



Аналитические материалы

По результатам проведения Национального исследования
качества образования в 7 и 10 классах по предмету:
«География»

Часть 1

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

2018 г.

Оглавление

Анализ результатов выполнения заданий диагностической работы в сопоставлении с ответами участников исследования на вопросы анкеты	3
Занятия, которые нравятся участникам НИКО	3
Связь результатов НИКО с желанием узнавать на уроках что-нибудь новое.....	6
Связь результатов НИКО с желанием обсуждать на уроках интересные вопросы, участвовать в дискуссиях	8
Связь результатов НИКО с желанием посещать экскурсии	9
Связь результатов НИКО с желанием читать книги.....	10
Круг чтения участников НИКО	12
Связь результатов НИКО по географии с чтением книг о путешествиях	13
Участие в олимпиадах участников НИКО	15
Связь результатов НИКО с участием в олимпиадах по географии.....	15
Связь результатов НИКО с занятиями в системе дополнительного образования.....	17
Связь результатов НИКО с занятиями в системе дополнительного образования.....	20
Использование участниками НИКО сети Интернет	21
Связь результатов НИКО с использованием сети Интернет для общения.....	24
Связь результатов НИКО с использованием сети Интернет для поиска информации.....	25
Выбор профессии участниками НИКО	26
Направления профессиональной деятельности, выбираемые участниками НИКО	27
Просмотр телепередач участниками НИКО	30
Связь результатов НИКО с просмотром передач о туризме и путешествиях.....	32
Анализ результатов выполнения заданий диагностической работы в сопоставлении с контекстными данными об образовательной организации и участниках, собранными в процессе проведения исследований	33
Связь результатов НИКО с расположением образовательной организации.....	33
Связь результатов НИКО с квалификационной категории учителей	35
Различия в результатах НИКО в зависимости от пола участников.....	36
Связь результатов НИКО с годовыми школьными отметками в предшествующем учебном году	39
Связь результатов НИКО с процентом учащихся в классе, для которых русский не является родным языком.....	42
Анализ результатов выполнения диагностической работы по группам регионов	44
Связь результатов НИКО с уровнем массового образования.....	44
Связь результатов НИКО с уровнем экономического развития в регионе проживания участников.....	46
Результаты НИКО в зависимости от кластера, к которому относится регион проживания участников.....	48

Анализ результатов выполнения заданий диагностической работы в сопоставлении с ответами участников исследования на вопросы анкеты

В процессе исследования семи- и десятиклассники, участвовавшие в исследовании, заполняли анкету, направленную на выявление их интересов и характера занятости вне школы. Результаты анкетирования позволили установить связи между результатами диагностических работ НИКО и ответами участников на вопросы анкеты.

Занятия, которые нравятся участникам НИКО

В 7 и 10 классах наиболее популярными ответами на вопрос о занятиях, которые нравятся участникам НИКО, оказались: «слушать музыку», «общаться с друзьями» и «узнавать на уроках что-нибудь новое» (рис. 1).

Меньше всего обучающимся 7 и 10 классов нравится писать стихи, сочинения, эссе. Десятиклассники гораздо чаще семиклассников любят слушать музыку, общаться с друзьями, узнавать на уроках что-нибудь новое, обсуждать на уроках интересные вопросы и читать книги.



Рисунок 1

В 7 и 10 классах близкий характер гендерных различий (рис. 2 и 3). Мальчикам гораздо чаще нравится играть в спортивные и компьютерные игры, решать задачи по математике, они несколько чаще любят проводить опыты, особенно в 10 классе. Все остальные виды деятельности, перечисленные в вопросе, за исключением общения с друзьями и походов, девочкам нравятся чаще, чем мальчикам.



Рисунок 2

10 класс Мне нравится

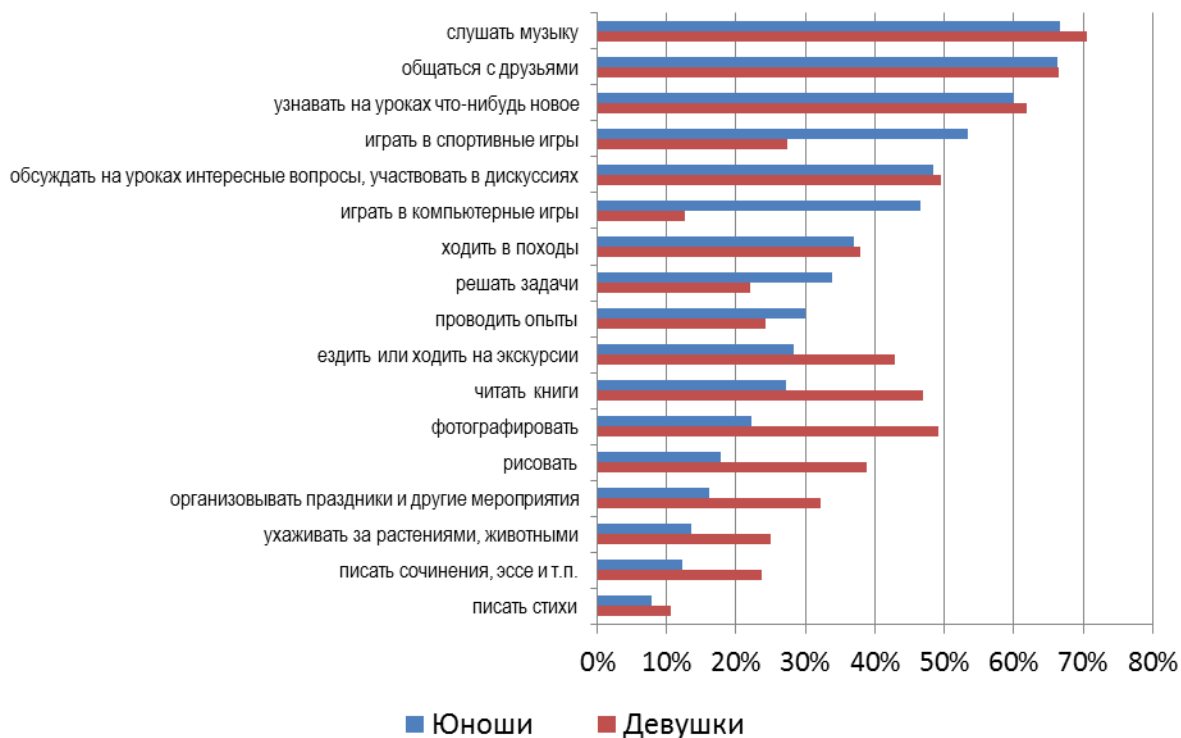


Рисунок 3

Обнаруживается различие выбора занятий, которые нравятся участникам НИКО, в зависимости от расположения образовательной организации (рис. 4 и 5).

7 класс Мне нравится



Рисунок 4

Семи- и десятиклассникам городских школ чаще нравятся почти все виды деятельности, предложенные в анкетах. Участники НИКО сельских школ чаще отмечали, что им нравится узнавать на уроках что-нибудь новое, играть в спортивные игры, ходить в походы. Участникам исследования из образовательных организаций, расположенных в сельской местности, нравится узнавать на уроках что-нибудь новое в 7 классе чаще, чем в 10 классе (рис. 4 и 5).

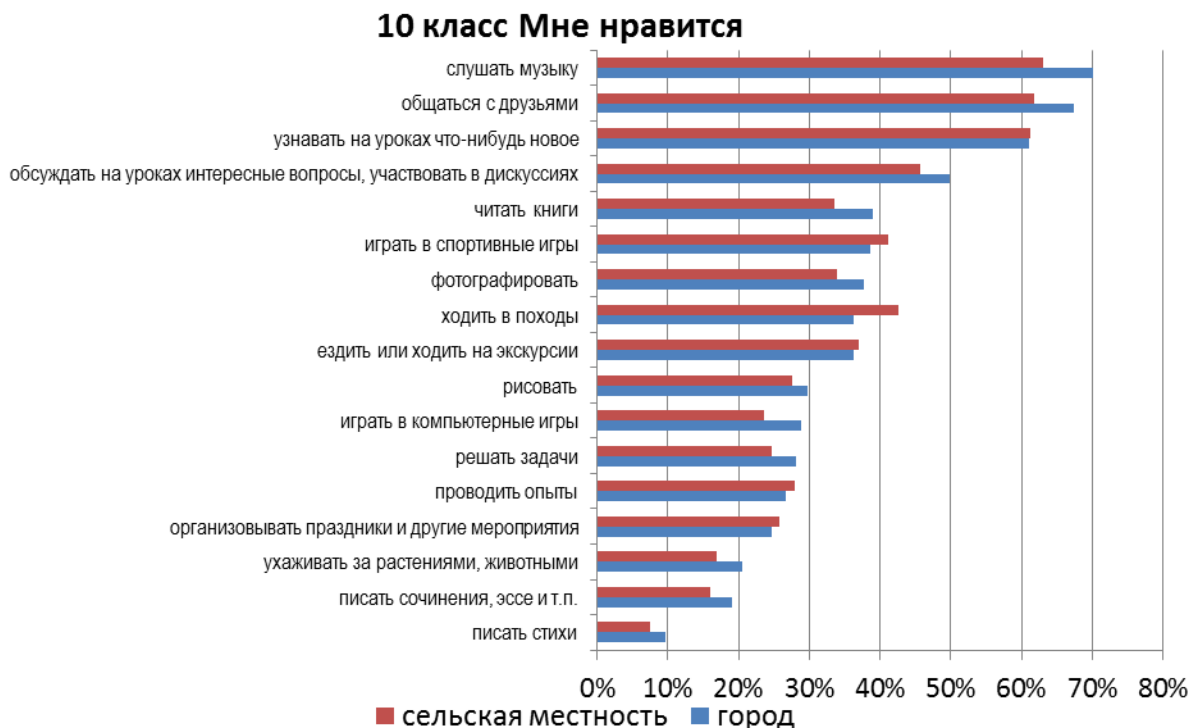


Рисунок 5

Бóльшие проценты участников НИКО из сельских школ, которым нравится узнавать новое на уроках, фиксировались и при проведении НИКО по иностранным языкам, истории и обществознанию, по информационным технологиям, ОБЖ и НИКО начального образования.

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

Из предложенных вариантов ответа на вопрос, что нравится участникам исследования, немногим более половины отметили, что им нравится узнавать на уроках что-нибудь новое (табл. 1).

Между результатами НИКО по географии участников, отметивших, что им нравится узнавать на уроках что-нибудь новое, и участников, не выбравших этот вариант, присутствует статистически значимая разница – как для семиклассников, так и для десятиклассников.

Таблица 1.

Класс	Нравится узнавать новое	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	Нет	47,1	12,31	12
	Да	52,9	12,72	12
10	Нет	39,0	18,63	18
	Да	61,0	19,59	19

Небольшая значимая разница в результатах тех, кто отметили и не отметили, что ему/ей нравится узнавать новое, наблюдается в результатах НИКО по географии среди участников из 7 и 10 классов.

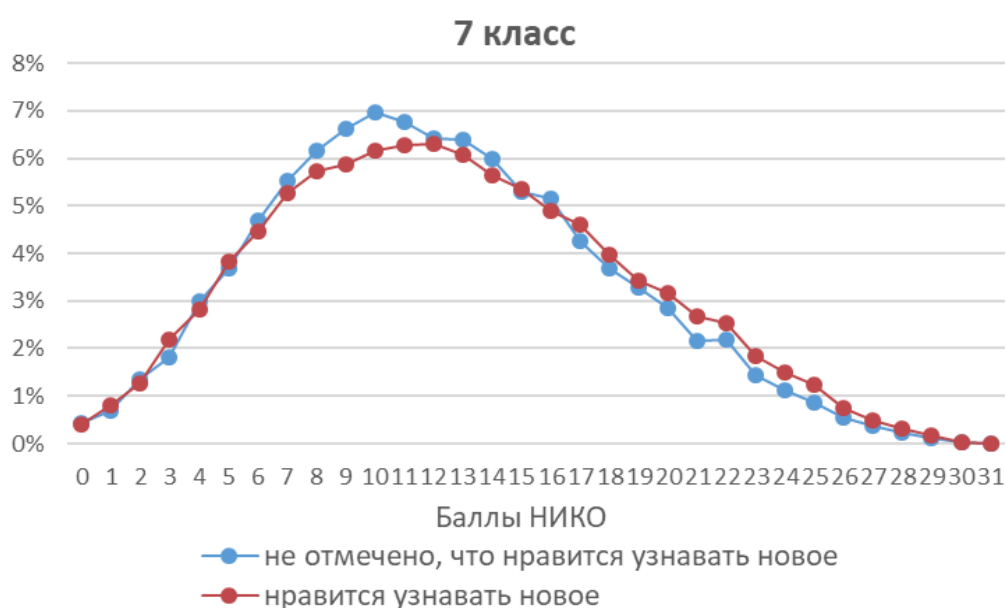


Рисунок 6

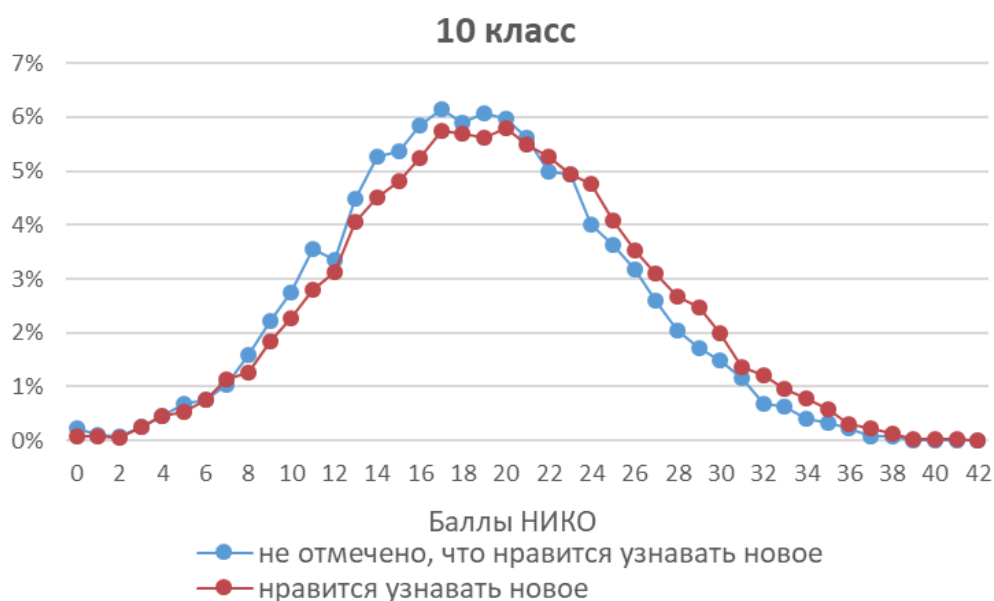


Рисунок 7

Связь результатов НИКО с желанием обсуждать на уроках интересные вопросы, участвовать в дискуссиях

Из предложенных вариантов ответов на вопрос о том, что им нравится, значительный процент участников НИКО выбрал обсуждение на уроках интересных вопросов и участие в дискуссиях (табл. 2).

Различие результатов участников, выбравших и не выбравших в качестве предпочтительной деятельности обсуждение на уроках интересных вопросов и участие в дискуссиях, более выражено, чем в случае желания узнавать на уроках новое.

Таблица 2.

Класс	Нравится участвовать в дискуссиях	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	Нет	69,6	12,12	12
	Да	30,4	13,46	13
10	Нет	51,0	18,53	18
	Да	49,0	19,93	20

Результаты тех участников НИКО, кому нравится участвовать в дискуссиях, выше, чем тех, кто не выбрал этот пункт, и в 7, и в 10 классах (рис. 8 и 9).



Рисунок 8

На предыдущих этапах НИКО наблюдалось усиление различий к 8 классу по всем предметам, по которым в соответствующих классах проводились исследование (ОБЖ, информационные технологии, история, обществознание, иностранные языки).

