



Министерство образования и науки  
Кыргызской Республики

# Национальное оценивание образовательных достижений учащихся 4 класса (НООДУ) – 2017

Отчет об основных результатах исследования



Бишкек 2018 год



Министерство образования и науки  
Кыргызской Республики

# **Национальное оценивание образовательных достижений учащихся 4 класса (НООДУ) – 2017**

## **Отчет об основных результатах исследования**

**Бишкек 2018**

Национальное оценивание образовательных достижений учащихся (НООДУ) 2017 г.// Отчет Центра оценки в образовании и методов обучения (ЦООМО). – Б.: 2018. – 204 с.

Исследование "**Национальное оценивание образовательных достижений учащихся (НООДУ)**" было проведено в **2017** году Центром оценки в образовании и методов обучения (ЦООМО) в рамках проекта Всемирного банка «Поддержка реформ в секторе образования» по заказу Министерства образования и науки Кыргызской Республики. Цель данного исследования – получить объективное и достоверное представление о современном состоянии образования Кыргызстана, что позволит принимать обоснованные решения для его дальнейшего развития.

В отчете представлены основные результаты оценивания учащихся 4 класса по чтению и пониманию текста, математике и родиноведению (основам естественных наук) в целом по стране, а также в разрезе языков обучения, категорий школ, гендера и др. В отчете большое внимание уделяется результатам учащихся 4 класса по конкретным умениям в каждой предметной области. Эта часть отчета особенно будет полезна учителям-практикам.

Отчет предназначен для работников образования, родителей, представителей гражданского сектора и всех тех, кого интересуют вопросы образования.

Над отчетом работали:

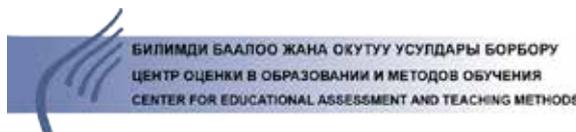
к.п.н. И. П. Валькова,

Н. И. Наумова,

И. А. Зеленцова,

Н. В. Лантухова,

К. В. Титов



## Содержание

1. Введение.....	4
2. Достижения учащихся по чтению и пониманию, математике и родиноведению (основам наук) в целом по стране.....	5
3.1 Результаты четвероклассников по чтению и пониманию по категориям школ, языкам обучения, гендеру и областям Кыргызстана.....	10
3.2 Результаты четвероклассников по математике по категориям школ, языкам обучения, гендеру, областям Кыргызстана.....	18
3.3 Результаты четвероклассников по родиноведению (основам естественных наук) по категориям школ, языкам обучения, гендеру, областям Кыргызстана.....	24
4.1 Что знают и умеют делать учащиеся 4 класса по чтению и пониманию .....	30
4.2 Что знают и умеют делать учащиеся 4 класса по математике.....	57
4.3 Что знают и умеют делать учащиеся 4 класса по родиноведению. ....	77
5. Программы и учебники на основе которых разрабатывались инструменты оценивания ..	98
6. Анкетирование. Что повлияло на результаты НООДУ? .....	103
6.1 Ответы на вопросы анкеты для администрации школ.....	103
6.1.1 Выводы по анкете для администрации школ.....	113
6.2 Ответы на вопросы анкеты для учителей начальной школы .....	116
6.2.1 Выводы в результате анализа анкет для учителей начальной школы .....	127
6.3 Ответы на вопросы анкеты для учащихся 4 класса .....	129
6.3.1 Выводы по анкетам для учащихся 4 классов .....	138
7. Линейная регрессия .....	140
7.1 Анализ регрессионных остатков .....	141
8. Выводы исследования .....	158
8.1 Выводы на основании ответов, полученных из анкет школьной администрации.....	162
8.2 Выводы на основании ответов, полученных из анкет учителей начальных классов.....	164
8.3 Выводы на основании ответов, полученных из анкет учеников 4 классов.....	165
8.4 Выводы, полученные в результате регрессионного анализа, призванного установить причинно-следственные связи между успехами учащихся и условиями, в которых они живут и учатся.....	166
9. Рекомендации .....	168
9.1 Рекомендации по чтению и пониманию текста.....	170
9.2 Рекомендации по математике .....	171
9.3 Рекомендации по родиноведению .....	171

**Приложение 1. Чтение и понимание. 4 класс. Распределение (в %) учащихся всех школ, участвовавших в НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., в зависимости от уровня образовательных достижений**

**Приложение 2. Математика. 4 класс. Распределение (в %) учащихся всех школ, участвовавших в НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., в зависимости от уровня образовательных достижений**

**Приложение 3. Родиноведение. 4 класс. Распределение (в %) учащихся всех школ, участвовавших в НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., в зависимости от уровня образовательных достижений**

**Приложение 4. Ответы на вопросы анкеты для администрации школ**

**Приложение 5. Ответы на вопросы анкеты для учителей 4 классов**

**Приложение 6. Ответы на вопросы анкеты для учащихся 4 классов**

## 1. Введение

Исследование **Национальное оценивание образовательных достижений учащихся (НООДУ)** проводится в Кыргызстане в четвертый раз. **Цель НООДУ** - получить объективное и научно обоснованное представление о том, **что знают и умеют делать учащиеся** в соответствии с действующим в стране стандартом образования, и выявить факторы, оказывающие существенное влияние на образовательные результаты.

