Материалы подготовлены Московским центром непрерывного математического образования
www.mccme.ru

Аналитические материалы

По результатам проведения Национального исследования
качества начального общего образования в 4 классах по предметам:
«Русский язык», «Математика», «Окружающий мир»

Часть 1

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

2015 г.

Оглавление

Введение 3
О Национальном исследовании качества начального образования 4
Формирование выборки образовательных организаций для участия в исследовании 4
Общие результаты выполнения диагностических работ 9
Анализ результатов выполнения диагностических работ по группам регионов 12
Связь результатов НИКО с уровнем результатов ЕГЭ в регионе проживания участников 12
Связь результатов НИКО с объемом валового регионального продукта на душу населения 15
Анализ результатов выполнения диагностических работ в сопоставлении с контекстными данными об образовательной организации и участниках 17
Связь результатов НИКО с расположением образовательной организации 17
Связь результатов НИКО с видом образовательной организации 18
Связь результатов НИКО с уровнем профессионального образования учителей 21
Связь результатов НИКО с квалификационными категориями учителей 22
Гендерные различия в результатах НИКО 27
Связь результатов НИКО со школьными отметками в предшествующей четверти (триместре) 29
Связь результатов НИКО с долей обучающихся в классе, для которых русский язык не является родным 32
Связь результатов НИКО с возрастом и педагогическим стажем учителей 35
Связь результатов НИКО с нагрузкой учителей 37
Анализ результатов выполнения диагностических работ в сопоставлении с ответами участников исследования на вопросы анкеты 39
Связь результатов НИКО с общением с одноклассниками 39
Связь результатов НИКО с занятиями в системе дополнительного образования 44
Связь результатов НИКО с посещением группы продленного дня 49
Связь результатов НИКО с желанием узнавать что-то новое на уроках 51
Связь результатов НИКО с желанием ездить на экскурсии 54
Связь результатов НИКО с участием в домашних делах 58
Связь результатов НИКО с желанием проводить опыты 60
Связь результатов НИКО по математике с желанием обучающихся решать задачи 64
Связь результатов НИКО с использованием компьютера 66
Анализ информации, полученной при анкетировании участников НИКО 67
Круг чтения четвероклассников 67
Проектная деятельность в 4 классе 70
Выводы и рекомендации 72
Рекомендации по использованию результатов Национального исследования качества образования в начальной школе на федеральном уровне 72
Рекомендации по использованию результатов Национального исследования качества образования в начальной школе на региональном и муниципальном уровнях 73

Введение

В октябре 2014 года в Российской Федерации начата реализация программы Национальных исследований качества образования (НИКО), которая предусматривает проведение в системе общего образования выборочных исследований качества образования по отдельным учебным предметам или группам предметов. Планируемая частота проведения исследований – 2 раза в год.

Каждое исследование представляет собой отдельный проект, в рамках которого, помимо написания школьниками диагностических работ, осуществляется анкетирование участников, сбор и анализ широкого спектра контекстных данных.

Целями программы НИКО являются:

- содействие реализации поручений Президента Российской Федерации и программных документов Правительства Российской Федерации в части, касающейся приоритетов развития системы общего образования;
- развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации;
- развитие информационно-аналитической, технологической и методологической основы для принятия управленческих решений по развитию системы общего образования в Российской Федерации;
- содействие внедрению ФГОС;
- содействие процессам стандартизации оценочных процедур в сфере общего образования.

Предполагается, что результаты каждого проекта программы НИКО могут быть использованы:

- на федеральном уровне – в качестве одного из инструментов реализации государственной политики в области общего образования, при разработке конкретных мер по совершенствованию системы общего образования;
- на региональном и муниципальном уровнях – для развития региональных и муниципальных систем образования, для совершенствования методологии и организационно-технологических моделей оценки качества образования, для разработки методических рекомендаций по совершенствованию преподавания учебных предметов, для совершенствования программ повышения квалификации учителей;
- образовательными организациями – для совершенствования преподавания учебных предметов на основе методических рекомендаций, для повышения квалификации учителей, для повышения информированности обучающихся и их родителей об уровне общеобразовательной подготовки обучающихся и формирования их индивидуальных образовательных траекторий;
- родителями и детьми – для развития моделей родительского оценивания, для принятия обоснованных решений о выборе образовательной траектории ребенка.

Не предусмотрено использование результатов НИКО для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

О Национальном исследовании качества начального образования

В соответствии с Планом действий по модернизации общего образования на 2011–2015 годы, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 7 сентября 2010 года № 1507-р, в Российской Федерации реализуется поэтапное введение Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального общего образования во всех общеобразовательных организациях Российской Федерации. В рамках этого процесса начиная с 2011 года первоклассники во всех школах России обучаются в соответствии с новым образовательным стандартом. Таким образом, в 2015 году начальную школу закончили дети, которые обучались в соответствии с ФГОС с 1 класса.

Национальное исследование качества начального образования проводится прежде всего в целях осуществления мониторинга первых результатов перехода на ФГОС и направлено на выявление общего уровня подготовки школьников, а также системных тенденций, связанных с реализацией перехода на ФГОС. Кроме того, в рамках исследования предусмотрен сбор научных данных в целях совершенствования содержания образовательных программ начального общего образования, методов и средств обучения в начальной школе.

В рамках НИКО исследуются предметные результаты обучения выпускников начальной школы по предметам: «Русский язык», «Математика», «Окружающий мир», а также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий.

Ключевыми особенностями НИКО в начальной школе являются:

- соответствие ФГОС;
- соответствие отечественным традициям преподавания учебных предметов в начальной школе;
- учет национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества;
- отбор для контроля наиболее значимых аспектов подготовки как с точки зрения использования результатов обучения в повседневной жизни, так и с точки зрения продолжения образования в основной школе.

Формирование выборки образовательных организаций для участия в исследовании

В рамках Национальных исследований качества образования предполагалось не только исследование уровня подготовки обучающихся 4 классов по предметам «Русский язык», «Математика» и «Окружающий мир», но и установление связей между результатами образования и социально-экономическими, социокультурными особенностями субъектов РФ, характеристиками образовательных организаций и другими факторами, учет которых обеспечивался формированием выборки участников исследования.

Каждый из проектов программы НИКО проводится на выборке участников, являющейся репрезентативной по исследуемым характеристикам в масштабах Российской Федерации и в масштабах групп субъектов Российской Федерации. Репрезентативность выборки позволяет не только судить о ряде аспектов качества образования непосредственных участников исследования, но и распространить полученные результаты на более широкие совокупности обучающихся, а именно:

- на генеральную совокупность обучающихся соответствующих классов общеобразовательных организаций Российской Федерации;
- на совокупности обучающихся из групп субъектов Российской Федерации, имеющих близкие характеристики с точки зрения формирования выборки.

Разбиение всех субъектов Российской Федерации на группы (кластеры), внутри которых обеспечивается репрезентативность выборки участников исследования, проводится для каждого проекта программы НИКО с учетом его особенностей на основе строгих статистических методов[1].

Выделение групп субъектов Российской Федерации при проведении исследования качества начального образования проводилось с использованием следующих критериев:

- уровень математического образования в регионе, оцениваемый по характеру распределения баллов участников ЕГЭ по математике[2] в 2014 году;
- уровень образования по русскому языку в регионе, оцениваемый по характеру распределения баллов участников ЕГЭ по русскому языку в 2014 году;
- уровень экономического развития региона, оцениваемый по значениям валового регионального продукта на душу населения.

Разбиение регионов на группы по уровню результатов ЕГЭ по математике проводилось методом иерархической кластеризации распределений баллов, набранных выпускниками образовательных организаций региона. В результате регионы были разбиты на три группы: с высоким уровнем результатов ЕГЭ по математике (20 регионов), со средним (50 регионов) и низким уровнями результатов (13 регионов). Аналогично проводилось разбиение субъектов РФ по уровню результатов ЕГЭ по русскому языку в регионе. Выделены две группы: регионы с высоким и средним уровнями результатов ЕГЭ по русскому языку (76 регионов) и регионы с низким уровнем результатов ЕГЭ по русскому языку (7 регионов).

При разбиении по уровню валового регионального продукта[3] (ВРП) на душу населения выделены три группы регионов: с высоким, средним и низким уровнями ВРП на душу населения.

Сочетание трех перечисленных показателей разбиения регионов привело к выделению 10 кластеров (таблица 1).

Таблица 1

Характеристики кластеров для формирования выборки

Номер кластера	**Уровень математического образования**	**Уровень образования по русскому языку**	**Уровень экономического развития**
1	Высокий	Высокий и средний	Высокий
2	Высокий	Высокий и средний	Средний
3	Высокий	Высокий и средний	Низкий
4	Средний	Высокий и средний	Высокий
5	Средний	Высокий и средний	Средний
6	Средний	Высокий и средний	Низкий
7	Низкий	Высокий и средний	Высокий
8	Низкий	Высокий и средний	Средний
9	Низкий	Высокий и средний	Низкий
10	Низкий	Низкий	Низкий

[1] См.: *Кокрен У.* Методы выборочного исследования. М.: Статистика, 1976; *Ядов В.А.* Стратегия социологического исследования: описание, объяснение, понимание социальной реальности. М.: Добросвет, 1998; *Шварц Г.* Выборочный метод. Руководство по применению статистических методов оценивания. Пер. с нем. М.: Статистика, 1978; *Джессен Р.* Методы статистических обследований. Пер. с англ. / Под ред. и с предисл. Е.М. Четыркина. М.: Финансы и статистика, 1985.

[2] Под распределением баллов понималось распределение долей выпускников региона, набравших тот или иной балл ЕГЭ по математике.

[3] В соответствии с данными Росстата: <http://www.gks.ru>.

Количество субъектов Российской Федерации в разных кластерах заметно различается (таблица 2).

Таблица 2

Распределение субъектов РФ по кластерам

Номер кластера	Субъект РФ
1	г. Москва
	г. Санкт-Петербург
2	Республика Татарстан
	Удмуртская Республика
	Краснодарский край
	Вологодская область
	Калининградская область
	Кемеровская область
	Ленинградская область
	Московская область
	Мурманская область
	Оренбургская область
	Пермский край
	Самарская область
	Томская область
	Ярославская область
3	Ивановская область
	Кировская область
	Костромская область
	Рязанская область
4	Республика Коми
	Тюменская область
	Ненецкий автономный округ
	Ханты-Мансийский автономный округ
	Чукотский автономный округ
	Ямало-Ненецкий автономный округ
5	Республика Башкортостан
	Республика Карелия
	Республика Хакасия
	Красноярский край
	Приморский край
	Хабаровский край
	Архангельская область
	Белгородская область
	Воронежская область
	Иркутская область
	Калужская область
	Камчатский край
	Липецкая область
	Нижегородская область
	Новгородская область
	Новосибирская область
	Омская область
	Свердловская область
	Челябинская область

6	Республика Бурятия
	Республика Алтай
	Республика Калмыкия
	Республика Марий Эл
	Республика Мордовия
	Республика Тыва
	Чувашская Республика
	Алтайский край
	Ставропольский край
	Астраханская область
	Брянская область
	Владимирская область
	Волгоградская область
	Курганская область
	Курская область
	Орловская область
	Пензенская область
	Псковская область
	Ростовская область
	Саратовская область
	Смоленская область
	Тамбовская область
	Тверская область
	Тульская область
	Ульяновская область
7	Республика Саха (Якутия)
	Магаданская область
	Сахалинская область
8	Амурская область
	Забайкальский край
	Еврейская автономная область
9	Республика Адыгея
	Кабардино-Балкарская Республика
10	Республика Дагестан
	Республика Ингушетия
	Карачаево-Черкесская Республика
	Республика Северная Осетия – Алания
	Чеченская Республика

На следующем этапе формирования выборки в каждом кластере случайным образом была отобрана часть регионов с учетом частичного квотирования по федеральным округам РФ. Вероятность попадания региона из кластера в выборку при этом была пропорциональна числу обучающихся в регионе. В кластерах с малым количеством регионов в исследование были включены все или почти все регионы для достижения репрезентативности по кластеру.

В отобранных регионах для выбора образовательных организаций использовалась модель случайной стратифицированной выборки с частичным квотированием по федеральным округам с учетом структуры систем образования регионов (соотношение обучающихся из городских и сельских школ; средних, основных и начальных школ;

средних общеобразовательных школ и школ «повышенного уровня»[4]). В выборку включены образовательные организации с числом обучающихся в одной параллели не менее 10 человек. В регионах преимущественно с сельским населением и малой наполняемостью классов отобранных образовательных организаций оказалось больше, чем в регионах с большим процентом городского населения.

В результате сформирована выборка обучающихся из 80 субъектов РФ (таблицы 3, 4).

Таблица 3

Распределение участников НИКО по классам

Предмет	**Число участников**
Русский язык	21 461
Математика	20 788
Окружающий мир	21 339
Всего	**63 588**

В каждой образовательной организации, отобранной для исследования, диагностическую работу выполняли все обучающиеся 4 классов, что обеспечивало репрезентативность выборки по гендерному признаку. Работа в каждой образовательной организации выполнялась по одному предмету. Предмет, по которому будет проводиться диагностическая работа, образовательным организациям заранее не сообщался.

Таблица 4

Распределение участников НИКО по кластерам[5]

Номер кластера	**Количество субъектов РФ**	**Количество ОО**	**Число участников**
1	2	67	5992
2	14	135	6605
3	4	177	6361
4	5	109	5994
5	18	174	6468
6	23	184	6618
7	3	169	6235
8	3	176	6554
9	2	153	5596
10	5	121	6581

Таким образом, с учетом методики формирования выборки и числа участников исследования качества начального образования каждая из выборок для соответствующего кластера может считаться репрезентативной по характеристикам, являющимся предметом исследования (без учета школ, наполняемость параллели в которых менее 10 человек). Вся выборка, на которой проводилось исследование по оценке качества начального образования в 4 классах по каждому предмету, может считаться репрезентативной по РФ и не является репрезентативной для отдельных субъектов РФ и муниципальных образований.

[4] Определялись по наличию в названии образовательной организации слов «гимназия», «лицей», «школа с углубленным изучением отдельных предметов».

[5] 584 участника НИКО из Крыма не отнесены ни к одному кластеру, так как объективный уровень результатов ЕГЭ в этом субъекте РФ неизвестен.

Общие результаты выполнения диагностических работ

Диагностические работы, предлагавшиеся участникам НИКО по каждому предмету в 4 классе, были составлены в соответствии с требованиями ФГОС начальной школы и имели стандартизированную систему оценивания (таблица 5).

Таблица 5

Средние баллы участников НИКО

Предмет	Средний балл	Медиана	Максимальный балл НИКО
Русский язык	20,77	21	38
Математика	13,27	14	22
Окружающий мир	24,44	25	37

Рисунок 1. Распределение баллов НИКО по русскому языку

Приведенное распределение свидетельствует о том, что сложность работы соответствовала познавательным возможностям четвероклассников (рисунок 1). Этот вывод подтверждается также данными, представленными в таблице 6: большинство участников исследования показали отличные и хорошие результаты.

Таблица 6

Границы отметок НИКО по русскому языку

Отметка НИКО	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон баллов НИКО	0–9	10–18	19–28	29–37
Доля участников (в %), получивших отметку	7,80	28,96	50,79	12,45

Рисунок 2. Распределение баллов НИКО по математике

Характер распределения баллов НИКО по математике сопоставим с распределением баллов по русскому языку (таблица 7).

Таблица 7

Границы отметок НИКО по математике

Отметка НИКО	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Диапазон баллов НИКО	0–5	6–12	13–18	19–22
Доля участников (в %), получивших отметку	3,81	36,77	51,06	8,36

Большинство участников исследования по математике показали отличные и хорошие результаты (рисунок 2).

Рисунок 3. Распределение баллов НИКО по предмету «Окружающий мир»

Кривая распределения баллов НИКО по предмету «Окружающий мир» несколько смещена вправо, что свидетельствует о более высоких результатах по этому предмету по сравнению с русским языком и математикой (рисунок 3). Это наблюдение подтверждается и данными таблицы 8.

Таблица 8

Границы отметок НИКО по предмету «Окружающий мир»

Отметка НИКО	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Диапазон баллов НИКО	0–9	10–18	19–28	29–37
Доля участников (в %), получивших отметку	1,88	14,74	56,88	26,50

Распределения результатов по всем предметам показывают наличие значительной доли хорошо подготовленных четвероклассников. Подавляющее большинство участников исследования успешно справились с работой.

Анализ результатов выполнения диагностических работ по группам регионов

Связь результатов НИКО с уровнем результатов ЕГЭ в регионе проживания участников

Для формирования выборки школ, участвующих в исследовании, осуществлялось выделение групп регионов по уровню результатов ЕГЭ по математике. Оно проводилось методом иерархической кластеризации распределений баллов[6], полученных выпускниками образовательных организаций региона. В результате регионы были объединены в три группы: с высоким, средним и низким уровнями результатов ЕГЭ по математике. 30% участников НИКО проживают в регионах с высоким уровнем; 30% – в регионах со средним уровнем; 40% – в регионах с низким уровнем результатов ЕГЭ по математике. Обучающиеся из этих групп регионов, выполнявшие диагностические работы по разным предметам, представлены в той же пропорции

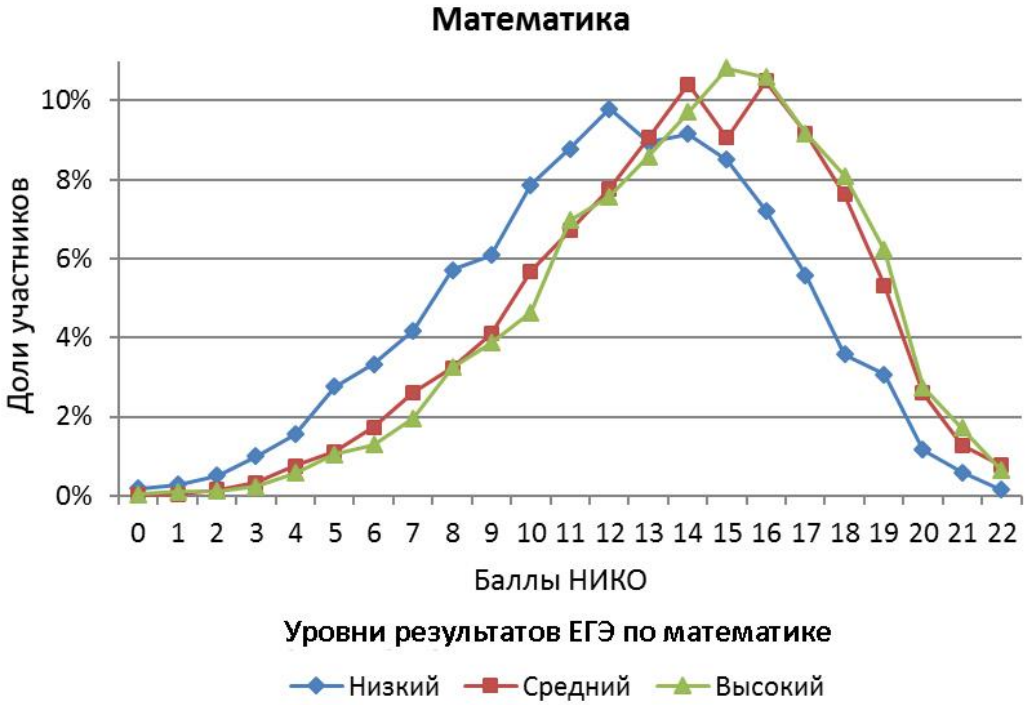

Рисунок 4

Представленные данные показывают, что разница результатов выполнения четвероклассниками диагностических работ НИКО по математике в регионах со средним и высоким уровнями результатов ЕГЭ по математике незначительна. Однако, как свидетельствуют результаты анализа НИКО по математике в 5–7 классах, эта разница нарастает от 5 к 7 классу.

Результаты НИКО в начальной школе по математике ниже в регионах с более низким уровнем результатов ЕГЭ по математике, как это уже было выявлено в ходе исследования качества математического образования в 5–7 классах в октябре 2014 года.

По группам регионов с разным уровнем результатов ЕГЭ по русскому языку участники распределены следующим образом: 42% участников НИКО проживают в регионах с высоким уровнем; 48% – в регионах со средним уровнем; 10% – в регионах с низким уровнем.

Связь результатов НИКО в начальной школе по русскому языку с уровнем результатов ЕГЭ по русскому языку в регионе также достаточно четко выражена.

[6] Под распределением баллов понималась доля выпускников региона, набравших тот или иной балл ЕГЭ по математике.

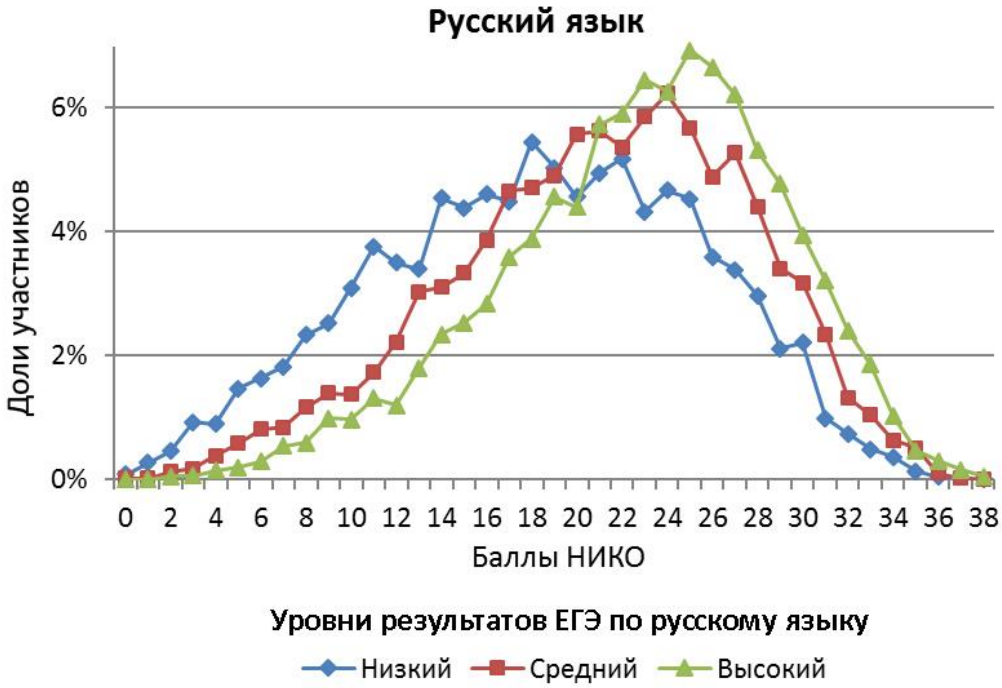

Рисунок 5

Средние баллы НИКО по каждому из предметов выше в регионах с более высокими результатами ЕГЭ по математике.

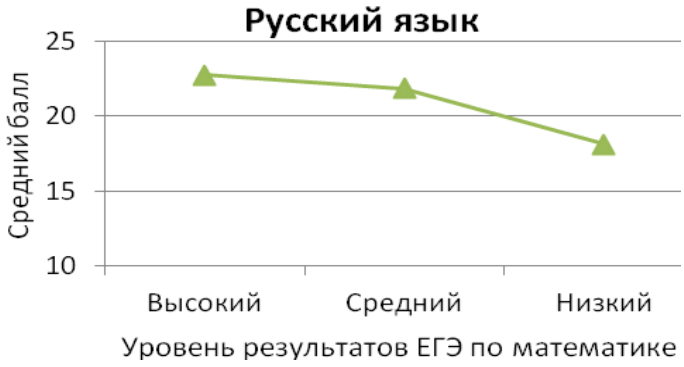

Рисунок 6.1

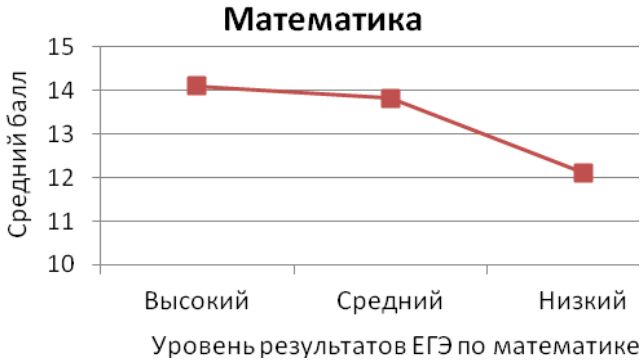

Рисунок 6.2

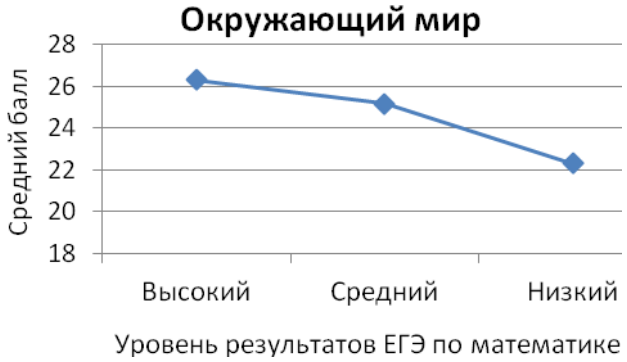

Рисунок 6.3

Результаты НИКО в целом показывают, что различия в уровнях предметной подготовки, фиксируемые на этапе проведения ЕГЭ, закладываются уже в начальной школе.

Связь результатов НИКО с объемом валового регионального продукта на душу населения

В соответствии с данными Росстата по объему валового регионального продукта регионы были разбиты на три группы: с низким ВРП, со средним ВРП и с высоким ВРП.

Участники НИКО распределены по этим группам регионов в следующей пропорции: 41% проживают в регионах с низким уровнем ВРП; 30% – в регионах со средним ВРП; 29% – в регионах с высоким ВРП. Близкое распределение участников сохраняется для всех предметов (таблица 9).

Таблица 9

Средние баллы участников НИКО в зависимости от объема валового регионального продукта

Класс	Объем ВРП	Средний балл НИКО	Медиана
Русский язык	Низкий	20,07	21
	Средний	21,03	22
	Высокий	21,58	22
Математика	Низкий	12,85	13
	Средний	13,30	14
	Высокий	13,87	14
Окружающий мир	Низкий	23,57	24
	Средний	24,90	26
	Высокий	25,26	26

Распределение баллов участников НИКО в зависимости от объема валового регионального продукта

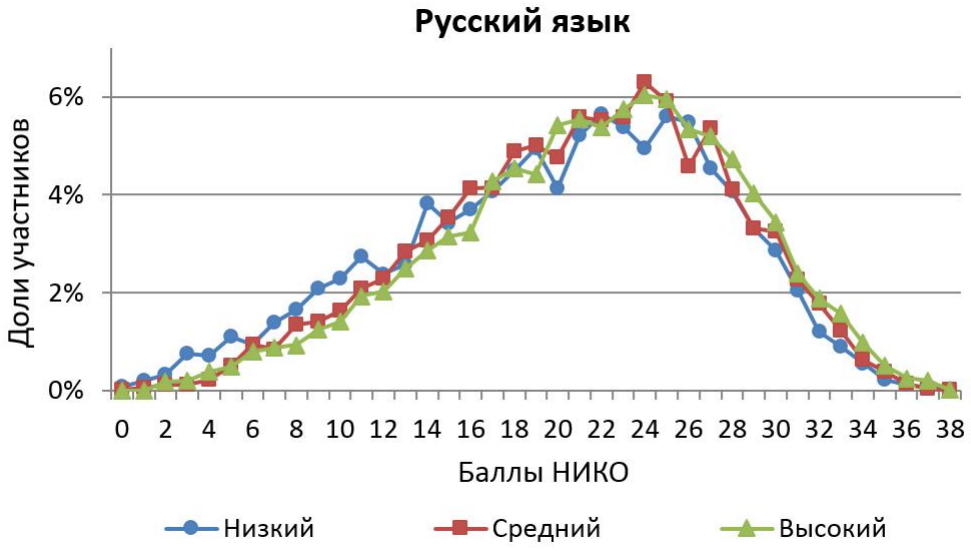

Рисунок 7

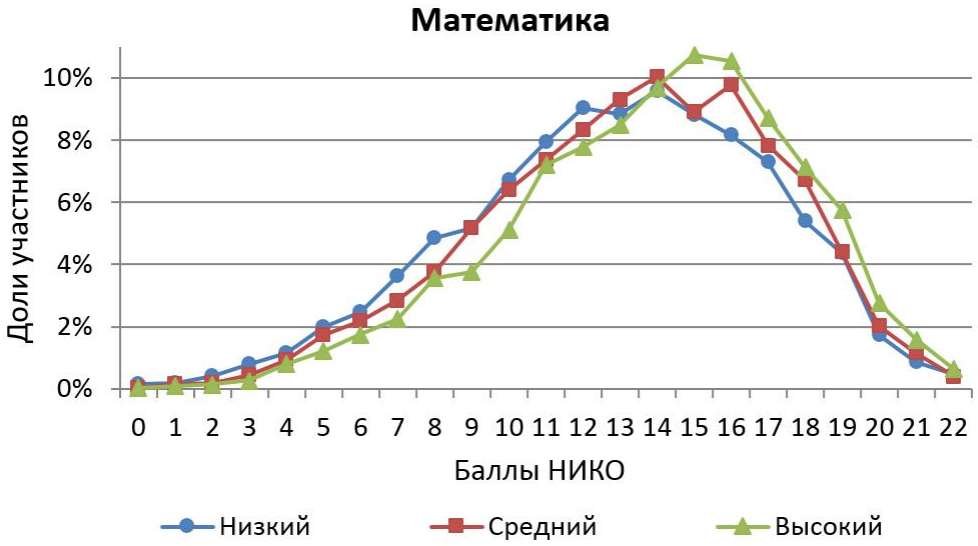

Рисунок 8

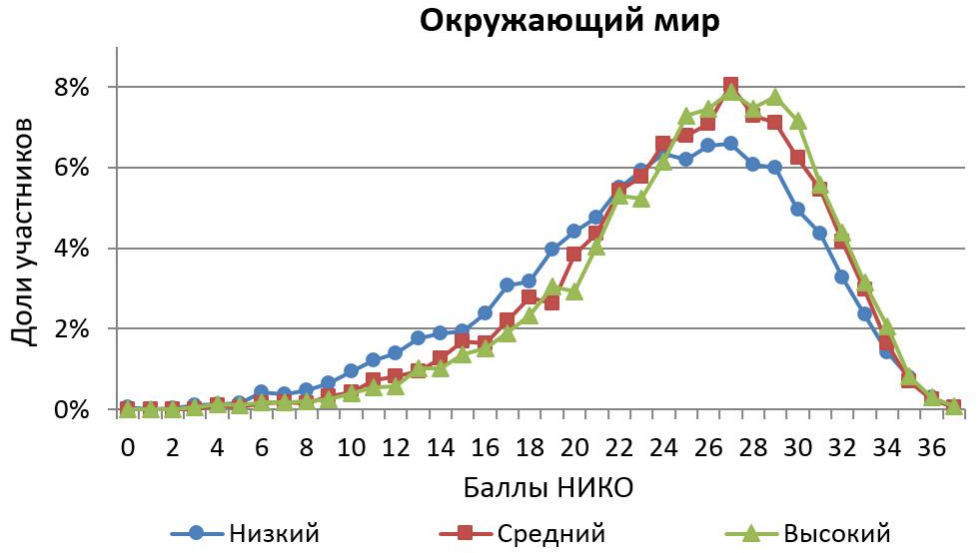

Рисунок 9

Можно констатировать отсутствие существенных различий в результатах групп регионов с различным уровнем валового регионального продукта на душу населения. Необходимо отметить также, что в рамках исследования качества математического образования в 5–7 классах в октябре 2014 года было зафиксировано нарастание различий от 5 к 7 классу в результатах указанных групп регионов.

