	2	5
Оценки по чтению	4,18	0,708	3	5
Академическая успеваемость	4,16	0,619	3	5

Был проведен анализ развития регуляторных функций и способностей к пониманию эмоций у первоклассников по отношению к их результатам в подготовительной группе детского сада. Были выявлены значимые различия в развитии зрительной РП, способностей к пониманию эмоций, вызванных внутренними причинами, способностей к рефлексии эмоций, общей способности к пониманию эмоций, а также слухоречевой РП. Анализ

средних значений позволяет сказать, что все перечисленные показатели улучшаются у детей при переходе из подготовительной группы в первый класс (табл. 4).

Таблица 4

Оценка достоверности различий показателей когнитивного и эмоционального развития первоклассников по отношению к их результатам в подготовительной группе детского сада

Шкала	Подготовительная группа (среднее значение, стандартное отклонение)	Первый класс (среднее значение, стандартное отклонение)	Достоверность различий (Z-критерий Уилкоксона, уровень значимости)
Зрительная РП	M=91,9 SD=18,757	M=102,87 SD=25,883	Z=-3,799 p=0,000
Понимание эмоций, вызванных внутренними причинами	M=0,91 SD=0,651	M=1,09 SD=0,683	Z=-2,189 p=0,029
Способность к рефлексии эмоций	M=1,47 SD=0,813	M=1,7 SD=0,785	Z=-2,036 p=0,042
Общая способность к пониманию эмоций эмоций	M=5,1 SD=1,315	M=5,58 SD=1,281	Z=-2,421 p=0,015
Слухоречевая РП	M=16,32 SD=4,102	M=18,93 SD=4,163	Z=-5,483 p=0,000

При анализе совместного распределения частот (с применением статистики Хи-квадрат Пирсона) интегрального уровня саморегуляции детей в подготовительной группе с интегральным уровнем саморегуляции этих же детей в первом классе были выявлена тенденция к существованию значимых различий (рис. 1).

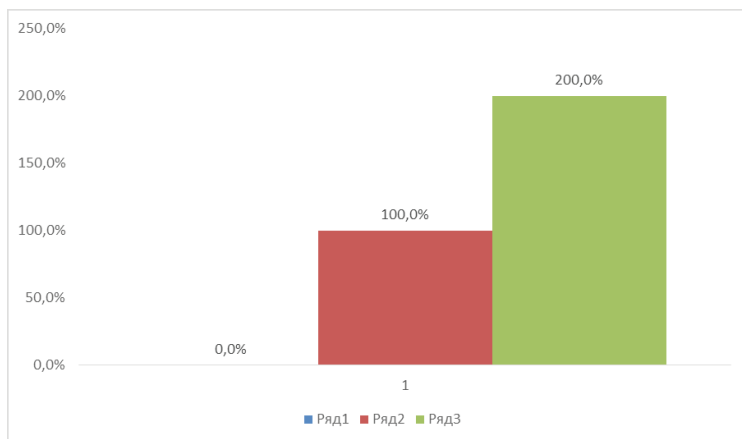


Рис. 1. Анализ совместного распределения частот (с применением статистики Хи-квадрат Пирсона) интегрального уровня саморегуляции детей в подготовительной группе с интегральным уровнем саморегуляции этих же детей в первом классе

Так:

– дети, имеющие низкий уровень саморегуляции в подготовительной группе, чаще имеют средний уровень саморегуляции в первом классе (64,3%) и реже низкий уровень саморегуляции (7,1%),

– дети со средним уровнем саморегуляции в подготовительной группе чаще имеют средний уровень саморегуляции в первом классе (56,8%) и одинаково редко низкий и высокий уровень (21,6%),

– дети с высоким уровнем саморегуляции в подготовительной группе одинаково часто имеют средний и высокий уровень саморегуляции в первом классе (45,2%) и реже низкий уровень (9,5%).

Анализ взаимосвязей показателей когнитивного и эмоционального развития первоклассников с их социальной успешностью позволил обнаружить, что:

социометрический статус выше у детей с хорошо развитой зрительной рабочей памятью; выше у детей с хорошо развитой способностью к рефлексии собственных эмоций,

аутосоциометрический статус выше у детей с высокой скоростью протекания психических процессов.

Выборы детей их сверстниками за имеющиеся у них **качества** («он хороший», «она добрая» и т. д.):

– чаще обнаружены у детей с хорошо развитой зрительной рабочей памятью;

– чаще обнаружены у детей с хорошо развитой общей способностью к пониманию эмоций.