*Впервые* исследование было проведено в Кыргызстане в 2007 году Центром оценки в образовании и методов обучения в рамках проекта «Сельское образование» по заказу Министерства образования и науки на средства гранта Всемирного банка. Исследование проводилось в 4 и 8 классах по математике, чтению и пониманию и естественным наукам. *Второй раунд исследования* был проведен в рамках того же проекта в 2009 году. Оценивание 2009 года проводилось по тем же предметным областям и в тех же классах, что и в первом раунде исследования. В 2014 году, также по заказу Министерства образования и науки КР, проведен *третий раунд исследования*. Оно проведено в рамках проекта READ. В третьем раунде оценивались знания и умения учащихся только четвертых классов. Для оценивания выбраны те же предметные области, что и в предыдущих раундах: чтение и понимание, математика и родиноведение (основы естественных наук). Настоящее исследование проводится в рамках проекта «Поддержка реформ в секторе образования». Результаты исследования выявляют сильные и слабые стороны современного школьного образования, его первостепенные нужды, показывают изменения, произошедшие со времени предыдущего оценивания. Исследуются результаты учащихся 4 классов по тем же областям знания – чтению и пониманию, математике и основам естественных наук (в рамках учебного предмета *родиноведение*). Результаты исследования предоставляются в виде отчета. Отчет адресован Министерству образования и науки, работникам районных и городских отделов образования, руководителям школ, учителям, родителям, а также всем заинтересованным лицам и широкой общественности. Результаты исследования призваны явиться основой для принятия обоснованных решений и практических действий по реформированию образования в стране. Подобные исследования используются во всех индустриально развитых странах мира, а также во многих странах с развивающейся экономикой в качестве постоянно действующего инструмента, позволяющего отслеживать состояние образования в стране, и являются основой для приложения обоснованных и организованных усилий по улучшению школьной образовательной системы, а также для стратегического планирования в данной области. Проведение национального оценивания образовательных достижений учащихся на регулярной основе дает возможность видеть изменения и сдвиги в результатах обучения школьников и связывать их с мерами, предпринятыми в области образования, отражая степень их эффективности.

Как и в предыдущих исследованиях, исследование 2017 года проводилось на основе *стратифицированной выборки* по всей территории Кыргызской Республики. Были выделены следующие страты: категории школ (г. Бишкек, областные центры и малые города, школы сельской местности), языки обучения (кыргызский, русский, узбекский), административные области Кыргызстана.

*Инструментами* Национального оценивания образовательных достижений учащихся (НООДУ) являются *тесты*, а также *анкеты* для учащихся, администрации школ и для учителей начальной школы.

## 2. Достижения учащихся по чтению и пониманию, математике и родиноведению (основам естественных наук) в целом по стране

Для участия в исследовании НООДУ 2017 года была определена выборка из 203 школ. Всего в исследовании участвовало 6244 учащихся.

Таблица 1. Число школ

Класс	Всего школ	Школ с кыргызским языком обучения	Школ с русским языком обучения	Школ с узбекским языком обучения
4	203	112	73	18

Таблица 2. Число учащихся, принявших участие в исследовании

Язык обучения	4 класс	
	Запланировано учащихся	Приняли участие
Кыргызский	3468	3346
Русский	2482	2368
Узбекский	561	530
Всего	6511	6244

Практика оценивания в национальных исследованиях достижений учащихся соотносит результаты с уровнями достижений учащихся. В данном исследовании, как и во всех предыдущих, используются четыре уровня образовательных достижений: уровень ниже базового (уровень 1), базовый уровень (уровень 2), уровень выше базового (уровень 3) и высокий уровень достижений учащихся (уровень 4). Минимальным приемлемым уровнем является базовый уровень (2).

Уровни достижений учащихся были определены как в общем виде, так и для каждой исследуемой предметной области, с описанием результатов, характеризующих учащихся на том или ином уровне в рамках принятых в стране стандартов и программ. Применительно к каждой предметной области такие характеристики приведены в главе 3. Ниже в таблице приведены наиболее общие характеристики достижений учащихся на каждом из четырех уровней.