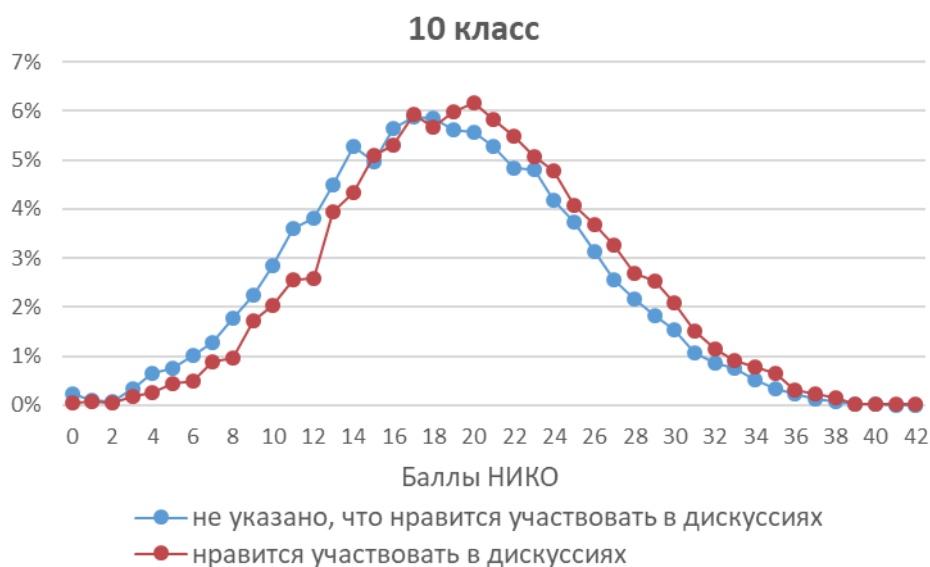


Рисунок 9

Связь результатов НИКО с желанием посещать экскурсии

33% участников НИКО указали, что им нравится посещать экскурсии.

Результаты этой группы участников НИКО по географии значимо выше результатов группы участников, не выбравших этого варианта ответа в анкете (табл. 3).

Таблица 3.

Класс	Нравится посещать экскурсии	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	Нет	68,4	12,28	12
	Да	31,6	13,06	13
10	Нет	63,7	18,99	19
	Да	36,3	19,62	19

Среди тех, кому нравится посещать экскурсии, меньший процент получивших отметку «неудовлетворительно» и больший – «хорошо» (рис. 10).

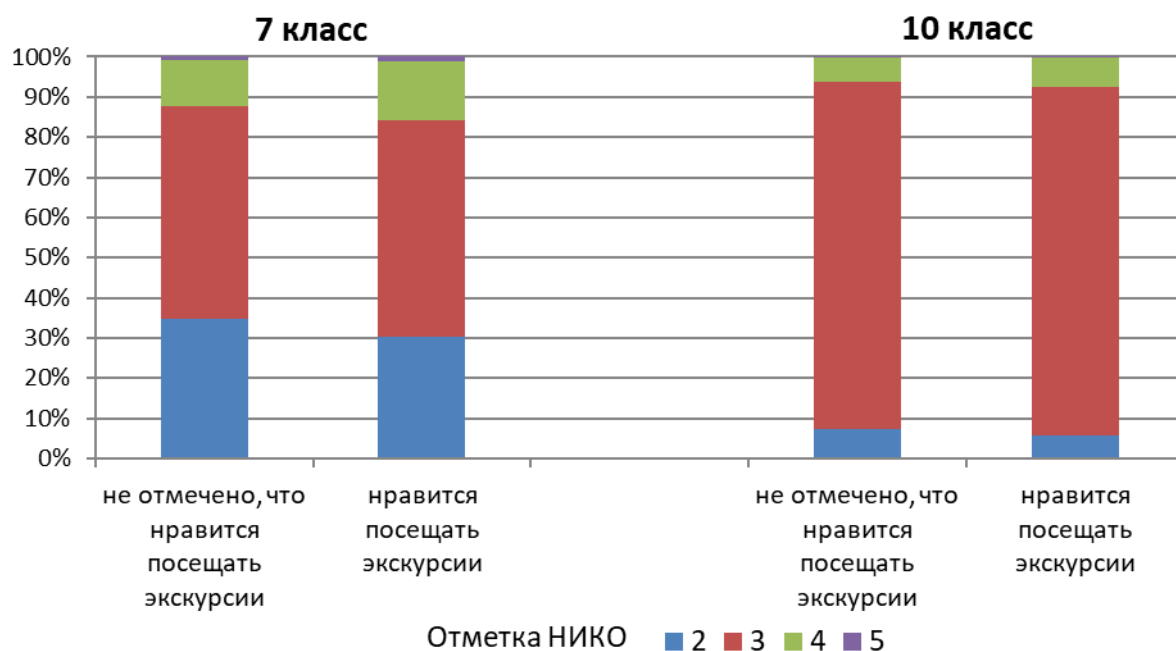


Рисунок 10

Связь результатов НИКО с желанием читать книги

Из предложенных вариантов ответов на вопрос о том, что нравится участникам НИКО по географии, 31% выбрали чтение книг (табл. 4).

Таблица 4.

Класс	Нравится читать книги	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	Нет	73,3	12,18	12
	Да	26,7	13,49	13
10	Нет	62,0	18,78	19
	Да	38,0	19,93	20

Между результатами НИКО по географии участников, которым нравится читать книги, и тех участников, кто не выбрал этого варианта, есть значимое различие (рис. 11 и 12).

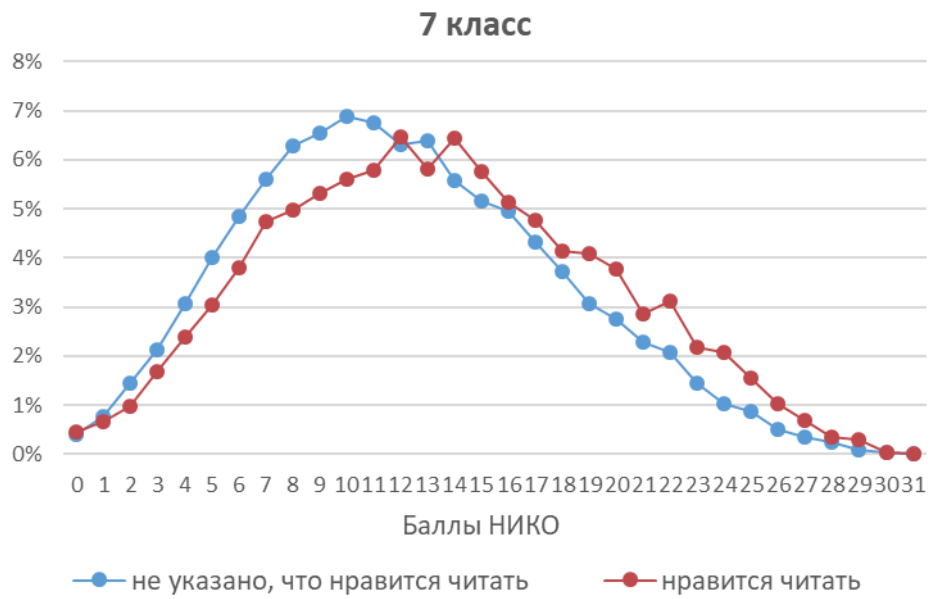


Рисунок 11

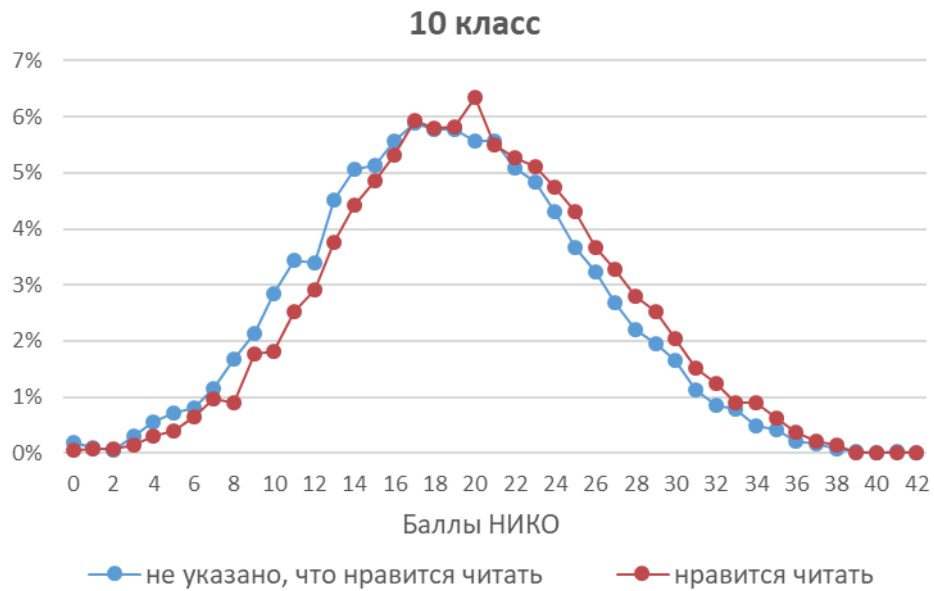


Рисунок 12

У школьников, которым нравится читать книги, с 7 по 10 класс сохраняется некоторое преимущество в образовательных результатах.

Круг чтения участников НИКО

В ходе анкетирования выявлялись предпочтения семи- и десятиклассников в чтении. Участникам НИКО предлагалось выбрать, что им нравится читать¹:

- фантастику, фэнтези;
- приключенческие произведения;
- детективы;
- исторические произведения;
- произведения об известных людях;
- произведения о путешествиях;
- произведения о природе;
- произведения о моих сверстниках;
- произведения о любви;
- стихи;
- другое (рис. 13).

С большим отрывом лидируют фантастика и фэнтези. Круг чтения десятиклассников более разнообразен. Процент тех, кому нравится читать, больше по всем предложенным вариантам, за исключением произведений и природе.



Рисунок 13

Фантастику чаще других вариантов выбирали и четвероклассники (рис. 14) при проведении НИКО по учебным предметам начального образования, а также восьми- и

¹ Можно было выбрать несколько вариантов.

девятиклассники в ходе исследования качества образования в области информационных технологий, ОБЖ, иностранных языков, биологии и химии.



Рисунок 14

Сравнение показывает, что при расширении перечня последовательность одинаковых видов литературы для 4, 6, 8 и 9 классов остается неизменной, за исключением произведений о природе, переходящих для семиклассников из середины списка предпочтений в его конец.

Круг чтения школьников сохраняет стабильность от 4 класса к 5, 6, 8 и 9 классам. Предпочтения в чтении имеют выраженные устойчивые гендерные различия и различия по месту проживания участников в каждом классе.

Связь результатов НИКО по географии с чтением книг о путешествиях

22,5% участникам НИКО по географии нравится читать книги о путешествиях.

Результаты НИКО по географии различаются у участников НИКО, интересующихся и не интересующихся чтением произведений о путешествиях. Эти различия четко выражены в результатах участников исследования 7 и 10 классов (табл. 5).

Таблица 5.

Класс	Нравится читать книги о путешествиях	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	Нет	78,4	12,31	12
	Да	21,6	13,31	13
10	Нет	76,1	18,96	19
	Да	23,9	20,04	20

Различия видны и на распределениях (рис. 15 и 16).

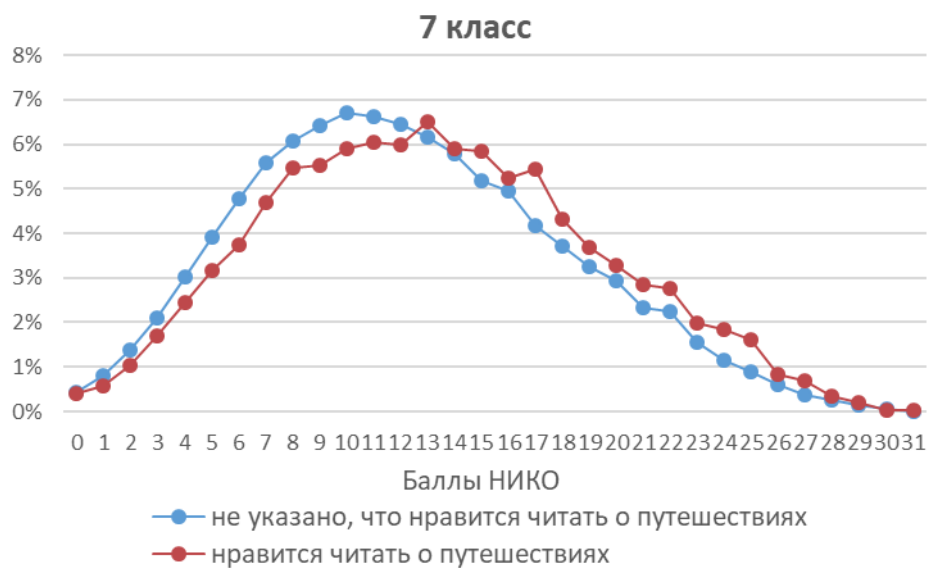


Рисунок 15

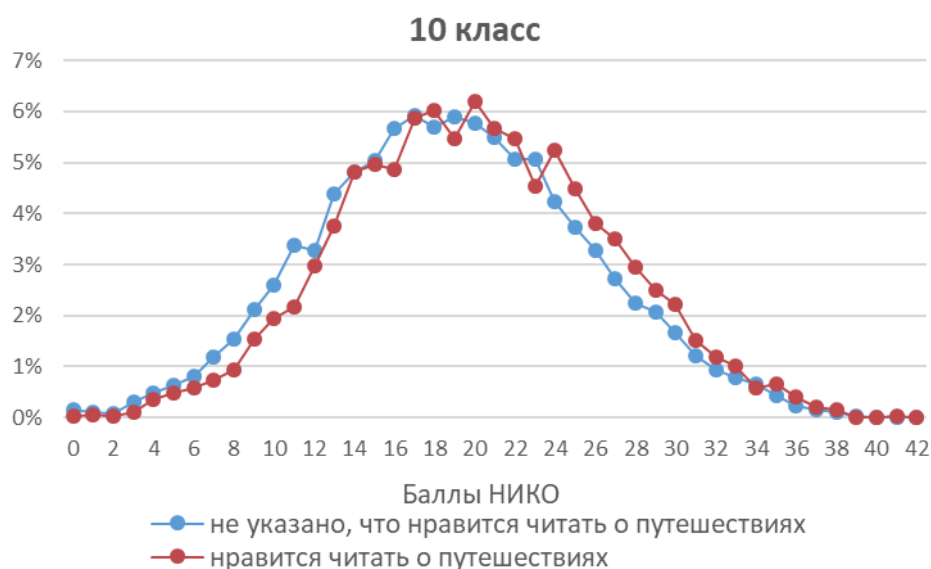


Рисунок 16

Чтение произведений о путешествиях может свидетельствовать о более широких представлениях об окружающем мире, в том числе в области географии.

Участие в олимпиадах участников НИКО

При проведении анкетирования собиралась информация об участии школьников в олимпиадах по различным предметам (рис. 17).

Процент участвующих в олимпиадах в целом увеличивается от 7 класса к 10 классу. Уменьшается активность участия в олимпиадах по географии и истории.

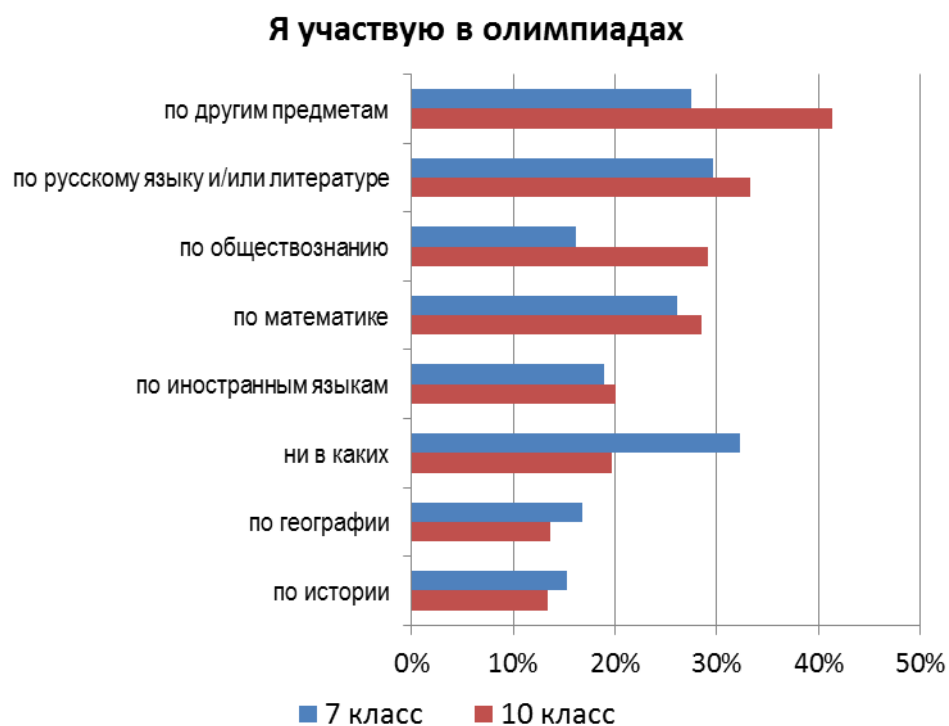


Рисунок 17

Связь результатов НИКО с участием в олимпиадах по географии

Около пятой части участников НИКО по географии участвует и в олимпиадах по географии. Результаты таких семи- и десятиклассников выше (табл. 6).