Выборы детей их сверстниками за осуществление совместной **деятельности** («вместе ходим на секцию», «вместе выполняем задания» и т. д.):

– чаще обнаружены у детей с хорошо развитой зрительной рабочей памятью;

– чаще обнаружены у детей с хорошо развитой способностью к пониманию собственных эмоций.

Выборы детей их сверстниками за **переживание эмоций** («с ним весело», «она меня радует» и т. д.) чаще обнаружены у детей с хорошо развитой способностью к пониманию эмоций, вызванных внешними причинами.

Далее, в ходе построения регрессионной модели было обнаружено, что высокий социометрический статус первоклассников на 6,9 % обусловлен высоким уровнем сформированности у них зрительной РП (табл. 5).

Таблица 5

Оценка вклада параметров когнитивного и эмоционального развития первоклассников в вариативность значений их социометрического статуса

Предиктор	Коэффициент регрессии	Описываемый процент дисперсии	F	p	Критерий Дурбина-Уотсона
Социометрический статус в первом классе					
Константа	0,669		6,058	0,016	1,786
Общий уровень сформированности зрительной РП	0,018	6,9%			

Однофакторный дисперсионный анализ (с непараметрической поправкой Уэлча) позволил выявить ряд значимых различий в социометрических показателях у детей с разным уровнем саморегуляции (табл. 6). Так, были обнаружены значимые различия в количестве выборов ребенка сверстниками (Уэлч = 3,123; $p = 0,058$).

Анализ апостериорных различий (критерий НЗР) позволил выявить, что количество выборов ребенка сверстниками у детей, имеющих высокий уровень саморегуляции, зна-

чимо выше, чем у детей, имеющих низкий ($p = 0,040$) и средний ($p = 0,046$) уровни саморегуляции.

Таблица 6

Оценка достоверности различий в количестве выборов ребенка сверстниками в социометрической пробе «игра» и количестве выборов ребенка сверстниками за качества у детей с разным уровнем саморегуляции в первом классе (апостериорные сравнения)

		Низкий уровень саморегуляции	Средний уровень саморегуляции	Высокий уровень саморегуляции	Достоверность различий (Уэлч, уровень значимости)
Количество выборов ребенка сверстниками	Низкий уровень саморегуляции	-		$\Delta M = -1,2$ $p = 0,040$	3,123 0,058
	Средний уровень саморегуляции		-	$\Delta M = -0,75$ $p = 0,046$	
	Высокий уровень саморегуляции			-	

Примечание: серым цветом в таблице выделены незначимые апостериорные сравнения.

Также были выявлены значимые различия в когнитивном сдерживающем контроле (Уэлч = 6,332; $p = 0,007$) у детей с разной степенью популярности (табл. 7). Анализ апостериорных различий позволил выявить, что показатель времени в пробе на когнитивный сдерживающий контроль у детей со средним социометрическим статусом значимо выше, чем у популярных детей ($p = 0,005$). Таким образом, популярные дети обладают более высоким уровнем сформированности когнитивного сдерживающего контроля по отношению к детям со средним социометрическим статусом.

Таблица 7

Оценка достоверности различий во времени торможения у детей с разной степенью популярности относительно числа выборов в социометрической пробе «парте» (апостериорные сравнения)

		Аутсайдеры	Средне-статусные	Популярные	Достоверность различий (Уэлч, уровень значимости)
Когнитивный сдерживающий контроль (Время)	Аутсайдеры	-			6,332 0,007
	Среднестатусные		-	$\Delta M = 13,496$ $p = 0,005$	
	Популярные			-	

Примечание: серым цветом в таблице выделены незначимые апостериорные сравнения.

Анализ взаимосвязей показателей когнитивного и эмоционального развития детей в период посещения ими подготовительных групп детского сада с их социальной успешностью в первом классе позволил обнаружить, что:

социометрический статус в первом классе:

– выше у детей с низкими показателями когнитивной гибкости в подготовительной группе детского сада,

– выше у детей с высокими показателями когнитивного сдерживающего контроля в подготовительной группе детского сада;

аутосоциометрический статус в первом классе:

– выше у детей с большей скоростью протекания психических процессов в подготовительной группе детского сада,

– выше у детей с высокими показателями когнитивного сдерживающего контроля в подготовительной группе детского сада;

взаимность сделанных выборов в первом классе:

– выше у детей с высокими показателями когнитивного сдерживающего контроля в подготовительной группе детского сада,

– выше у детей с высокими показателями сформированности слухоречевой РП в подготовительной группе детского сада.