**Таблица 3. Характеристика достижений учащихся на каждом из уровней**

Уровни достижений учащихся	Описание
<b>Уровень ниже базового (уровень 1)</b>	Ученик имеет некоторые фрагментарные, часто не связанные между собой знания по отдельным темам. Он может частично владеть некоторыми отдельными процедурными умениями и практическими навыками, тем не менее, не демонстрирует понимания базовых понятий в изучаемых предметных областях, допускает ошибки даже в несложных стандартных процедурах решения задач и выполнения заданий. Ученик часто не умеет решать несложные задачи, близкие к реальной жизни, используя приобретенные в школе знания и умения. Ученик, находящийся на уровне ниже базового, не имеет знаний и умений, достаточных для дальнейшего успешного освоения программы обучения. Ученику, находящемуся на данном уровне, требуется дополнительная помощь для продолжения обучения.
<b>Базовый уровень (уровень 2)</b>	Ученик в целом имеет представление об изучаемой дисциплине. Он владеет основными базовыми для дисциплины понятиями и оперирует ими в основном на репродуктивном уровне. Ученик может следовать стандартным процедурам решения задач, понимает простые графики и диаграммы. Ученик в основном может письменно выразить свою мысль и найти некоторую подкрепляющую информацию. Умеет определить основную мысль прочитанного. Может решать простые задачи из реальной жизни, используя приобретенные в школе знания и умения. Ученик имеет основные знания, умения и навыки, необходимые для продолжения обучения.
<b>Уровень выше базового (уровень 3)</b>	Ученик владеет всеми основными концептуальными знаниями, последовательно применяет интегрированные процедурные знания для решения задач или проблем. Умеет анализировать данные и делать выводы из анализа информации, выражать свои мысли и подкреплять их соответствующей информацией и уместными аргументами. Ученик активно использует приобретенные знания для решения задач реальной жизни.
<b>Высокий уровень (уровень 4)</b>	Ученик владеет всеми необходимыми для успешной учебы концептуальными знаниями, умениями и навыками. Он успешно применяет интегрированные знания и навыки для решения задач, включая сложные и нестандартные задачи в контексте всех предусмотренных в НООДУ разделов. Ученик анализирует информацию и делает логические выводы, может поэтапно объяснить процесс решения той или иной задачи (выполнения задания). В своих рассуждениях ученик выходит за рамки предоставленной ему готовой информации, делает обоснованные предположения. Ученик умеет точно и последовательно выражать свои мысли, приводить уместные доводы в защиту представленной позиции.

Ниже представлены наиболее общие результаты учащихся по чтению и пониманию, математике и родиноведению (основам естественных наук).

### **Чтение и понимание текста**

Основным учебным умением, лежащим в основе всех предметов, является умение учащихся читать и понимать различные соответствующие возрасту тексты. Чтение лежит в основе изучения всех других дисциплин. Чтение и понимание не преподается в школе как отдельный предмет. Его не следует путать с уроками литературы или родного языка. Чтение и понимание включает в себя основные умения, необходимые для работы с текстами разного типа. Развиваются эти умения во всех дисциплинах, где учащемуся необходимо работать с письменным текстом, будь то математика, химия, история или литература. Например, на уроках математики требуется понимание особого математического языка, математических формул, символов, условий задач, определений, правил, особой формы записи и т. п. На уроках биологии, физики, химии не обойтись без понимания содержания терминов, без умения их использовать; везде необходимо понимать причинно-следственные связи, уметь выделять главное в прочитанном, делать умозаключения на основе текста, отделять главное от второстепенного и др. Читает ли ученик параграф учебника по предмету, отвечает ли на вопросы после параграфа или на вопросы учителя, работает ли он с дополнительной

литературой или выполняет практическую задачу на основе текста, ему необходимы умения работы с письменной информацией. Таким образом, умение понимать прочитанное формируется не на уроках по какому-то одному предмету, а в каждом из школьных предметов, и требования к пониманию прочитанного в программах и стандартах включены в каждый изучаемый в школе предмет. Существует прямая зависимость успехов учащихся в школе от их умения читать и понимать прочитанное. Ребенок, у которого недостаточно хорошо развиты навыки чтения, который читает медленно и с трудом, у которого затруднено понимание прочитанного, испытывает существенные трудности при выполнении заданий, связанных с прочтением и осмыслением текста, будь то литературное произведение, условие задачи или информация изучаемого параграфа учебника.