Анализ результатов выполнения диагностических работ в сопоставлении с контекстными данными об образовательной организации и участниках

Связь результатов НИКО с расположением образовательной организации

Информация о населенном пункте, в котором расположена образовательная организация, учитывалась при выборе школ – участниц исследования. Обучающиеся городских школ составляли 70% всех участников НИКО, обучающиеся сельских школ – 30%. Представительство по предметам аналогичное (таблица 10).

Таблица 10

Средние баллы участников НИКО в зависимости от расположения образовательной организации

Предмет	Расположение ОО	Средний балл НИКО	Медиана
Русский язык	Город	21,61	22
	Сельская местность	18,90	19
Математика	Город	13,72	14
	Сельская местность	12,30	13
Окружающий мир	Город	24,98	26
	Сельская местность	23,28	24

Средние баллы обучающихся 4 классов в сельских школах заметно ниже, чем обучающихся в городских школах по каждому из трех предметов. Разница в результатах участников этих двух групп отчетливо видна на распределениях баллов НИКО по всем предметам (рисунки 10–12).

Распределение балла НИКО в зависимости от расположения образовательной организации

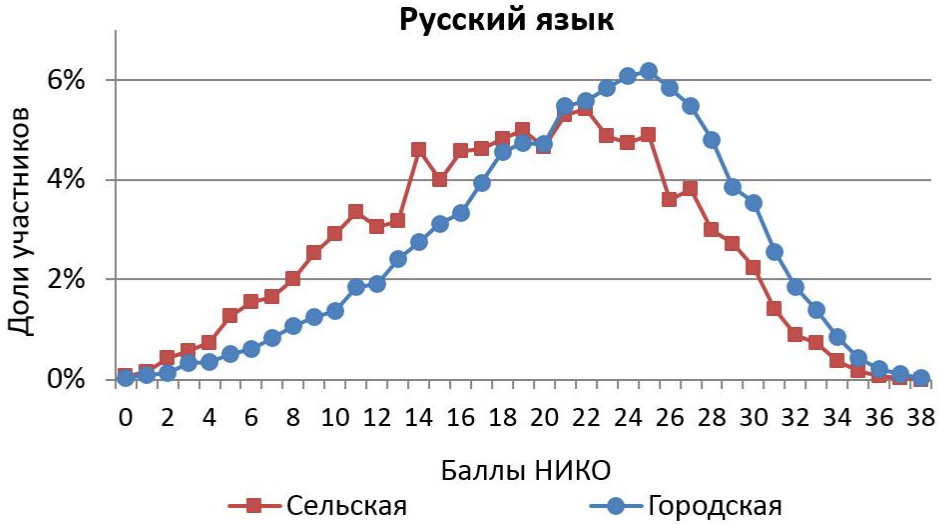

Рисунок 10

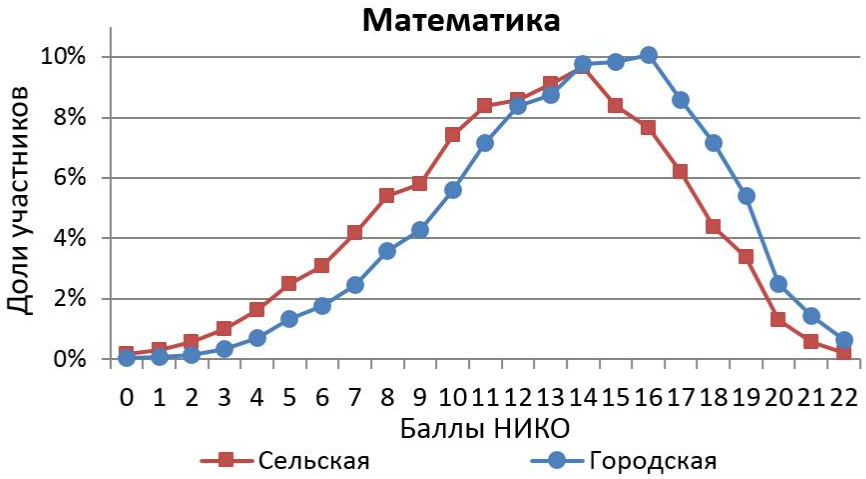

Рисунок 11

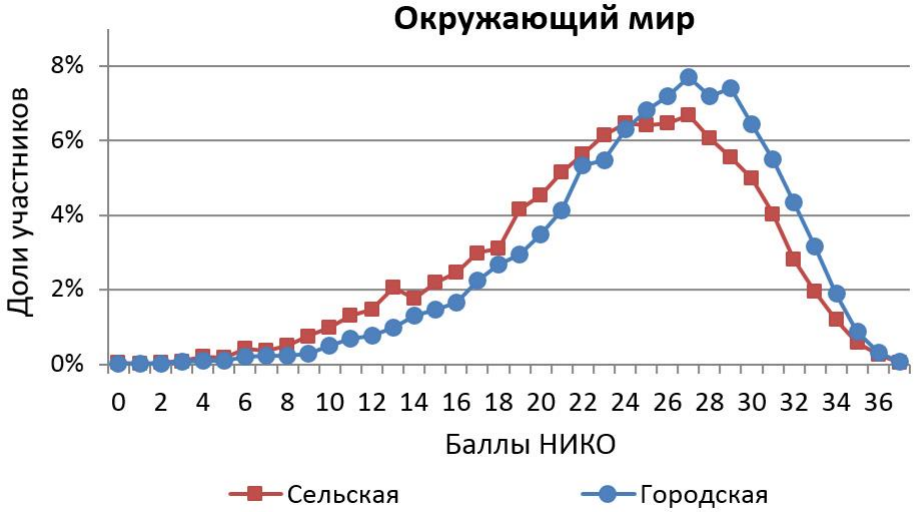

Рисунок 12

Различия между результатами НИКО участников из городских и сельских школ наблюдаются для каждого исследованного учебного предмета (результаты обучающихся в городских школах выше, чем в сельских).

Учитывая, что разница между показателями обучающихся в городских и сельских школах была обнаружена также и при анализе результатов исследования качества математического образования в 5–7 классах в октябре 2014 года, можно констатировать наличие системных проблем в обеспечении равенства возможностей получения качественного образования между школьниками из городских и сельских поселений.

Связь результатов НИКО с видом образовательной организации

В исследовании, кроме образовательных организаций среднего общего образования, принимали участие и образовательные организации начального общего и основного общего образования[7] (НОО и ООО).

Средние общеобразовательные школы (СОШ) «повышенного уровня» фиксировались по наличию в названиях образовательных организаций слов «гимназия», «лицей», «школа с углубленным изучением предметов».

[7] В связи с малым числом участников из образовательных организаций начального общего и основного общего образования результаты участников ОО этих уровней рассматриваются как одна группа.

В выборку участники из начальных/основных общеобразовательных школ (НОШ/ООШ), средних общеобразовательных школ и школ «повышенного уровня» входили в соотношении 5,2% : 75,8% : 19% соответственно.

Таблица 11

Средние баллы участников НИКО
в зависимости от вида образовательной организации

Предмет	Вид ОО	Средний балл НИКО	Медиана
Русский язык	НОШ и ООШ	20,58	21
	СОШ	20,10	21
	СОШ «повышенного уровня»	23,52	24
Математика	НОШ и ООШ	12,76	13
	СОШ	13,12	13
	СОШ «повышенного уровня»	14,15	14
Окружающий мир	НОШ и ООШ	22,80	24
	СОШ	24,28	25
	СОШ «повышенного уровня»	25,58	27

По всем предметам средние баллы НИКО обучающихся в школах «повышенного уровня» выше, чем обучающихся в других образовательных организациях (рисунки 13–15).

Распределение балла НИКО в зависимости от вида образовательной организации

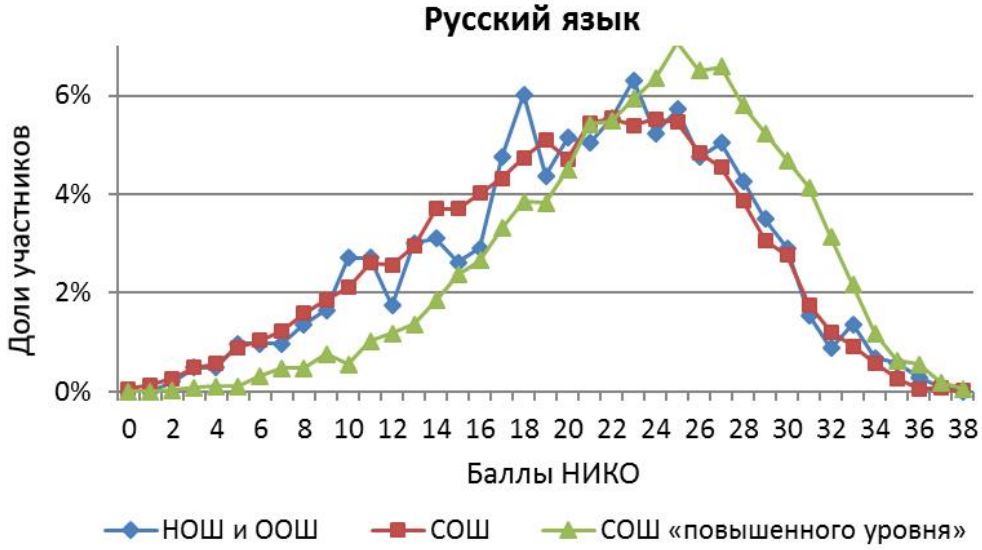

Рисунок 13

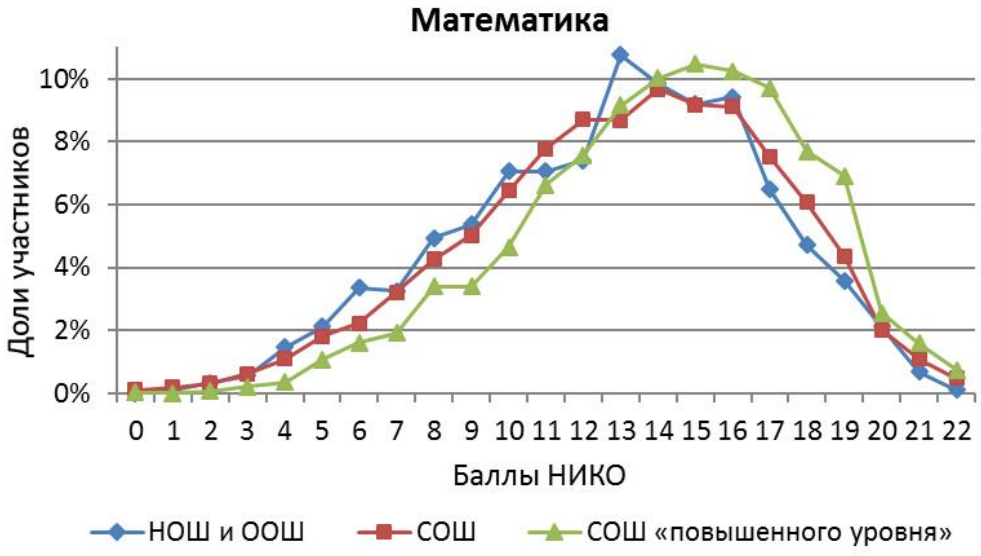

Рисунок 14

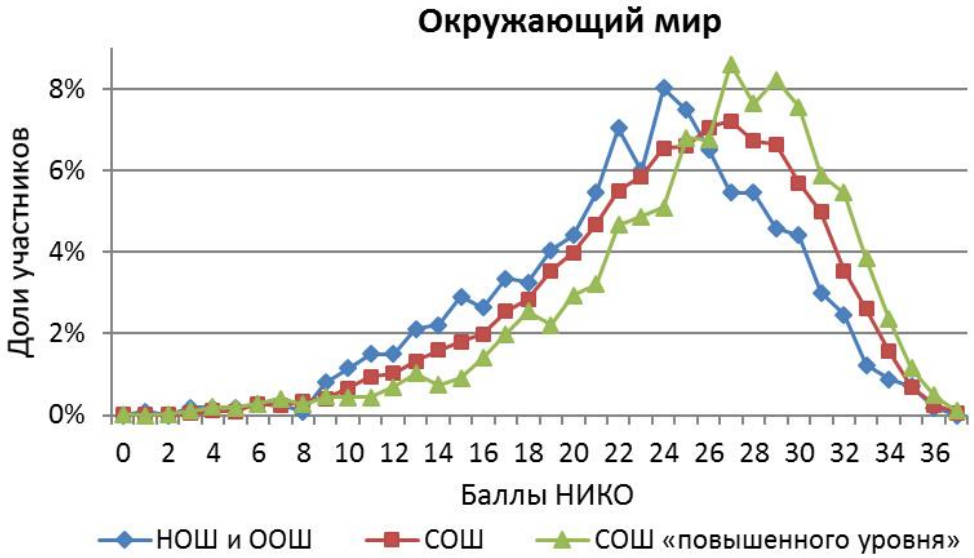

Рисунок 15

Результаты НИКО обучающихся в школах «повышенного уровня» значимо выше результатов обучающихся в общеобразовательных школах по всем предметам.

Уже на уровне начального образования можно констатировать разрыв предметных результатов обучающихся в зависимости от вида образовательной организации, в которой они обучаются. Это свидетельствует о различии стартовых условий у этих групп для обучения в основной школе.

Для объяснения расхождений в результатах НИКО обучающихся в разных общеобразовательных организациях необходимы дополнительные исследования. Можно предположить, что выявленные расхождения результатов объясняются в том числе различием контингента обучающихся, а также различием реализуемых методик обучения.

> *Как и при проведении исследований математического образования в 5–7 классах, результаты НИКО свидетельствуют о том, что, несмотря на упразднение такого понятия, как «тип образовательной организации» или «вид образовательной организации», названия школ продолжают в целом отражать общий уровень подготовки обучающихся.*

Связь результатов НИКО с уровнем профессионального образования учителей

В исследовании принимали участие четвероклассники, учителя которых имеют как высшее, так и среднее профессиональное образование. Процент учителей, получивших высшее образование, больше в регионах с более высоким доходом на душу населения (рисунок 16).

Рисунок 16

Средние баллы обучающихся у учителей с высшим профессиональным образованием выше по всем предметам, выше и уровень низких результатов[8]. Уровень высоких результатов по математике не зависит от уровня образования учителя.

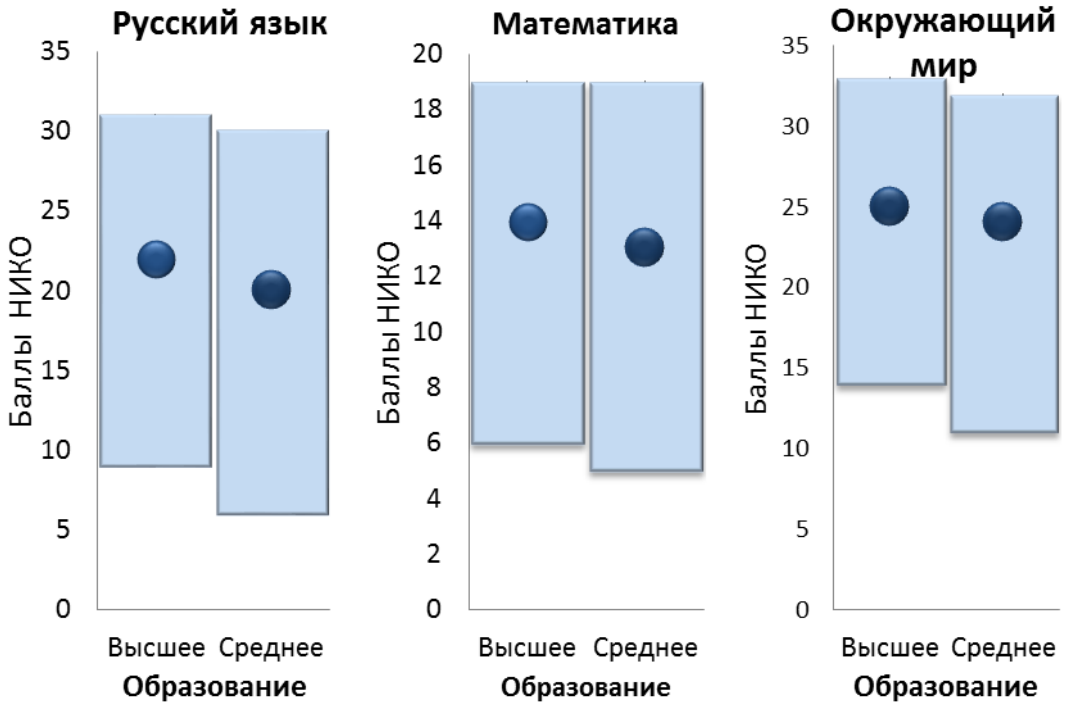

Рисунок 17

[8] На диаграммах (рисунок 17) средние баллы обозначены крупной точкой, уровень высоких результатов соответствует верхней границе прямоугольника, низких результатов – нижней границе.

Связь результатов НИКО с квалификационными категориями учителей

В ходе исследования были получены данные о квалификационных категориях учителей, работающих в классах – участниках НИКО в начальной школе (таблица 12).

Таблица 12

Предмет	Квалификационная категория	Процент обучающихся	Средний балл НИКО	Медиана
Русский язык	Аттестован на соответствие	20,8	18,98	20
	Первая	45,9	20,49	21
	Высшая	33,3	22,27	23
Математика	Аттестован на соответствие	26,2	12,22	12
	Первая	40,0	13,31	14
	Высшая	33,8	14,04	14
Окружающий мир	Аттестован на соответствие	22,1	22,53	23
	Первая	41,1	24,52	25
	Высшая	36,8	25,48	26

По каждому предмету средние баллы участников НИКО растут с повышением категории учителей (рисунки 18–20).

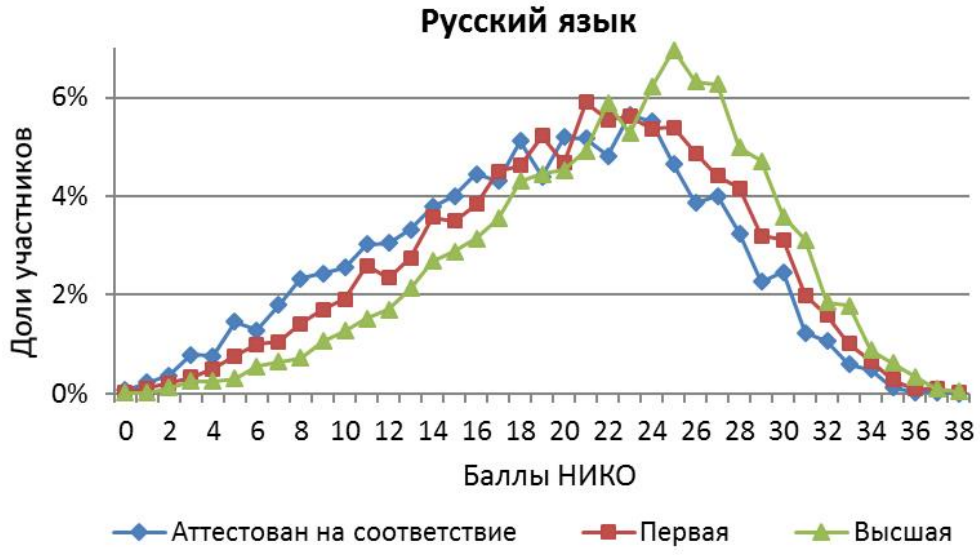

Рисунок 18

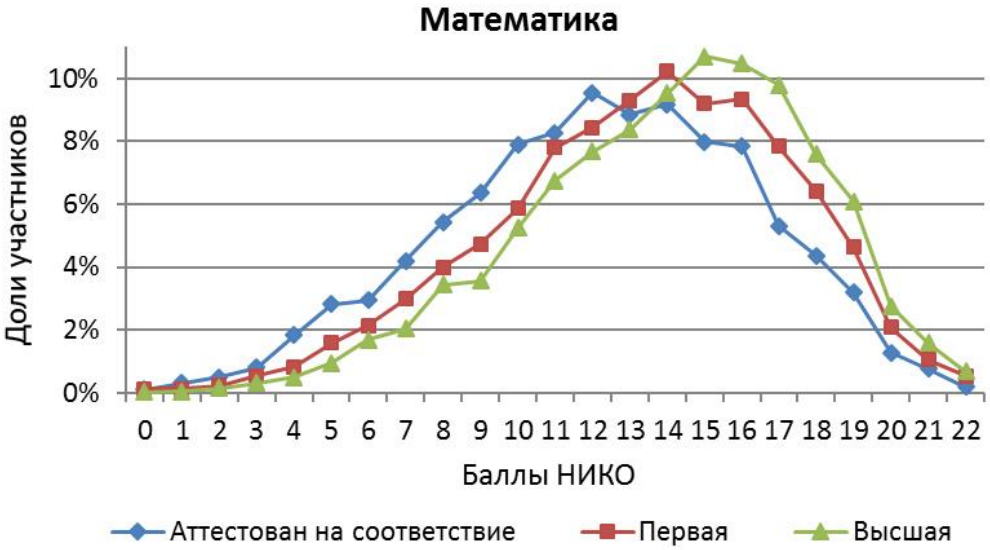

Рисунок 19

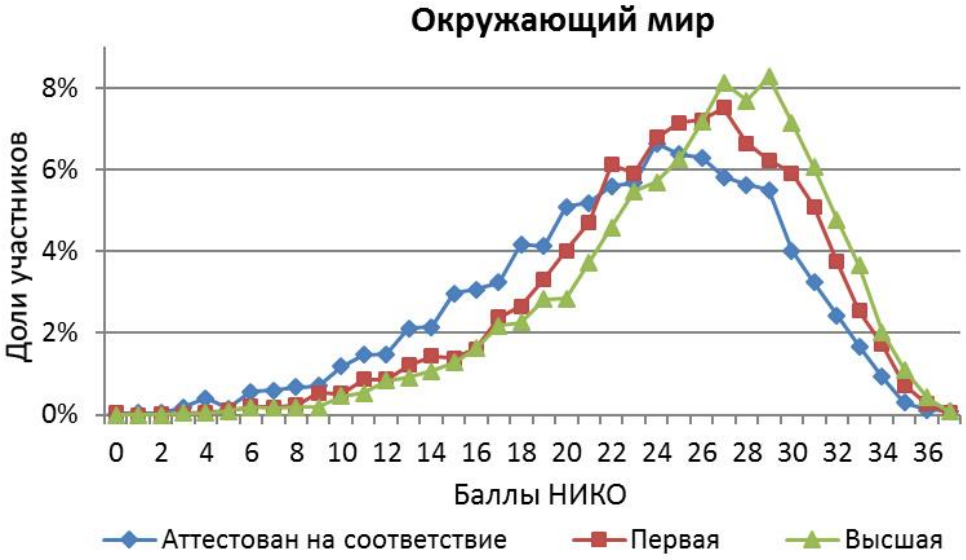

Рисунок 20

Предметные результаты обучающихся у учителей с более высокой квалификационной категорией в целом выше.

Большинство учителей классов, принимавших участие в НИКО в начальной школе, имеют высшую или первую квалификационную категорию. Среди получивших среднее профессиональное образование доля учителей высшей категории существенно ниже, чем среди окончивших профильный вуз (рисунок 21).

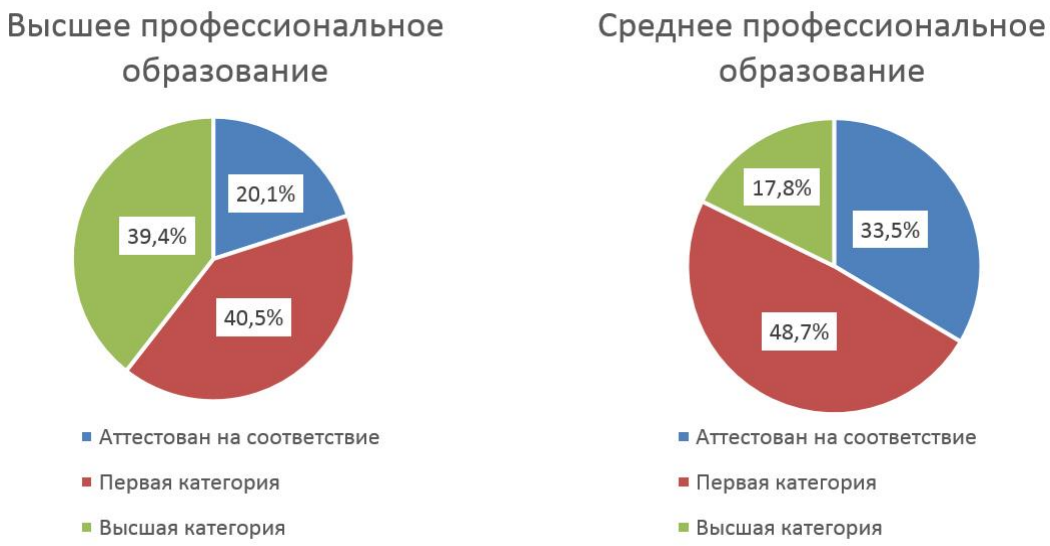

Рисунок 21

На рисунках 22–24 показано наличие связи между результатами обучающихся и квалификационными категориями их учителей.