Таблица 6.

**Средние баллы участников НИКО
в зависимости от участия в олимпиадах по географии**

Класс	Участвуют в олимпиадах по географии	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	Нет	83,3	11,89	11
	Да	16,7	15,24	15
10	Нет	86,3	18,65	18
	Да	13,6	21,45	21

Различия видны на распределения результатов участников НИКО в 7 и 10 классах (рис. 18 и 19).

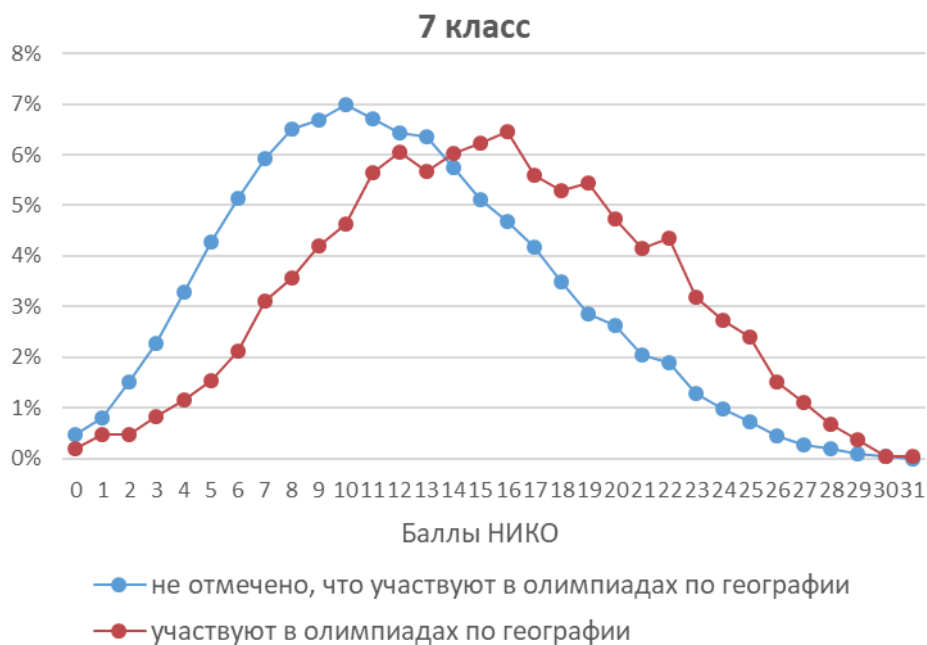


Рисунок 18

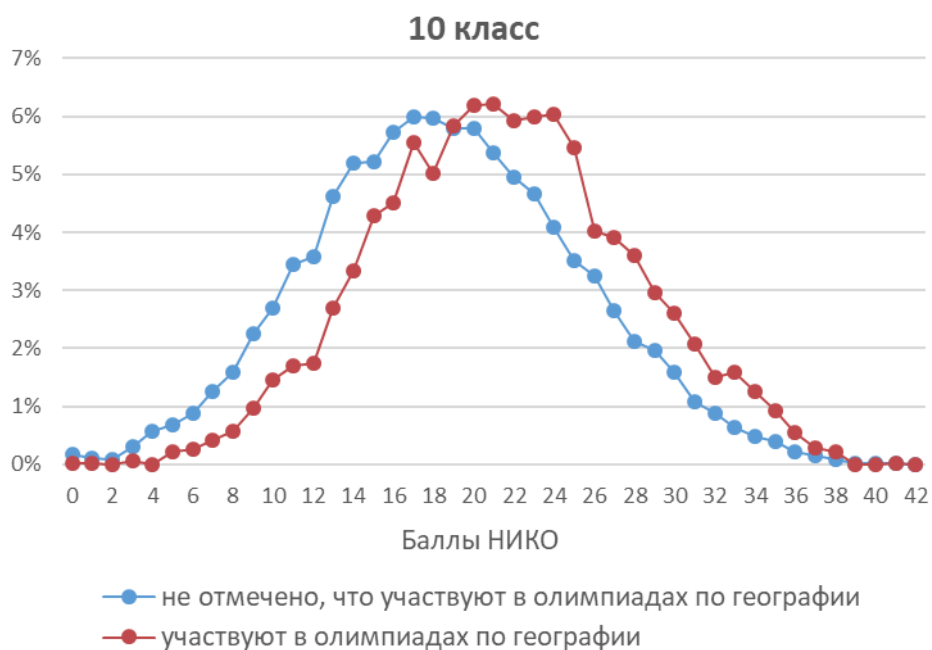


Рисунок 19

Участники олимпиад по географии показали более высокие результаты в НИКО по географии, что свидетельствует о наличии качественного отбора участников олимпиад по географии.

Связь результатов НИКО с занятиями в системе дополнительного образования

При ответе на вопрос о занятиях в системе дополнительного образования самыми популярными оказались занятия в спортивной секции.

Десятиклассники чаще семиклассников занимаются иностранными языками, математикой и программированием, а также занимаются и в других кружках или секциях, чаще предпочитают фотографию (рис. 20).

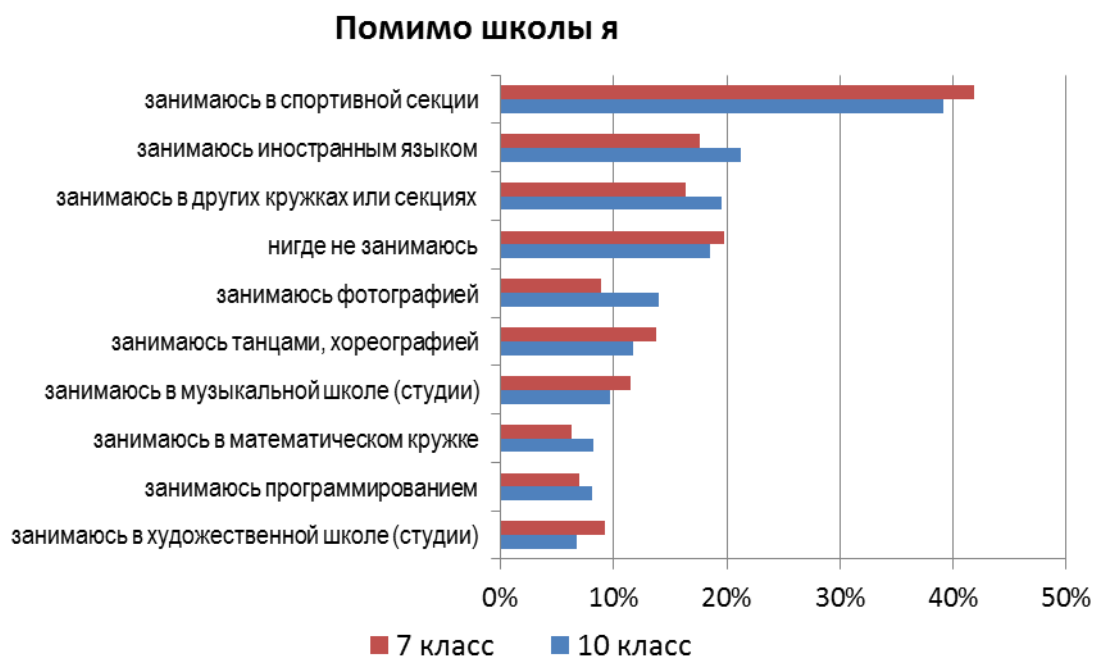


Рисунок 20

Самые существенные различия в занятости семи- и десятиклассников в системе дополнительного образования между участниками НИКО городских и сельских школ связаны с существенно бóльшим процентом изучающих иностранный язык среди городских школьников и бóльшим процентом нигде не занимающихся сельских школьников. В сельских школах чаще выбирают спортивные секции и другие кружки или секции (рис. 21 и 22).

7 класс Помимо школы я

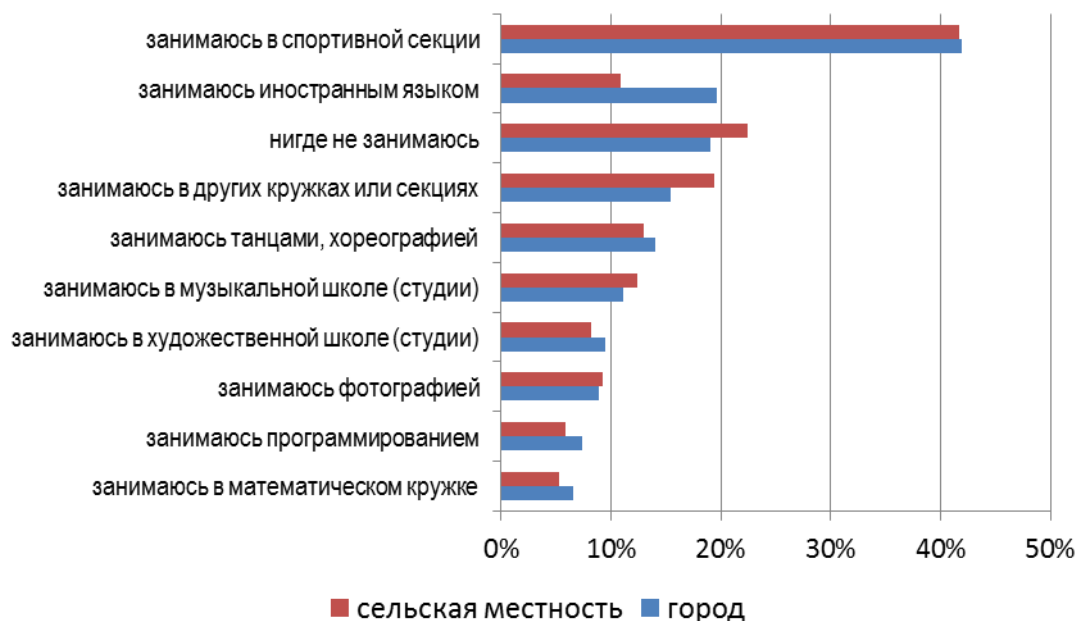


Рисунок 21

Среди учеников 10 классов школ, расположенных в сельской местности, больший процент занимается в спортивных секциях и нигде не занимается. Десятиклассники городских школ чаще занимаются иностранным языком (рис. 22).

10 класс Помимо школы я



Рисунок 22

Картины занятости в дополнительном образовании мальчиков и девочек существенно различаются: занятость девочек отличается большим разнообразием (рис. 23 и 24).

Семи- и десятиклассники почти в 2 раза чаще своих сверстниц занимаются в спортивных секциях и чаще выбирают программирование. Во всех других направлениях

дополнительного образования процент девочек, в том числе занимающихся фотографией, не ниже процента мальчиков. Девочки почти в 5 раз чаще мальчиков занимаются хореографией.

7 класс Помимо школы я

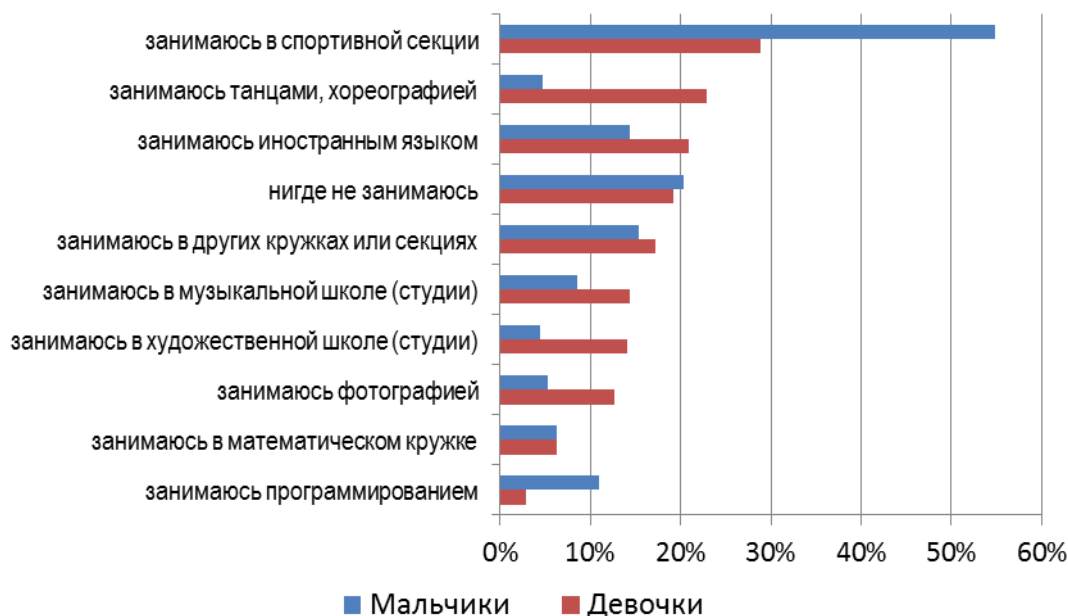


Рисунок 23

10 класс Помимо школы я



Рисунок 24

Связь результатов НИКО с занятиями в системе дополнительного образования

Результаты НИКО по географии семи- и десятиклассников, занимающихся в системе дополнительного образования, выше результатов тех, кто в этой системе не занимается (табл. 7).

Таблица 7.

Класс	В системе дополнительного образования	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	занимаюсь	80,2	12,83	12
	не занимаюсь	19,8	11,30	11
10	занимаюсь	81,5	19,32	19
	не занимаюсь	18,5	18,75	18

Указанная тенденция видна на распределениях баллов НИКО (рис. 25 и 26).



Рисунок 25

Результаты десятиклассников менее выразительно различаются у занимающихся и не занимающихся чем-либо, кроме учебы (рис. 26).

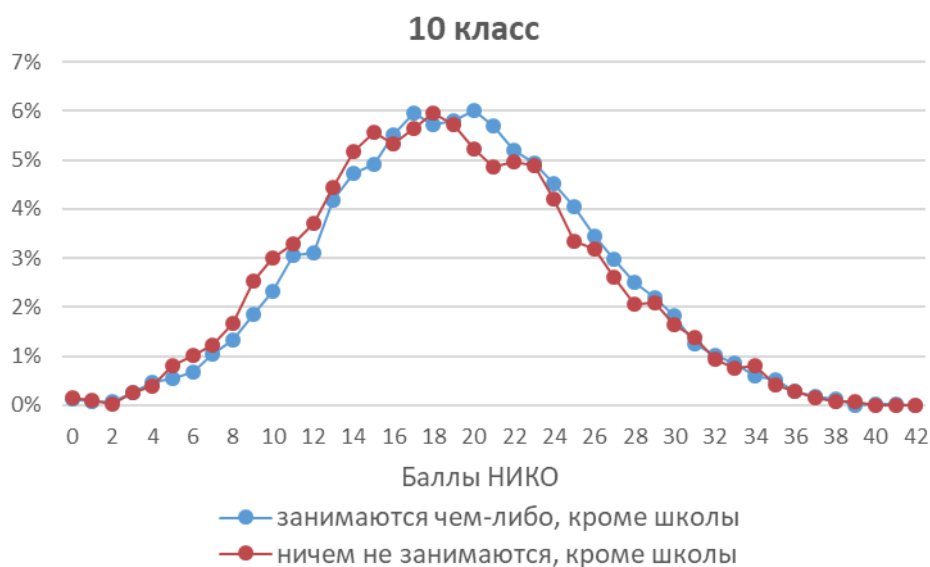


Рисунок 26

Использование участниками НИКО сети Интернет

В ходе анкетирования выявлялось, для чего участники НИКО используют Интернет (рис. 27). Большинство указало на использование Интернета для поиска информации и общения. Десятиклассники чаще осуществляют в Интернете поиск информации и используют его для покупок и общения.