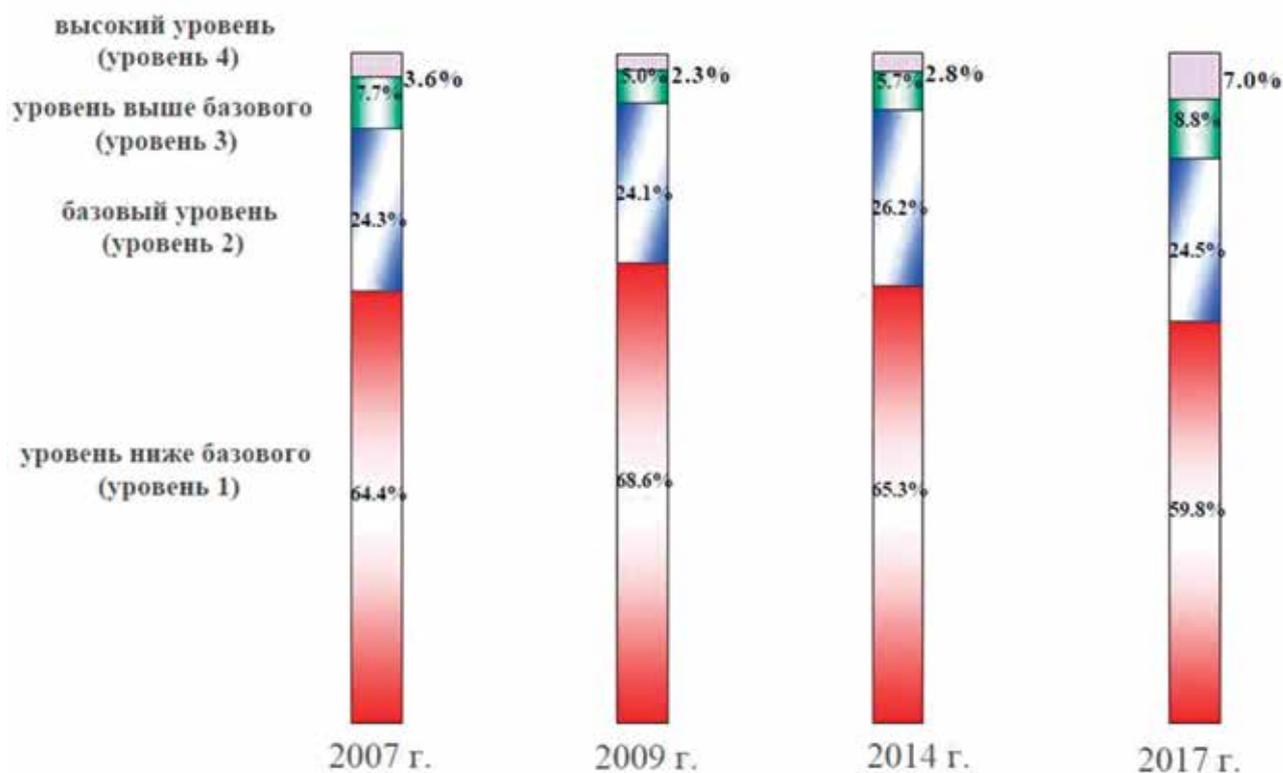
Важность чтения и умение работать с информацией постоянно находится в фокусе национальных и международных исследований, таких как PIRLS, PISA в различных странах. В Кыргызстане умение читать и понимать изучается в Национальном оценивании образовательных достижений учащихся (НООДУ), в международном сравнительном исследовании функциональной грамотности пятнадцатилетних учащихся PISA, в исследовании чтения учащихся в начальной школе, проводимом проектом USAID в 1-4 классах, в Общереспубликанском тестировании для поступления в вузы Кыргызстана после окончания школы. В последние годы в стране работает проект USAID «Читаем вместе», нацеленный на повышение читательских умений учеников начальной школы.

Национальное оценивание достижений учащихся проводится с 2007 года, и к настоящему времени было проведено четыре раунда. Сравнение результатов дает представление о том, что происходит с читательскими умениями выпускников начальной школы на протяжении последнего десятилетия.

Результаты по чтению и пониманию всех четырех раундов исследования представлены в Диаграмме 1, которая показывает распределение результатов учащихся по уровням достижений в 2007, 2009, 2014 и 2017 годах в целом по стране.

Как видно из диаграмм, в Кыргызстане существуют серьезные проблемы с обучением чтению и пониманию прочитанного, начиная с начальной школы. Все предыдущие раунды Национального оценивания достижений учащихся, завершивших обучение в начальной школе (исследования проводились в конце учебного года), показали, что более 60% детей не справляются с заданиями по чтению и пониманию текстов даже на минимально допустимом уровне. Наиболее низкие результаты были получены в 2009 году, когда почти 70% учащихся не достигли базового уровня в умении читать и понимать прочитанное. В 2014 году наметились некоторые позитивные изменения на уровнях 1 и 2. В то время как на уровнях выше базового и высоком (3 и 4), процент учащихся увеличился очень незначительно, процент учащихся, не достигших базового уровня, стал на 3.3% меньше. Исследование 2017 года подтверждает, что эти изменения к улучшению не носили случайный характер. Результаты последнего раунда показывают значительный прогресс в области чтения. Так, относительно 2009 года, когда были получены самые низкие результаты, в 2017 году процент учащихся, не достигших базового уровня, стал на 8.8% меньше. А относительно 2014 года - меньше на 5.5%. Произошло перераспределение и на всех других уровнях. Так на уровне выше базового (3) процент учащихся повысился на 3.1, а на самом высоком (4) вырос на 4.2%. Таким образом, достижения на уровнях 3 и 4 в 2017 году показали почти 15.8% учащихся против 8.5% в прошлом цикле. Следующий раунд покажет, является ли эта тенденция устойчивой.

**Диаграмма 1. Чтение и понимание текста. Распределение (в %) учащихся всех школ, участвовавших в НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., в зависимости от уровня образовательных достижений**