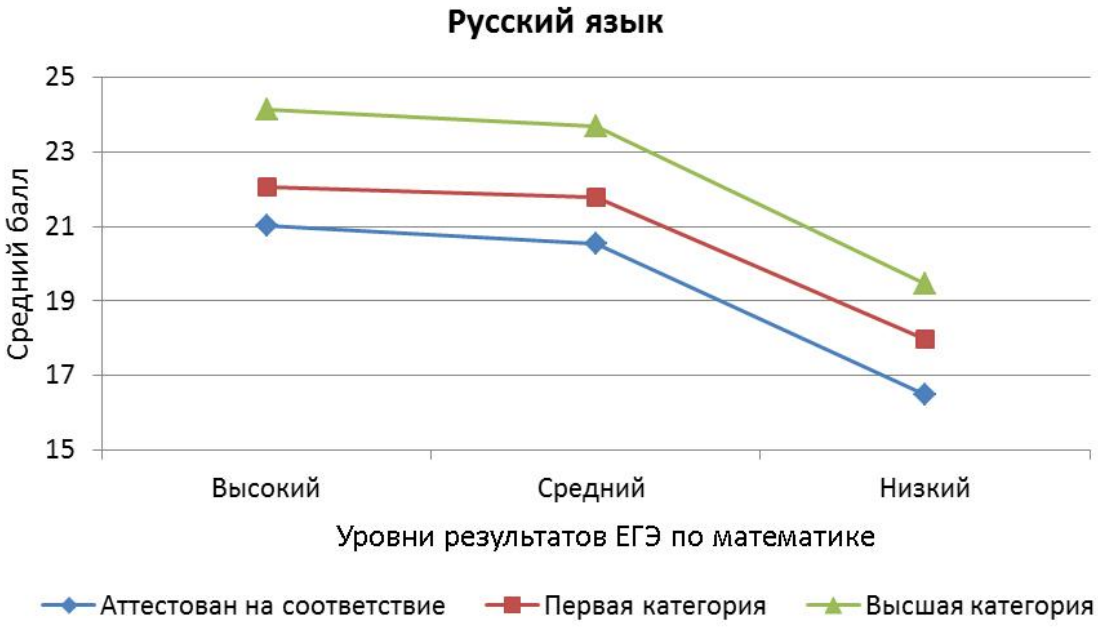

Рисунок 22

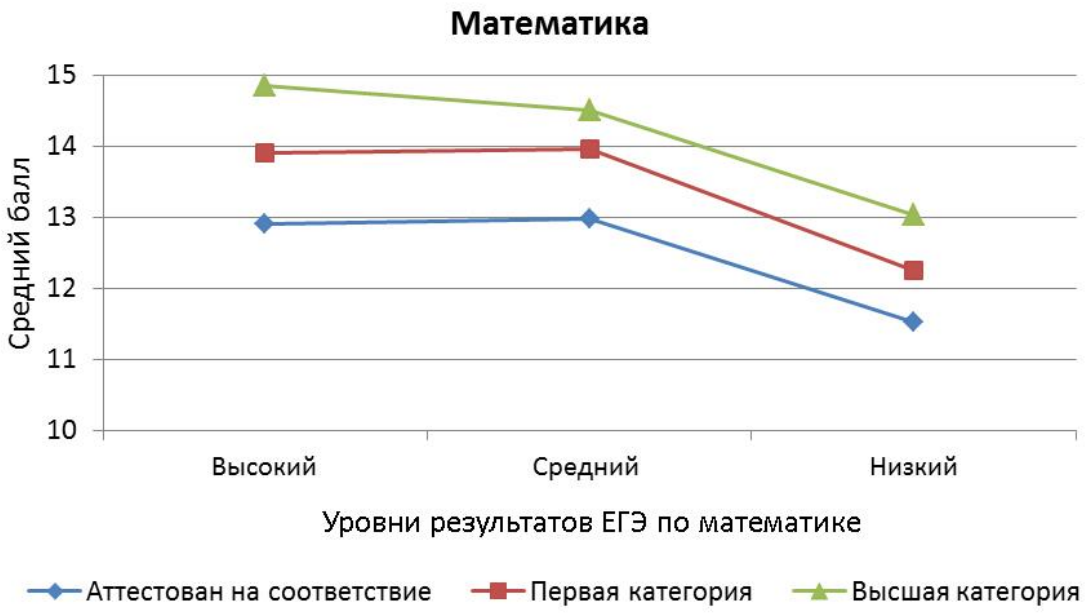

Рисунок 23

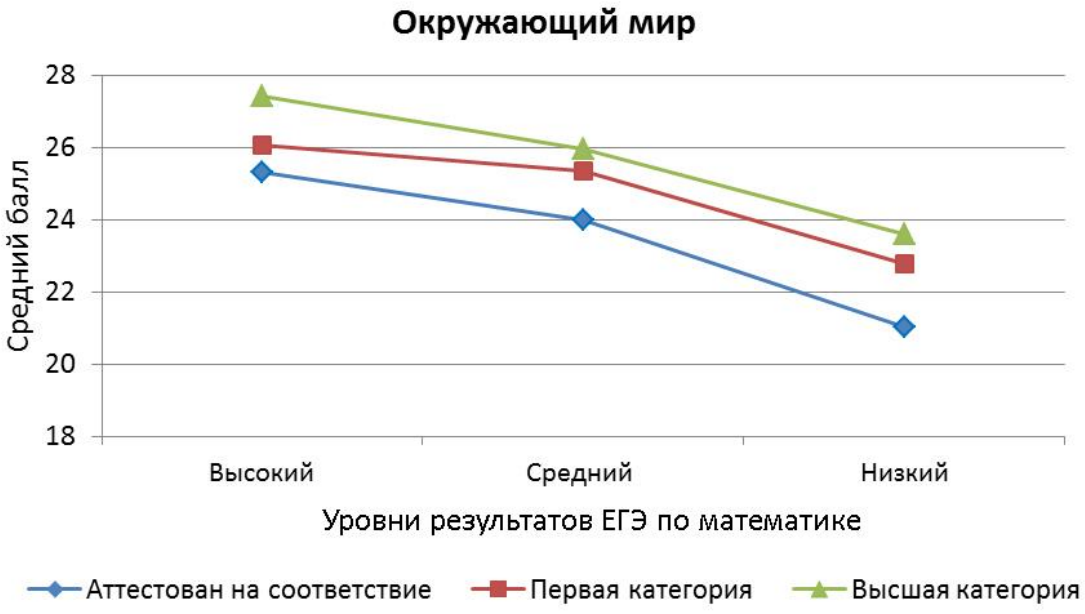

Рисунок 24

Таким образом, система присвоения категорий в разных регионах в целом справедлива, поскольку обучающиеся у учителей с более высокой категорией достигли в среднем более высоких результатов.

Тем не менее имеются существенные различия в результатах разных групп регионов (кластеров). Так, в каждом отдельном кластере результаты обучающихся у учителей высшей категории выше результатов обучающихся у учителей, аттестованных на соответствие, но результаты учителей высшей категории одних кластеров ниже, чем результаты учителей, аттестованных на соответствие в других кластерах (рисунки 25–27).

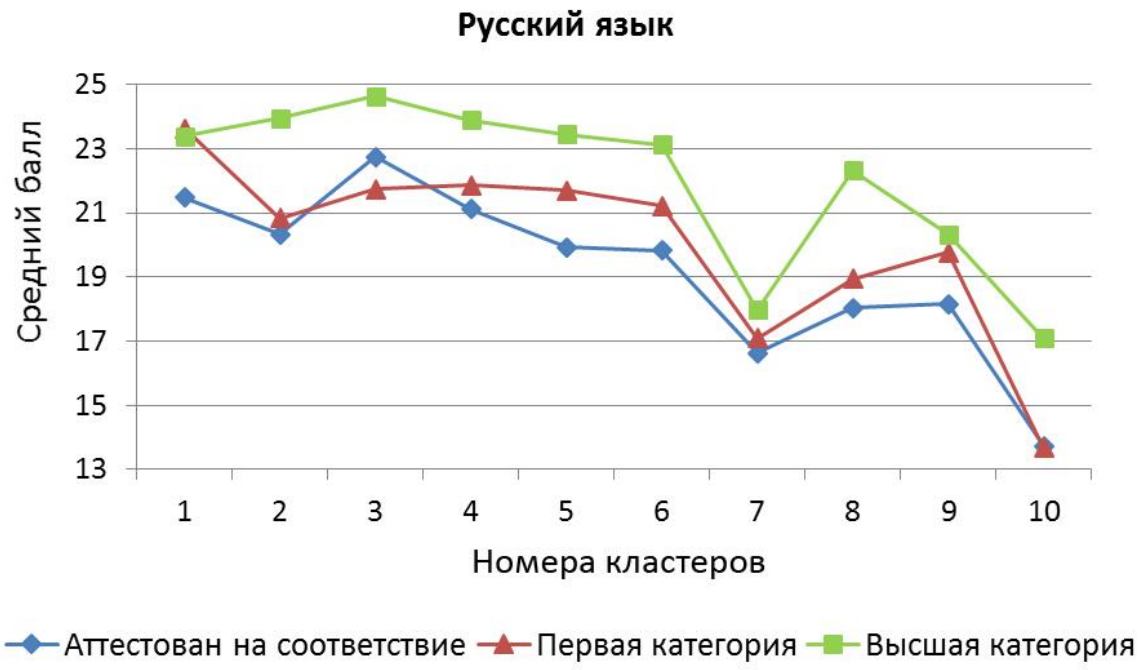

Рисунок 25

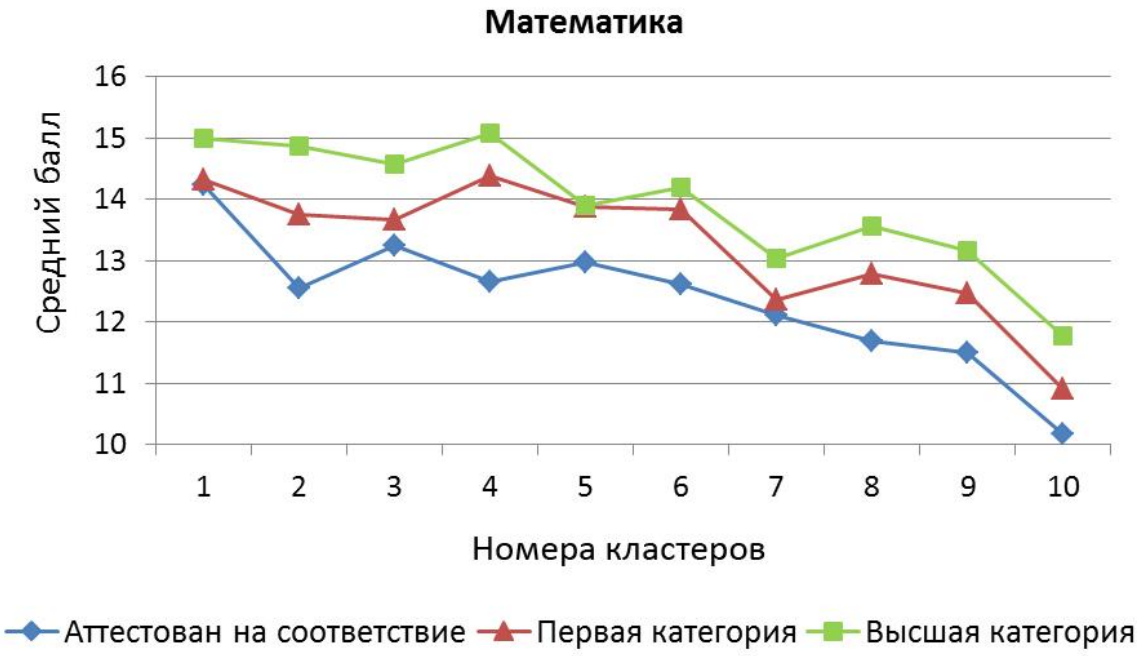

Рисунок 26

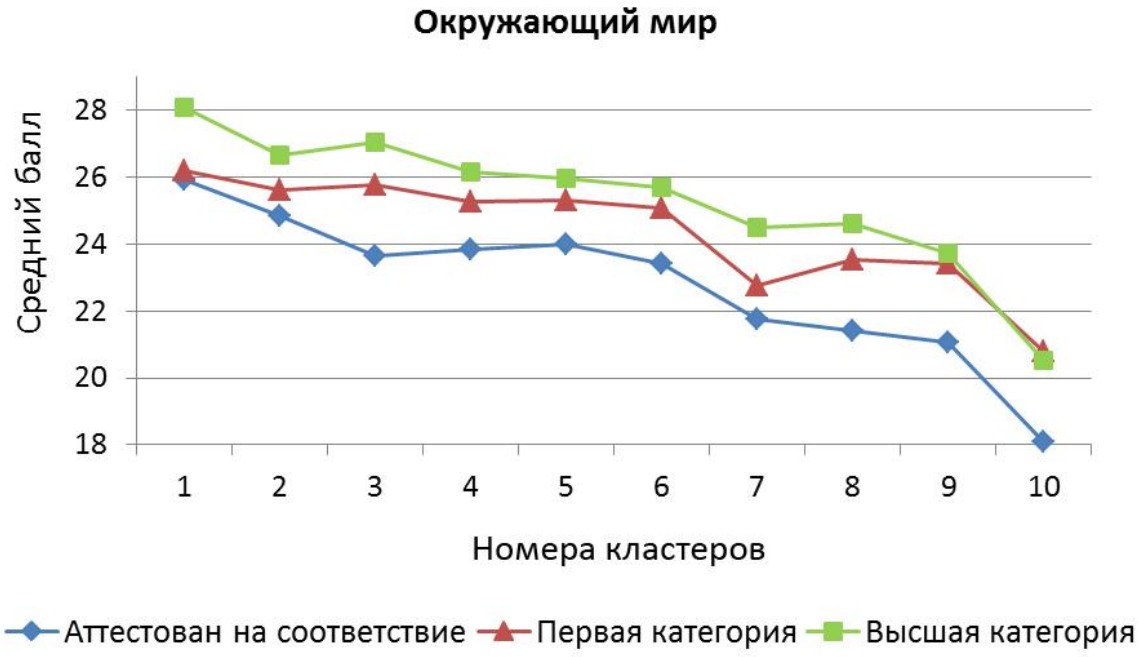

Рисунок 27

Можно констатировать наличие связи между квалификационной категорией учителя и результатами обучающихся, с одной стороны, и наличие существенных различий в требованиях для присвоения учителям квалификационных категорий в различных группах регионов – с другой. Установление единых требований при присвоении квалификационных категорий могло бы стать одним из направлений повышения качества подготовки учителей.

Гендерные различия в результатах НИКО

Среди участников исследования девочки и мальчики представлены в равных долях во всей выборке и в каждом предмете.

В таблице 13 приведены средние баллы НИКО, полученные девочками и мальчиками, выполнявшими диагностические работы по каждому исследованному учебному предмету.

Таблица 13

Средние баллы участников НИКО в зависимости от пола

Предмет	Пол	Средний балл НИКО	Медиана
Русский язык	Девочки	22,02	23
	Мальчики	19,52	20
Математика	Девочки	13,49	14
	Мальчики	13,07	13
Окружающий мир	Девочки	25,04	26
	Мальчики	23,84	25

По всем исследованным учебным предметам средние баллы НИКО у мальчиков ниже, чем у девочек. Менее всего различаются результаты мальчиков и девочек по математике; более всего – по русскому языку. Необходимо отметить, что при проведении исследования качества математического образования в 5–7 классах также были обнаружены небольшие гендерные различия в результатах.

Разница результатов девочек и мальчиков 4 классов заметна также на распределениях первичных баллов (рисунки 28–30).

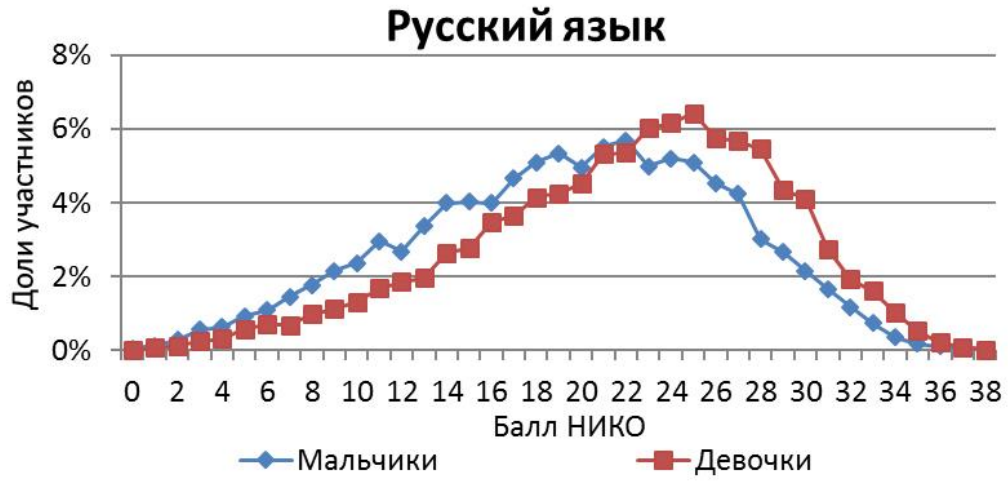

Рисунок 28

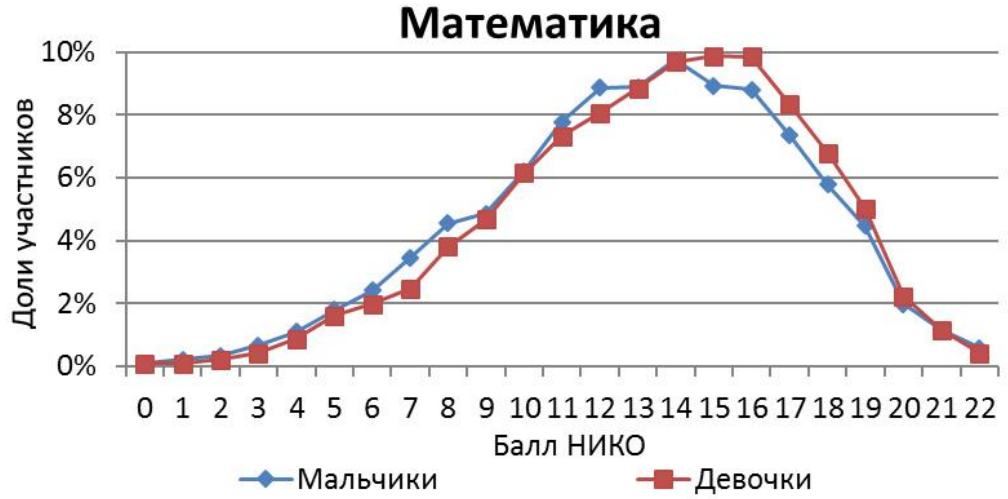

Рисунок 29

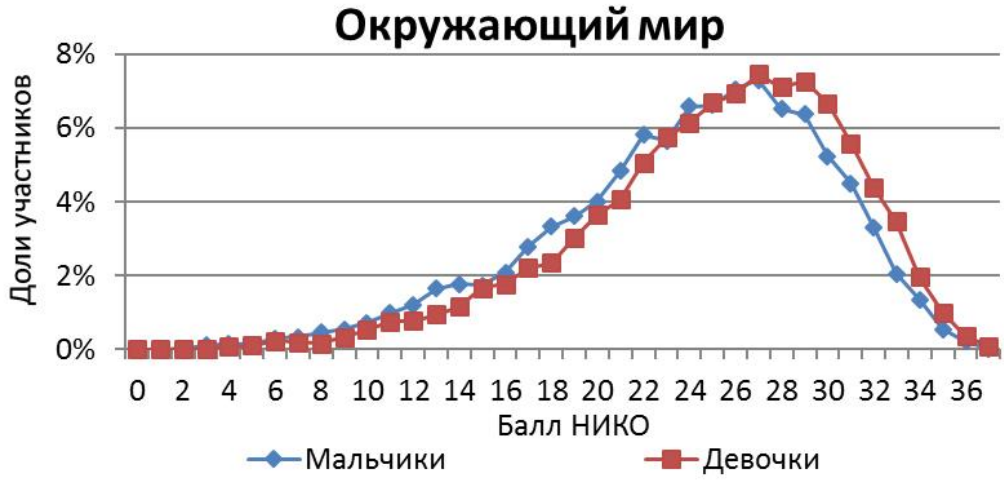

Рисунок 30

Связь результатов НИКО со школьными отметками в предшествующей четверти (триместре)

В ходе исследования собиралась контекстная информация об участниках НИКО, в том числе школьные отметки каждого обучающегося по предметам «Русский язык», «Математика» и «Окружающий мир» в предшествующей исследованию четверти (триместре). Эти данные представлены на рисунках 31–33.

Распределение школьных отметок

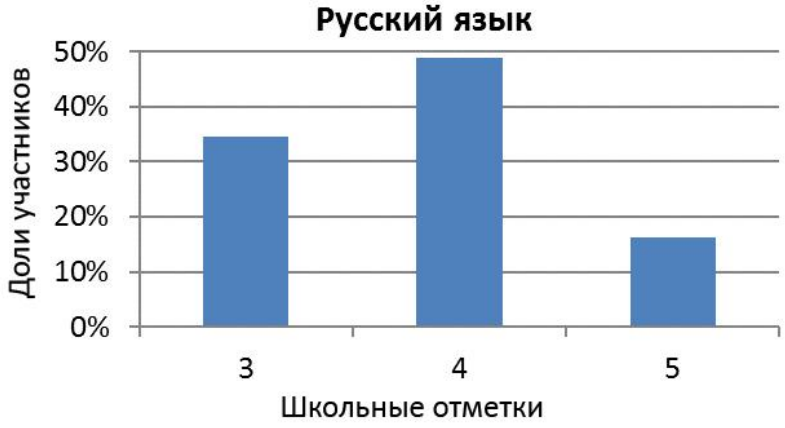

Рисунок 31

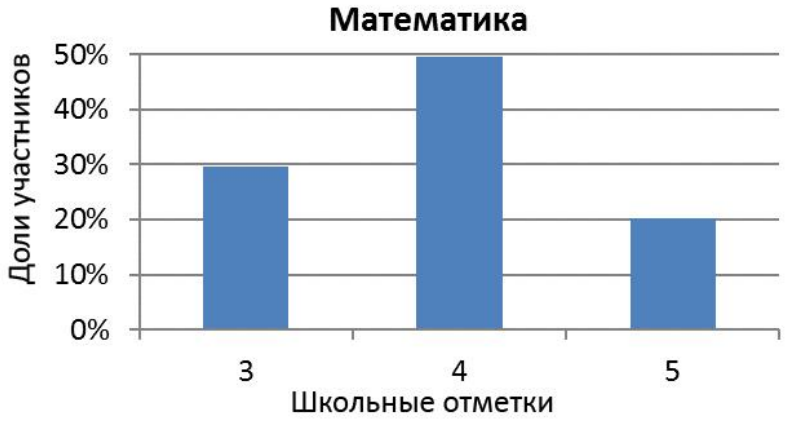

Рисунок 32

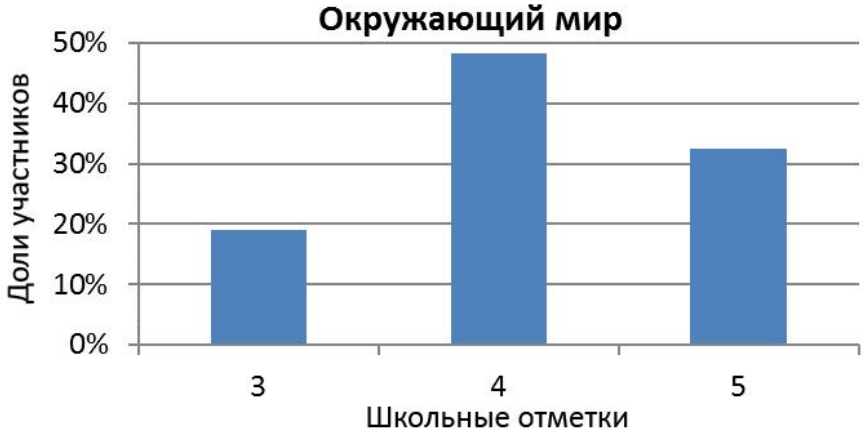

Рисунок 33

Школьная успеваемость по предмету «Окружающий мир» более высокая, чем по русскому языку и математике. Вероятно, это можно объяснить тем, что изучение этого предмета в наибольшей степени подкрепляется личным жизненным опытом школьников.

Распределение баллов НИКО
в зависимости от школьной отметки

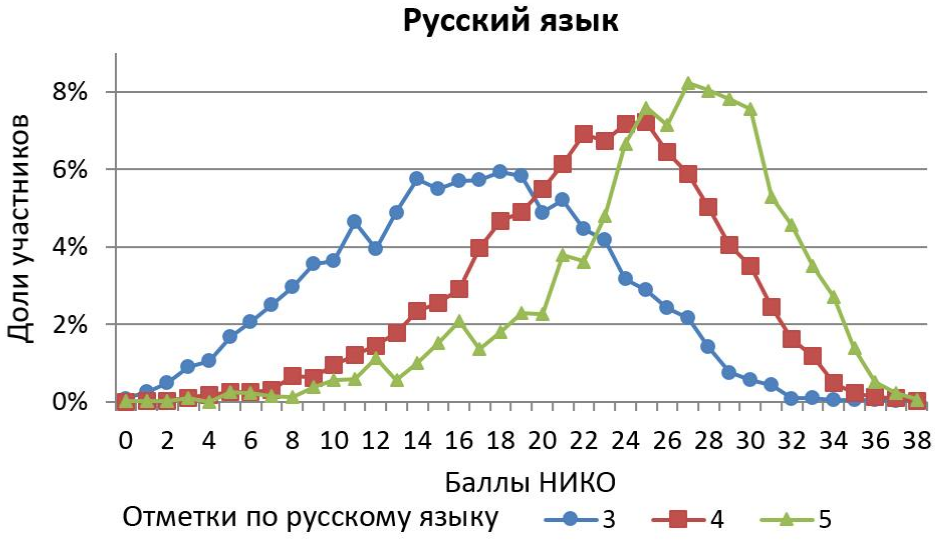

Рисунок 34

Рисунок 35

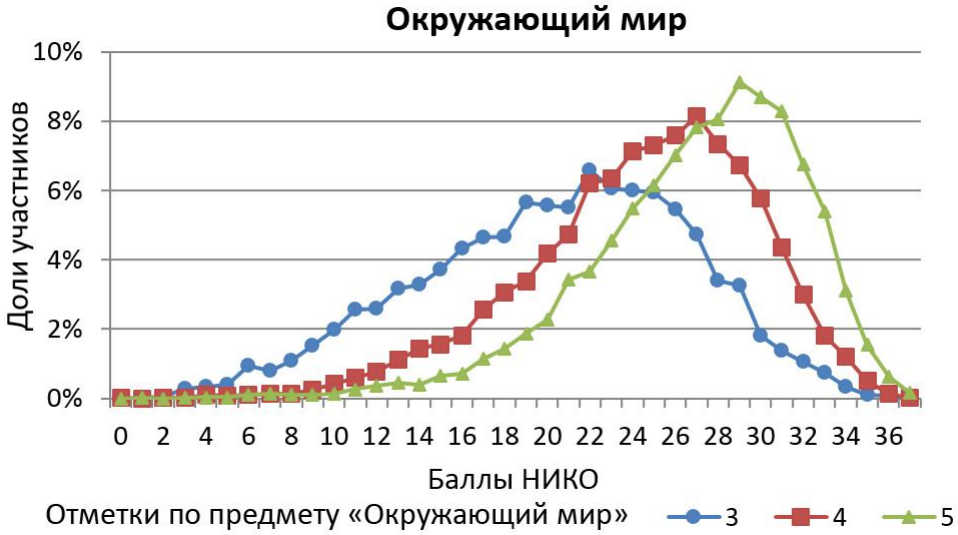

Рисунок 36

По всем исследованным учебным предметам обучающиеся с разными школьными отметками по соответствующему предмету дифференцированы по результатам НИКО (рисунки 34–36). По каждому из учебных предметов среди обучающихся, имеющих отметки «3» и «4», присутствует очень небольшая доля набравших высший балл НИКО; а среди отличников – наименьшая доля набравших невысокие баллы.

Можно констатировать наличие устойчивой связи между отметками четвероклассников в школе и результатами выполнения диагностических работ НИКО. Кроме того, более высокие в среднем результаты по предмету «Окружающий мир» соответствуют и более высокой успеваемости: в этом предмете наименьшая доля школьников с удовлетворительным уровнем подготовки и самая высокая доля школьников с высокими результатами.

Связь результатов НИКО с долей обучающихся в классе, для которых русский язык не является родным

В результате сбора контекстной информации среди классов, участвовавших в НИКО, выделены следующие три группы:

- классы, в которых более чем для половины обучающихся русский язык не является родным и ведется изучение родного языка (17,6% участников);
- классы, в которых для некоторых обучающихся русский язык не является родным, но доля этих обучающихся менее четверти и изучение родного языка не ведется (21,1% участников);
- классы, в которых для всех обучающихся русский язык является родным (в таких классах учится 49,1% участников НИКО).

Таким образом, в указанных группах классов по-разному представлены обучающиеся, для которых русский язык не является родным, что позволяет косвенно сравнить результаты таких обучающихся с результатами тех, для кого русский язык является родным.

Участники НИКО, обучающиеся в иных категориях классов, составляют 12,2% выборки и в данном пункте не учитываются

Результаты НИКО обучающихся в указанных трех группах классов различны по всем предметам (рисунки 37–39).