Рисунок 27

В 7 классе мальчики более чем в 2 раза чаще девочек используют Интернет для игр. Девочки несколько чаще используют Интернет для общения и поиска информации (рис. 28). Похожая картина гендерных различий использования сети Интернет наблюдалась при проведении предыдущих этапов НИКО.



Рисунок 28

В 10 классе юноши в 2,5 раза чаще девушек используют Интернет для игр, а также для других целей (рис. 29).



Рисунок 29

Городские школьники чаще своих сельских сверстников используют Интернет для каждой из перечисленных целей (рис. 30 и 31). Самые близкие проценты наблюдаются для позиции «поиск информации» и в 7, и в 10 классах.

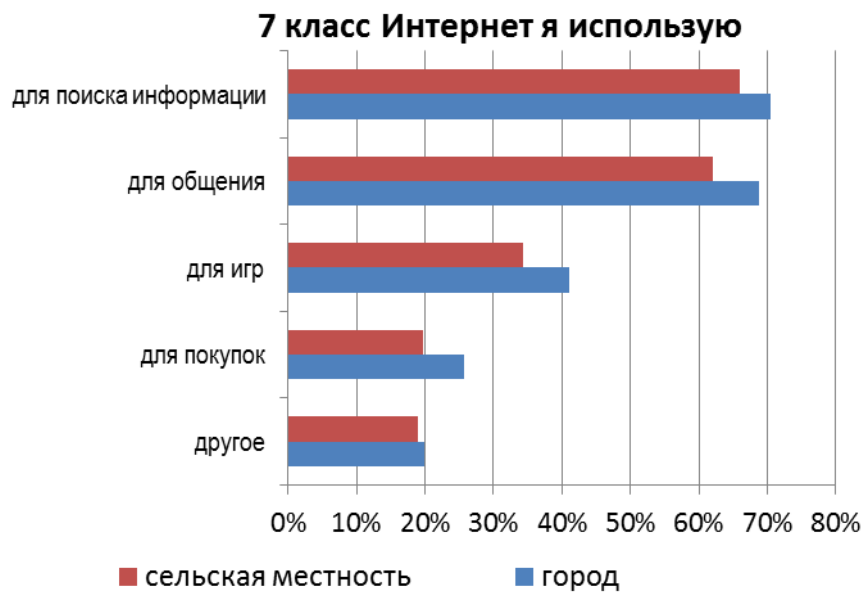


Рисунок 30

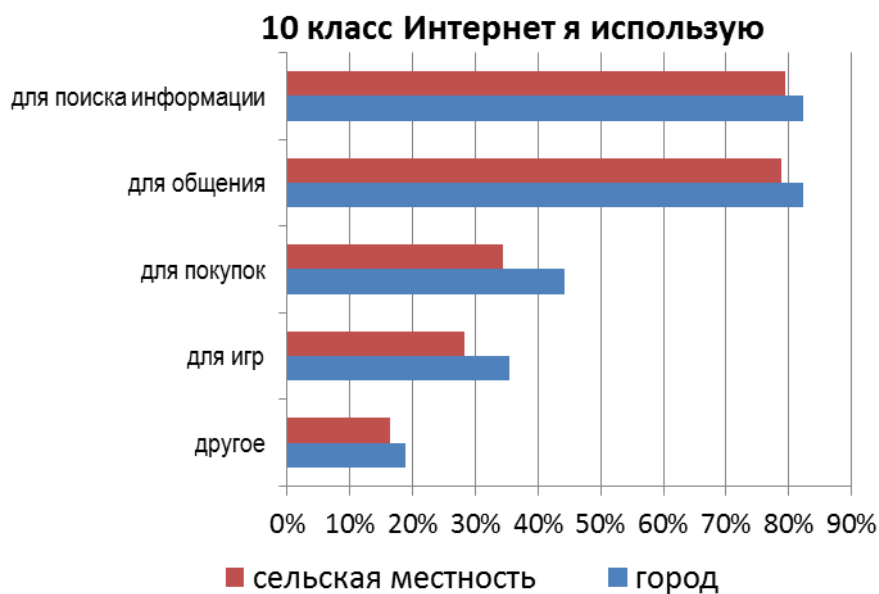


Рисунок 31

Связь результатов НИКО с использованием сети Интернет для общения

Наблюдается связь между результатами НИКО по географии и использованием Интернета для общения. И в 7, и в 10 классах результаты НИКО тех, кто использует Интернет для общения, значимо выше результатов остальных участников исследования (рис. 32 и 33).

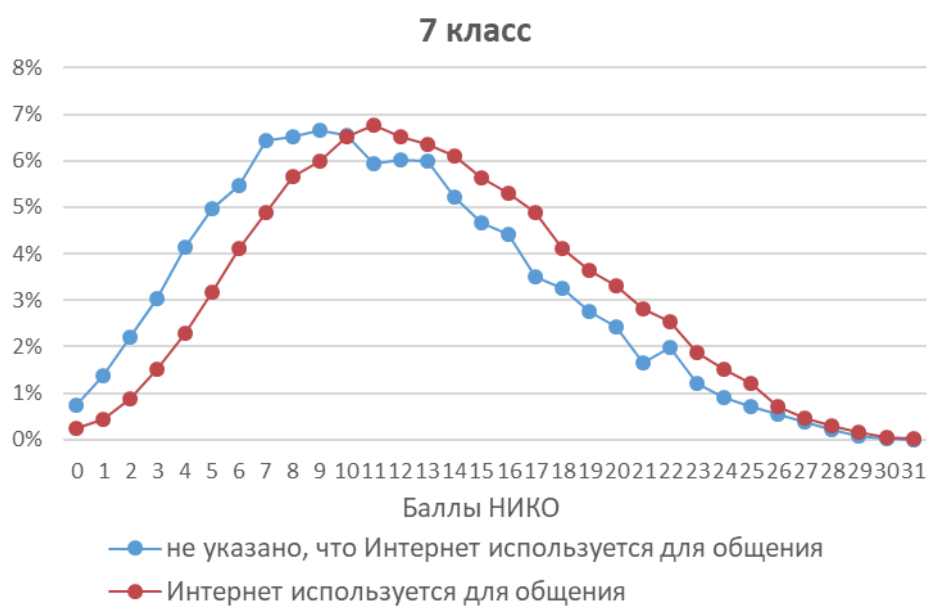


Рисунок 32



Рисунок 33

Связь результатов НИКО с использованием сети Интернет для поиска информации

В результатах НИКО по географии обнаруживается преимущество семи- и десятиклассников, использующих Интернет для поиска информации (рис. 34 и 35).

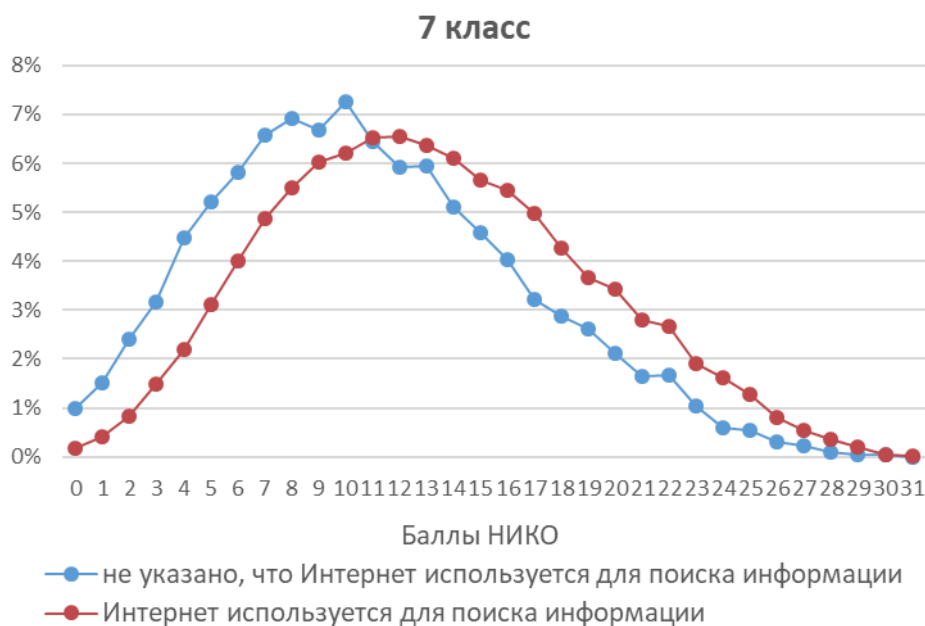


Рисунок 34

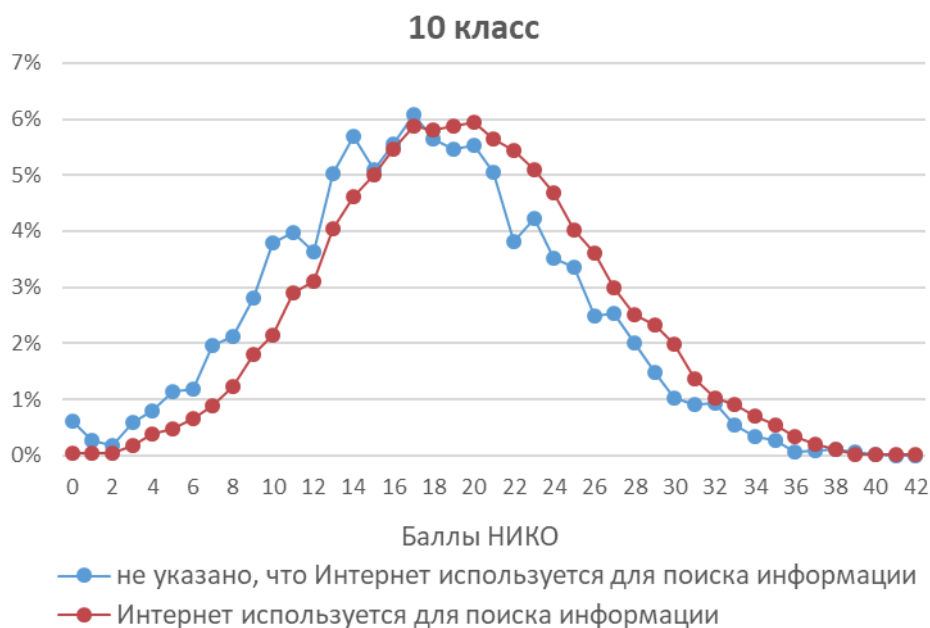


Рисунок 35

Результаты НИКО по географии в 7 классе оказались связаны с уровнем массовых результатов ВПР по предмету "Окружающий мир" в 4 классе. Дифференциация результатов в зависимости от использования или неиспользования сети Интернет для поиска информации наблюдается для обучающихся из всех групп регионов (рис. 36).

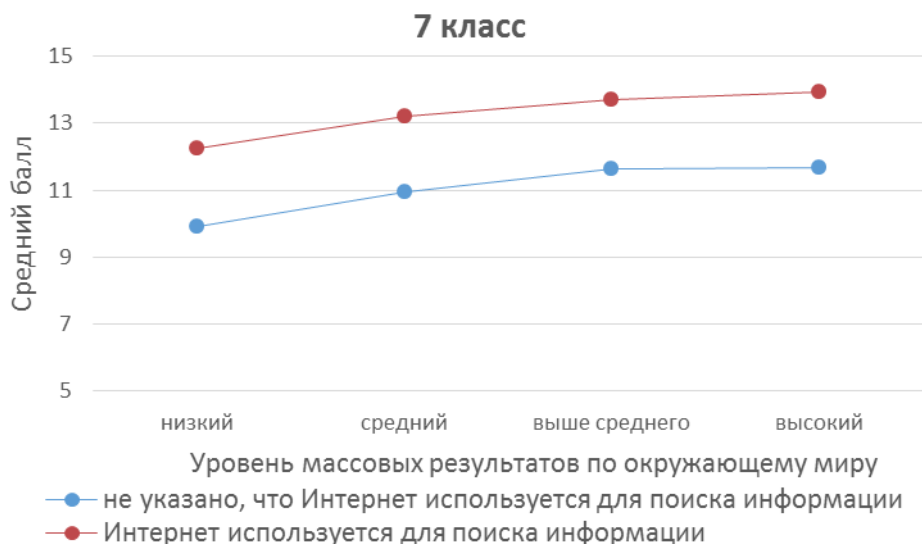


Рисунок 36

Наблюдается устойчивая тенденция к более высокому уровню образовательных результатов у использующих Интернет для поиска информации. Вероятно, поиск информации в сети Интернет помогает систематизировать и структурировать информацию, что способствует более высоким предметным результатам, в том числе по географии.

Выбор профессии участниками НИКО

По результатам анкетирования, большинство участников НИКО 7 и 10 классов определилось с выбором профессии (рис. 37).

Проценты однозначно определившихся с профессией, которую хотели бы получить, десятиклассников выше соответствующих процентов семиклассников.

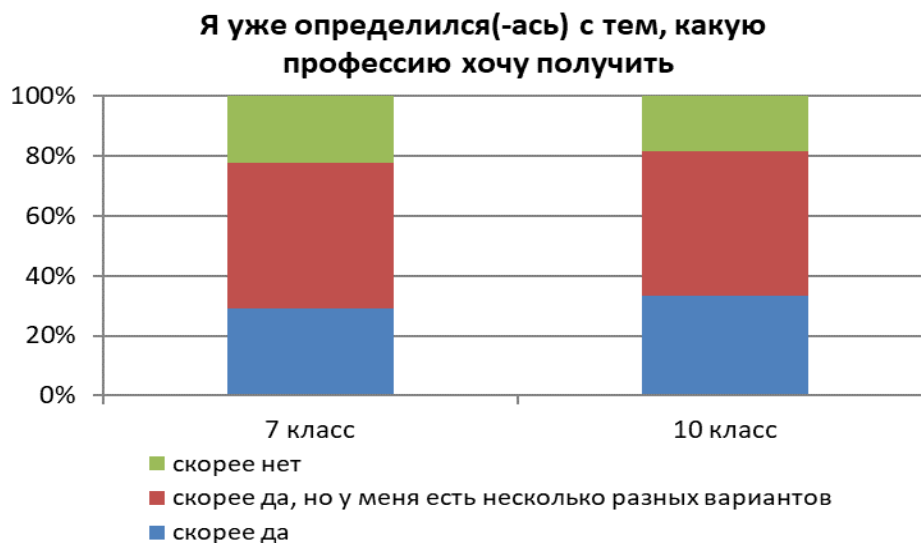


Рисунок 37

Ученики сельских школ чаще своих городских сверстников отметили, что однозначно определились в выборе будущей профессии в обоих классах, где проводилось НИКО по географии (рис. 38).

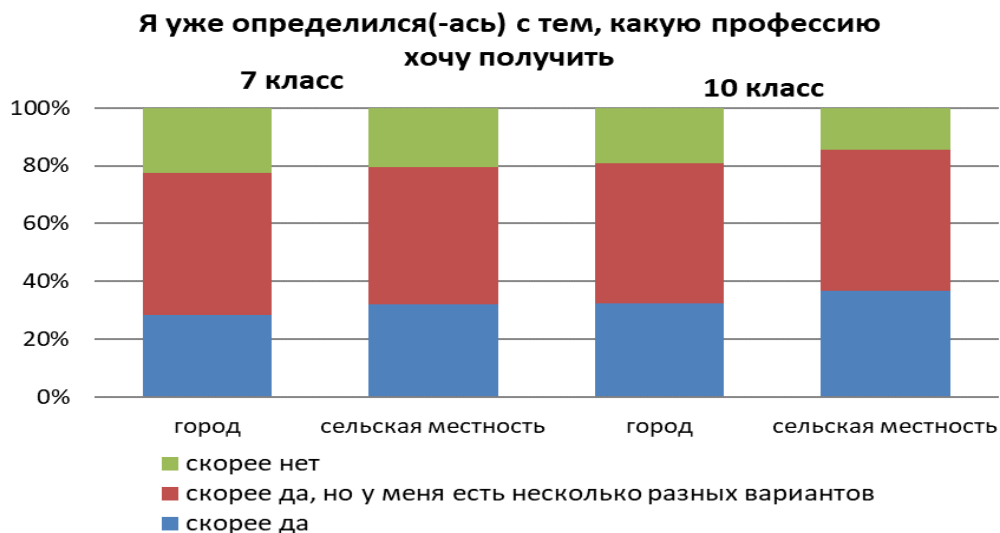


Рисунок 38

Направления профессиональной деятельности, выбираемые участниками НИКО

Из перечисленных в вопросе направлений деятельности наиболее популярными среди участников НИКО являются служба в полиции / прокуратуре / налоговых органах и журналистика (рис. 39). Большая часть участников НИКО 7 и 10 классов указала, что предпочитает направления профессиональной деятельности, не указанные в вопросе. Очень небольшое число участников НИКО привлекает деятельность в сфере разведки и добычи полезных ископаемых и сельского/лесного хозяйства.