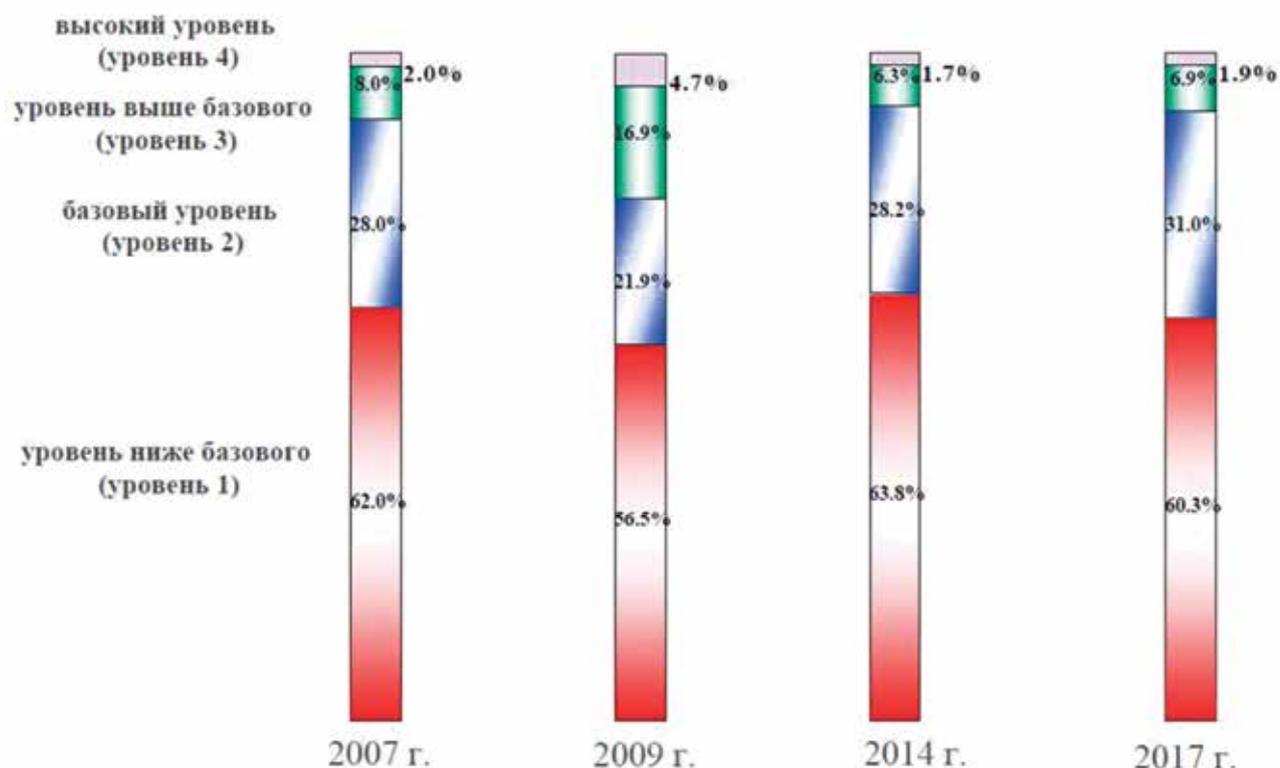
### Математика

Результаты учащихся по математике в каждом из четырех прошедших раундов исследования отражены на представленной ниже Диаграмме 2. Можно увидеть, что в 2009 году произошел достаточно заметный рост результатов по математике относительно первого раунда в 2007 году. Это коснулось всех уровней. Особенно значительно было сокращение процента учащихся, не достигших базового уровня. Также более чем вдвое увеличился процент четвероклассников на уровнях выше базового и высоком. Однако в 2014 году результаты стали даже ниже, чем в 2007 году. Особенно резко вырос процент учащихся, не достигших базового уровня. Можно, однако, отметить, что именно в этом году вдвое увеличилось количество четвероклассников, принявших участие в исследовании, что в той или иной мере отразилось на конечных результатах. Большое число школ попало в выборку, результаты стали более точными. Однако увеличение выборки не объясняло столь резкое и значительное ухудшение полученных данных. Был выявлен и назван целый ряд факторов, влияющих на ситуацию с обучением математике в начальной школе. Это дало возможность учитывать их в дальнейшем реформировании начального образования в стране. Хотя ухудшение в 2014 году коснулось всех уровней достижений, особую тревогу вызывало значительное увеличение процента учащихся на уровне ниже базового.

Результаты, полученные в 2017 году в целом по стране, показывают некоторую положительную динамику в освоении математики в начальной школе относительно результатов 2014 года. Если в 2014 году около 64% учащихся при оценивании не достигли базового уровня, то данные 2017 года свидетельствуют об уменьшении процента учащихся на добазовом уровне до 60.3%. На уровнях выше базового и высоком процент учащихся остался практически тем же, что и в 2014 году. Тем не менее, несмотря на некоторый прогресс, по-прежнему особую тревогу вызывает большой процент выпускников начальной школы, не достигших базового уровня 2. Их в 2017 году остается еще 60.3%. Как было сказано выше, такие учащиеся не могут самостоятельно справиться со своими учебными проблемами, им требуется дополнительная помощь для дальнейшей успешной

учебы. Так как они являются выпускниками начальной школы и переходят к предметному обучению разными учителями, которые не знакомы с особенностями и проблемами детей, которых они начинают обучать в 5 классе, существует большая опасность того, что учебные достижения этих детей не только не повысятся, но могут стать хуже. Эти дети потребуют от учителей средней школы особого внимания и времени. Есть опасность, что в таком случае учащиеся с уровнями 3 и 4 могут оказаться в невыгодной для них учебной ситуации дефицита внимания учителя, так как учителю придется большую часть времени уделять учащимся с уровня 1. Таким образом для всех участников образовательного процесса высокий процент учащихся, не достигших по математике базового уровня, негативно сказывается не только на дальнейшем изучении математики, но также становится тормозом при изучении других точных наук школьного цикла.