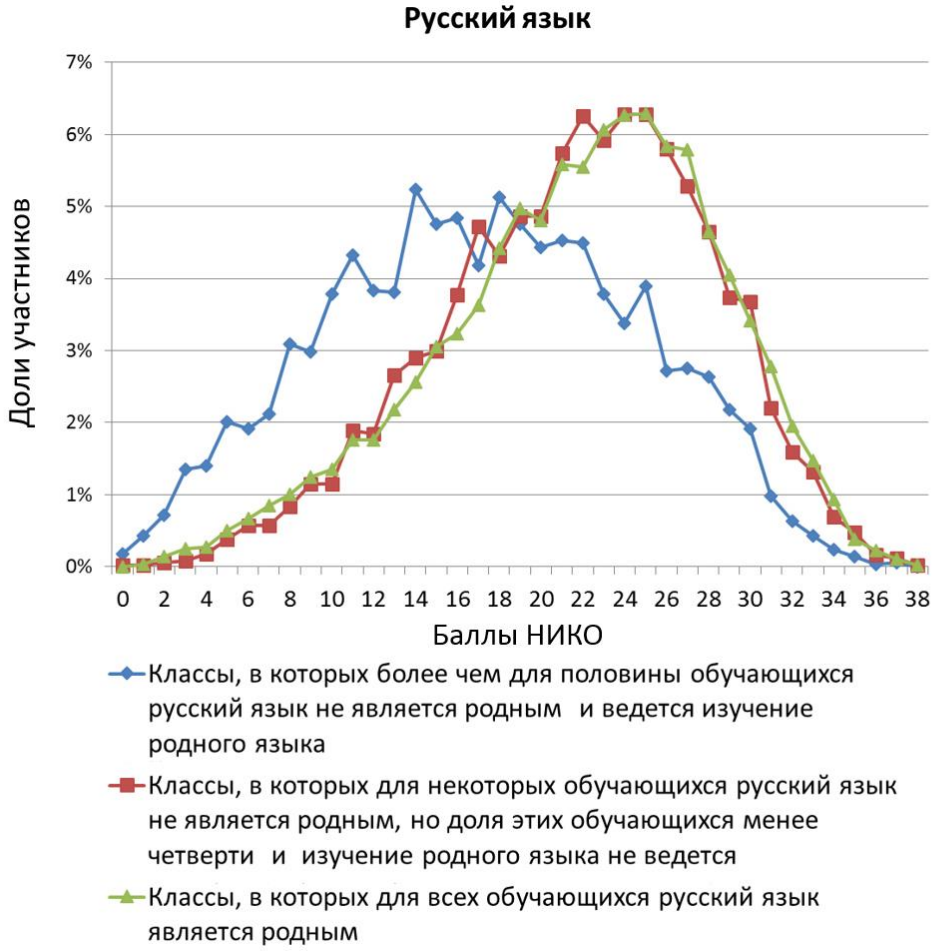

Рисунок 37

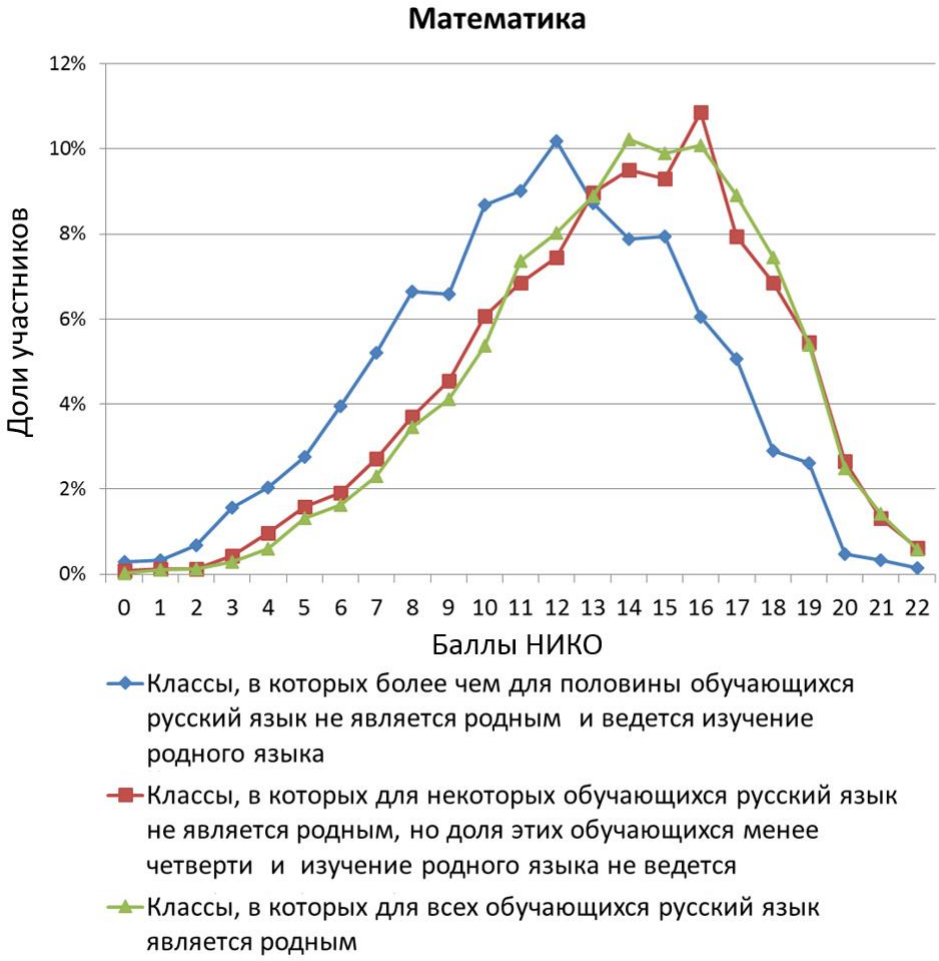
Математика
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Доли участников
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
Баллы НИКО
Классы, в которых более чем для половины обучающихся русский язык не является родным и ведется изучение родного языка
Классы, в которых для некоторых обучающихся русский язык не является родным, но доля этих обучающихся менее четверти и изучение родного языка не ведется
Классы, в которых для всех обучающихся русский язык является родным

Рисунок 38

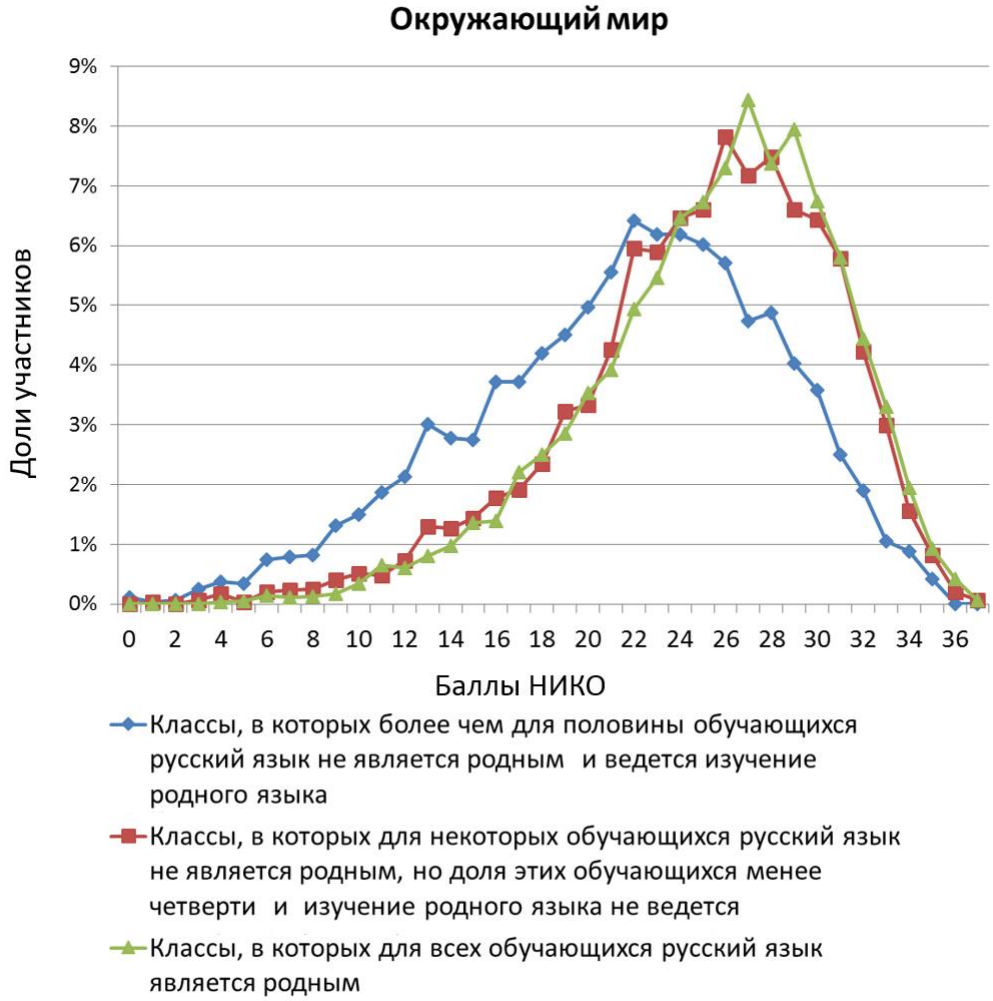

Рисунок 39

Результаты указанных групп участников различны. Наибольшая разница имеется в результатах по русскому языку; наименьшая – в результатах по предмету «Окружающий мир». Более подробно выявленные различия рассматриваются во 2, 3 и 4 частях настоящих аналитических материалов, посвященных анализу результатов по отдельным предметам, в которых в том числе анализируется выполнение отдельных заданий.

Таким образом, в группе классов с высокой долей обучающихся, для которых русский язык не является родным, результаты значимо ниже, чем в остальных группах. Кроме того, необходимо отметить, что наличие в классе небольшой доли обучающихся, для которых русский язык не является родным, практически не повлияло на их успехи в выполнении работ НИКО.

Связь результатов НИКО с возрастом и педагогическим стажем учителей

В рамках исследования были собраны сведения о педагогах, работающих в каждом из классов – участников исследования. Возраст педагогов составил от 20 до 77 лет. Распределение учителей по возрастным диапазонам показано на рисунке 40.

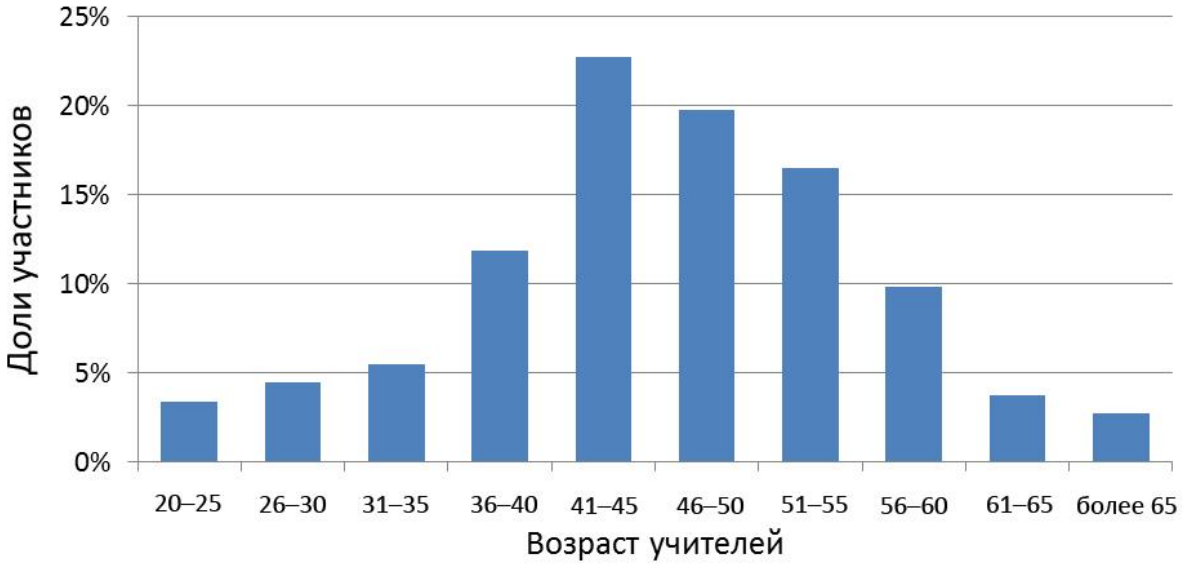

Рисунок 40

Средний возраст учителей составляет 46 лет, возраст 50% учителей начальных классов составляет 46 лет и более.

Средний педагогический стаж учителей начальных классов – 24 года. Результаты выполнения диагностических работ НИКО обучающимися у учителей, имеющих разный педагогический стаж, различаются для групп, имеющих стаж 0–18 лет, 19–30 лет и более 30 лет.

Таблица 14

Проценты обучающихся у учителей с разным педагогическим стажем

Предмет	Педагогический стаж, лет	Доля участников НИКО, %
Русский язык	0–18	27
	19–30	48
	31–50	25
Математика	0–8	26
	19–30	48
	31–50	26
Окружающий мир	0–18	24
	19–30	48
	31–50	28

Сравнение средних баллов участников по всем трем предметам НИКО в зависимости от указанных групп педагогического стажа[9] учителей приведено на рисунках 41–43.

[9] В связи с высокой корреляцией между возрастом и педагогическим стажем рассматривается связь результатов НИКО с педагогическим стажем.

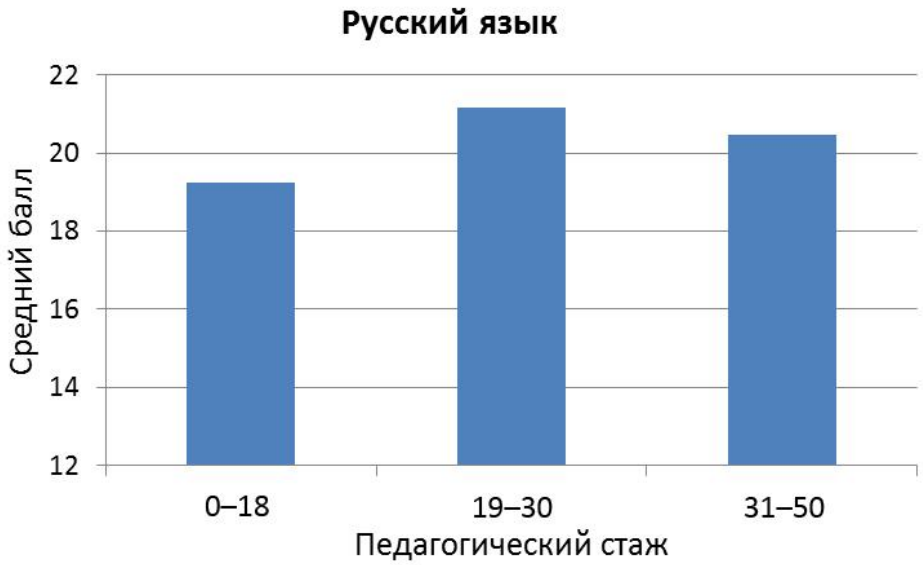

Рисунок 41

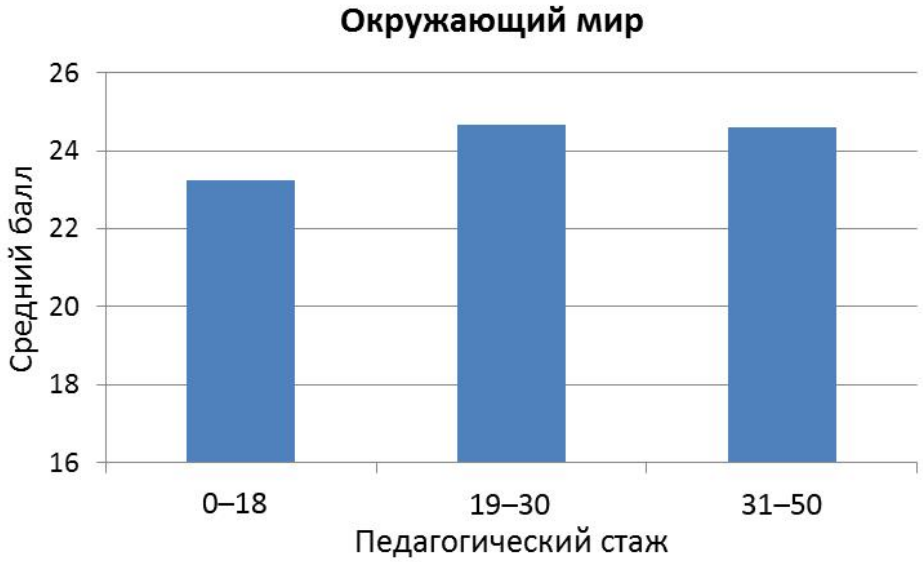

Рисунок 42

Наиболее высокие результаты по русскому языку и предмету «Окружающий мир» получают обучающиеся у учителей, педагогический стаж которых от 19 до 30 лет.

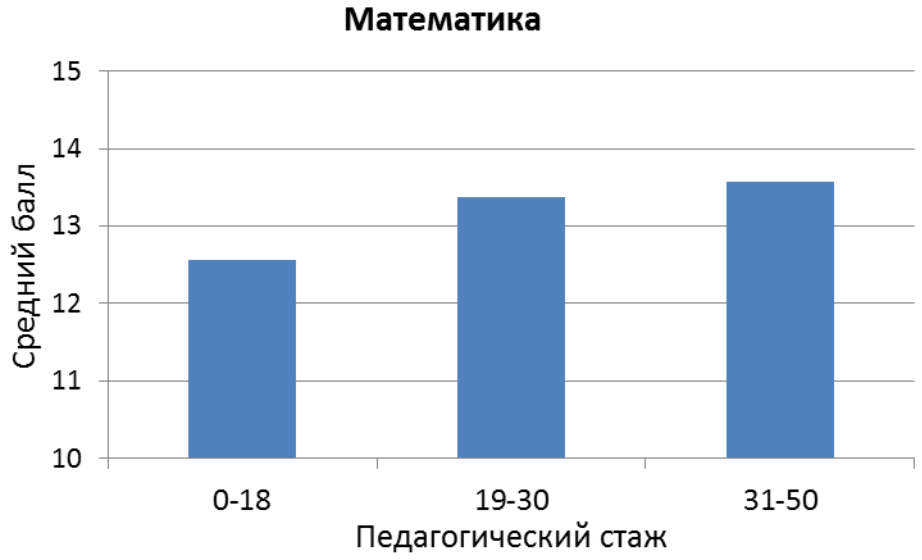

Рисунок 43

Средние баллы за диагностическую работу по математике растут у обучающихся с ростом стажа (и возраста) их учителей.

Учителями начальных классов становятся в подавляющем большинстве выпускники образовательных организаций профессионального образования. Таким образом, необходимо создавать условия для прихода в школы выпускников образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования. Необходимо развивать систему передачи опыта (наставничество) среди педагогов в образовательных организациях и на региональном уровне.

Связь результатов НИКО с нагрузкой учителей

Нагрузка половины учителей, обучающих участников НИКО, составляет 18–20 часов в неделю. Учителя, имеющие различную нагрузку, распределены по кластерам неравномерно.

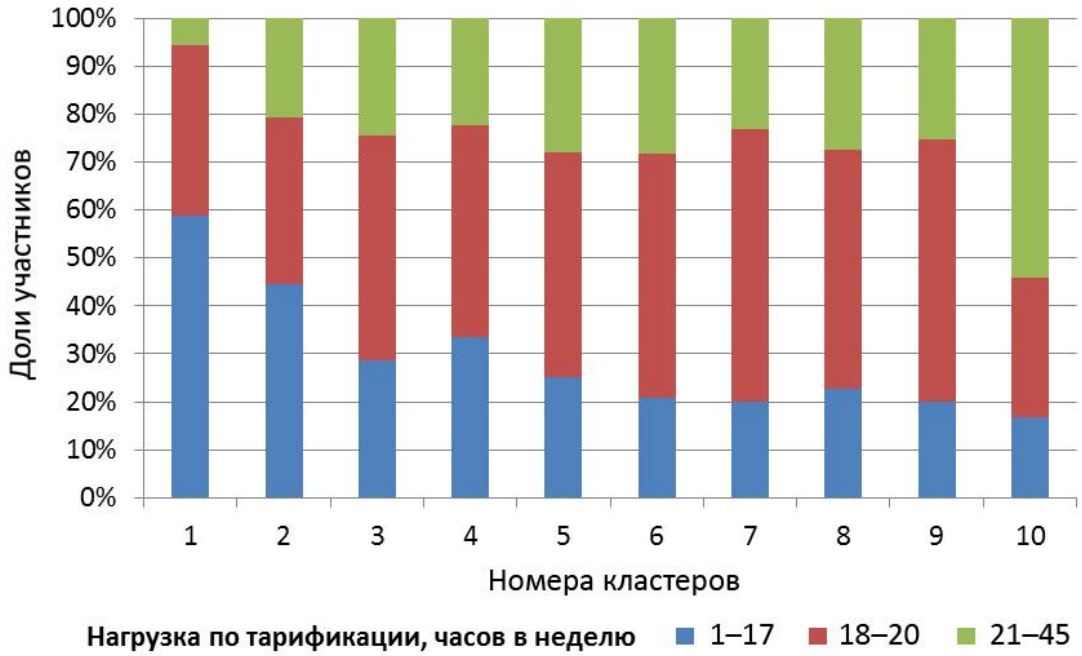

Рисунок 44

Наименьшая нагрузка по тарификации в регионах с высоким уровнем ВРП и высокими результатами ЕГЭ. Наибольшую нагрузку имеют учителя в регионах с низким уровнем ЕГЭ по математике и низким уровнем ВРП. Возможно, невысокий уровень результатов обучающихся из этих кластеров частично объясняется более высокой загруженностью учителей.

С ростом нагрузки учителей ухудшаются результаты НИКО их учеников (рисунки 45–47). Наиболее четко эта тенденция видна в результатах по русскому языку. Результаты по математике самые независимые от нагрузки учителя по тарификации.

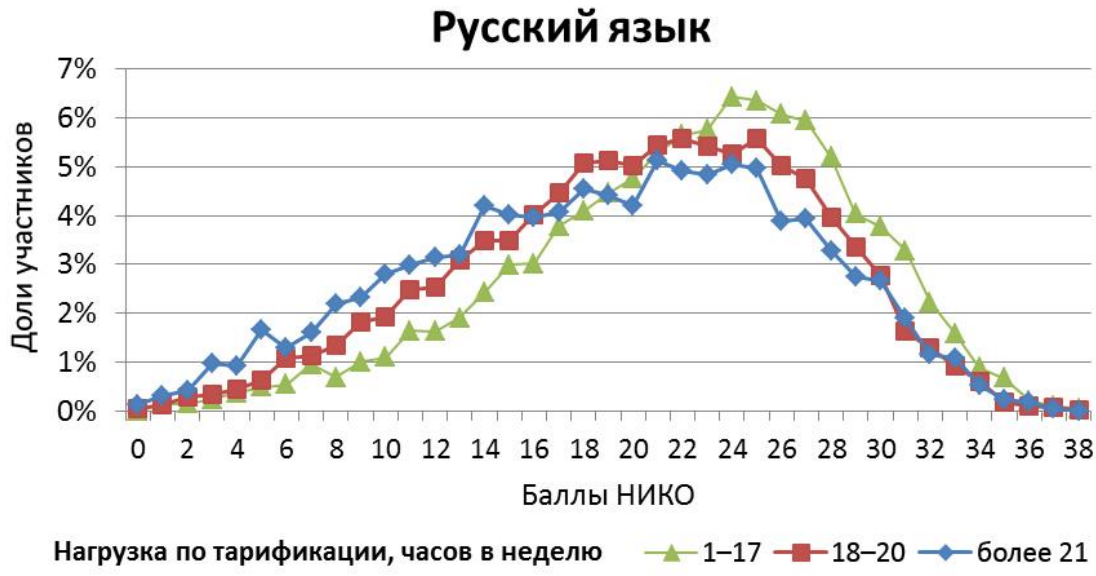

Рисунок 45

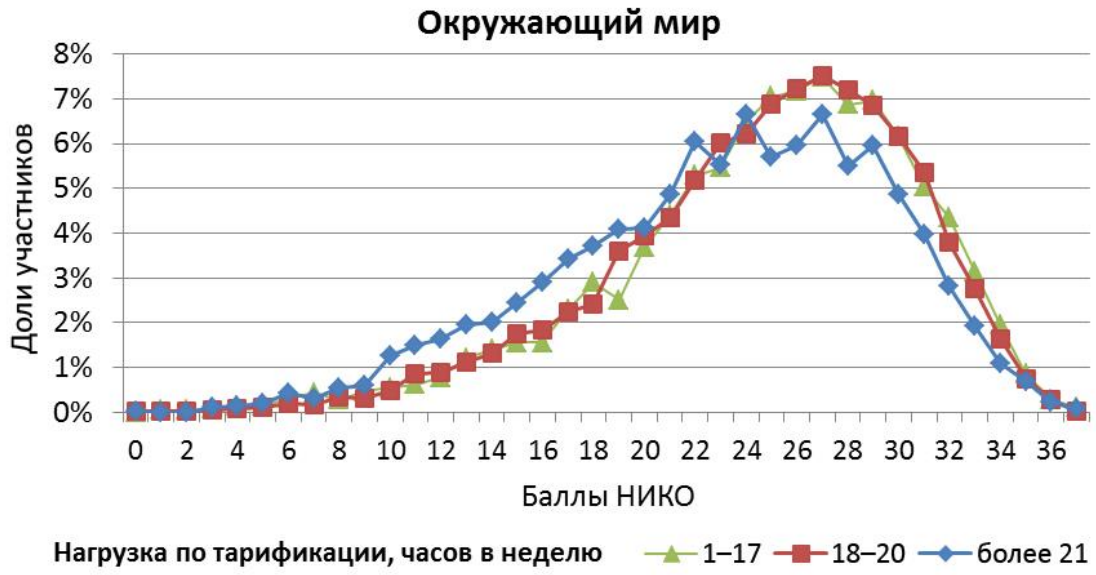

Рисунок 46

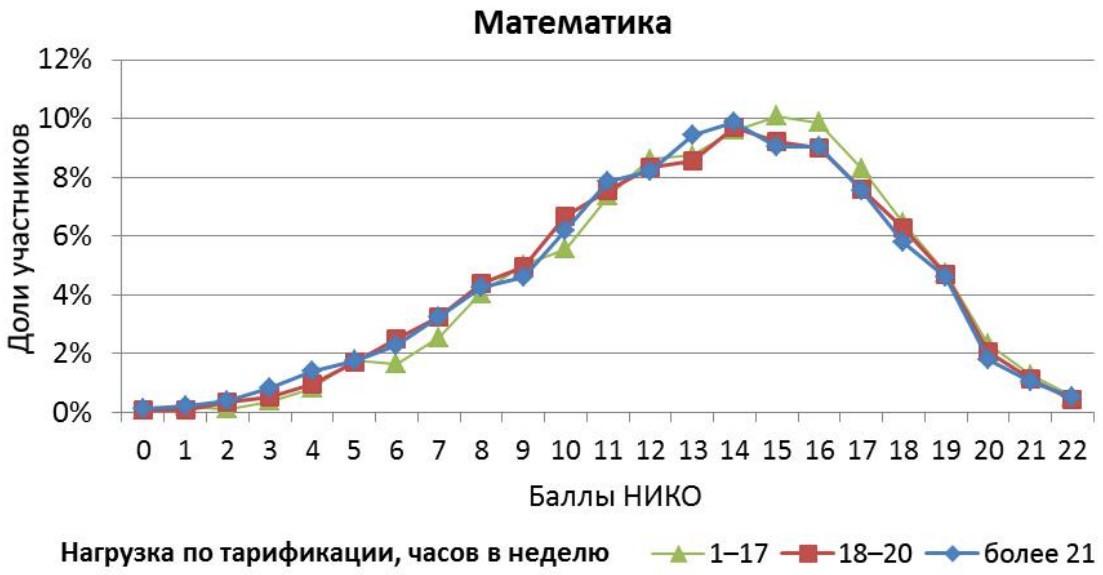

Рисунок 47

Можно констатировать наличие определённой связи между результатами обучающихся и нагрузкой учителя: чем выше нагрузка, тем ниже результаты. Таким образом, уменьшение нагрузки может рассматриваться как один из инструментов повышения качества начального образования.

Анализ результатов выполнения диагностических работ в сопоставлении с ответами участников исследования на вопросы анкеты

В процессе исследования проводилось анкетирование четвероклассников, направленное на выявление их интересов и характера занятости вне школы. Далее проводится сопоставление результатов анкетирования с результатами выполнения диагностических работ.

Связь результатов НИКО с общением с одноклассниками

Отвечая на вопрос о том, что им нравится, 51,5% всех участников НИКО 4 классов отметили, что им нравится общаться с одноклассниками.

Стремление к общению оказалось существенным при дифференциации результатов фактором (рисунки 48–50).

Рисунок 48

Рисунок 49

Рисунок 50

В зависимости от отношения к общению результаты участников из городских школ по всем предметам дифференцированы несколько сильнее, чем результаты участников из сельских школ (рисунки 51–53).

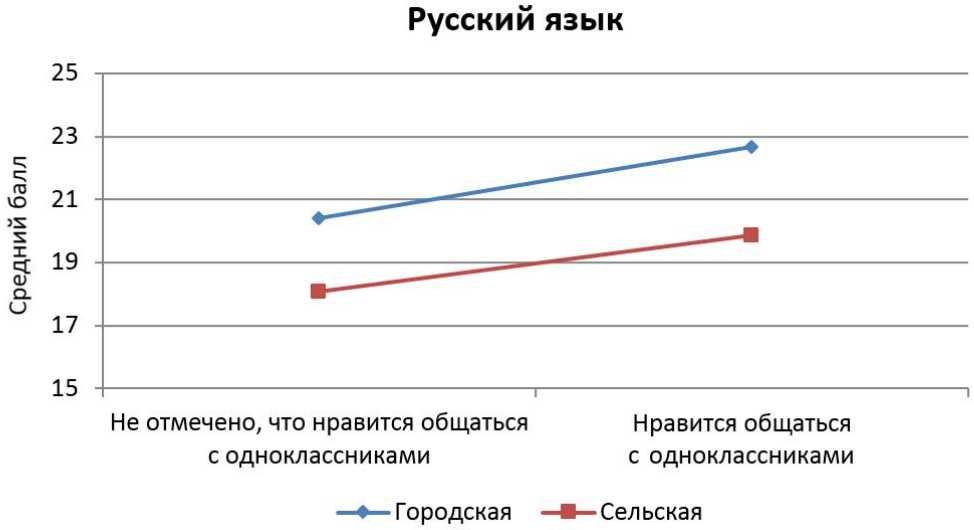

Рисунок 51

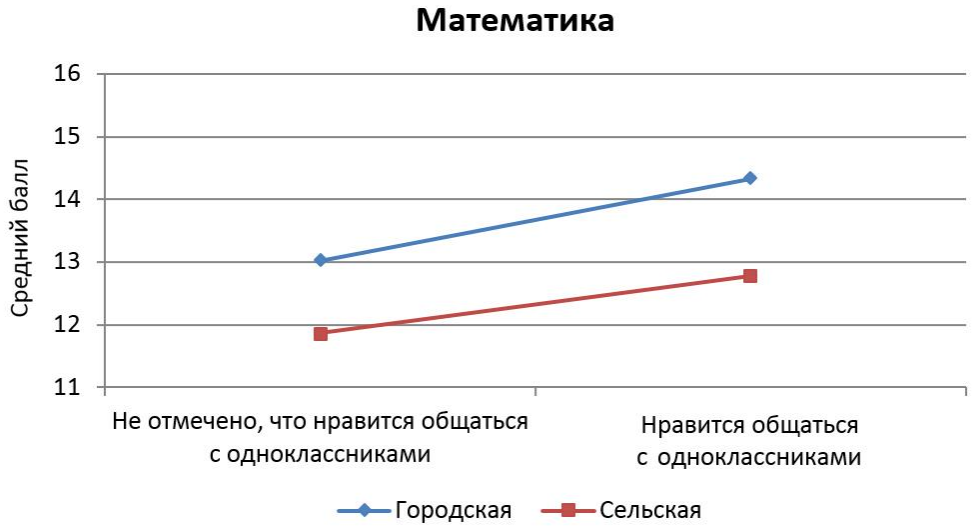

Рисунок 52

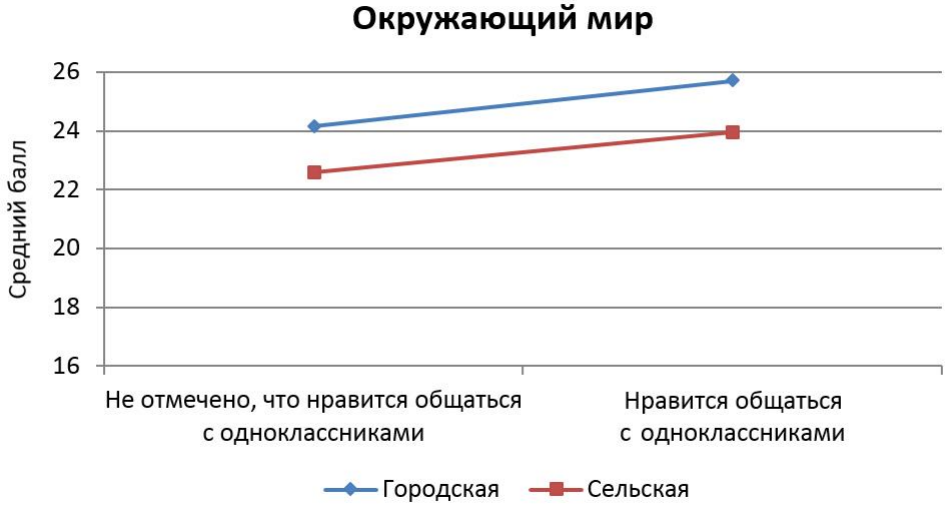

Рисунок 53

В зависимости от расположенности к общению с одноклассниками различаются не только средние баллы, но и уровень высоких и низких результатов[10] мальчиков и девочек. Самые лучшие результаты НИКО среди рассматриваемых здесь групп показали девочки, которым нравится общаться. Возможно, практика общения с одноклассниками дает им преимущество в изучении русского языка.