Распределение предпочтений семи- и десятиклассников существенно различается.

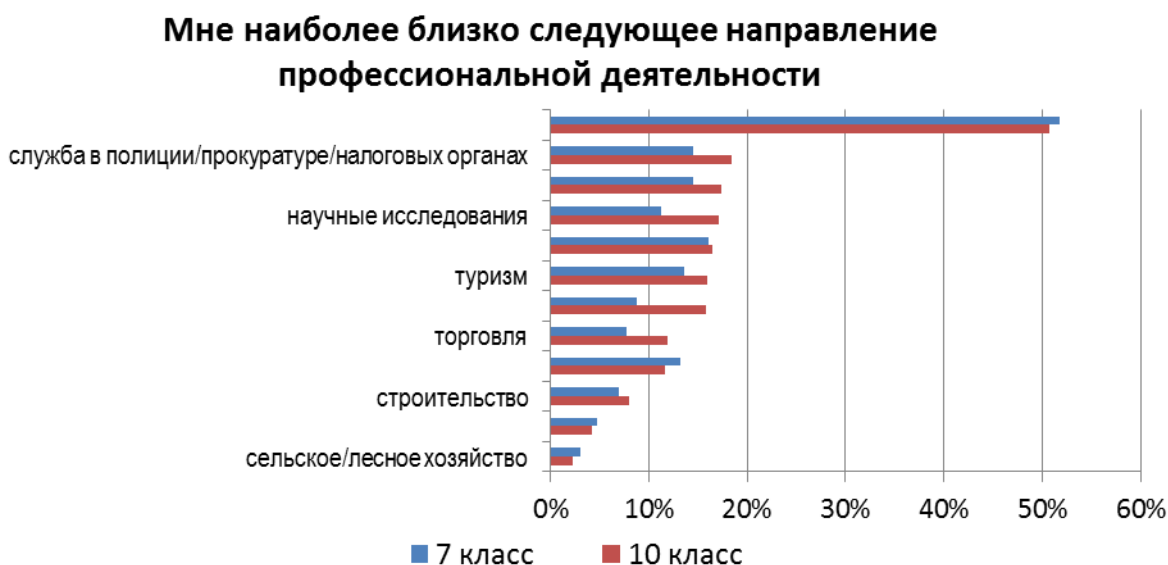


Рисунок 39

Структура предпочтительных направлений профессиональной деятельности определяется гендерными различиями (рис. 40 и 41). В 7 классе мальчики значительно чаще девочек выбирали военную службу, строительство, научные исследования и торговлю. Девочки чаще указывали, что их привлекают все остальные указанные в вопросе виды деятельности, в частности ландшафтный дизайн, журналистика, служба в полиции.

7 класс Мне наиболее близко следующее направление профессиональной деятельности

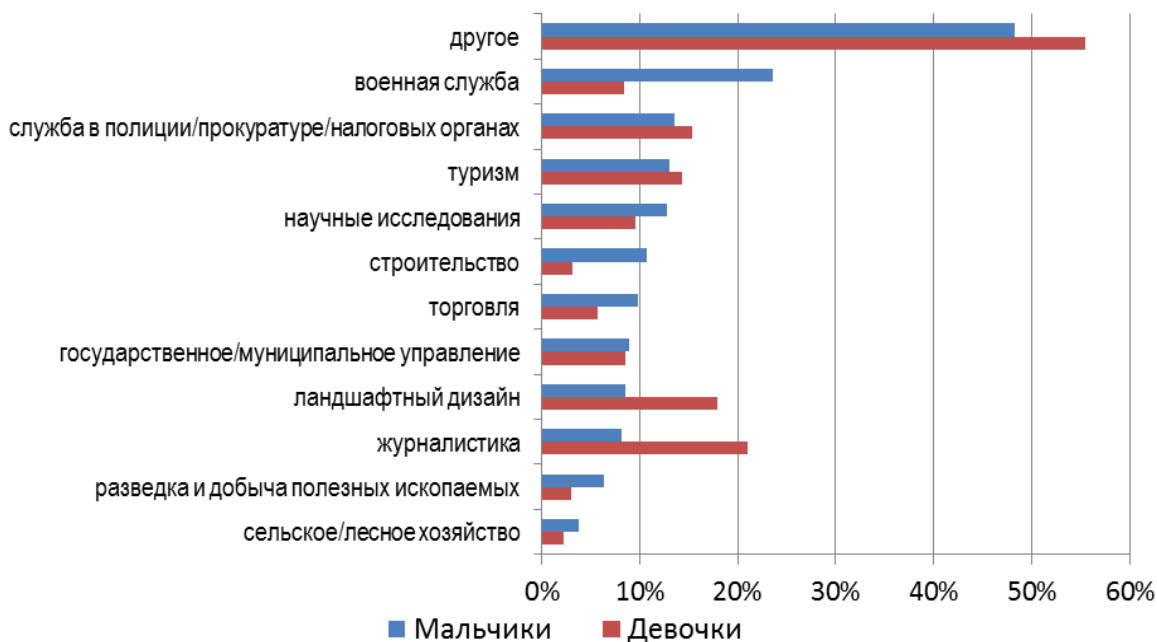


Рисунок 40

Среди обучающихся 10 классов общая картина гендерных различий сохраняется (рис. 41).

10 класс Мне наиболее близко следующее направление профессиональной деятельности

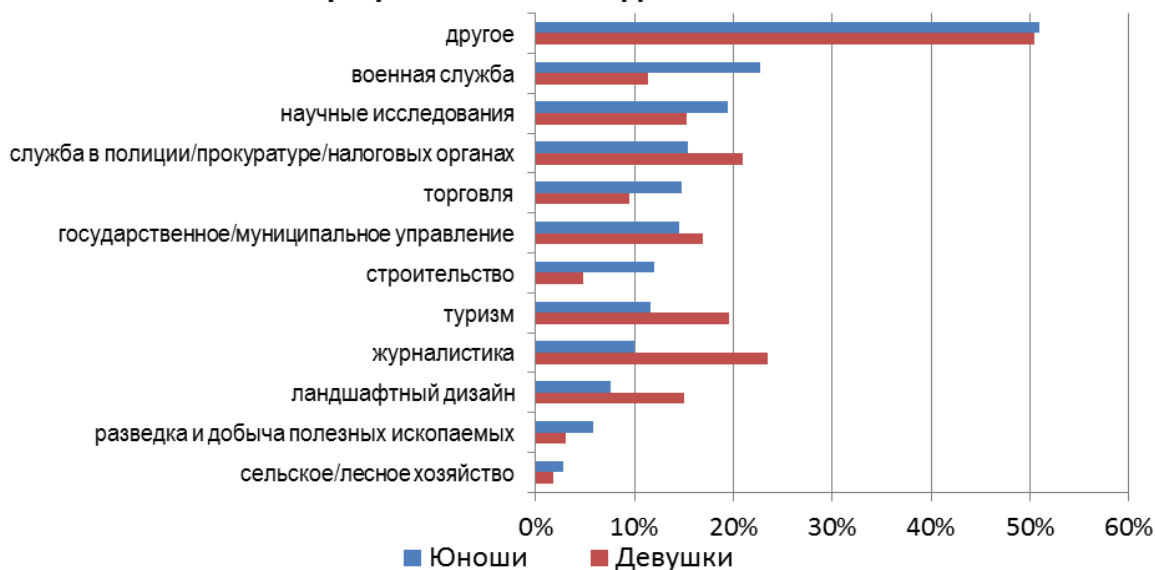


Рисунок 41

Несколько больший процент семиклассников, участников НИКО из сельских школ, предполагает выбрать военную службу; городские школьники чаще выбирают туризм, ландшафтный дизайн и научные исследования. Процент участников НИКО из городских школ, предпочитающих другие направления деятельности, больше соответствующего процента участников из сельских школ (рис. 42).

7 класс Мне наиболее близко следующее направление профессиональной деятельности

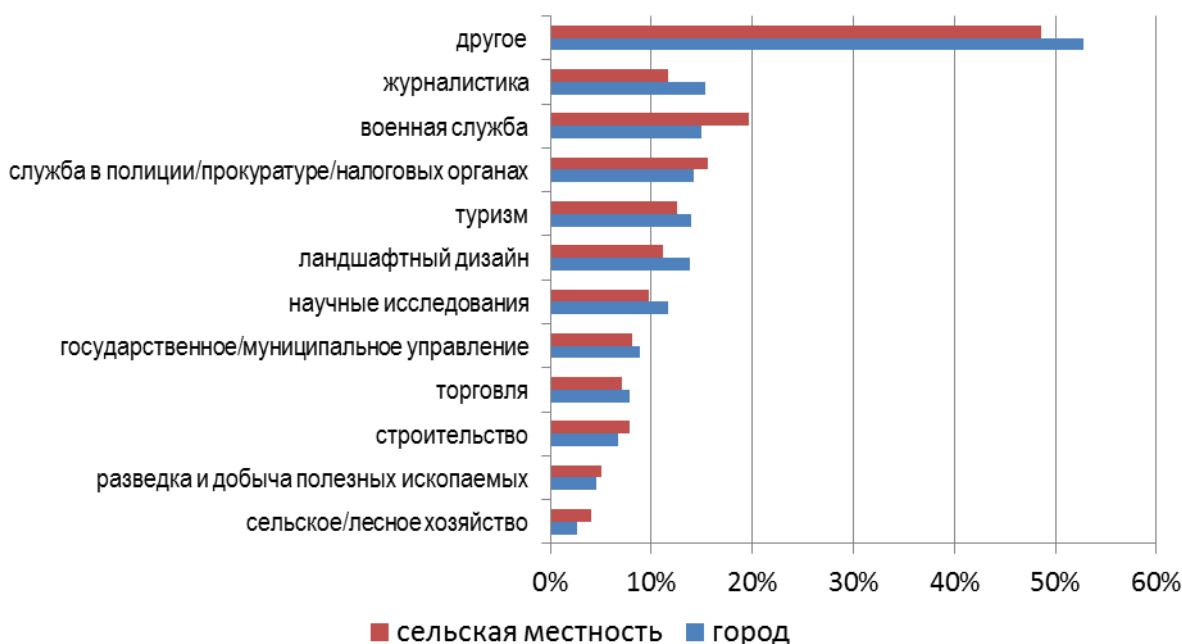


Рисунок 42

Для десятиклассников более привлекательны научные исследования (рис. 43).

10 класс Мне наиболее близко следующее направление профессиональной деятельности

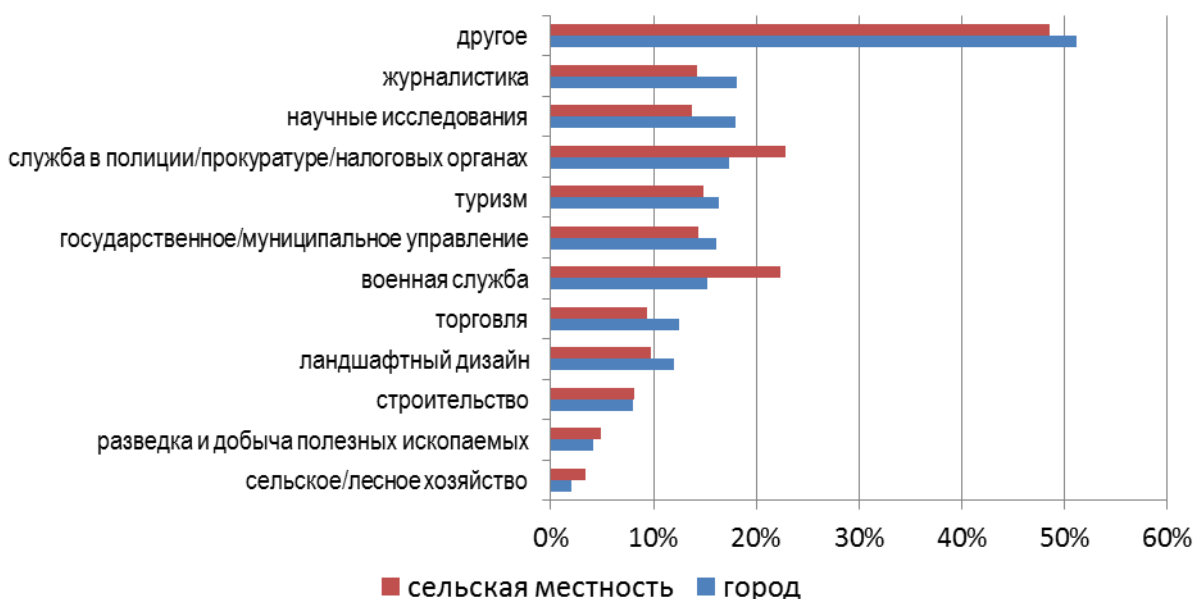


Рисунок 43

Просмотр телепередач участниками НИКО

В ходе анкетирования выяснилось, что десятиклассники смотрят телевизор реже, чем семиклассники (рис. 44).

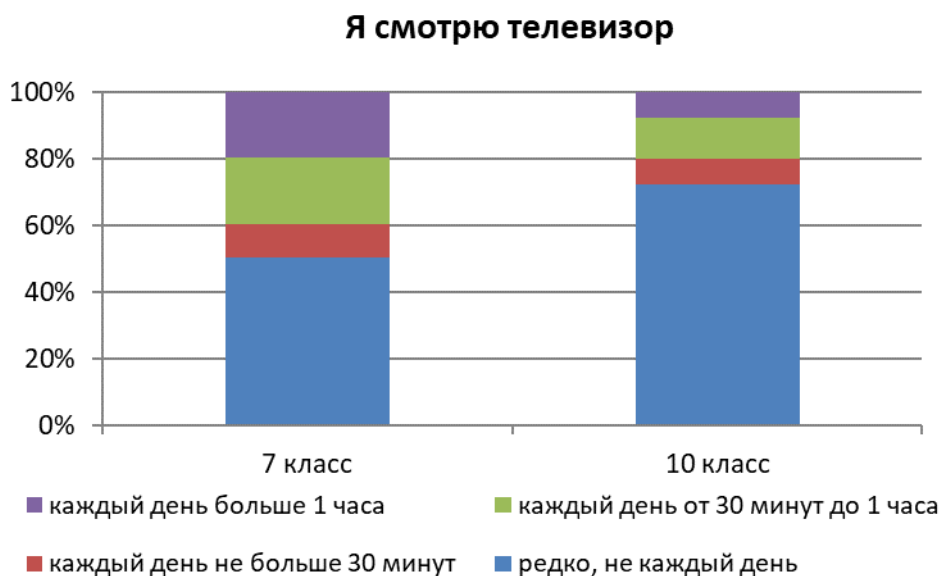


Рисунок 44

Среди передач, которые регулярно смотрят участники НИКО и 7, и 10 классов (рис. 45), лидируют мультфильмы, развлекательные телешоу, викторины и передачи, не указанные в вопросе. У десятиклассников не менее популярны новости и художественные фильмы.



Рисунок 45

Последовательности предпочтений телепередач, выбираемых городскими и сельскими семиклассниками, совпадают.

Наблюдаются гендерные различия в предпочитаемых телепередачах (рис. 46 и 47). В 7 классе девочки чаще выбирают для просмотра мультфильмы, развлекательные телешоу и художественные фильмы, а мальчики – новости и другие передачи.