**Диаграмма 2. Математика. Распределение (в %) учащихся всех школ, участвовавших в НОДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., в зависимости от уровня образовательных достижений**

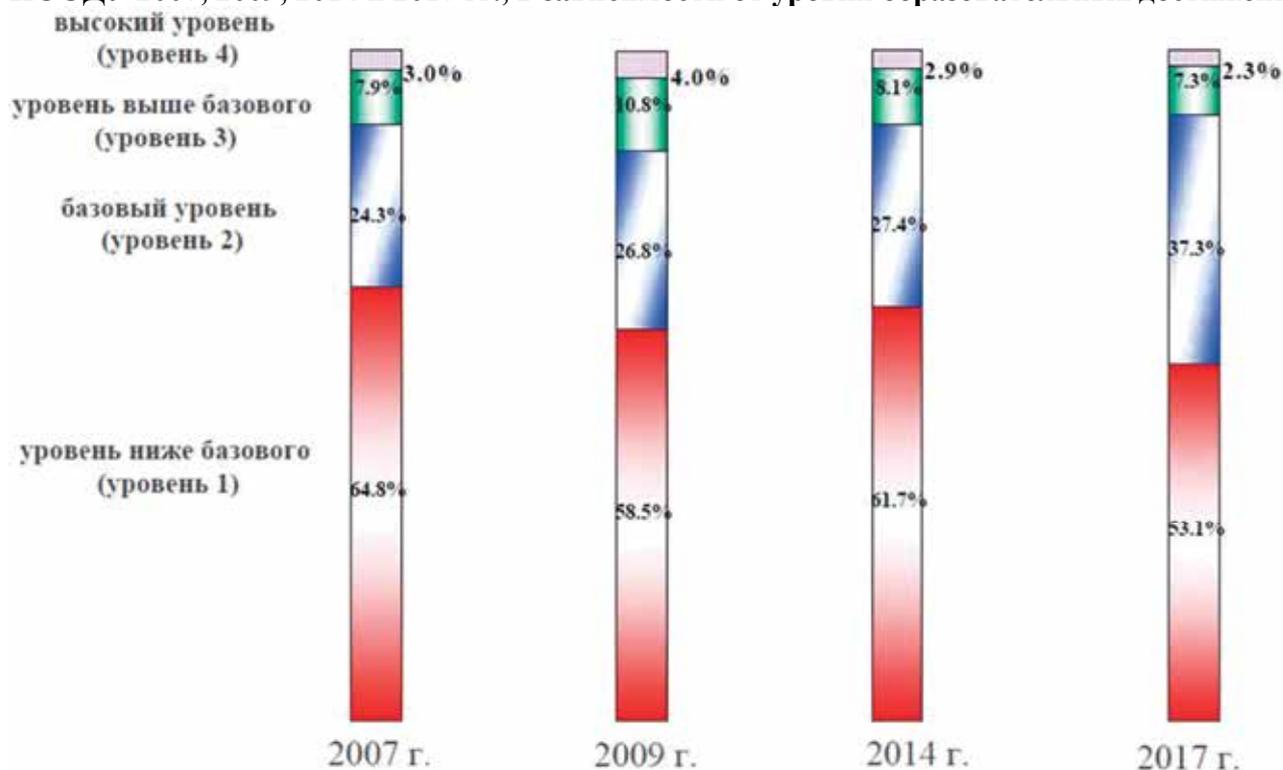


Так же как и в двух первых раундах, для проверки достижений четвероклассников по основам естественных наук в рамках школьного предмета родиноведение был составлен тест, который включает в себя только вопросы о живой и неживой природе в соответствии с государственными стандартами и показывает подготовленность четвероклассников к дальнейшему освоению естественных наук в средней школе. Далее в отчете для основ естественных наук будет употребляться название учебного предмета – родиноведение - для облегчения понимания того, о чем идет речь. Родиноведение является, с одной стороны, подготовкой ребенка к жизни в окружающем мире, в другой – это подготовительный курс для дальнейшего изучения естественных наук в средней и старшей школе (химии, биологии, физики, географии).

На Диаграмме 3 показано, как менялись результаты по родиноведению за последнее десятилетие. Можно увидеть, что результаты по основам естественных наук, довольно значительно меняются от цикла к циклу. Самые низкие результаты показали четвероклассники в 2007 году, а самые высокие в 2017. В 2014 году отмечалось ухудшение результатов относительно 2009 года на всех уровнях. Если говорить о нынешнем исследовании, то видно, что в 2017 году обнаружен самый низкий процент учащихся, не достигших базового уровня. В то же время обращает на себя внимания тот факт, что на уровне выше базового и высоком, процент правильно ответивших четвероклассников

не только не вырос, но даже несколько уменьшился относительно всех остальных циклов и составил совокупно 9.6%, из которых на самом высоком четвертом уровне отмечено только 2.3% учащихся.

**Диаграмма 3. Родиноведение. Распределение (в %) учащихся всех школ, участвовавших в НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., в зависимости от уровня образовательных достижений**



Результаты в целом по стране свидетельствуют о том, что во всех трех предметных областях - чтении и понимании, математике и родиноведению (основах естественных наук) - произошли позитивные изменения на уровне 1, то есть в стране процент учащихся, не достигших базового уровня уменьшился и потому стало меньше нуждающихся в дополнительной помощи для дальнейшего обучения в средней школе. Меньше всего учащихся, не достигших базового уровня, отмечено по родиноведению (53.1%). Но на уровнях 3 и 4 (выше базового и высоком) здесь прослеживается уменьшение процента учащихся на 1.4. За все циклы оценивания — это самый низкий процент хороших и отличных результатов по родиноведению.