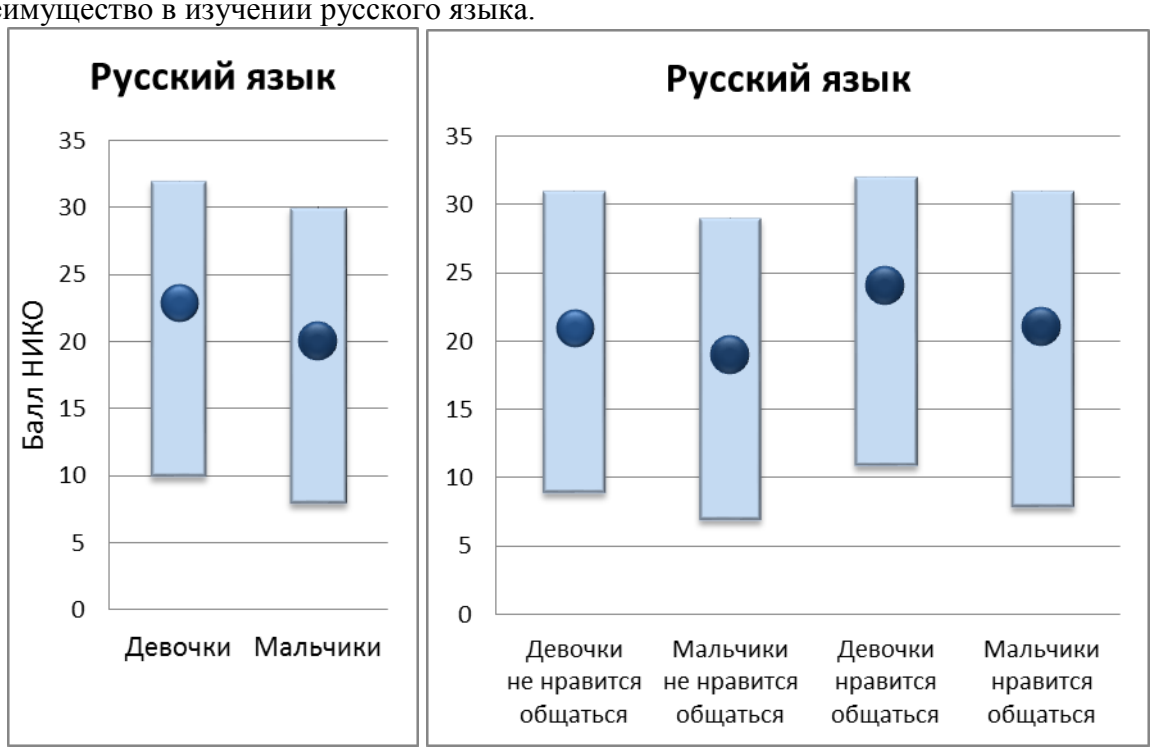

Рисунок 54

Результаты выполнения диагностической работы по математике мальчиками и девочками, не отметившими, что им нравится общаться с одноклассниками, совпадают. Совпадают и уровни высоких результатов мальчиков и девочек, которым нравится общаться с одноклассниками.

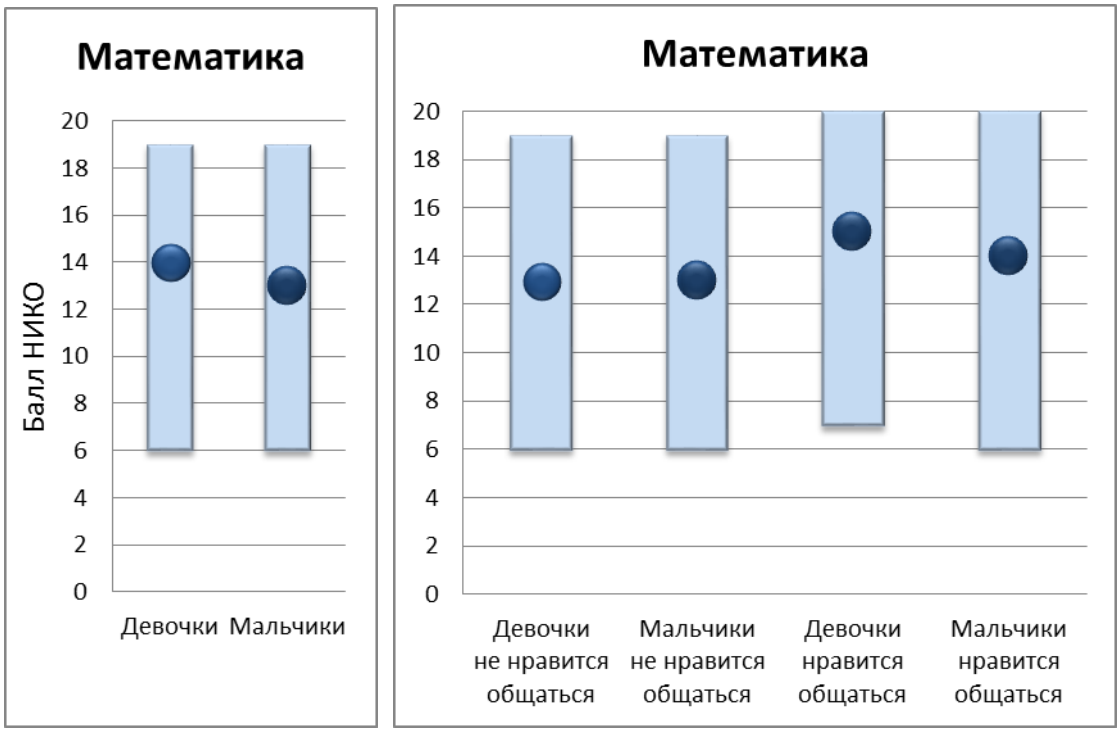

Рисунок 55

[10] На диаграммах (рисунки 54–56) средние баллы обозначены крупной точкой, уровень высоких результатов соответствует верхней границе прямоугольника, низких результатов – нижней границе.

Желание общаться с одноклассниками дифференцирует результаты мальчиков и девочек и по предмету «Окружающий мир».

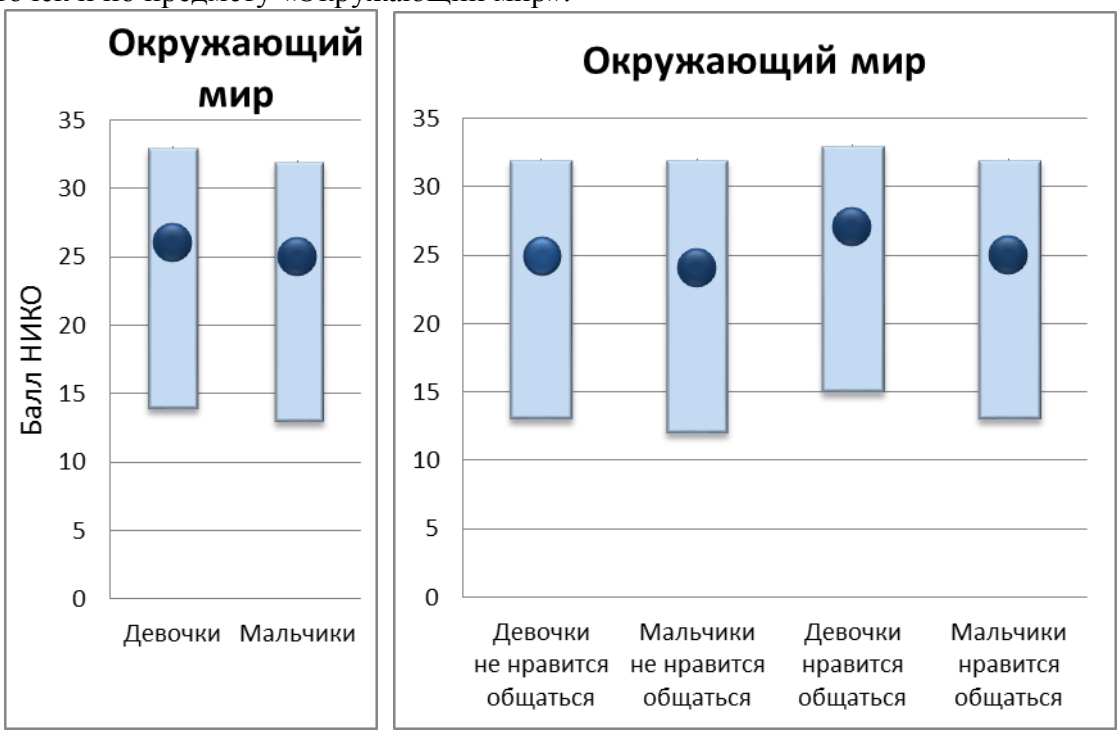

Рисунок 56

Результаты свидетельствуют о том, что общительные дети имеют более высокие результаты НИКО по всем исследованным учебным предметам.

> *Вероятно, школы больше ориентированы на экстравертов, давая именно им преимущество в достижении образовательных результатов. Это преимущество в сельских школах несколько меньше, чем в городских.*

Связь результатов НИКО с занятиями в системе дополнительного образования

При ответе на вопрос о занятиях в системе дополнительного образования значительный процент участников НИКО (17%), указали, что не занимаются нигде.

Рисунок 57

Наибольшие гендерные различия в посещении кружков наблюдаются в занятиях танцами – гораздо больший процент девочек, чем мальчиков. Напротив, значительно больший процент мальчиков занимаются в спортивных секциях.

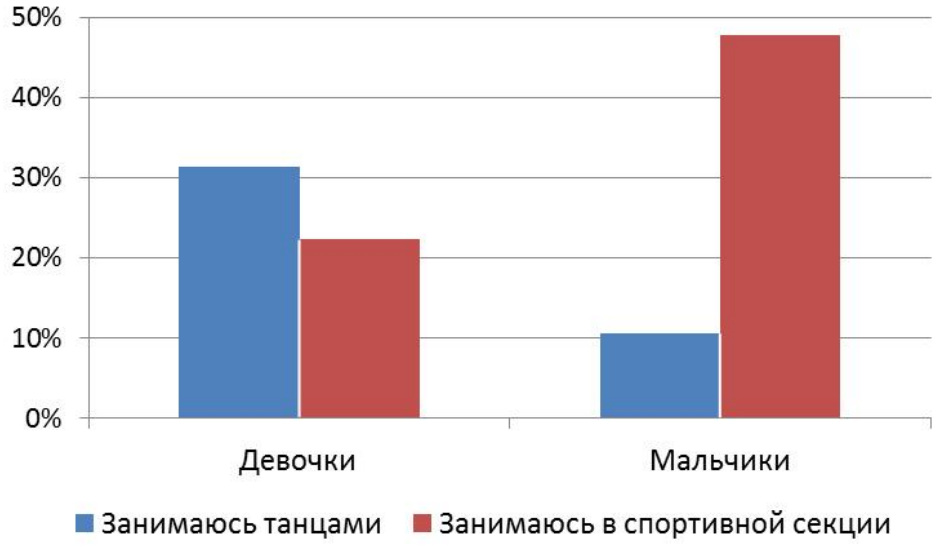

Рисунок 58

Результаты НИКО тех, кто нигде не занимается, ниже, чем тех, кто занимается в кружках, секциях, школах, по всем предметам НИКО в начальной школе (рисунки 59–61).

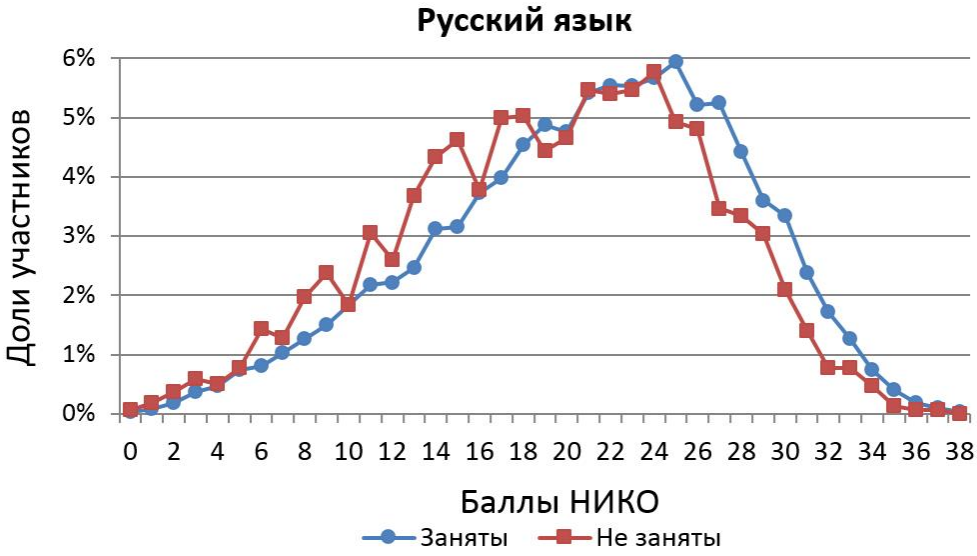

Рисунок 59

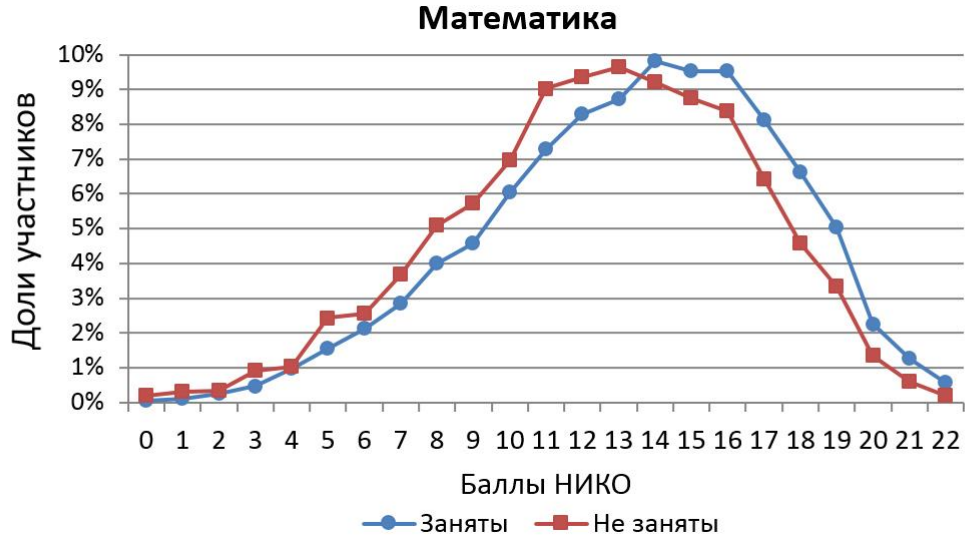

Рисунок 60

Рисунок 61

Результаты анкетирования показали, что доля участников НИКО, не получающих дополнительного образования, среди мальчиков несколько больше, чем среди девочек (рисунок 62).

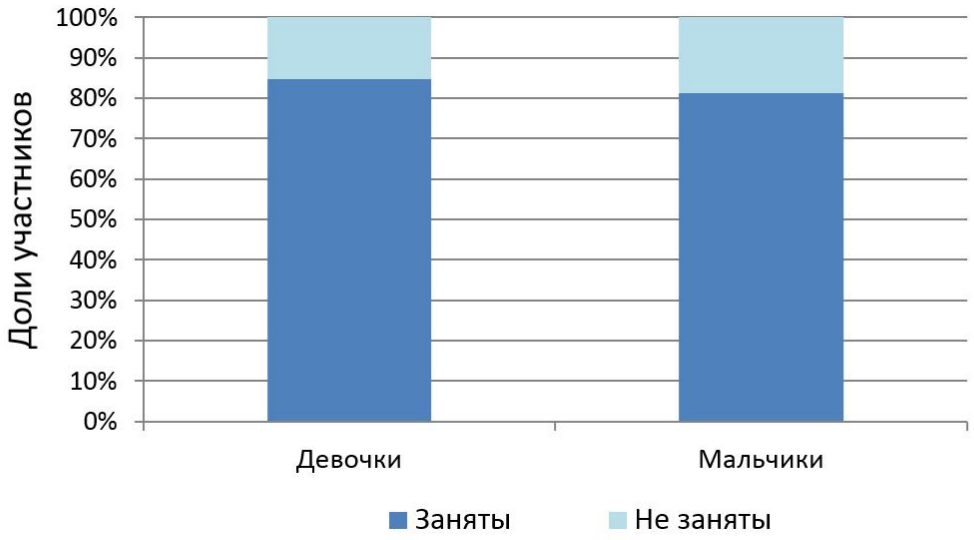

Рисунок 62

Также несколько больше доля участников, не занимающихся в системе дополнительного образования, в сельских школах (рисунок 63). Однако разница в этом случае незначительна.

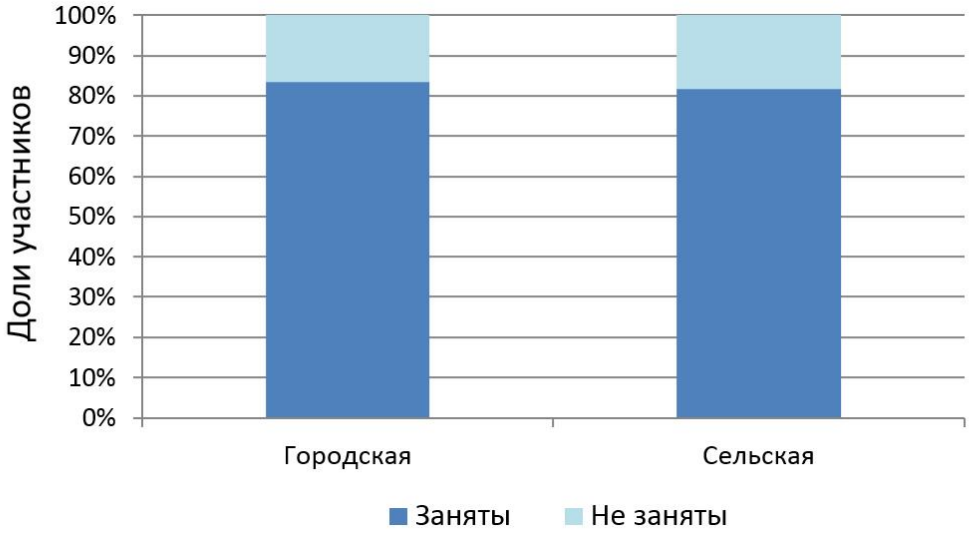

Рисунок 63

Процент участников НИКО, которые нигде не занимаются, несколько выше в группах регионов с низким ВРП и низкими результатами ЕГЭ (рисунки 64, 65).

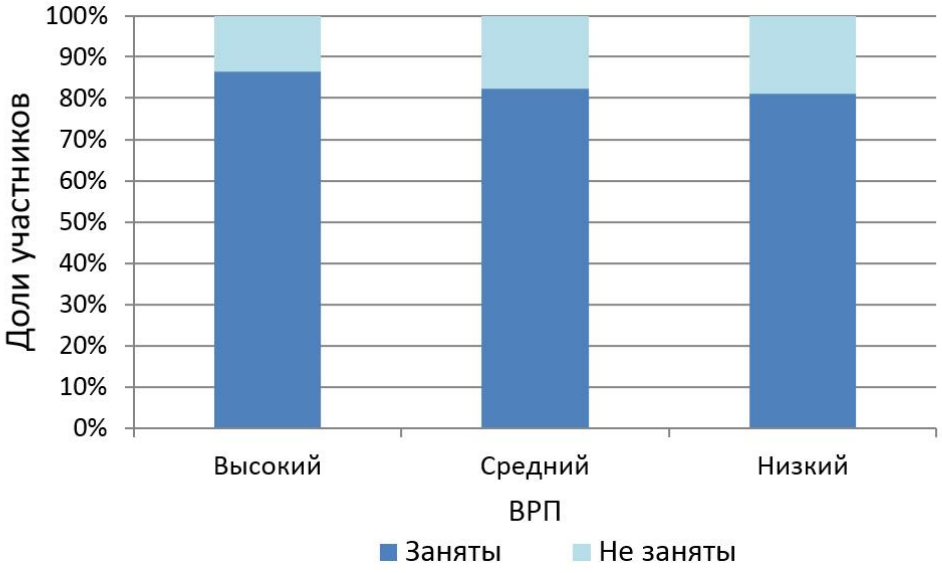

Рисунок 64

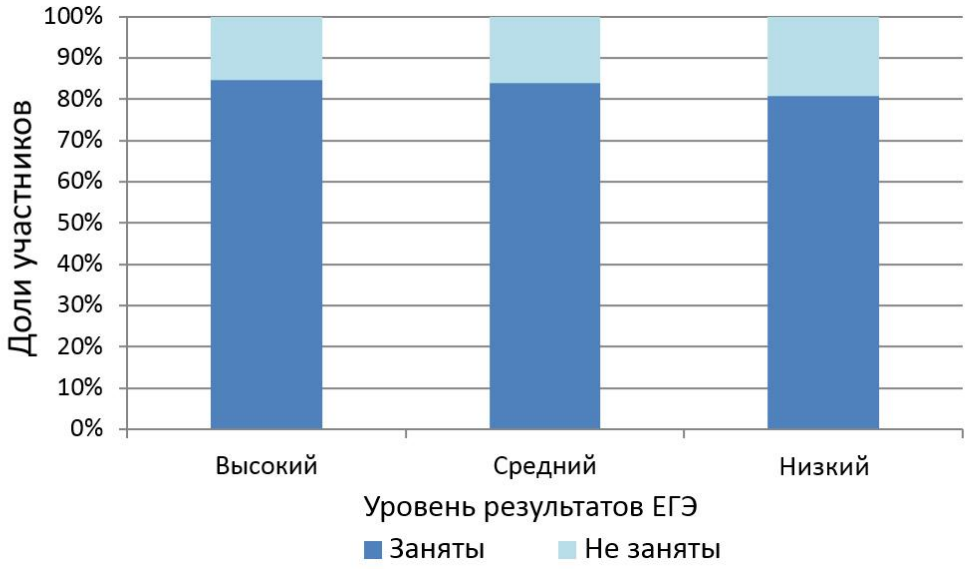

Рисунок 65

Для групп обучающихся, получающих дополнительное образование, результаты лучше по всем предметам практически во всех кластерах (рисунки 66–68).

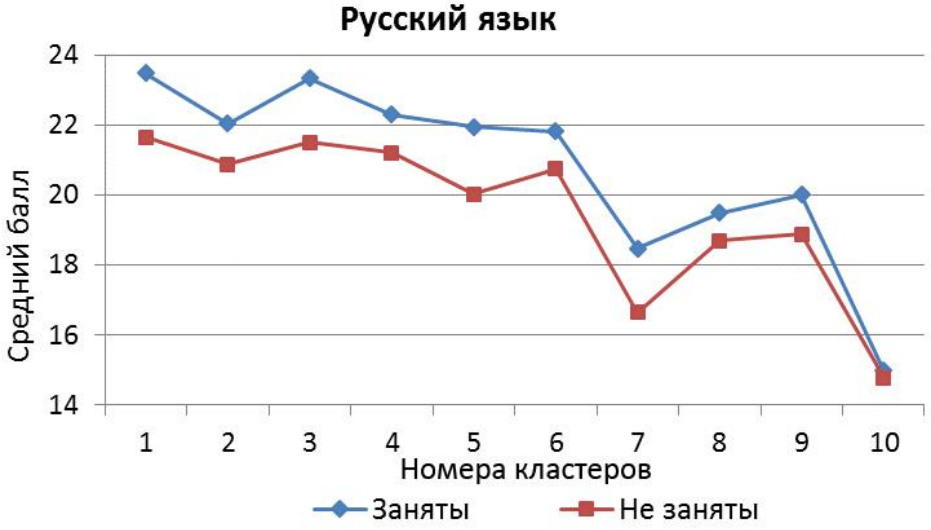

Рисунок 66

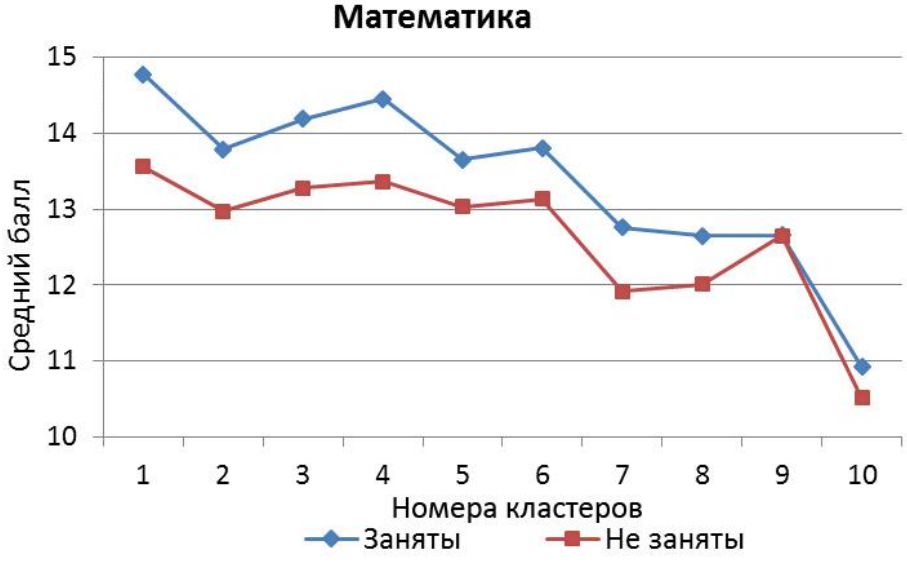

Рисунок 67

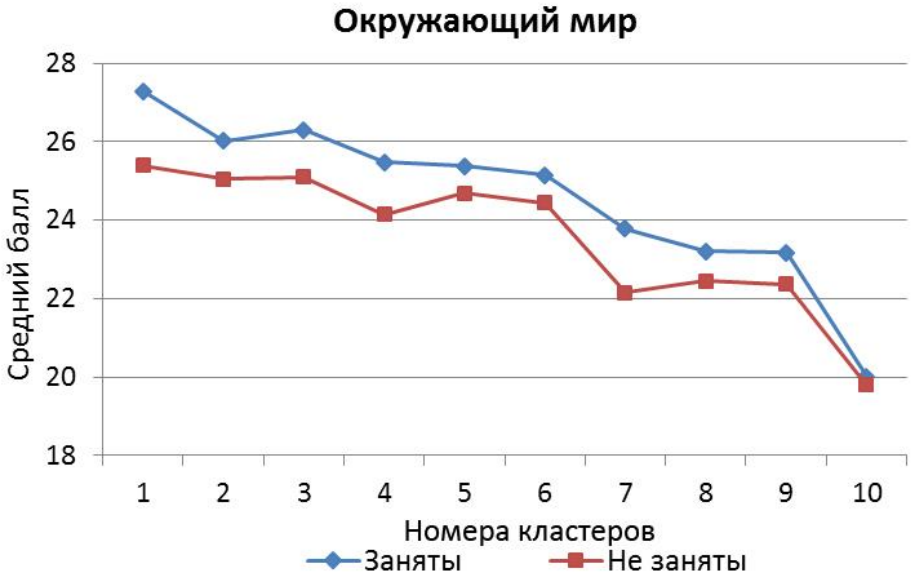

Рисунок 68

В каждой из групп регионов по уровню ВРП средние баллы по всем предметам у занятых в системе дополнительного образования выше, чем у не занятых в этой системе (рисунки 69–71).