Анализ взаимосвязей показателей когнитивного и эмоционального развития первоклассников с их академической успешностью позволил обнаружить, что:

• успеваемость первоклассников по ***математике:***

– выше у детей с хорошо развитой зрительной рабочей памятью;

– выше у детей с высокой скоростью протекания психических процессов;

– выше у детей с высоким уровнем сформированности когнитивного сдерживающего контроля.

• успеваемость первоклассников по ***русскому языку*** :

– выше у детей с хорошо развитой зрительной рабочей памятью;

– выше у детей с хорошо развитой слухоречевой рабочей памятью;

– выше у детей с высокой скоростью протекания психических процессов;

– выше у детей с высоким уровнем сформированности когнитивного сдерживающего контроля.

• успеваемость первоклассников по ***чтению:***

– выше у детей с хорошо развитой зрительной рабочей памятью;

– выше у детей с хорошо развитой слухоречевой рабочей памятью;

– выше у детей с высокой скоростью протекания психических процессов;

– выше у детей с высоким уровнем сформированности когнитивного сдерживающего контроля.

Далее, в ходе построения регрессионной модели было обнаружено, что более высокая академическая успеваемость первоклассников по математике на 13,9 % обусловлена высокой скоростью протекания психических процессов и хорошо развитой зрительной РП (табл. 8). Наиболее значимым предиктором выступает скорость протекания психических процессов (9,4% дисперсии).

Таблица 8

Оценка вклада параметров регуляторных функций и способности к пониманию эмоций в вариативность значений оценки успеваемости первоклассников по математике

Предиктор	Коэффициент регрессии	Описываемый процент дисперсии (кумулятивный)	F	p	Критерий Дурбина-Уотсона
Академическая успеваемость первоклассников по математике					
Константа	2,736		6,835	0,002	1,984
Скорость протекания психических процессов	0,077	9,4%			
Зрительная рабочая память	0,006	13,9%			

При расчете предикторов среднего балла академической успеваемости по трем рассматриваемым предметам (математика, русский язык и чтение) было получено, что высокая академическая успеваемость первоклассников на 17,5 % обусловлена успеваемостью по математике, высокой скоростью протекания психических процессов и хорошо сформированной зрительной РП (табл. 9). Наиболее значимым предиктором выступает скорость протекания психических процессов (10,3 %).

Таблица 9

Оценка вклада параметров регуляторных функций и способности к пониманию эмоций в вариативность значений средней академической успеваемости первоклассников

Предиктор	Коэффициент регрессии	Описываемый процент дисперсии (кумулятивный)	F	p	Критерий Дурбина-Уотсона
Критерий средняя академическая успеваемость первоклассников					
Константа	2,674		9,042	0,000	1,802
Скорость протекания психических процессов	0,072	10,3%			
Зрительная рабочая память	0,006	17,5%			

Анализ взаимосвязей показателей когнитивного и эмоционального развития детей в период посещения ими подготовительных групп детского сада с их академической успеваемостью в первом классе позволил обнаружить, что:

- успеваемость первоклассников по **математике**:
 - выше у детей с высокой скоростью протекания психических процессов в период посещения ими подготовительных групп детского сада,
 - выше у детей с высоким уровнем сформированности когнитивного сдерживающего контроля в период посещения ими подготовительных групп детского сада,
 - выше у детей с более развитым активным словарем русской речи в период посещения ими подготовительных групп детского сада;
- успеваемость первоклассников по **русскому языку**:
 - выше у детей с высоким уровнем развития слухоречевой рабочей памяти в период посещения ими подготовительных групп детского сада,
 - выше у детей с высокой скоростью протекания психических процессов в период посещения ими подготовительных групп детского сада,
 - выше у детей с высоким уровнем сформированности когнитивного сдерживающего контроля в период посещения ими подготовительных групп детского сада;
- успеваемость первоклассников по **чтению**:
 - выше у детей с высоким уровнем развития невербального интеллекта в период посещения ими подготовительных групп детского сада,
 - выше у детей с высоким уровнем развития слухоречевой рабочей памяти в период посещения ими подготовительных групп детского сада,
 - выше у детей с высокой скоростью протекания психических процессов в период посещения ими подготовительных групп детского сада,
 - выше у детей с высоким уровнем сформированности когнитивного сдерживающего контроля в период посещения ими подготовительных групп детского сада,
 - выше у детей с более развитым активным словарем русской речи в период посещения ими подготовительных групп детского сада.