7 класс По телевизору я регулярно смотрю

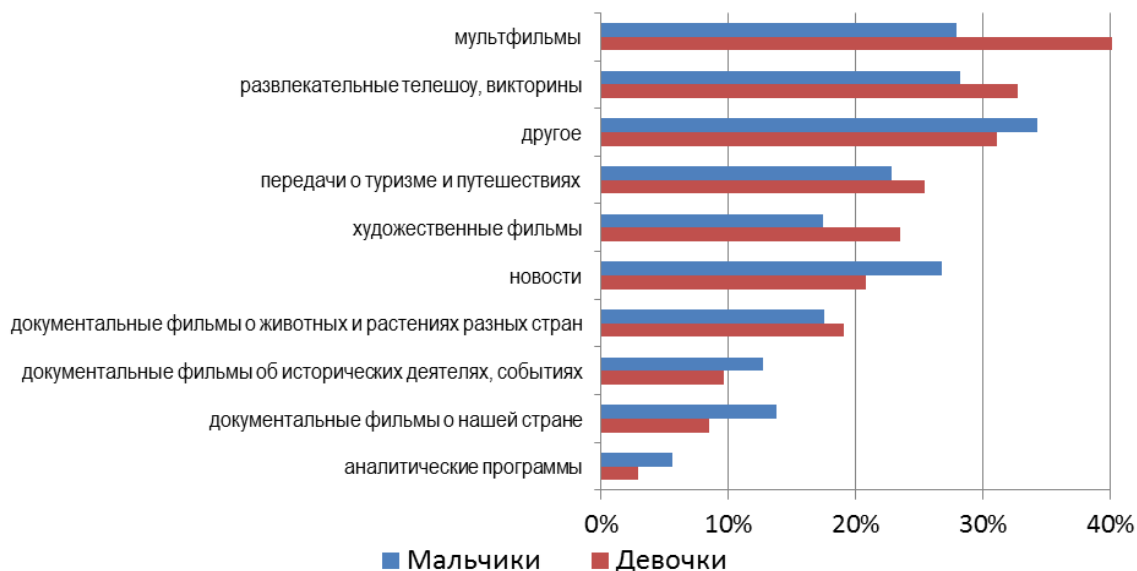


Рисунок 46

В 10 классе картина гендерных различий (рис. 47) становится еще более выраженной как за счет увеличения процента девушек, которые регулярно смотрят мультфильмы, развлекательные телешоу и художественные фильмы, так и за счет уменьшения процента юношей, которые смотрят эти передачи. Менее заметна становится разница в процентах просматривающих новости.

10 класс По телевизору я регулярно смотрю



Рисунок 47

В 10 классе реже смотрят телевизор, при этом и у городских, и у сельских школьников пропорционально снижается популярность большинства видов телепередач.

Связь результатов НИКО с просмотром передач о туризме и путешествиях

25% участников НИКО по географии регулярно смотрят телепередачи о туризме и путешествиях (табл. 8). Результаты этой группы участников НИКО по географии в 7 классе, чем у тех, кто не смотрит указанные передачи. В 10 классе разница не прослеживается (рис. 48).

Таблица 8.

Класс	Смотрю передачи о туризме и путешествиях	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	Нет	75,9	12,25	12
	Да	24,1	13,39	13
10	Нет	73,7	19,07	19
	Да	26,3	19,62	19

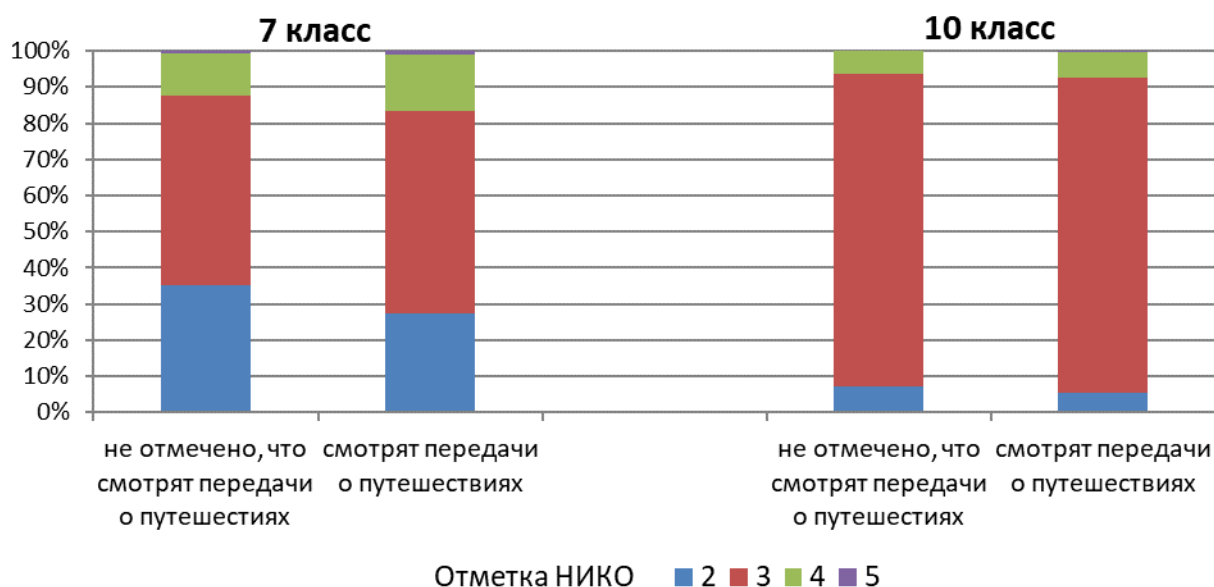


Рисунок 48

Интерес к путешествиям, выраженный в регулярном просмотре телепередач о туризме и путешествиях, позволил показать более высокие предметные результаты по географии только в 7 классах.

Анализ результатов выполнения заданий диагностической работы в сопоставлении с контекстными данными об образовательной организации и участниках, собранными в процессе проведения исследований

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 78,4% всех участников НИКО, обучающиеся сельских школ – 21,4%. Представительство по классам различается: среди десятиклассников доля городских школьников выше, чем среди семиклассников (рис. 49).

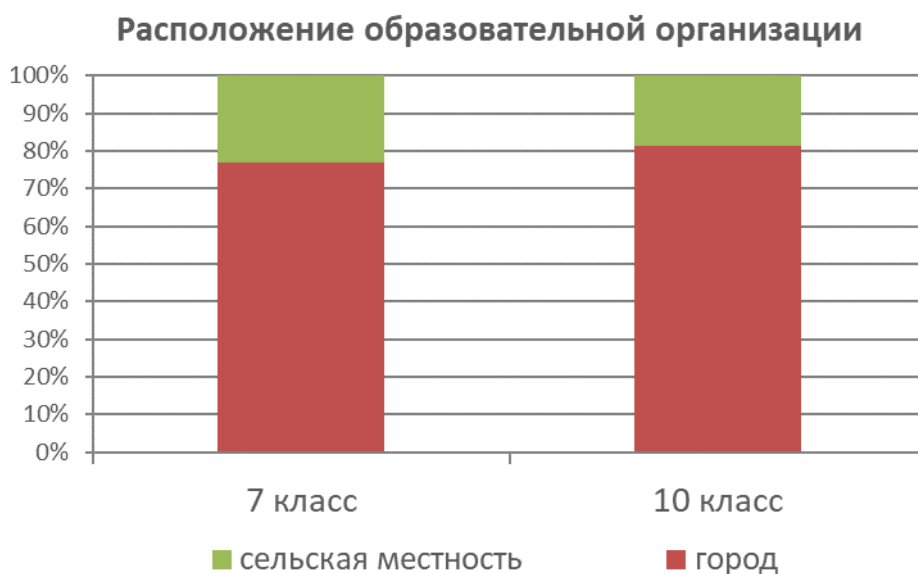


Рисунок 49

Таблица 9.

Средние баллы участников НИКО в зависимости от расположения образовательной организации

Класс	Расположение ОО	Средний балл НИКО	Медиана
7	Город	12,77	12
	Сельская местность	11,72	11
10	Город	19,49	19
	Сельская местность	18,05	18

Средние баллы обучающихся сельских школ (табл. 9) несколько ниже, чем результаты обучающихся городских школ и в 7, и в 10 классах. Разница в результатах участников этих двух групп видна на распределениях баллов НИКО (рис. 50 и 51).

Распределение балла НИКО в зависимости от расположения образовательной организации

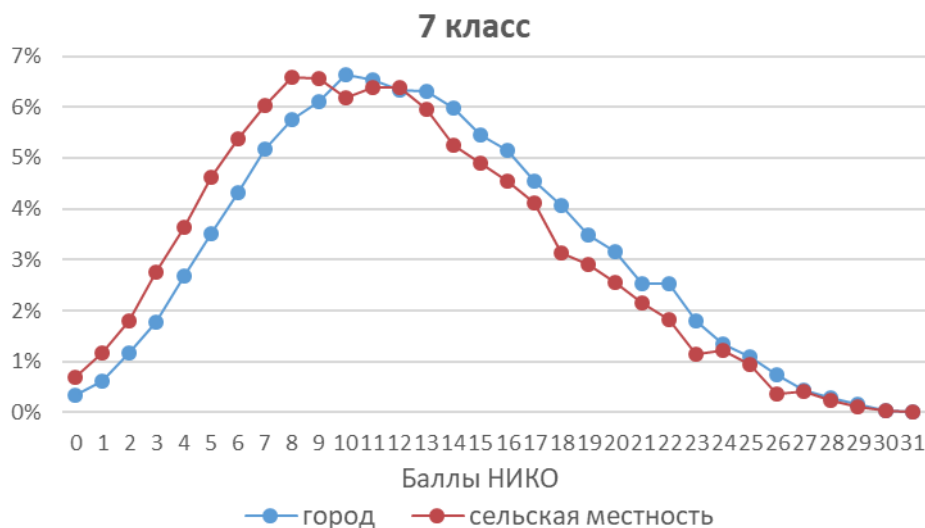


Рисунок 50

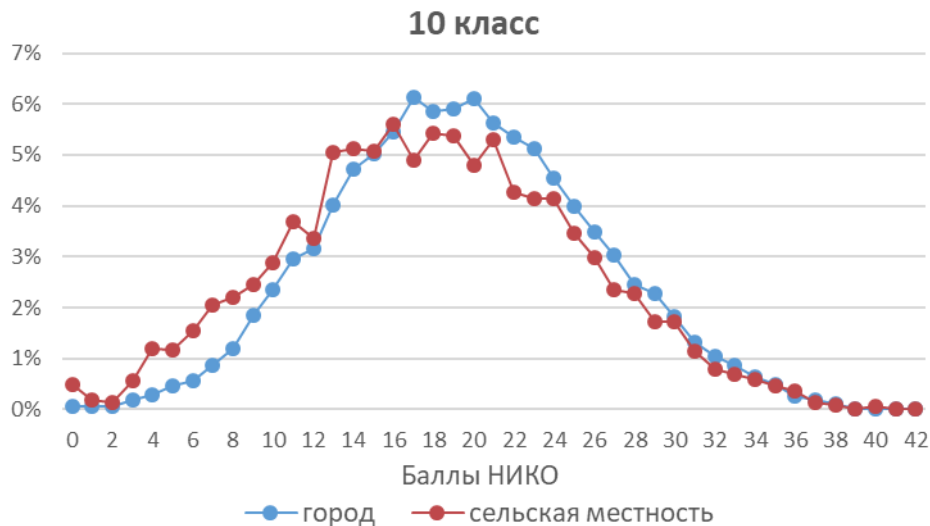


Рисунок 51

Различия между результатами НИКО участников из городских и сельских школ наблюдаются для обоих классов (результаты обучающихся городских школ выше результатов обучающихся сельских школ).

Связь результатов НИКО с квалификационной категории учителей

В ходе исследования были получены данные о квалификационных категориях учителей, работающих в классах – участниках НИКО по географии (табл. 10).

Можно отметить, что процент обучающихся у учителей с более высокой категорией, в 10 классе выше, чем в 7 классе.

Таблица 10.

Класс	Квалификационная категория	Процент обучающихся	Средний балл НИКО	Медиана
7	Высшая	40,0	13,08	13
	Первая	32,2	12,35	12
	Аттестован на соответствие	14,5	11,66	11
	Молодой специалист	7,0	11,79	11
10	Высшая	53,2	19,86	20
	Первая	27,9	18,53	18
	Аттестован на соответствие	12,2	18,46	18
	Молодой специалист	3,2	17,84	18

Нет различий между результатами обучающихся у учителей, аттестованных на соответствие должности, и у молодых специалистов. Более высокие результаты показали обучающиеся у учителей с высшей квалификационной категорией (рис. 52).

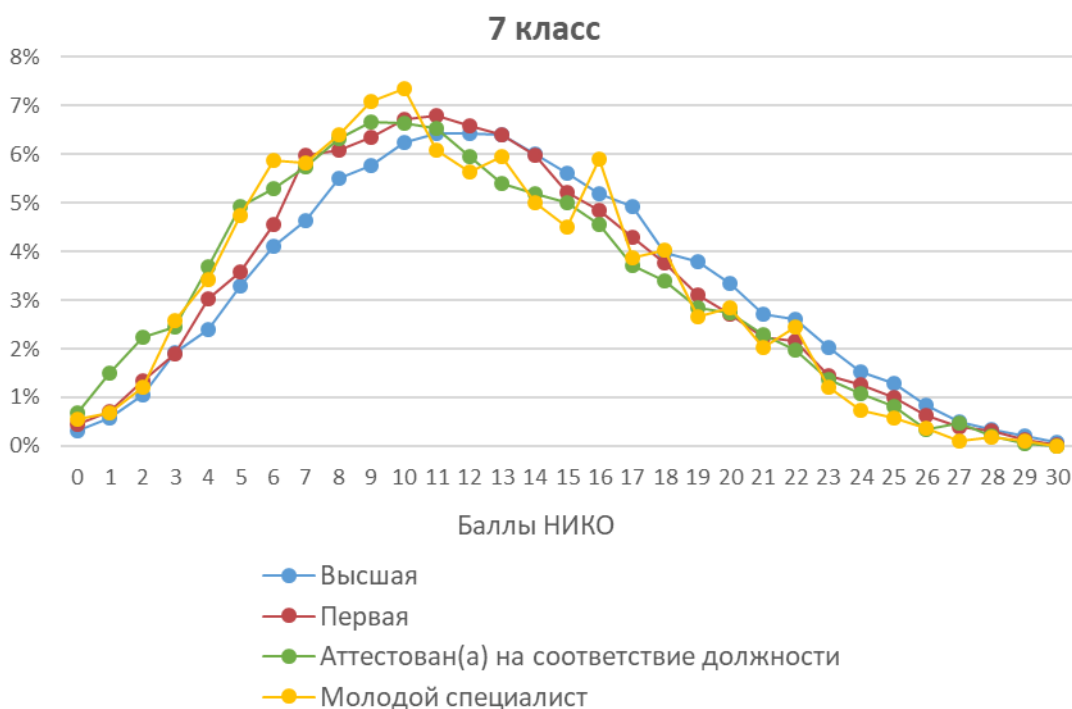


Рисунок 52

В результатах десятиклассников не наблюдается разницы между обучающимися у учителей, аттестованных на соответствие должности, и у имеющих первую категорию (рис. 53).

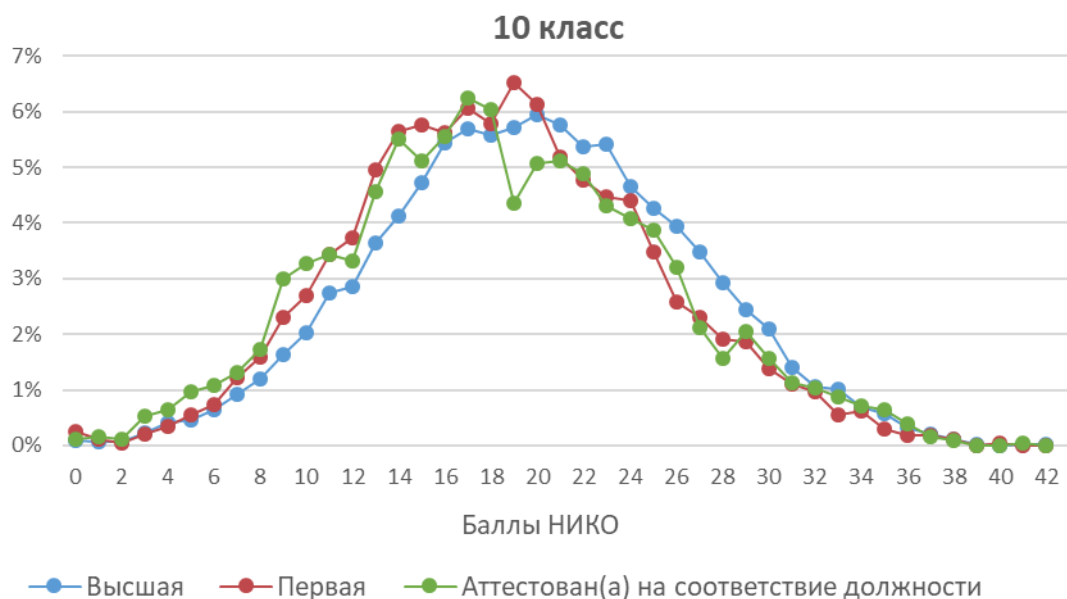


Рисунок 53

При переходе на уровень среднего общего образования происходит смена учителей географии на имеющих более высокий уровень квалификации.