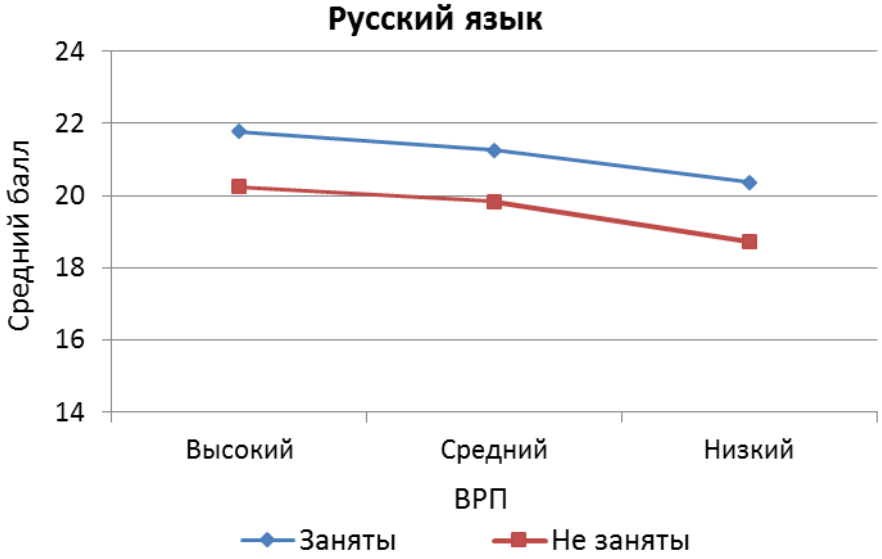

Рисунок 69

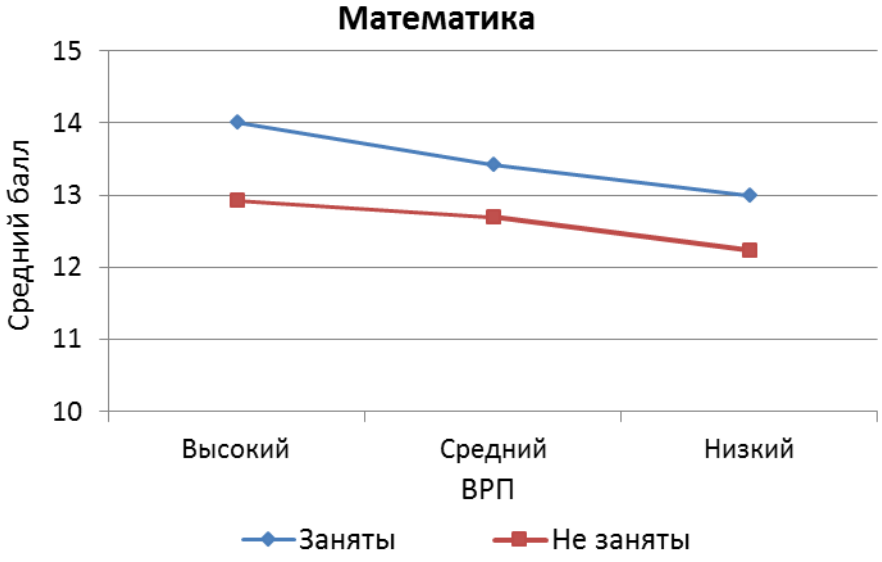

Рисунок 70

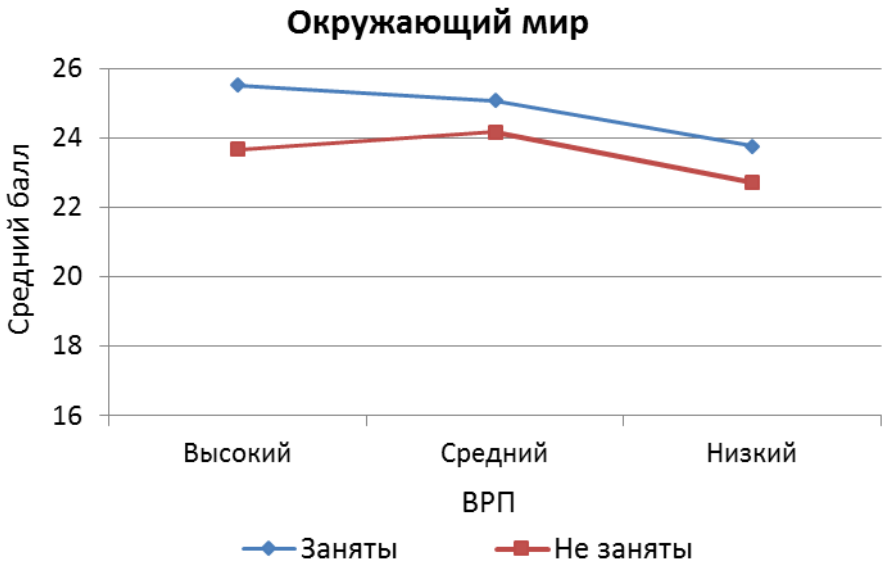

Рисунок 71

Обучающиеся, получающие дополнительное образование и не получающие его, имеют значимо разные результаты во всех группах регионов, кроме 9 и 10 кластеров по всем исследуемым учебным предметам. Различие между результатами обучающихся этих групп меньше в более «слабых» группах регионов.

В целом результаты НИКО показывают, что четвероклассники, занимающиеся в системе дополнительного образования, имеют более высокие достижения в предметных областях.

Вероятно, занятия способствуют развитию определенных качеств, необходимых в учебе, в том числе самоорганизации. Вместе с тем полученный результат может свидетельствовать о связи успехов обучающегося с уровнем внимания к нему со стороны семьи, поскольку занятия в системе дополнительного образования являются отражением такого внимания.

Связь результатов НИКО с посещением группы продленного дня

Около 10% участников НИКО отметили, что посещают группу продленного дня. При этом в регионах с высоким уровнем ВРП этот процент несколько выше (рисунок 72).

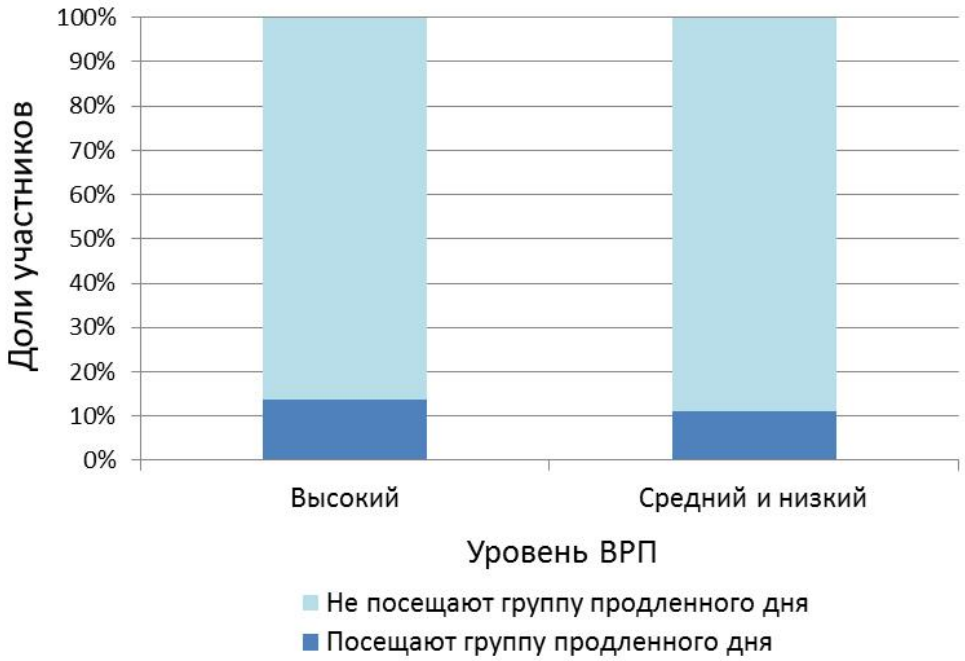

Рисунок 72

Результаты участников НИКО в зависимости от того, посещают ли они группу продленного дня, представлены на рисунках 73–75.

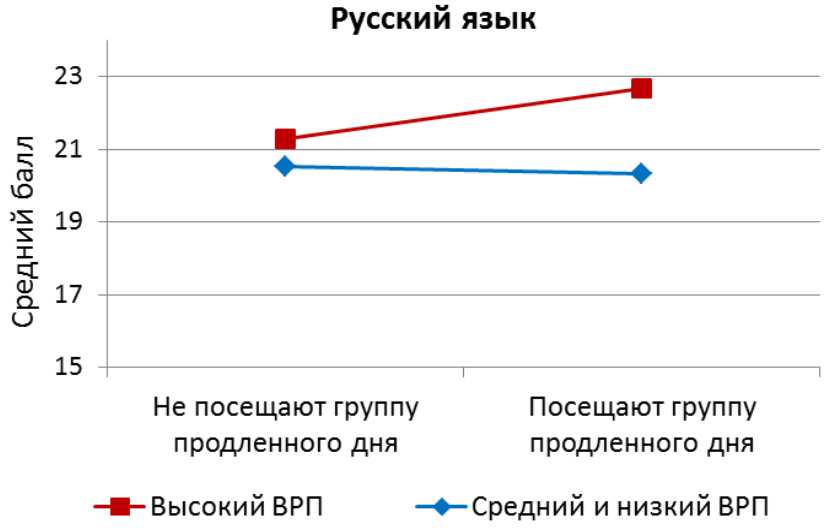

Рисунок 73

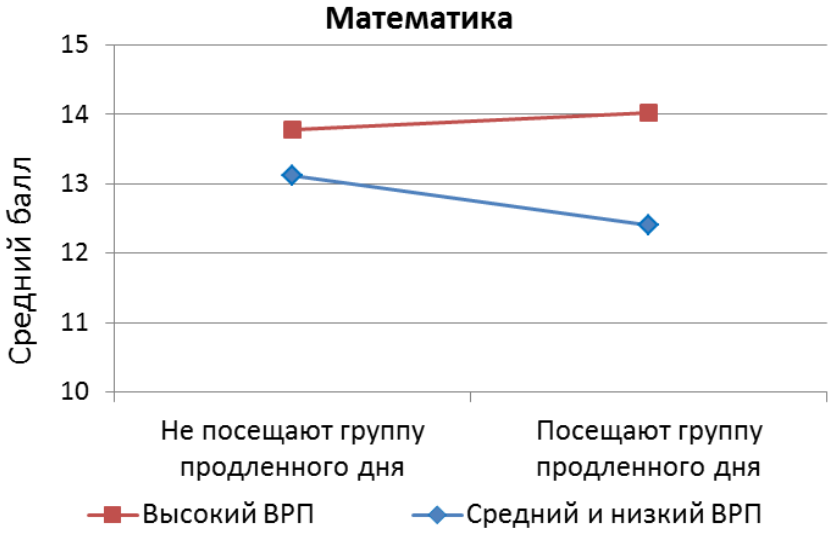

Рисунок 74

На результаты НИКО по предмету «Окружающий мир» посещение учащимися группы продленного дня не влияет.

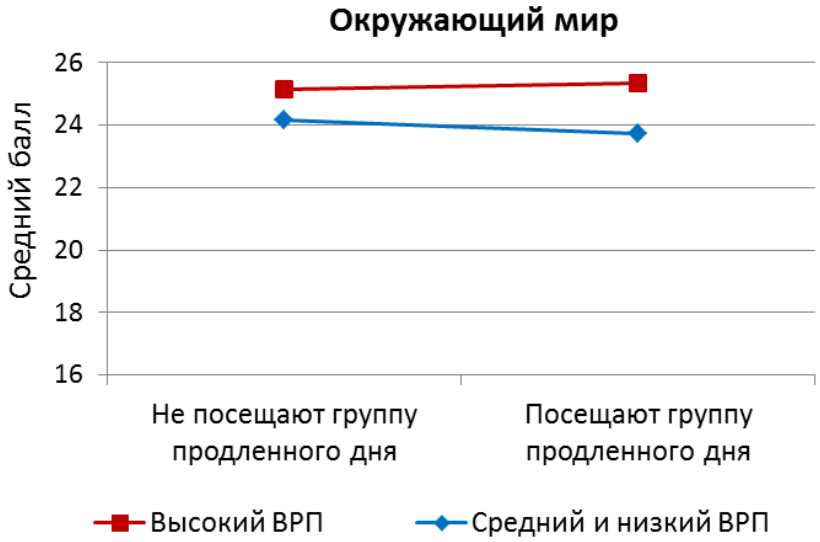

Рисунок 75

Можно констатировать наличие существенной разницы в функционировании группы продленного дня в разных группах регионов. В регионах с высоким ВРП результаты участников, посещающих группу продленного дня, выше. В регионах со средним и низким ВРП эти результаты, наоборот, в той или иной степени ниже. Вероятно, такие различия обусловлены существенной разницей в подходах к организации работы групп продленного дня.

Связь результатов НИКО с желанием узнавать что-то новое на уроках

63,74% участников НИКО отметили, что им нравится узнавать на уроках что-то новое. В зависимости от предмета, по которому писалась диагностическая работа НИКО, несколько варьируются проценты участников, отметивших эту позицию при анкетировании (рисунок 76).

Рисунок 76

По всем предметам доля тех, кому нравится узнавать новое, среди получивших ту или иную отметку НИКО, растет от «двойки» к «пятерке» (рисунки 77–79). Среди

получивших «двойки» НИКО доля тех, кому нравится узнавать новое, меньше, а среди отличников – заметно больше, чем во всей выборке по каждому из предметов.

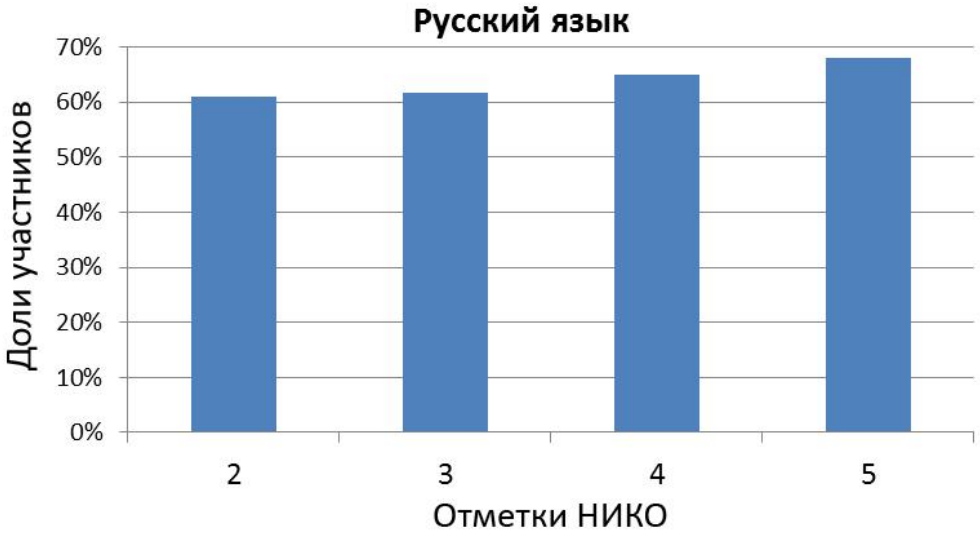

Рисунок 77

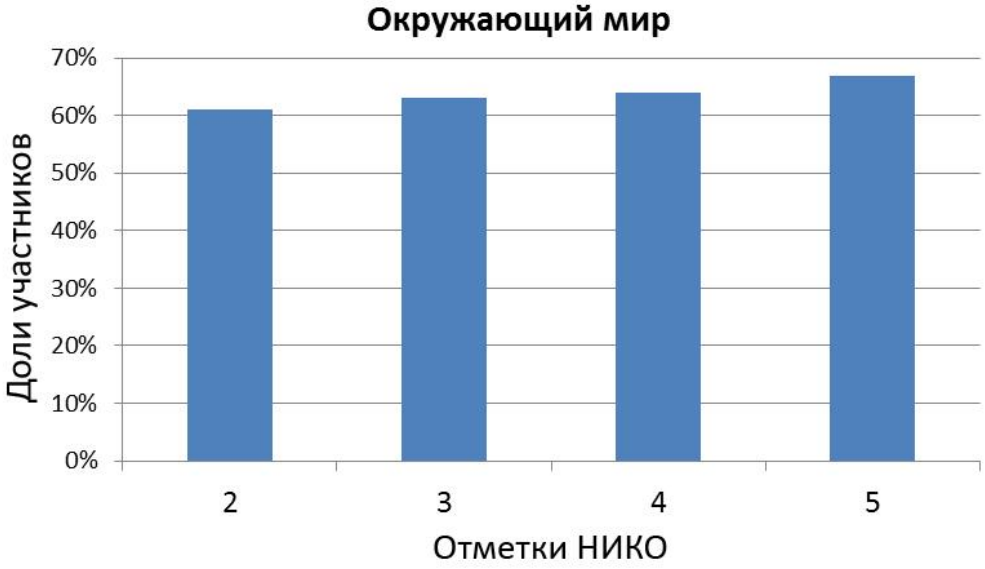

Рисунок 78

Рисунок 79

В целом участники НИКО, которым нравится узнавать на уроках что-то новое, имеют более высокие результаты по всем предметам. Наиболее заметная разница наблюдается в результатах НИКО по математике.

Среди участников НИКО 4 классов по математике процент отметивших, что им нравится узнавать новое, увеличивается с увеличением стажа их учителя.

Рисунок 80

В результатах участников НИКО по предметам «Русский язык» и «Окружающий мир» такой взаимосвязи не обнаружено.

Четвероклассники из сельских школ указывали, что им нравится узнавать что-то новое, несколько чаще, чем участники НИКО из городских школ.

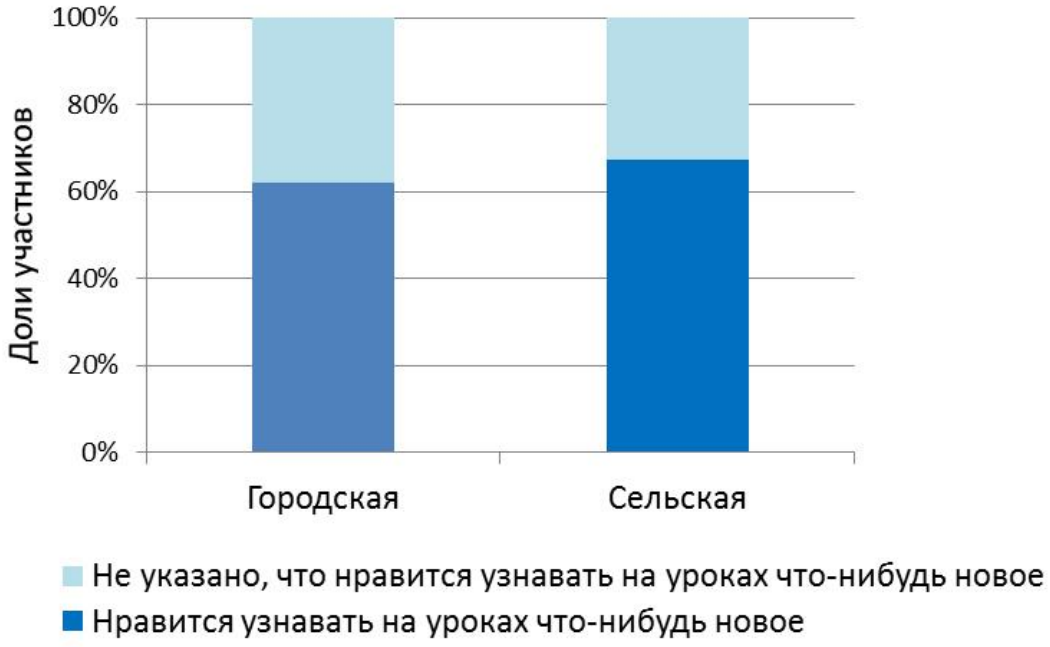

Рисунок 81

Полученные результаты свидетельствуют о достаточно высоком уровне любознательности у выпускников начальной школы, который влияет на уровень предметных результатов. Как показало исследование математического образования, познавательный интерес в 5–7 классах уменьшается, а вместе с ним ухудшаются предметные результаты.

Связь результатов НИКО с желанием ездить на экскурсии

В ходе анкетирования учителей была получена информация о количестве экскурсий разного содержания (рисунок 82). Почти все классы, участвовавшие в исследовании, были на экскурсиях, направленных на знакомство с природой, и меньше половины классов посетили экскурсии, связанные с живописью и скульптурой, промышленностью и техникой.

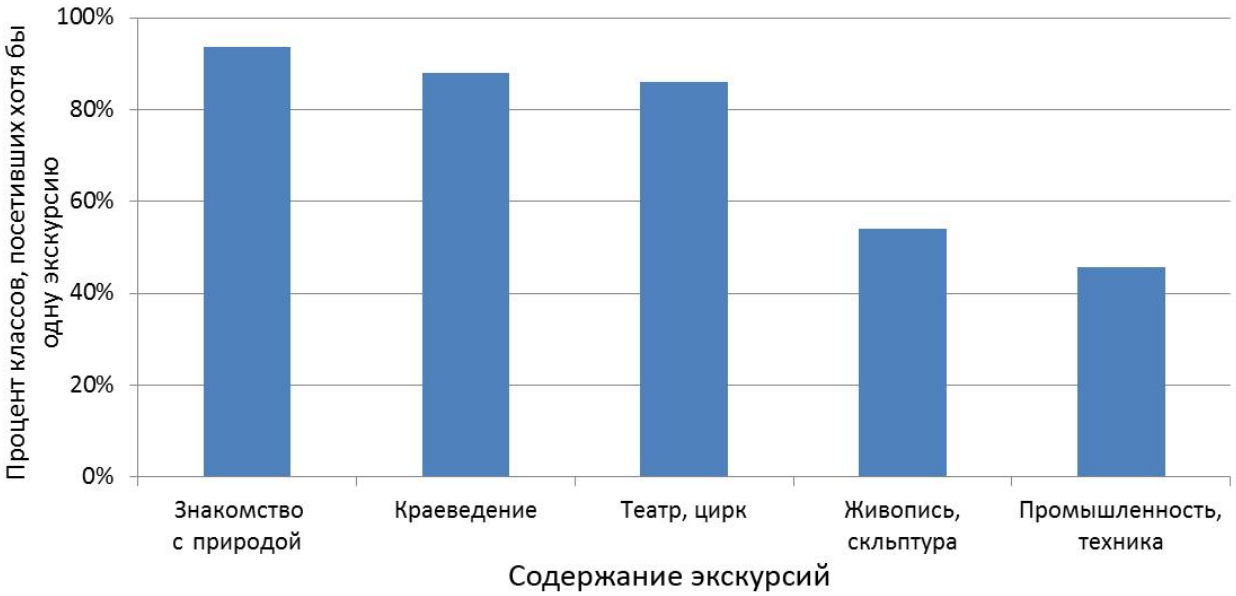

Рисунок 82

Доли классов из городских и сельских школ, посетивших хотя бы одну экскурсию по каждому из направлений очень близки.

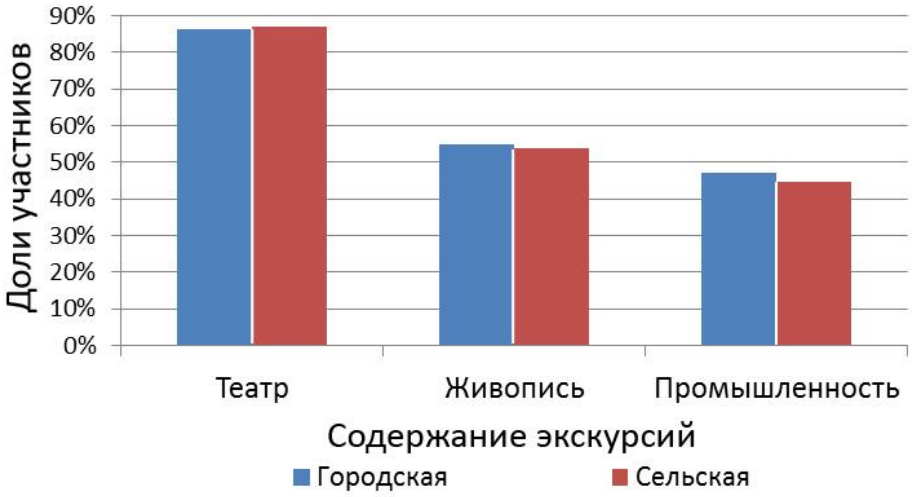

Рисунок 83

Общее количество экскурсий в 4 классах очень сильно варьируется (рисунок 84).

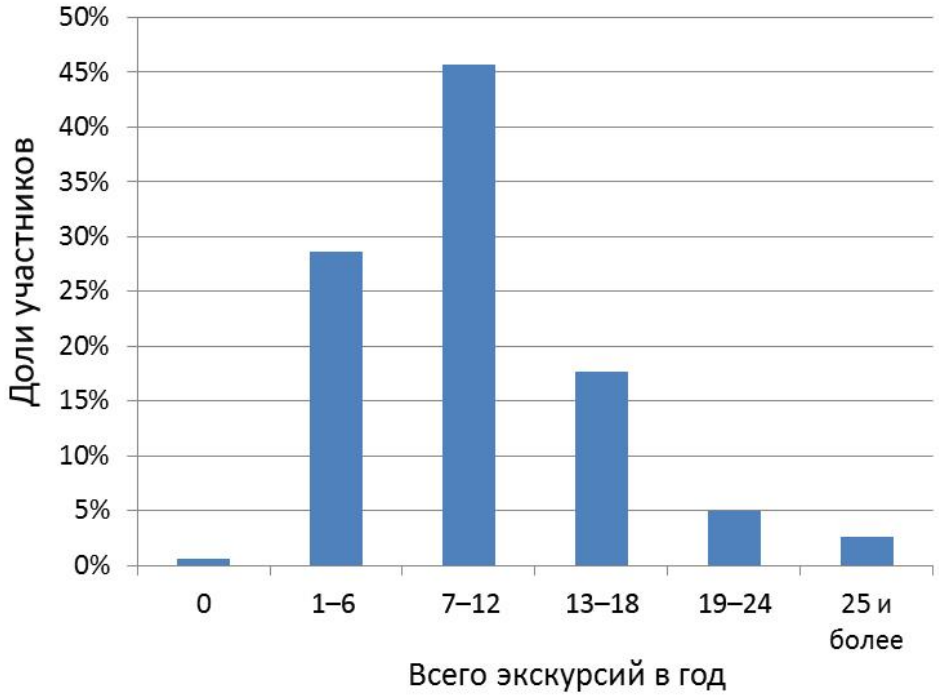

Рисунок 84

В регионах со средним и низким уровнями ВРП организуется меньше экскурсий по краеведению, несколько реже проводятся экскурсии, связанные с промышленностью и техникой, живописью и скульптурой, но больше выездов на природу и походов в театр и цирк.

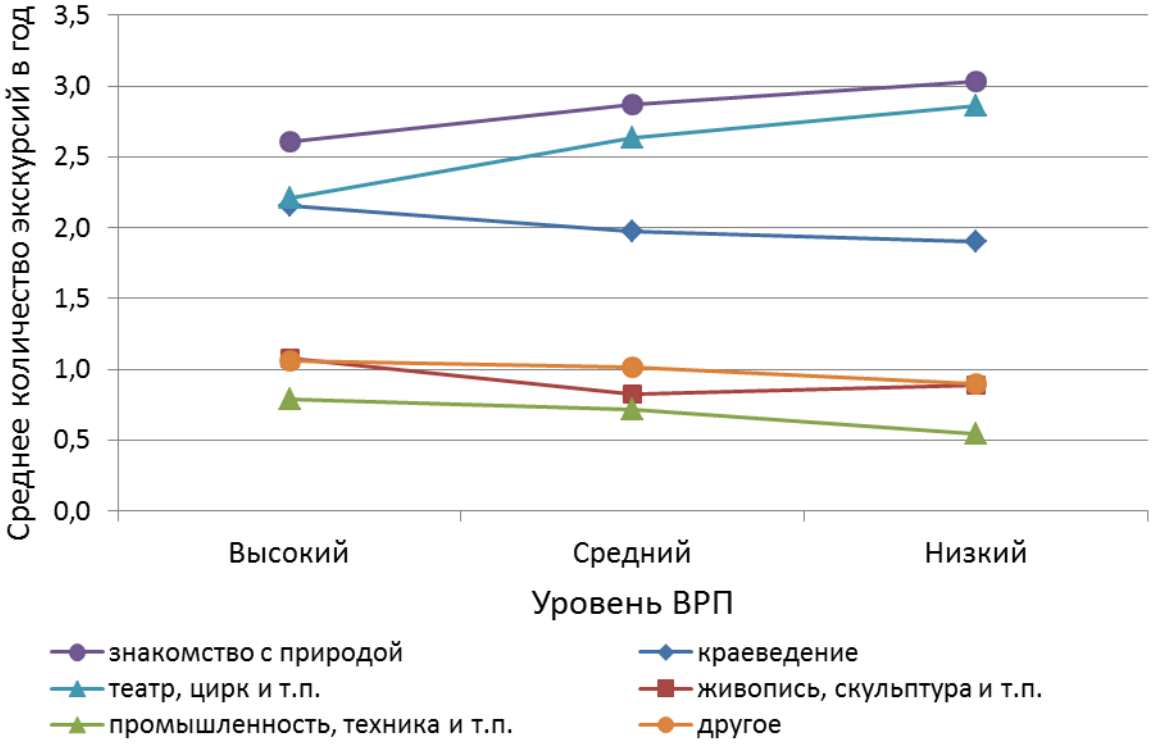

Рисунок 85

Анкетирование обучающихся выявило их отношение к экскурсиям[11]. 41,5% четвероклассников – участников НИКО отметили, что им нравится ездить или ходить на экскурсии. Доли таких участников в группах регионов (кластерах) существенно различаются.