При расчете предикторов среднего балла академической успеваемости по трем рассматриваемым предметам (математика, русский язык и чтение) было получено, что высокая академическая успеваемость первоклассников на 52,2 % обусловлена их высоким уровнем когнитивного сдерживающего контроля и физического сдерживающего контроля в период посещения ими подготовительных групп детского сада (табл. 10). При этом наиболее значимым предиктором выступает когнитивный сдерживающий контроль (41,1 %).

Таблица 10

**Оценка вклада параметров регуляторных функций и способности
к пониманию эмоций детей в подготовительной группе детского сада
в вариативность значений средней академической успеваемости первоклассников**

Предиктор	Коэффициент регрессии	Описываемый процент дисперсии (кумулятивный)	F	p	Критерий Дурбина-Уотсона
Критерий средняя академическая успеваемость первоклассников					
Константа	1,953		15,818	0,000	1,930
Когнитивный сдерживающий контроль	0,117	41,1%			
Физический сдерживающий контроль	0,029	52,2%			

Заключение

Итак, в ходе исследования получена информация об актуальном уровне развития интеллекта, навыков когнитивной саморегуляции, социальных навыков и речевых способностей, а также сведения о прогрессе относительно прошлого и позапрошлого учебных лет у 108 первоклассников, проживающих в городе Якутске, Амгинском и Горном улусах. Сравнение учеников с разной академической успеваемостью и социометрическим статусом показало, что успеваемость у детей 1 класса не влияет на социальный статус ребенка, зато он выше у детей с хорошо развитой способностью к рефлексии собственных эмоций и к пониманию эмоций, вызванных внешними причинами. Также у популярных детей наблюдается более высокий уровень сформированности когнитивного сдерживающего контроля. Успеваемость детей по математике, русскому языку и чтению зависит от уровня развития зрительной, речеслуховой рабочей памяти, скорости протекания психических процессов и сформированности когнитивного сдерживающего контроля.

Значимость результатов проведенной работы заключается в улучшении организации процессов обучения, воспитания и развития детей, как в семье, так и в детском саду и школе с применением стратегий для максимального раскрытия потенциала каждого ребенка. В связи с этим, требуется продолжение начатой работы, а также расширение выборки по возрасту, более активное задействование учащихся младшего школьного возраста для продолжения лонгитюдного исследования.

Литература

1. Дедюкина, М. И. Оценка взаимосвязи организации детского досуга с показателями когнитивного и эмоционального развития / М. И. Дедюкина, М. К. Иванова // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – № 6. – С. 112-116.
2. Алмазова, О. В. Диагностика уровня развития регуляторных функций в старшем дошкольном возрасте / О. В. Алмазова, Д. А. Бухаленкова, А. Н. Веракса // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2019. – Т. 16. – № 2. – С. 94-109. DOI: 10.17323/1813-8918-2019-2-302-317.

3. Веракса, А. Н. Диагностика регуляторных функций в старшем дошкольном возрасте: батарея методик / А. Н. Веракса, О. В. Алмазова, Д. А. Бухаленкова // Психологический журнал. – 2020. – Т. 41. – № 6. – С. 108-118. DOI: 10.31857/S020595920012593-8.

4. Коломинский, Я. Л. Психология детского коллектива: система личных взаимоотношений / Я. Л. Коломинский. – 2-е издание, дополненное и переработанное. – Минск : Народная асвета, 1984. – 239 с.

References

1. Dedyukina, M. I. Ocenka vzaimosvyazi organizacii detskogo dosuga s pokazatelyami kognitivnogo i emocional'nogo razvitiya / M. I. Dedyukina, M. K. Ivanova // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. – 2023. – № 6. – S. 112-116.

2. Almazova, O. V. Diagnostika urovnya razvitiya regulatorynykh funktsij v starshem doskol'nom vozraste / O. V. Almazova, D. A. Buhalenkova, A. N. Veraksa // Psihologiya. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki. – 2019. – Т. 16. – № 2. – С. 94–109. DOI: 10.17323/1813-8918-2019-2-302-317.

3. Veraksa, A. N. Diagnostika regulatorynykh funktsij v starshem doskol'nom vozraste: batareya metodik / A. N. Veraksa, O. V. Almazova, D. A. Buhalenkova // Psihologicheskij zhurnal. – 2020. – Tom 41. – № 6. – С. 108-118. DOI: 10.31857/S020595920012593-8.

4. Kolominskij, YA. L. Psihologiya detskogo kollektiva: sistema lichnykh vzaimootnoshenij / YA. L. Kolominskij. – 2-e izdanie, dopolnennoe i pererabotannoe. – Minsk : Narodnaya asveta, 1984. – 239 s.