Несмотря на положительные сдвиги, по чтению и пониманию и по математике неуспешных учащихся (уровень 1) на сегодняшний день остается около 60%. При этом по математике на уровнях 3 и 4 процент учащихся практически остался на уровне 2014 года, и только по чтению и пониманию существенно (на 7.3%) вырос.

### **3.1 Результаты четвероклассников по чтению и пониманию по категориям школ, языкам обучения, гендеру и областям Кыргызстана**

Как уже было сказано, в настоящем исследовании результаты учащихся соотносятся с уровнями достижений. Их четыре: уровень ниже базового (уровень 1), базовый уровень (уровень 2), уровень выше базового (3) и высокий уровень (4).

Ниже, в Таблице 4, приведены характеристики достижений четвероклассников по чтению и пониманию на каждом из уровней.

**Таблица 4. Уровни образовательных достижений. Чтение и понимание. 4 класс.**

Уровень	Описание
<b>Уровень ниже базового (уровень 1)</b>	Четвероклассник этого уровня недостаточно владеет знаниями, умениями и навыками, перечисленными на базовом уровне (См. следующий раздел этой таблицы). Он может частично владеть некоторыми отдельными навыками чтения и понимания литературного или информационного текста (определить, чему посвящен данный текст, кто является его главным героем и так далее), но допускает ошибки даже при выполнении несложных заданий. Это препятствует освоению всех школьных предметов.
<b>Базовый уровень (уровень 2)</b>	<p>Четвероклассник этого уровня должен показать понимание текста в целом. Он должен понимать главную мысль текста, находить необходимую информацию в тексте, установить относительно ясные связи между частями текста, высказать собственное впечатление от прочитанного, сделать простые выводы. Он должен уметь распознавать некоторые литературные жанры, такие как сказка, статья, легенда, рассказ, стихотворение.</p> <p>Прочитав <b>литературный</b> текст, четвероклассник должен уметь объяснить в общих чертах, о чем эта история, найти доказательство, подкрепляющее его понимание текста, и суметь связать содержание текста со своим читательским впечатлением.</p> <p>Прочитав <b>информационный</b> текст, четвероклассник должен суметь объяснить, чему посвящен этот текст и для чего его надо прочитать, подобрать в тексте примеры для подкрепления своего мнения и связать содержание текста с ранее полученными знаниями и своим опытом (с жизнью).</p>
<b>Уровень выше базового (уровень 3)</b>	<p>Четвероклассник этого уровня, кроме перечисленного в предыдущем уровне, должен уметь продемонстрировать полное (всестороннее) понимание текста, основанное не только на литературной, но и на внелитературной (научной или жизненной) информации. Он должен уметь продолжить идеи данного текста путем установления связей с другими текстами или с жизнью, уметь делать выводы, устанавливая связи с собственными жизненными впечатлениями (опытом). Связь между текстом и выводом (или предположением) ученика должна быть ясной и обоснованной.</p> <p>Прочитав <b>литературный</b> текст, четвероклассник этого уровня должен уметь обобщить его, сделать выводы о тексте в целом и о содержании отрывка, найти в тексте причинно-следственные связи, объяснить поступки и слова героев.</p> <p>Прочитав <b>информационный</b> текст, четвероклассник этого уровня должен суметь обобщить информацию и выделить авторскую цель или задачу. Он должен уметь сделать на основании текста обоснованные выводы, найти причинно-следственные связи, объяснить, на каком основании (выделить ключевой признак) в тексте сделан тот или иной вывод.</p>
<b>Высокий уровень (уровень 4)</b>	<p>Четвероклассник, достигший высокого уровня в чтении, кроме перечисленного выше, должен уметь сделать обобщение прочитанного и показать, каким образом (с какой целью) автор пользуется различными литературными приемами. Он должен уметь критически оценить соответствующий его уровню текст и дать глубоко продуманные ответы на вопросы по тексту в целом.</p> <p>Прочитав <b>литературный</b> текст, четвероклассник этого уровня должен уметь делать обобщения о содержании текста и обосновывать свое мнение о тексте своим жизненным опытом, а также использовать другие прочитанные им тексты, связанные с темой данного текста. видеть литературные приемы, такие как иносказание, преувеличение.</p> <p>Прочитав <b>информационный</b> текст, четвероклассник этого уровня должен уметь объяснить, с какой целью автор использовал в тексте тот или иной прием или материал.</p> <p>Ученик должен уметь высказать собственное критическое суждение по поводу формы и содержания текста и объяснить, почему он так считает.</p>

В целом по стране в чтении и понимании текста видна заметная положительная динамика результатов четвероклассников по сравнению со всеми предыдущими циклами исследования. Дальнейший анализ показывает, за счет чего произошел рост результатов, как влияют на успешность обучения ребенка такие факторы как место проживания, язык обучения, пол.

Рассмотрим полученные результаты в разрезе **категорий школ**. В исследовании выделены следующие категории школ: школы г. Бишкек, школы областных центров и малых городов и сельские школы. Анализ результатов по категориям школ, языкам обучения, гендеру и областям КР отражен в Диаграммах 4-7.