[11] В анкете не разделялись экскурсии, организованные учителем и посещаемые вместе с родителями.

Рисунок 86

Почти во всех кластерах результаты по предметам «Русский язык», «Математика» и «Окружающий мир» у тех, кому нравится посещать экскурсии, выше, чем у тех, кто не выбрал эту позицию (рисунки 87–89).

Рисунок 87

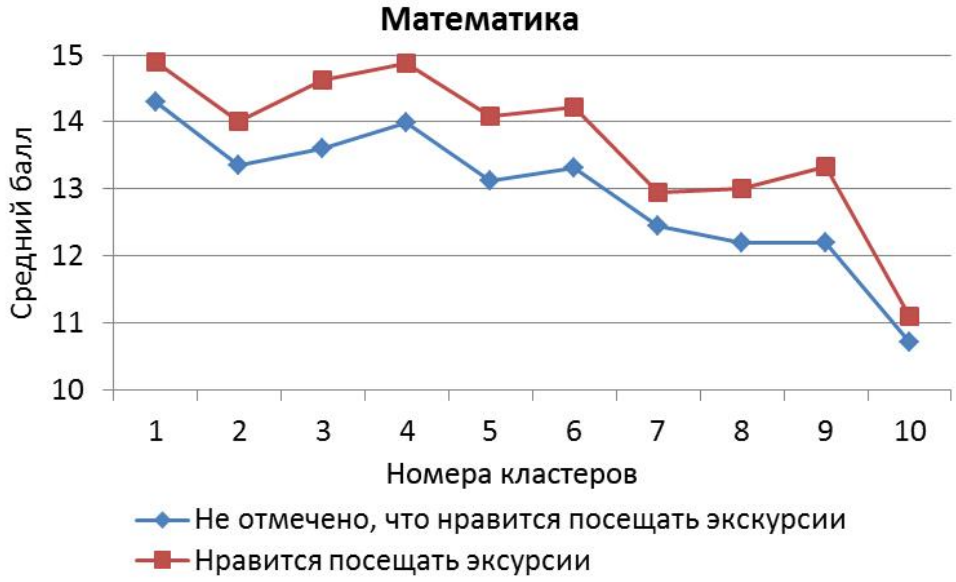

Рисунок 88

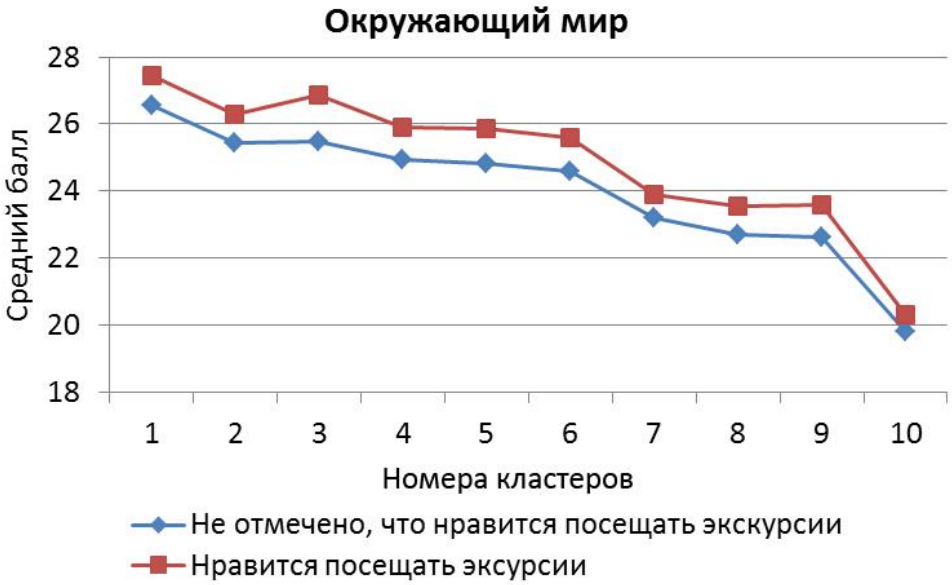

Рисунок 89

Отношение к посещению экскурсий существенно различается у обучающихся из различных групп регионов, что, возможно, связано с качеством и содержанием экскурсий. Вероятно, симпатия к проведению экскурсий способствует формированию навыков работы с информацией, которые помогают в учебе и достижении более высокого уровня предметных результатов.

Связь результатов НИКО с участием в домашних делах

Из результатов анкетирования следует, что бóльшая часть четвероклассников помогают по дому, однако девочек среди таких участников НИКО заметно больше.

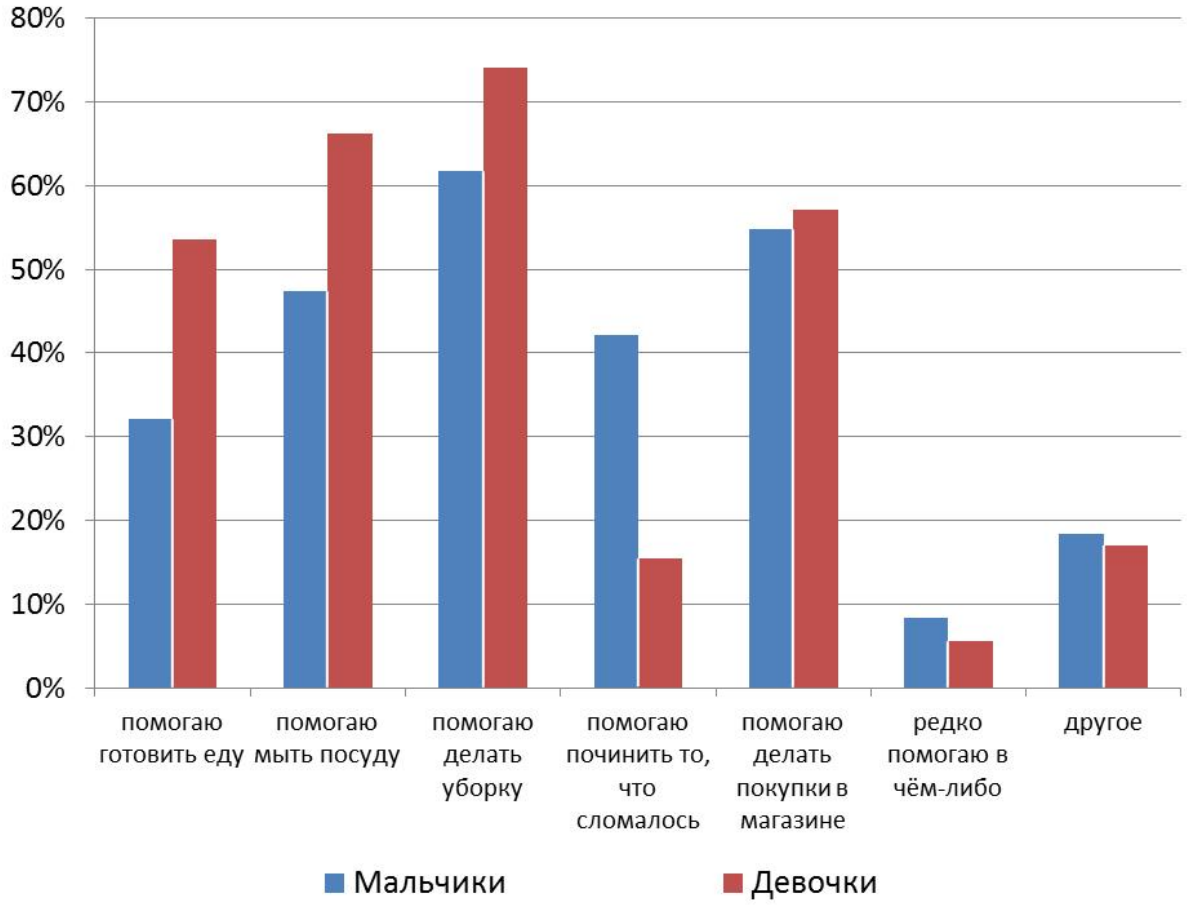

Рисунок 90

Большинство участников НИКО (67,9%) помогают делать уборку дома.

Разница в результатах помогающих и не помогающих делать уборку по дому видна на распределениях баллов НИКО по всем исследованным учебным предметам (рисунки 91–93).

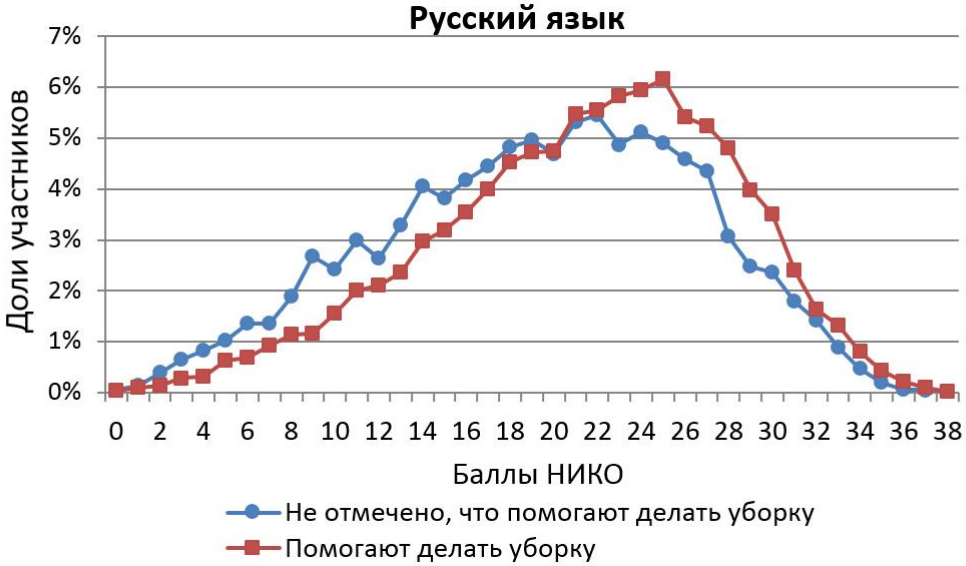

Рисунок 91

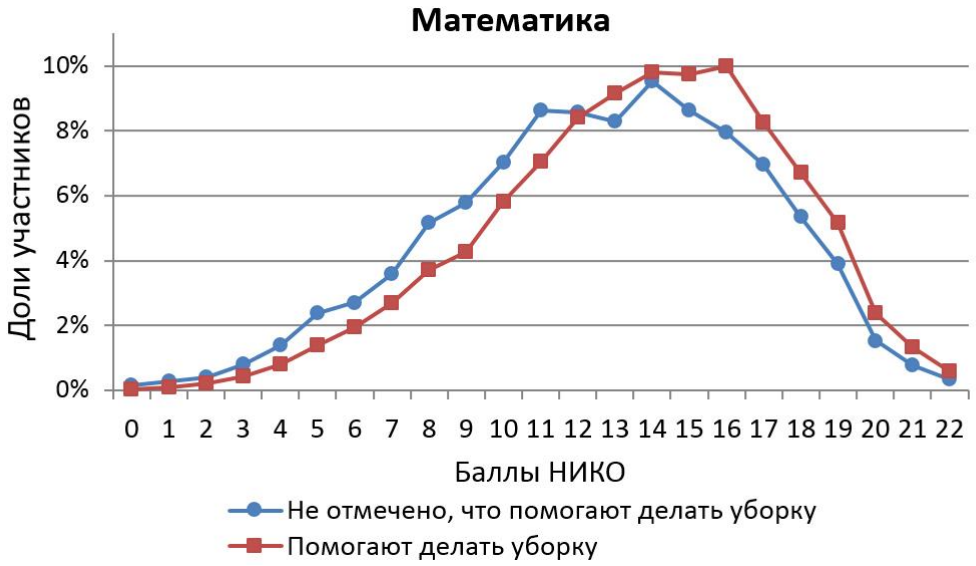

Рисунок 92

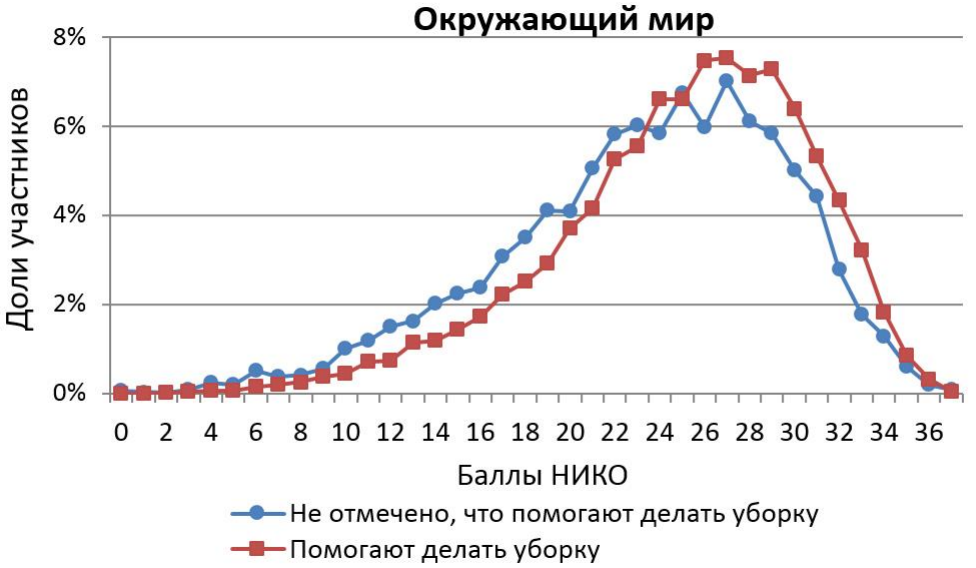

Рисунок 93

Более высокие результаты помогающих делать уборку можно частично объяснить тем, что среди них значительно больше девочек.

Дифференциация результатов мальчиков и девочек есть в каждом предмете (рисунки 94–96).

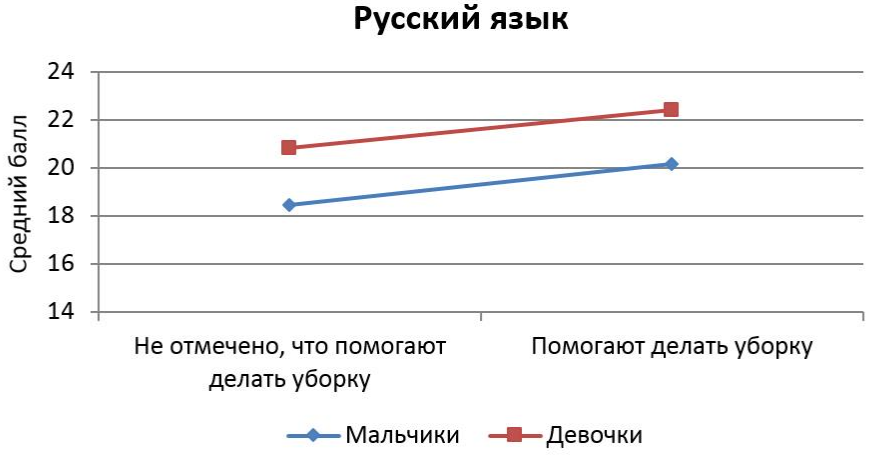

Рисунок 94

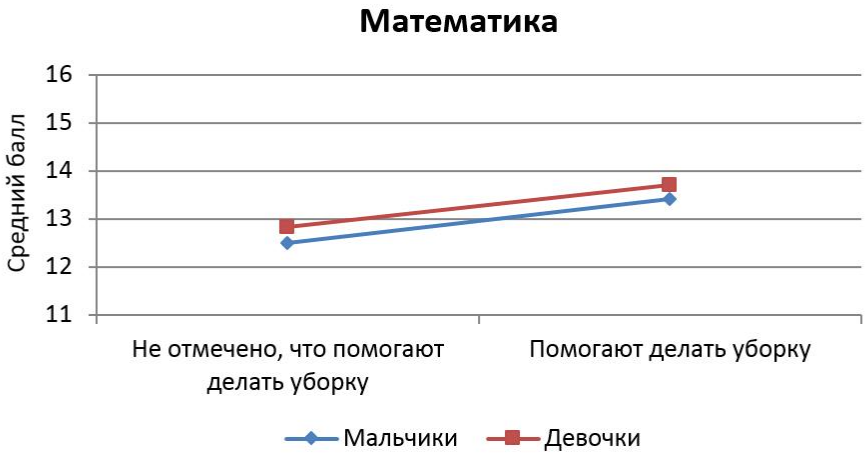

Рисунок 95

Рисунок 96

Разумеется, ответы хорошо успевающих детей могут быть обусловлены как их реальной помощью по дому, так и пониманием ими социальных ожиданий. Тем не менее те, кто выбрал этот вариант ответа на вопрос, показали более высокие результаты НИКО.

> *Полученный результат также косвенно подтверждает гипотезу о влиянии на результаты обучающегося внимания со стороны семьи, поскольку как ответ в соответствии с социальными ожиданиями, так и ответ в соответствии с действительностью с большой вероятностью обусловлен таким вниманием.*

Связь результатов НИКО с желанием проводить опыты

Нравится проводить опыты 24,3% участников НИКО в начальной школе. Результаты выбравших ответ «нравится проводить опыты» лучше независимо от учебного предмета, по которому ими выполнялась диагностическая работа (рисунки 97–99).

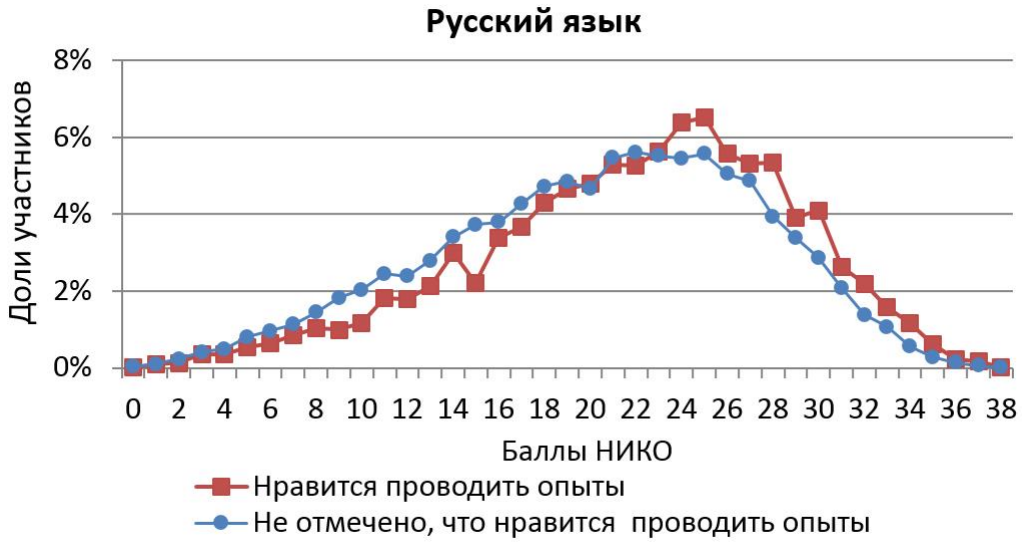

Рисунок 97

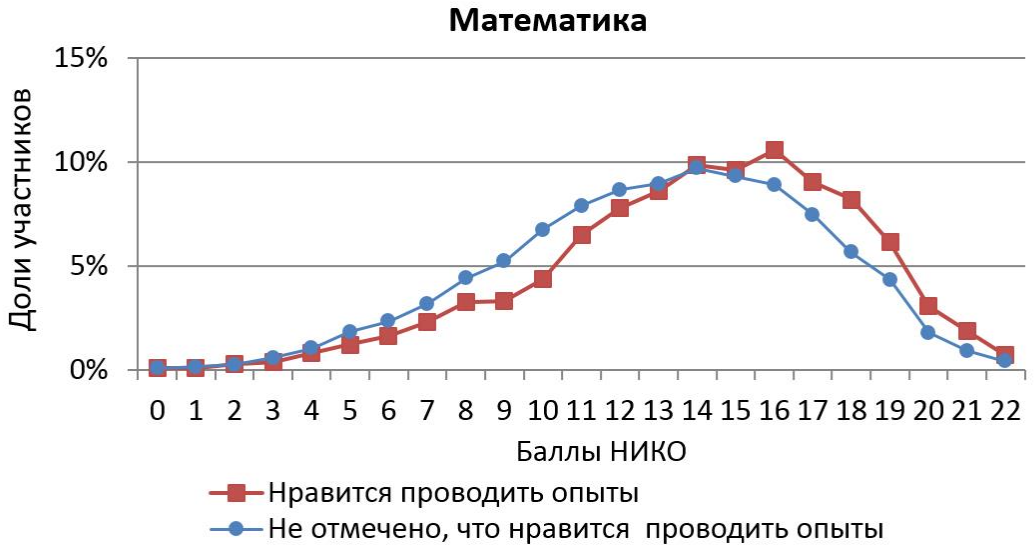

Рисунок 98

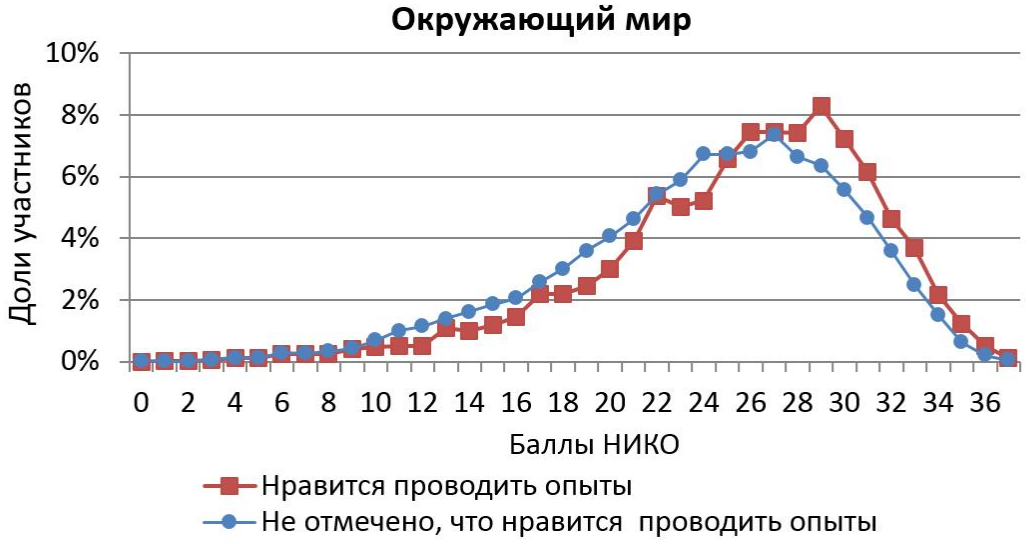

Рисунок 99

Доля участников исследования, которым нравится проводить опыты, выше в регионах с более высоким ВРП на душу населения (рисунок 100).

Рисунок 100

Возможно, на ответы школьников в регионах с более низким ВРП влияет нехватка оборудования для проведения опытов.

Результаты НИКО тех, кто любит проводить опыты, выше по всем предметам почти во всех кластерах (рисунки 101–103).

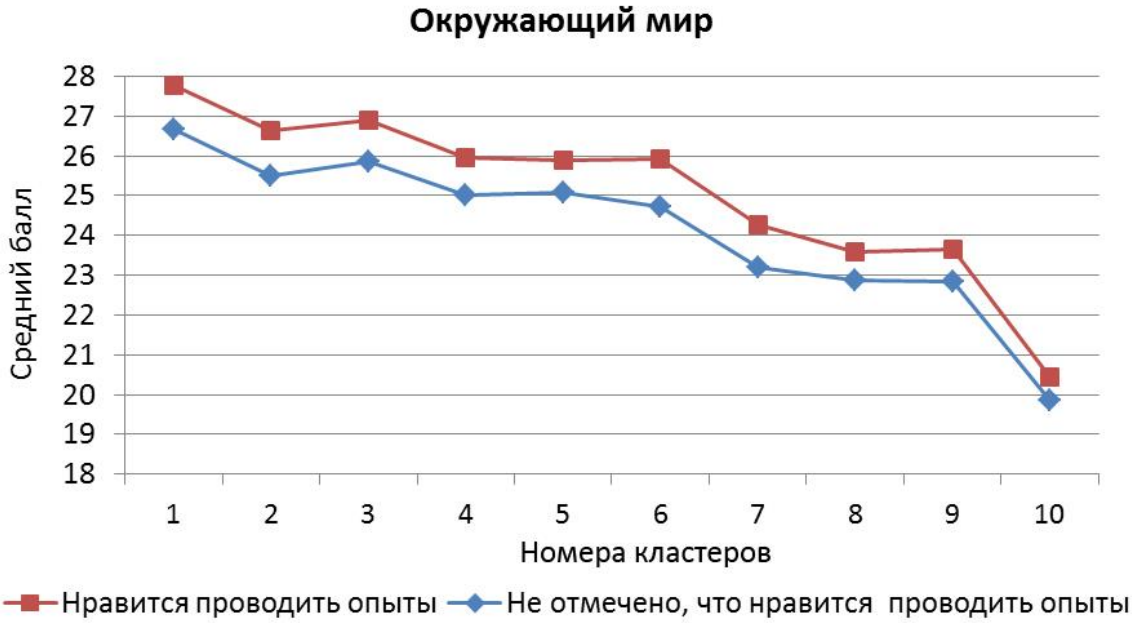

Рисунок 101

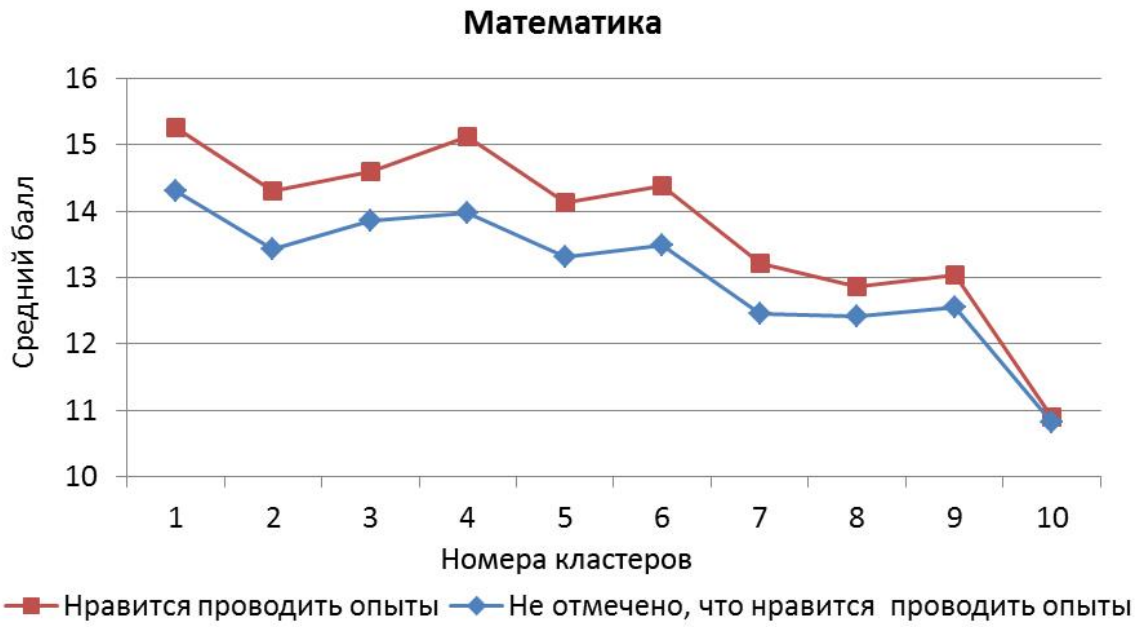

Рисунок 102

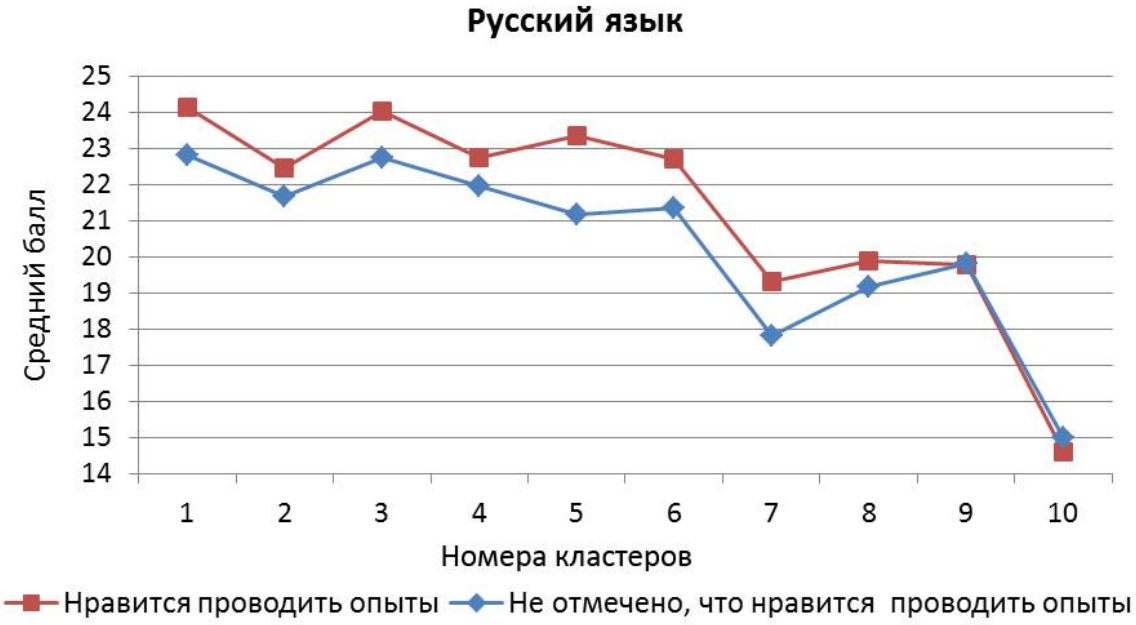

Рисунок 103

В математике наличие/отсутствие интереса к проведению опытов не дифференцирует участников исследования только из 10 кластера; в русском языке – из 9 и 10 кластеров.