Предметные результаты обучающихся у учителей с более высокой квалификационной категорией в целом выше. Результаты НИКО свидетельствуют о наличии связи между квалификационной категорией и результатами обучающихся.

Различия в результатах НИКО в зависимости от пола участников

Среди участников исследования девочки и мальчики 7 классов представлены в равных долях, среди участников исследования 10 классов преобладают девушки, что отражает общую гендерную картину обучающихся на уровне среднего общего образования.

В табл. 11 приведены средние баллы НИКО, полученные девушками и юношами, выполнявшими диагностические работы в обоих классах.

Таблица 11.

Средние баллы участников НИКО в зависимости от пола

Класс	Пол	Процент участников	Средний балл НИКО	Медиана
7	Девочки	49,8	12,77	12
	Мальчики	50,2	12,29	12

10	Девушки	54,9	18,67	18
	Юноши	45,1	19,87	20

В целом результаты семиклассниц статистически значимо выше результатов их одноклассников (рис. 54).

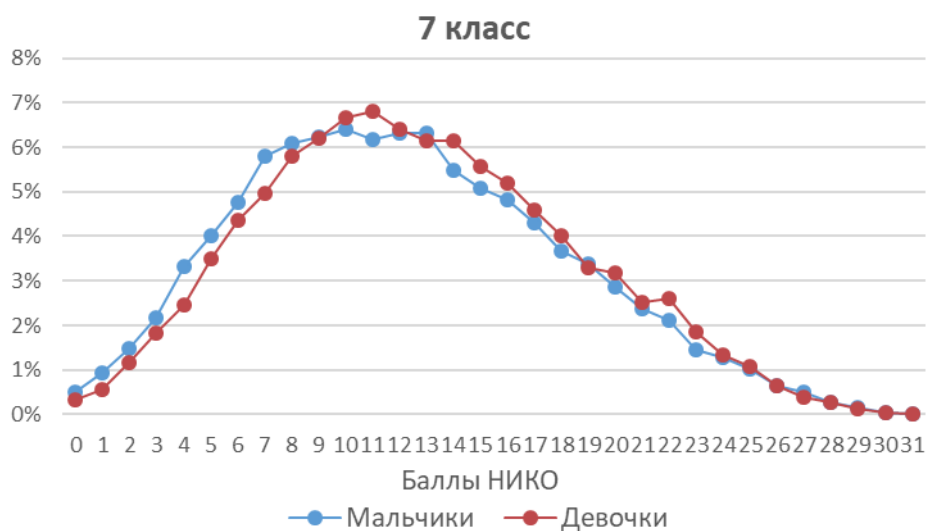


Рисунок 54

Результаты НИКО по географии юношей 10 класса выше аналогичных результатов девушек (рис. 55).



Рисунок 55

Более высокие результаты показали девушки 7 классов, проживающие в регионах из 6 кластеров из 9 выделенных при формировании выборки (рис. 56).

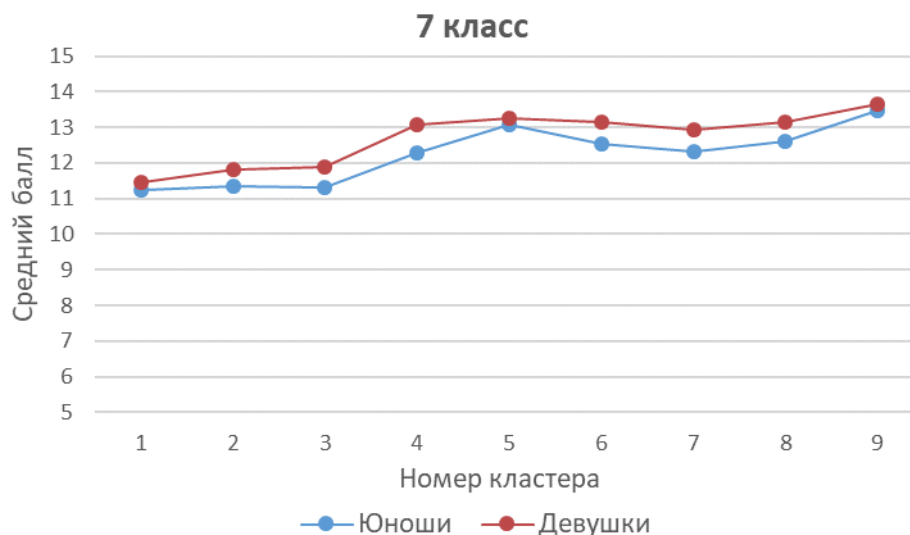


Рисунок 56

На всех этапах проведения НИКО впервые наблюдается устойчивая тенденция более высоких результатов юношей по сравнению с результатами девочек. При этом выявленная тенденция наблюдается для десятиклассников регионов всех кластеров, использованных при формировании выборки исследования (рис. 57).

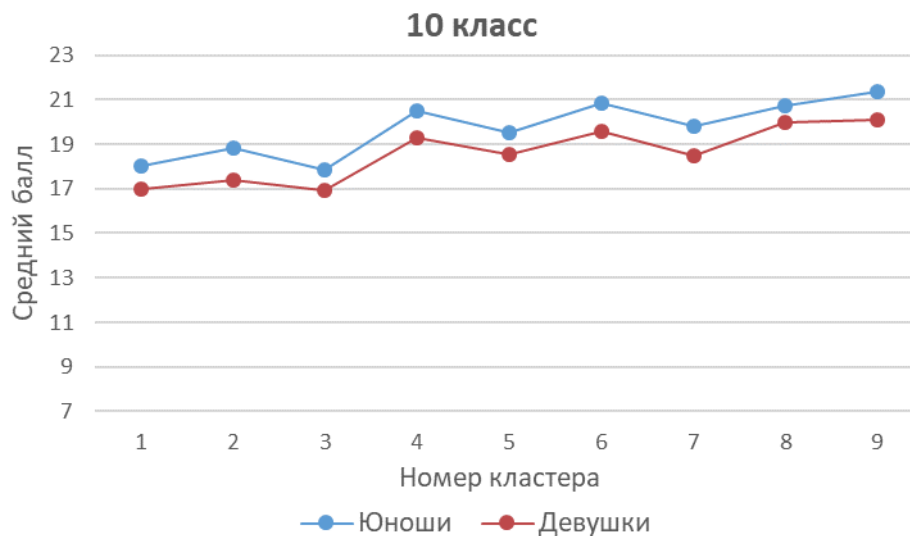


Рисунок 57

В 7 классе средние результаты НИКО по географии у девочек несколько выше, чем у мальчиков. Но в 10 классе наблюдается устойчивая картина более высоких результатов у юношей. Факт того, что такое соотношение результатов выявлено именно по географии, требует дополнительных исследований.

Связь результатов НИКО с годовыми школьными отметками в предшествующем учебном году

В ходе исследования собиралась контекстная информация об участниках НИКО, в том числе школьные отметки каждого обучающегося по математике, русскому языку и географии в предшествующем исследованию году.

Абсолютно неожиданно было выявлено, что в предыдущем учебном году у десятиклассников по всем предметам были более высокие школьные отметки, чем у семиклассников (рис. 58-60).

Распределение школьных отметок



Рисунок 58

Наибольший процент отметки «3» как 7, так и в 10 классах выставляется по математике, наименьший – по географии.



Рисунок 59



Рисунок 60

В предыдущих этапах НИКО исследование ни разу не проводилось в паре классов, которая дала бы возможность сравнить распределение годовых отметок в середине обучения на уровне основного общего образования и по окончании обучения на этом уровне.

Результаты НИКО по географии обучающихся 7 и 10 классов с разными школьными отметками по географии дифференцированы (рис. 61 и 62).

Распределение баллов НИКО в зависимости от школьной отметки

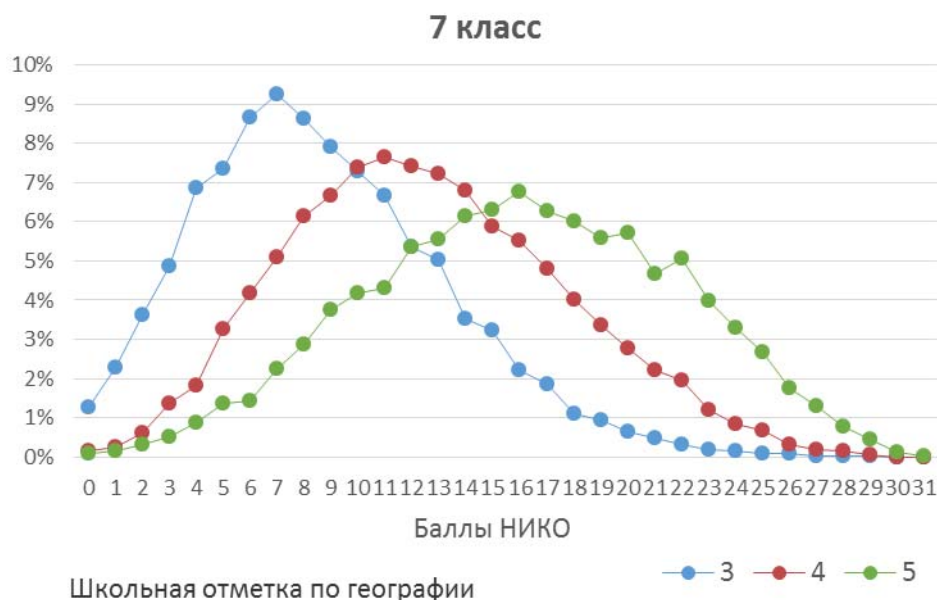


Рисунок 61

Однако эта дифференциация выражена менее четко в 10 классах (рис. 62).

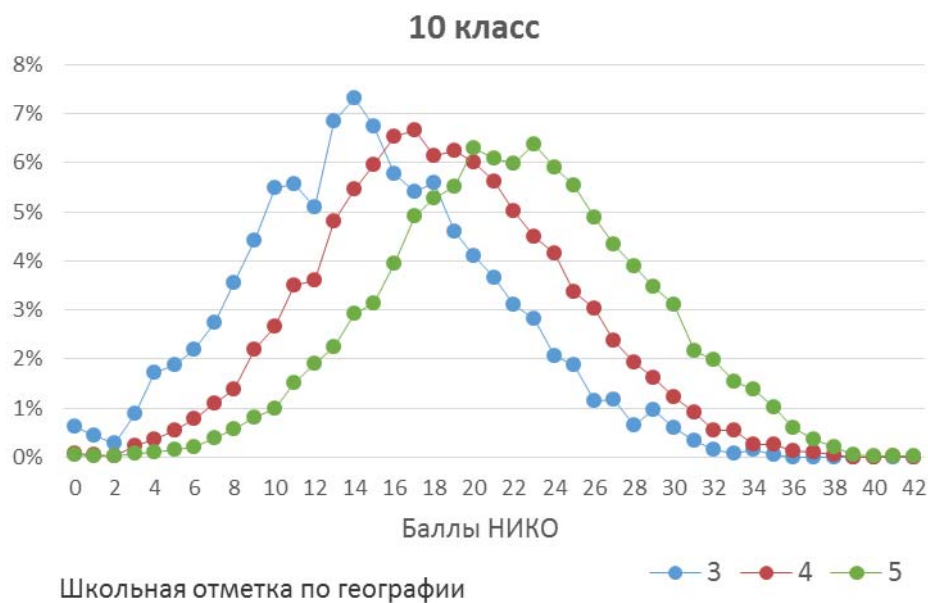


Рисунок 62

По каждому из предметов среди обучающихся, имеющих отметки «3» и «4», присутствует доля набравших высокий балл НИКО; а среди отличников – доля обучающихся, набравших невысокий балл.

Результаты НИКО по географии коррелируют со школьными отметками участников исследования (рис. 63 и 64).

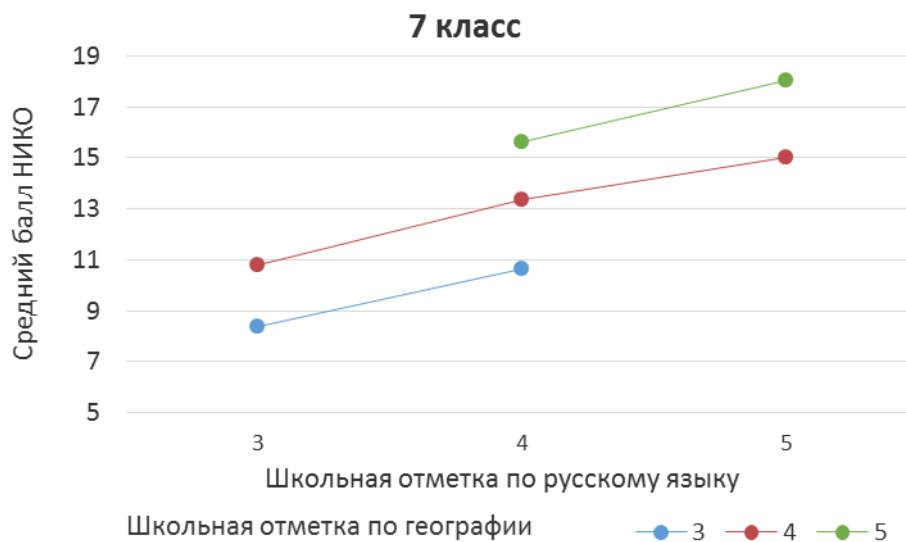


Рисунок 63

У десятиклассников корреляция меньше, чем у семиклассников (рис. 64).

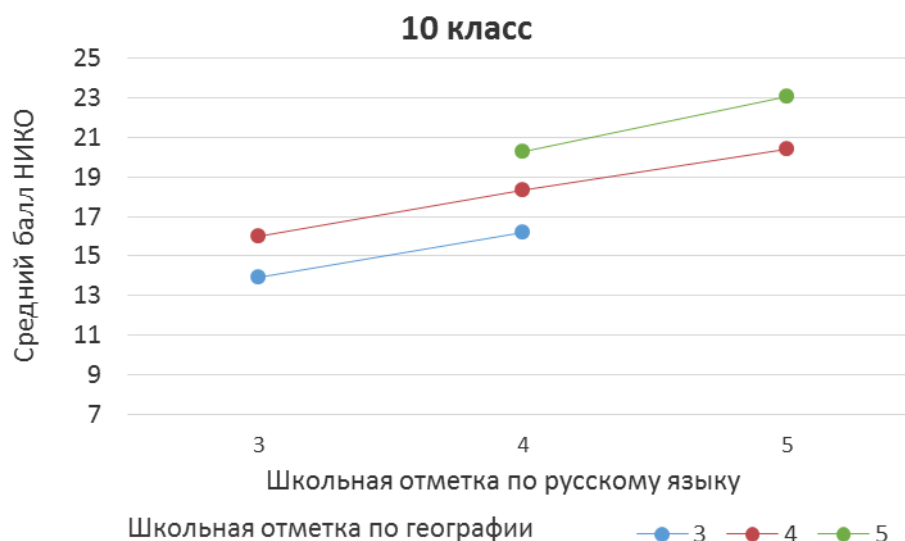


Рисунок 64

При одной и той же отметке по математике и географии средний балл НИКО растет с улучшением отметки по русскому языку. Можно говорить о том, что результаты НИКО семи- и десятиклассников связаны не только с отметкой по отдельному предмету, но и с совокупностью отметок по другим предметам, то есть с общим уровнем образовательной подготовки.

Годовые отметки обучающихся 9 классов выше годовых отметок обучающихся 7 классов по математике, русскому языку и географии. Вероятно, в 9 классе отметки выставляются с учетом факторов, не связанных с образовательной подготовкой.