Вероятно, любопытство, которое обусловливает желание проводить опыты, является универсальным дифференцирующим фактором, поскольку наличие этого качества может влиять на образовательные результаты по любым предметам.

Связь результатов НИКО по математике с желанием обучающихся решать задачи

В анкетах 37,7% участников НИКО отметили, что им нравится решать задачи по математике.

Связь между результатами НИКО и ответом на этот вопрос выявлена только для выполнявших диагностическую работу по математике (рисунок 104).

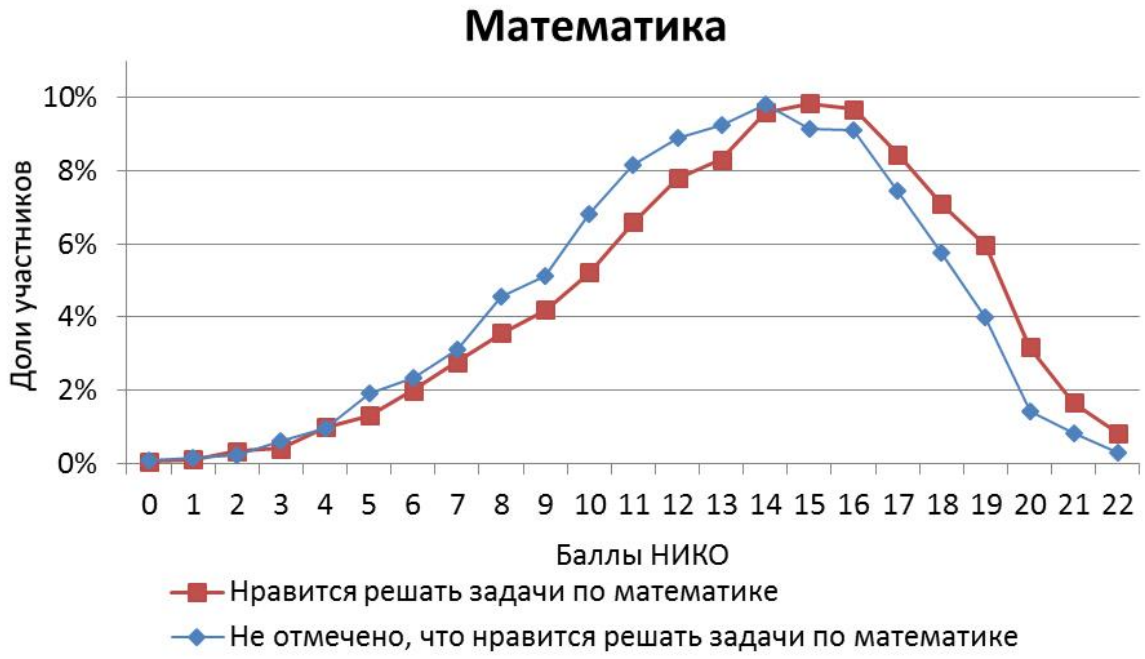

Рисунок 104

Участники из регионов с низким уровнем результатов ЕГЭ несколько чаще отмечали, что им нравится решать задачи по математике (рисунок 105).

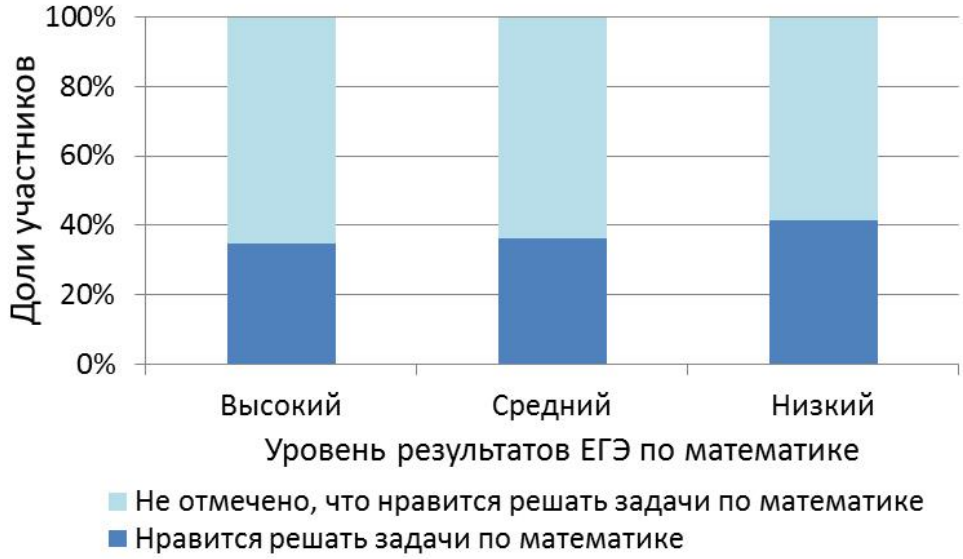

Рисунок 105

Участники исследования, которым нравится решать задачи по математике, имеют более высокие результаты, но в регионах с низкими результатами ЕГЭ по математике эта разница наименьшая (рисунок 106).

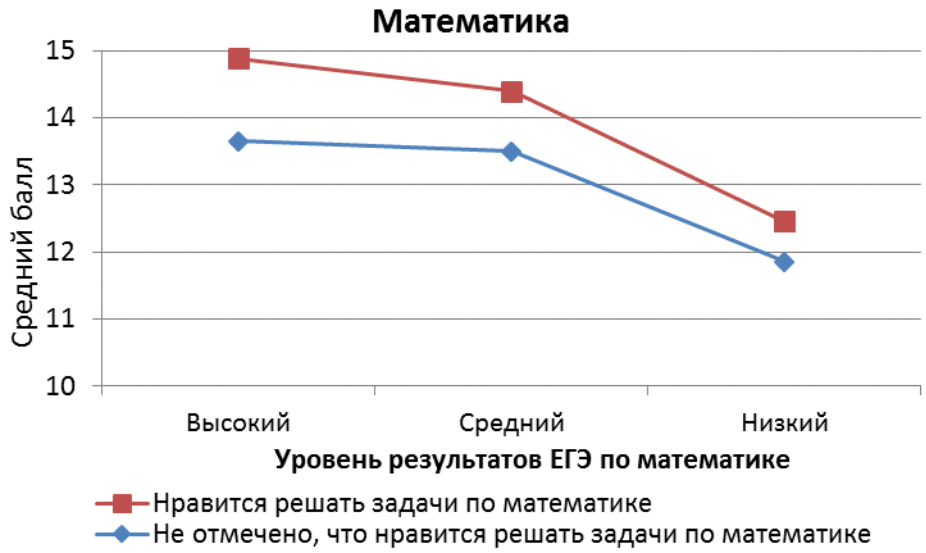

Рисунок 106

На основании полученных результатов можно говорить как об интересе к решению задач вообще, так и о большом интересе к решению задач у тех, у кого получается их решать, кто показывает более высокие результаты по математике.

Связь результатов НИКО с использованием компьютера

В результате анкетирования были выделены три группы участников НИКО:

– использующие компьютер в образовательных целях (для поиска информации и/или как помощника в хобби) (65,6% участников НИКО);

– не использующие компьютер (21,9% участников НИКО);

– использующие компьютер только для игр и/или общения (12,6% участников НИКО).

На рисунках 107–109 показаны распределения отметок НИКО внутри групп обучающихся по целям использования компьютера.

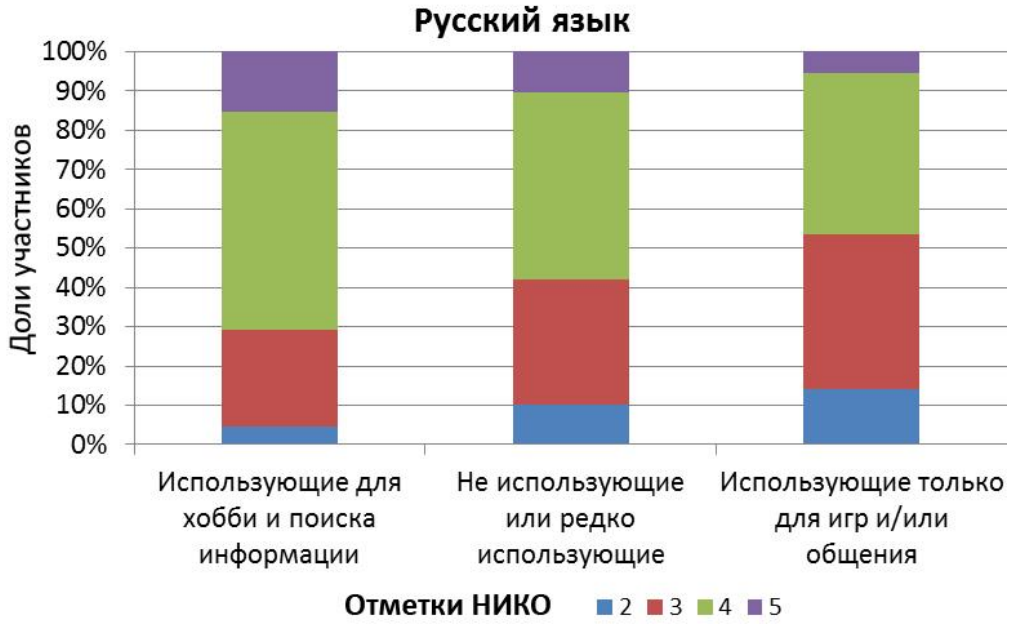

Рисунок 107

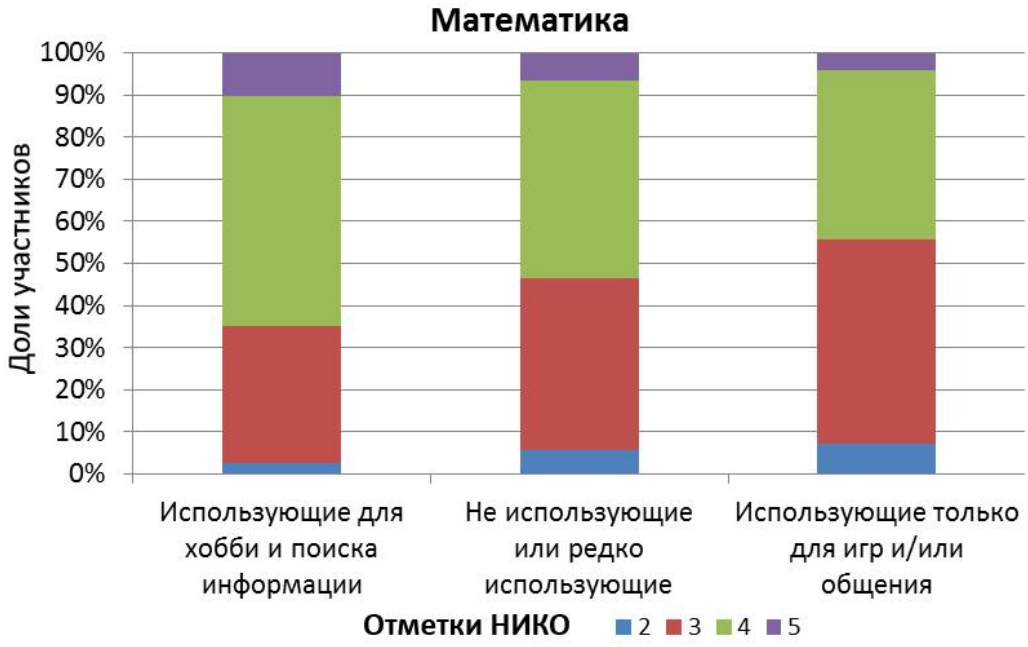

Рисунок 108

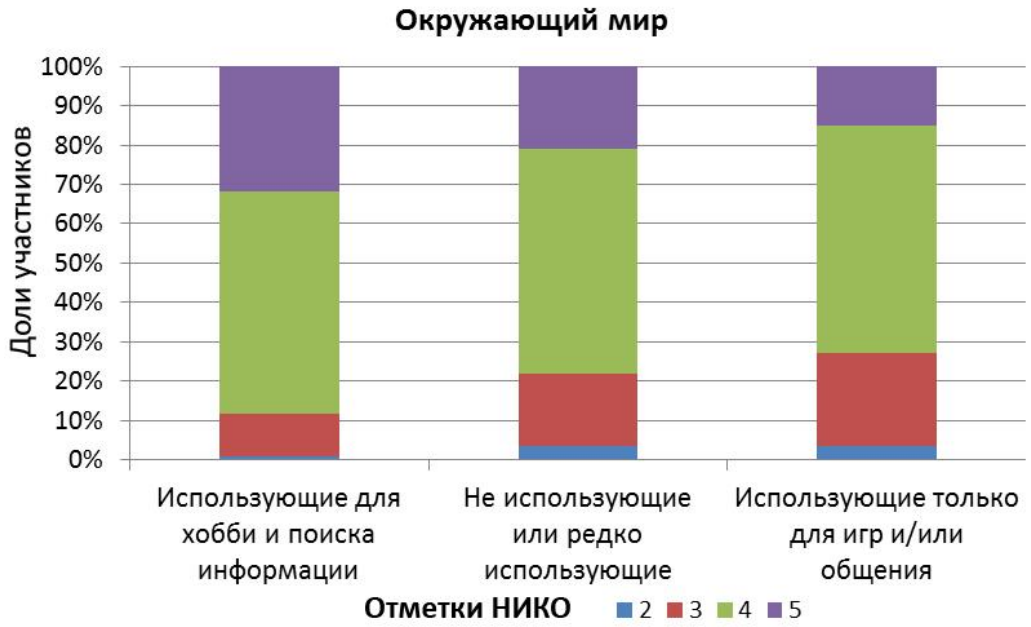

Рисунок 109

Более высокие результаты по всем предметам НИКО показали участники, использующие компьютер в образовательных целях: среди них ниже процент «двоек» и выше процент «пятерок» и «четверок» НИКО. Результаты участников, не использующих компьютер, выше, чем результаты участников, использующих компьютер преимущественно для игр и/или общения.

Анализ информации, полученной при анкетировании участников НИКО

Круг чтения четвероклассников

В ходе анкетирования выявлены предпочтения четвероклассников в чтении. Им предлагалось выбрать, что им нравится читать[12]:

- сказки;
- фантастику;
- исторические рассказы;
- рассказы о детях моего возраста;
- рассказы о природе;
- рассказы о путешествиях;
- рассказы об известных людях;
- стихи;
- другое.

Среди вариантов ответа наиболее ярким примером детской литературы являются сказки, более «взрослая» литература представлена фантастикой, все остальные варианты могут относиться как к детской, так и к более «взрослой» литературе. Соотношение между любящими читать сказки, но не читающими фантастику и предпочитающими фантастику, но не любящими читать сказки различно в регионах разных кластеров. Участники НИКО из более «сильных» кластеров чаще выбирают фантастику, а из более «слабых» – сказки (рисунок 110).

[12] Можно выбрать несколько вариантов.

Рисунок 110

Доля предпочитающих фантастику уменьшается и с уменьшением уровня ВРП при высоком уровне результатов ЕГЭ (1–3 кластеры), при среднем (4–6 кластеры) и низком (7–10 кластеры) уровнях результатов ЕГЭ по математике. Эта доля также меньше в регионах с более низкими результатами ЕГЭ по математике.

Наибольшей популярностью среди учащихся 4 классов – участников исследования пользуется фантастика; наименьшей – рассказы об известных людях; значительная доля четвероклассников не ответили на этот вопрос (таблица 15).

Таблица 15

Доли участников НИКО по предпочтениям литературы разных видов и жанров

Нравится читать	Доля участников НИКО, %[13]
Фантастику	51,4
Рассказы о путешествиях	41,7
Стихи	40,3
Сказки	37,2
Рассказы о природе	31,6
Исторические рассказы	28,2
Рассказы о детях моего возраста	26,4
Другое	24,5
Рассказы об известных людях	16,2
Ничего	8,2

Выбор предпочтительных литературных жанров и видов литературы оказался различен для обучающихся в образовательных организациях разных видов (рисунок 111).

[13] В анкете можно было отметить произвольное количество пунктов.

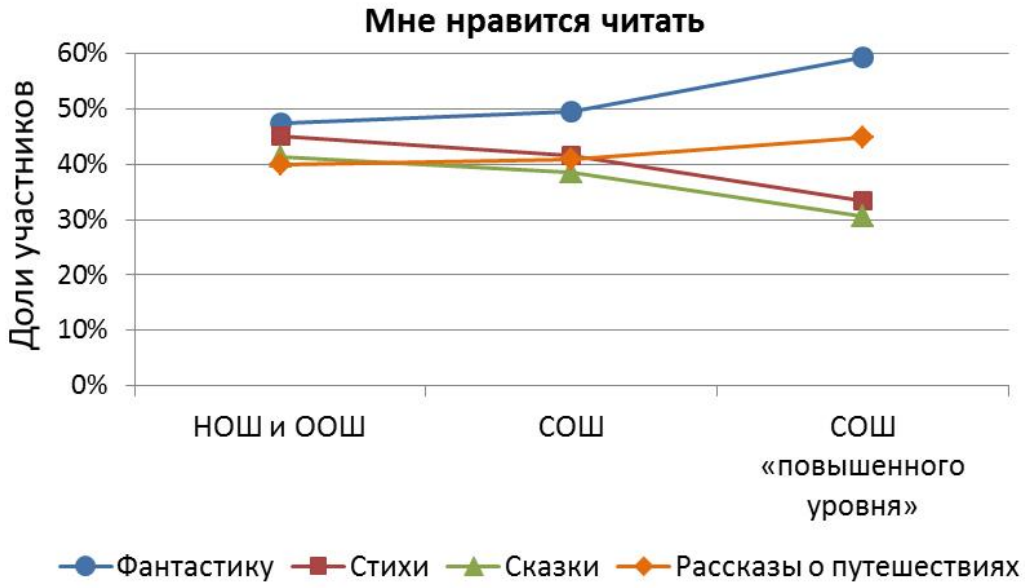

Рисунок 111

Обучающиеся в образовательных организациях начального и общего образования любят читать книги разных литературных жанров и видов литературы, в предпочтениях обучающихся из средних общеобразовательных организаций фантастика лидирует с небольшим отрывом. В школах «повышенного уровня» четвероклассникам нравится читать более «взрослую» литературу – фантастику и рассказы о путешествиях; при этом интерес к стихам и сказкам снижается по сравнению с другими видами ОО.

В интересе к тому или иному виду литературы наблюдаются выраженные гендерные различия (рисунок 112).

Рисунок 112

Девочкам больше, чем мальчикам, нравится читать стихи, сказки, рассказы о природе и детях их возраста. Мальчики чаще девочек предпочитают читать фантастику и исторические рассказы.

Данные анкетирования позволили выделить группу наиболее часто встречающихся[14] сочетаний предпочитаемых книг (кругов чтения).

[14] Сочетания, встречающиеся в ответах на вопрос анкеты не менее чем у 1,2% участников НИКО.

Рисунок 113

Проектная деятельность в 4 классе

Учителя 97,4% классов, участвовавших в НИКО, указали, что обучающиеся их класса выполнят в текущем учебном году как минимум один индивидуальный и как минимум один групповой проект. Таким образом, возможно, учителя до 2,6% классов не используют в своей работе проектную деятельность, фактически не выполняя требований ФГОС начальной школы. Такие учителя есть и в регионах с высоким уровнем результатов ЕГЭ по математике, и в регионах со средним уровнем, и в регионах с низким уровнем результатов ЕГЭ.

Используют только групповые проекты учителя 4,4% классов, 4,3% учителей занимаются организацией только индивидуальной проектной деятельности.

Половина учителей отметили, что обучающиеся их классов выполнят в 4 классе не менее пяти индивидуальных и трех групповых проектов. 85,7% учителей организуют выполнение проектов (индивидуальных или групповых) не чаще 3 раз в месяц, еще 7,3% – не реже 1 раза в неделю.

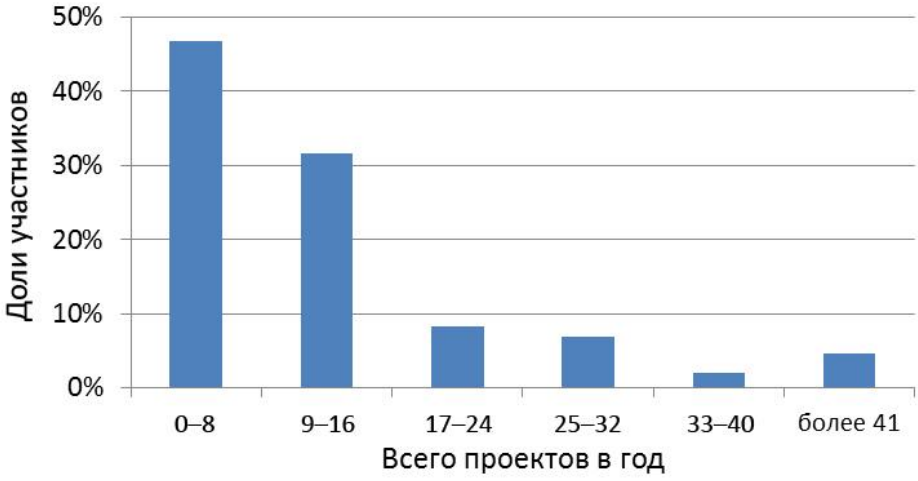

Рисунок 114

Указание большого количества выполняемых проектов в год (33 и более) может свидетельствовать о неправильном понимании самой сути проектной деятельности, например о сведении ее к выполнению отдельных типовых заданий.

Количество проектов, которое выполняют обучающиеся, не зависит ни от расположения образовательной организации, ни от уровня результатов ЕГЭ в регионе проживания учителей, ни от уровня, ни от вида образовательной организации.

Исследование выявило наличие некоторой доли учителей, не в полной мере использующих проекты в образовательной деятельности. Таким образом, рекомендуется в рамках повышения квалификации уделить особое внимание организации проектной деятельности как одному из ключевых элементов ФГОС.

Выводы и рекомендации

Результаты исследования показывают наличие существенной доли хорошо подготовленных четвероклассников. Работы, выполненные ниже условной границы отметки «2», составляют соответственно: около 7,5% по русскому языку, около 2% по предмету «Окружающий мир» и около 4% по математике.

Можно говорить о том, что выпускники начальной школы в целом успешно справляются с программой начального общего образования. Данный вывод согласуется и с результатами сравнительных международных исследований, проводимых в России.

Результаты участников, для которых русский язык не является родным, несколько ниже средних по выборке: разница составляет 5–20%.

Результаты обучающихся у учителей высшей категории самые высокие по сравнению с учителями, имеющими другие квалификационные категории. Однако в разных кластерах эти результаты сильно различаются, что говорит, с одной стороны, о необходимости согласования ключевых позиций аттестации учителей на федеральном уровне, а с другой – о наличии большого резерва в совершенствовании системы начального образования в большинстве кластеров.

Сравнение данных исследования в 4 классе по математике с данными НИКО по математике в 5–7 классах, проведенного в октябре 2014 года, еще раз подтверждает сделанный ранее вывод о том, что от 4 к 7 классу происходит резкое снижение результатов, сопровождаемое снижением интереса к обучению и накоплением дефицитов в освоении учебной программы.

Результаты НИКО выше в регионах, где более высокие результаты ЕГЭ по русскому языку. Это же справедливо для ЕГЭ по математике и обществознанию, что свидетельствует о наличии корреляции между результатами различных оценочных процедур, а также позволяет говорить о наличии существенной связи между результатами ЕГЭ по массово сдаваемым предметам и состоянием системы образования субъекта Российской Федерации.

НИКО в начальной школе вновь подтверждает и другие выводы, сделанные по результатам НИКО по математике в 5–7 классах:

- участники из субъектов Российской Федерации с более высоким показателем валового регионального продукта на душу населения имеют более высокие результаты в НИКО по начальной школе;
- участники из городских школ выполняют диагностические работы более успешно, чем участники из сельских;
- девочки справляются с работой несколько лучше, чем мальчики;
- результаты участников из образовательных организаций, в названии которых присутствуют слова «лицей», «гимназия» и т.п.[15], выше, чем результаты участников из общеобразовательных школ;
- результаты выполнения диагностических работ участниками исследования коррелируют по всем предметам с отметками за предшествующую исследованию четверть (триместр).

Рекомендации по использованию результатов Национального исследования качества образования в начальной школе на федеральном уровне

1. При выполнении диагностических работ НИКО выпускниками начальной школы показаны достаточно высокие результаты, свидетельствующие о том, что качество

[15] В основном тексте данного отчета они названы школами «повышенного уровня».

начального образования в Российской Федерации находится в целом на приемлемом уровне. С учетом состоявшегося перехода на ФГОС необходимо и дальше совершенствовать систему начального образования в соответствии с положениями ФГОС, осуществляя периодический мониторинг ее состояния на федеральном и региональном уровнях.

2. Полученные результаты служат сигналом для организации учебного процесса в основной школе: важно ставить реалистичные и понятные школьнику и его родителям цели обучения, способствовать выстраиванию индивидуальных образовательных траекторий.
3. Результаты исследования показывают наличие высокого интереса к учебе со стороны детей и их семей. Необходимо способствовать поддержанию этого интереса и в основной школе.
4. Необходимо активно развивать систему дополнительного образования для обучающихся.
5. Можно констатировать наличие существенной разницы в подготовке учителей начальной школы в разных группах регионов. Необходимо совершенствовать систему переподготовки и аттестации учителей. Рекомендуется также ввести единые требования и критерии аттестации учителей начальной школы.
6. Весьма важно создать условия для притока в начальную школу выпускников образовательных организаций среднего и высшего профессионального образования.
7. В предметных результатах четвероклассников выявлены существенно более низкие результаты у учащихся классов, в которых для более чем половины обучающихся русский язык не является родным и ведется обучение на родном языке. Существует необходимость в совершенствовании системы изучения русского языка в таких регионах при сохранении преподавания на родном языке.
8. Результаты участников исследования, которым нравится общаться с одноклассниками, выше, чем у остальных, что свидетельствует о большей ориентации школы на обучение экстравертов. Необходимо на федеральном уровне совершенствовать методики и педагогические технологии работы с менее общительными детьми, создания в классах более комфортной атмосферы для общения между одноклассниками и проявления разнообразных форм активности на уроках.
9. По результатам НИКО в начальной школе можно констатировать наличие устойчивой связи между отметками обучающихся в школе и результатами выполнения диагностических работ НИКО. Однако указанная связь имеет недостаточно выраженный характер, что говорит о необходимости формирования основ стандартизированной системы школьного оценивания на федеральном уровне.

Рекомендации по использованию результатов Национального исследования качества образования в начальной школе на региональном и муниципальном уровнях

1. Анализ результатов Национального исследования качества образования в начальной школе показывает, что их уровень коррелирует с уровнем результатов ЕГЭ в регионах по русскому языку и математике. Это значит, что в субъектах Российской Федерации с невысокими результатами ЕГЭ по русскому языку или математике проблемы системы образования имеют комплексный характер и должны решаться на системной основе, а не отдельно для ЕГЭ или начальной школы. Необходимо развивать и совершенствовать систему мониторинга качества образования на региональном и муниципальном уровнях.
2. Исследование выявило существенные различия в базовой подготовке выпускников начальной школы, обучающихся в средних общеобразовательных школах и

общеобразовательных школах «повышенного уровня». В связи с этим необходимо развивать механизмы поддержки обучающихся, получивших качественное начальное образование, чтобы высокие результаты обучения в начальной школе не были потеряны при переходе в систему основного общего образования.

3. НИКО в начальной школе показало, что предметные результаты базового уровня обучающихся из городских школ значительно выше, чем у обучающихся из сельских школ. Исследования качества математического образования 5–7 классов говорят о том, что при обучении в основной школе эта ситуация усугубляется. Субъектам РФ следует обратить особое внимание на организацию системы повышения квалификации учителей, работающих в сельских школах, в соответствии со спецификой этой группы образовательных организаций.
4. Четвероклассники, занимающиеся в каких-либо секциях, кружках и т.п., справились с выполнением диагностических работ НИКО по всем предметам лучше тех, кто нигде не занимается. Это подтверждает следующий тезис: чем больше семья участвует в жизни ребенка, тем выше его результаты в учебе. Вместе с тем, наряду с привлечением семьи в качестве одного из субъектов образовательного процесса, необходимо развивать систему дополнительного образования, способную удовлетворить разнообразные запросы школьников и их родителей.
5. Результаты НИКО показывают наличие существенной разницы в уровне подготовки обучающихся, посещающих группу продлённого дня, в разных группах регионов. Необходимо совершенствовать организацию и содержание работы в группах продлённого дня, обеспечивая обучающихся необходимыми комфортными условиями и развивая разнообразные формы внеурочной деятельности.
6. По результатам исследования можно сделать вывод о том, что определённая доля учителей не понимает или в недостаточной степени понимает задачи организации и саму суть проектной деятельности (данная группа учителей указали в анкете, что каждый обучающийся выполняет в год 33 и более проектов, что превышает количество учебных недель в году, т.е. на подготовку одного проекта тратится менее одной недели). Часть учителей, наоборот, вообще не отметили, что обучающиеся их классов выполняют какие-либо проекты. Поскольку проектная деятельность является одним из ключевых элементов ФГОС, необходимо на региональном/муниципальном уровне организовать повышение квалификации учителей в области организации проектной деятельности обучающихся.