Связь результатов НИКО с процентом учащихся в классе, для которых русский не является родным языком

В результате сбора контекстной информации выделены три основные группы классов – участников НИКО: классы, в которых нет обучающихся, для которых русский язык неродной (в таких классах учится 75,5% участников НИКО); классы, где менее чем для четверти обучающихся русский язык неродной и изучения родного языка нет (14,2% участников); классы, в которых более чем для половины учащихся русский язык неродной и ведется изучение родного языка (6,1% участников) (рис. 65).

Результаты НИКО обучающихся в разных группах классов

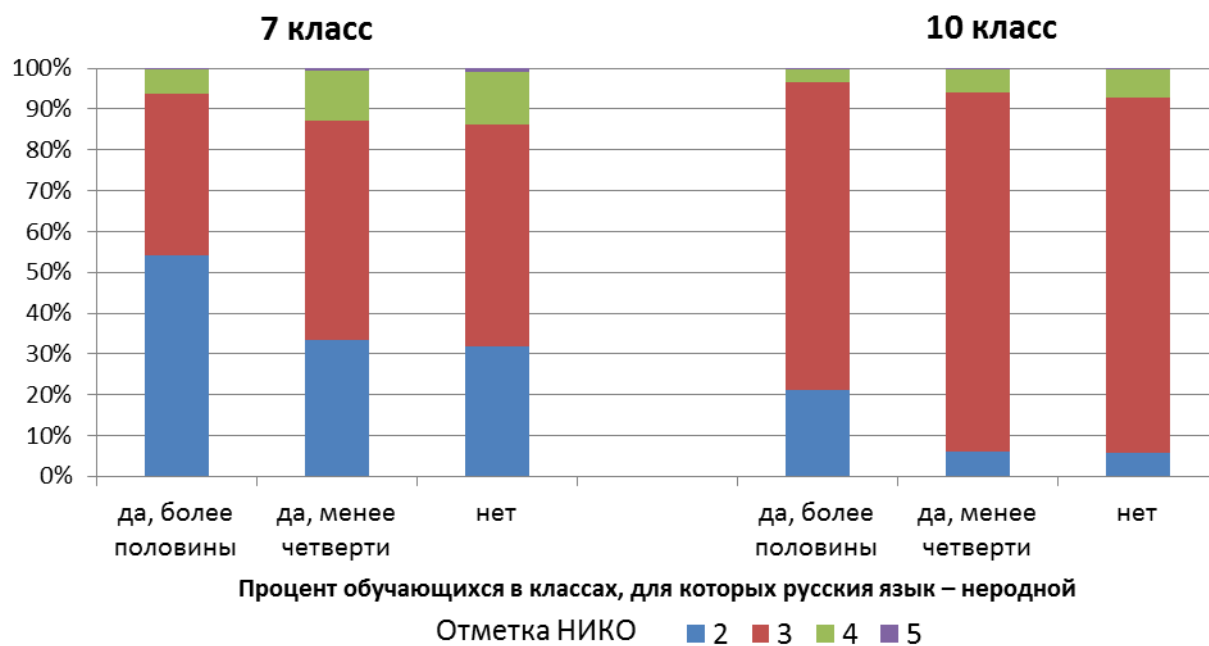


Рисунок 65

В результатах участников 7 и 10 классов четко выражена разница результатов обучающихся из классов, где ведется изучение родного языка и более половины обучающихся – школьники, для которых русский язык неродной, и из классов, где таких обучающихся нет или таких обучающихся менее четверти.

Анализ результатов выполнения диагностической работы по группам регионов

Связь результатов НИКО с уровнем массового образования

Для формирования выборки школ, участвующих в исследовании по географии в 7 и 10 классах, осуществлялось выделение групп регионов по качеству массового образования по окружающему миру, оцениваемому по значению индексов массовых результатов ВПР 4 классов в регионе².

В результате регионы были объединены в четыре группы: регионы с высоким (18% участников), выше среднего (23,3%), средним (33,7%) и низким (25,0%) уровнями массового образования (табл. 12).

Таблица 12.

*Средние баллы участников НИКО по географии
в зависимости от уровня массового образования по окружающему миру в регионе*

Класс	Уровень массового образования	Средний балл НИКО	Медиана
7	Низкий	11,44	11
	Средний	12,49	12
	Выше среднего	13,13	13
	Высокий	13,32	13
10	Низкий	17,67	18
	Средний	19,07	19
	Выше среднего	19,98	20
	Высокий	20,61	20

² Индекс рассчитывается как процентная доля участников, результаты ЕГЭ которых по русскому языку и математике одновременно не ниже среднего арифметического между баллом V_{top} и баллом V_{min} . V_{top} – балл, свидетельствующий о достижении высоких результатов ЕГЭ по соответствующему предмету, по данным ФИПИ; V_{min} – балл, равный минимальному первичному баллу по соответствующему предмету плюс 5% максимального первичного балла. Предварительно устанавливается соответствие между первичными баллами ЕГЭ по математике базового и профильного уровней.

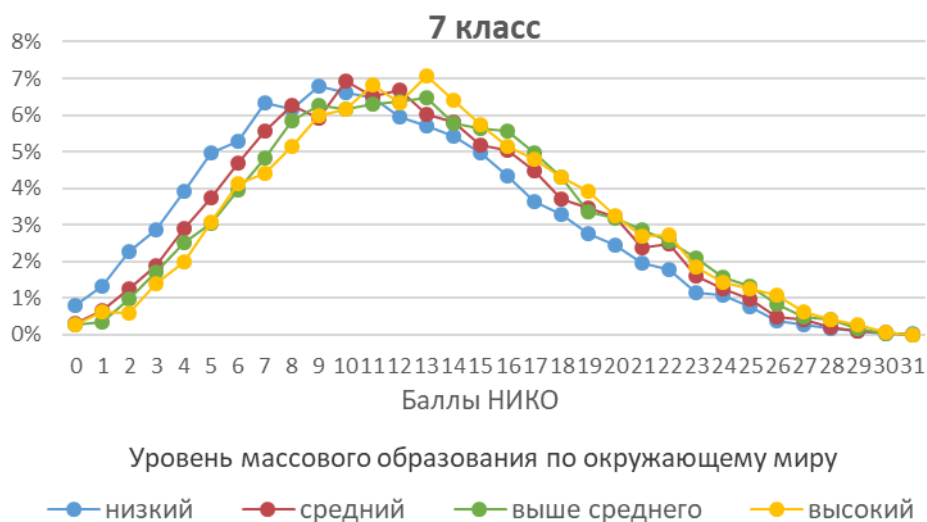


Рисунок 66

Результаты НИКО по географии десятиклассников в меньшей степени, чем у семиклассников (рис. 66), связаны с уровнем массового образования по учебному предмету "Окружающий мир". Результаты участников 10 класса из регионов с высоким и выше среднего, выше среднего и средним уровнями массового образования по предмету "Окружающий мир" таковы, что между ними не обнаруживается статистически значимой разницы (рис. 67).

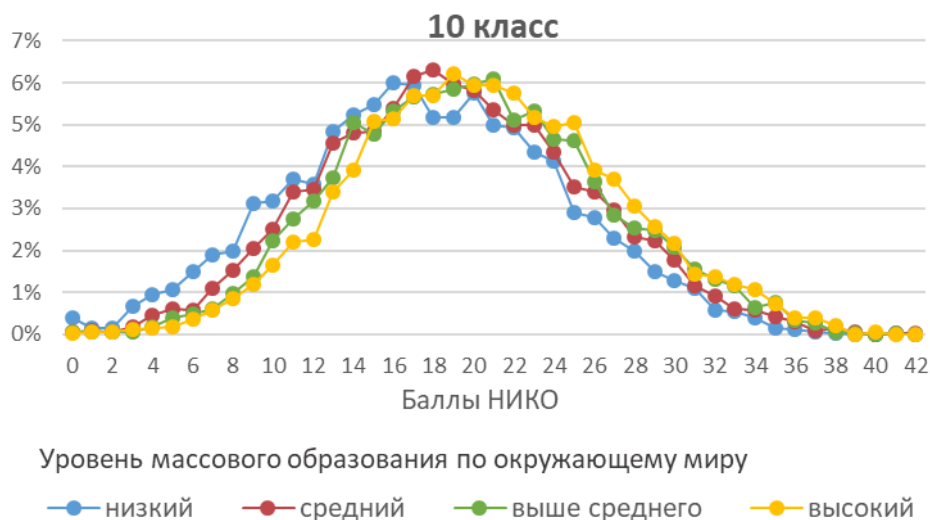


Рисунок 67

Предметные результаты по географии в 7 и 10 классах сохраняют связь с результатами массового образования по учебному предмету "Окружающий мир" в 4 классе. Связь с результатами десятиклассников менее выражена.

Связь результатов НИКО с уровнем экономического развития в регионе проживания участников

Для формирования выборки школ, участвующих в исследовании, осуществлялось выделение групп регионов по уровню экономического развития с учетом валового регионального продукта и среднедушевого дохода. В результате регионы были объединены в пять групп: регионы с высоким, выше среднего, средним, ниже среднего и низким уровнями ВРП. 33,5% участников НИКО проживают в регионах с высоким уровнем экономического развития; 6,5% – в регионах с уровнем выше среднего; 20,3% – со средним; 22,1% – ниже среднего; 17,6% – в регионах с низким уровнем.

Средние результаты НИКО по географии в 7 и 10 классах выше у участников из регионов с высоким уровнем экономического развития (табл. 13).

Таблица 13.

***Средние баллы участников НИКО по географии
в зависимости от уровня экономического развития региона***

Класс	Уровень экономического развития	Средний балл НИКО	Медиана
7	Низкий	12,55	12
	Ниже среднего	11,69	11
	Средний	12,97	13
	Выше среднего	11,07	10
	Высокий	13,09	13
10	Низкий	18,66	19
	Ниже среднего	19,01	19
	Средний	18,87	19
	Выше среднего	16,93	17
	Высокий	20,29	20

Однако жестко предопределенной связи между уровнем ВРП и результатами по географии не наблюдается (рис. 68 и 69).

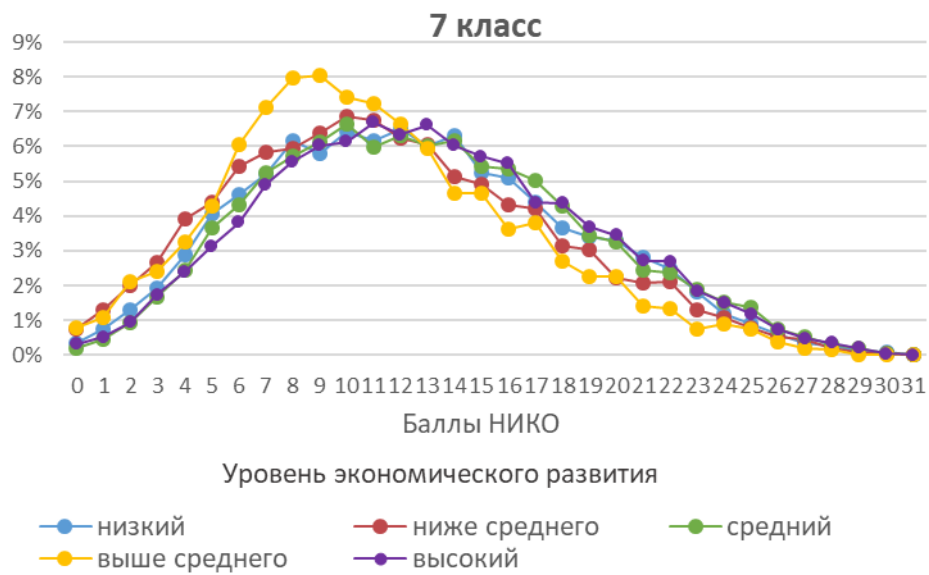


Рисунок 68

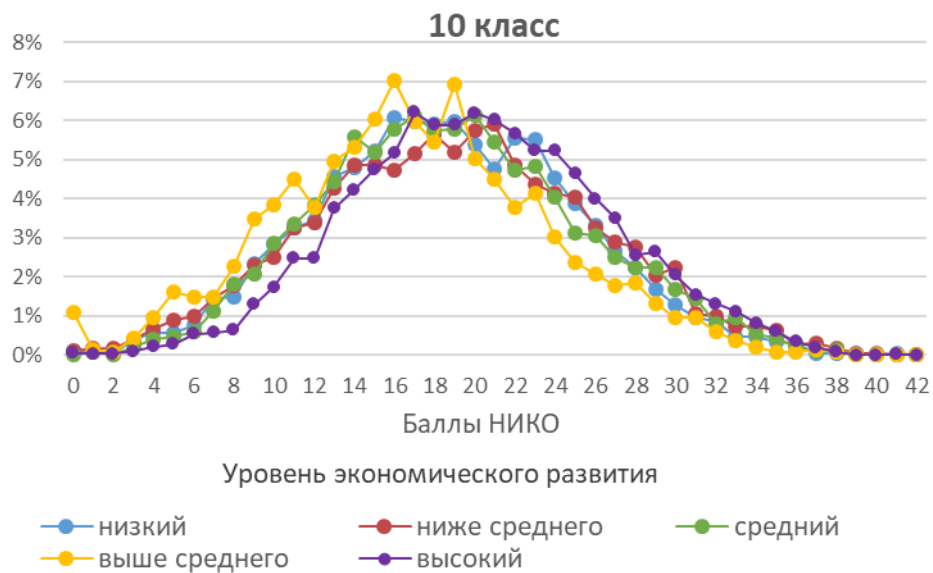


Рисунок 69

Предметные результаты по географии связаны с уровнем экономического развития регионов, однако однозначной связи с уровнем экономического развития не наблюдается.

Результаты НИКО в зависимости от кластера, к которому относится регион проживания участников

По сочетанию уровня массового образования и уровня экономического развития регионы объединены в 9 кластеров. 12,9% участников НИКО по географии проживает в регионах первого кластера; 7,4% – в регионах второго кластера; 7,8% – в регионах третьего кластера; 15,9% – четвертого; 9,7% – пятого; 18,8% – шестого; 9,5% – седьмого; 5,6% – восьмого; 12,3% участников проживает в регионах, попавших в девятый кластер.

Кластеры расположены по мере возрастания «силы» кластера.

Статистически значимая разница наблюдается между результатами большинства пар кластеров (табл. 14).

Таблица 14.

Средние баллы участников НИКО по географии в зависимости от кластера

Кластер	7 класс		10 класс	
	Средний балл НИКО	Медиана	Средний балл НИКО	Медиана
1	11,33	11	17,42	17
2	11,57	11	18,04	18
3	11,60	11	17,35	17
4	12,69	12	19,80	20
5	13,17	13	18,98	19
6	12,83	12	20,15	20
7	12,63	12	19,09	19
8	12,87	12	20,30	20
9	13,55	13	20,75	21

В целом наблюдается тенденция роста образовательных результатов по географии при увеличении «силы» кластера (рис. 70 и 71).

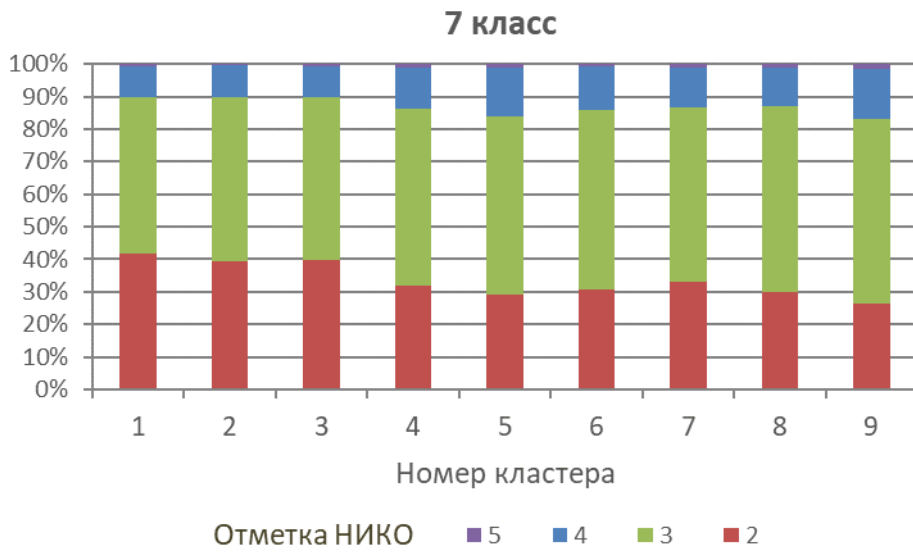


Рисунок 70



Рисунок 71