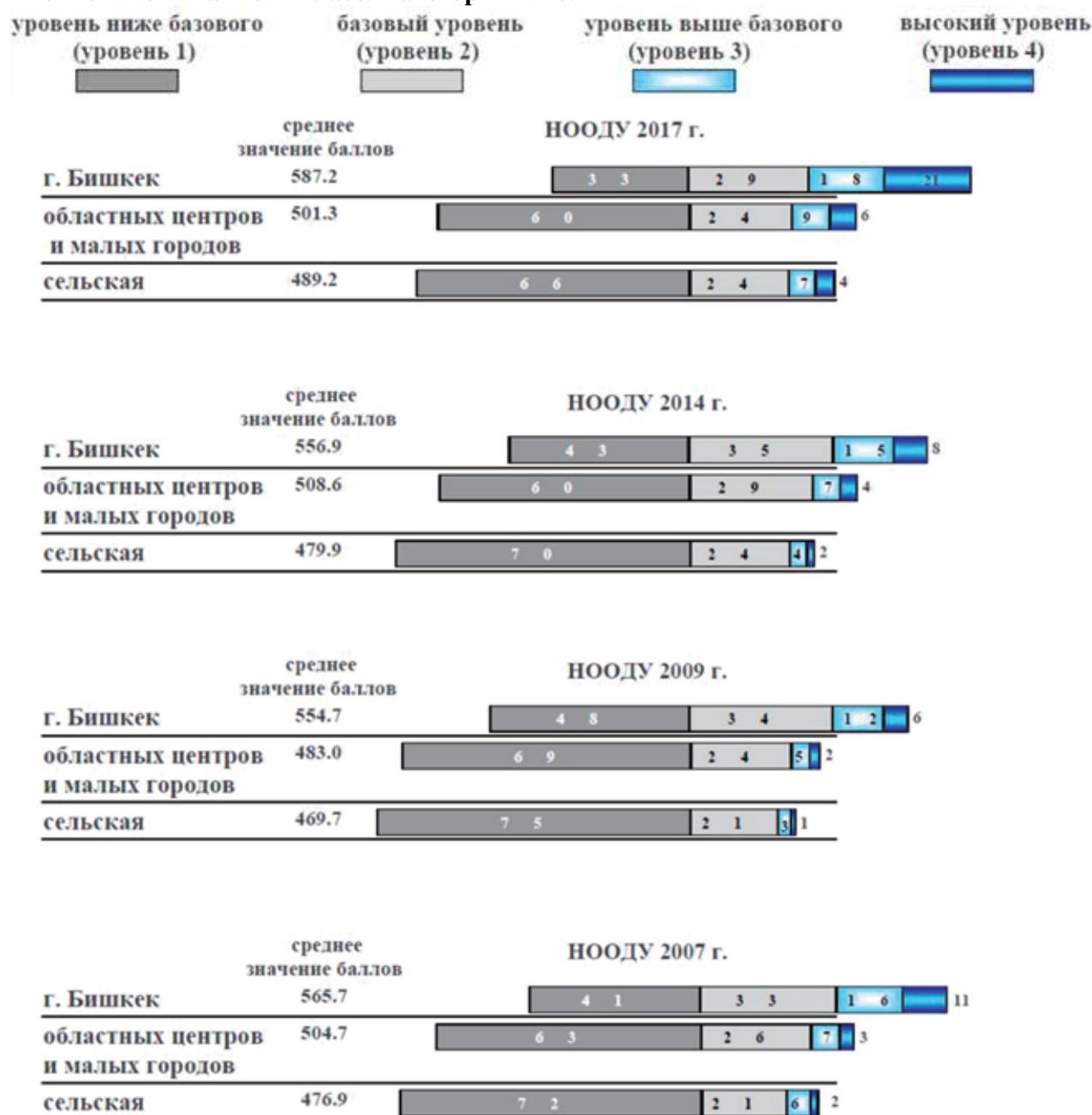
Прежде всего, обращает на себя внимание значительное увеличение разницы результатов учащихся по чтению и пониманию в зависимости от того, где обучались четвероклассники. Так разница между Бишкеком и малыми городами в 2014 году была 17%, в 2017 году она составила 27%! Разница между сельскими школами и г. Бишкек составила 33%! Это рекордный разрыв за все последнее десятилетие. Это значит, что ребенок, проживающий в селе или малом городе, заведомо находится в значительно более невыгодной образовательной ситуации, чем ребенок, живущий и обучающийся в Бишкеке.

Нельзя сказать, что в сельских школах нет положительной динамики. Она отмечалась в 2014 году и продолжилась в 2017. Процент учащихся, не достигших базового уровня, стал на 4% меньше, а на уровнях 3 и 4 на 5% больше. Однако улучшение результатов учащихся школ города Бишкек в области чтения и понимания гораздо более значимо. В Бишкеке только 33% четвероклассников не достигли базового уровня 2. Кроме того, 39% учащихся показали хорошие и отличные результаты и достигли уровней 3 и 4. В школах села неуспешных учащихся в 2 раза больше (66%), а процент учащихся, достигших высоких уровней 3 и 4, в 3.5 раза меньше (11%).

Отдельно отметим, что в 2014 году наибольшая положительная динамика результатов по чтению наблюдалась в школах малых городов и областных центров, в 2017 году в этих школах не произошло улучшения результатов. На уровне 1 осталось 60% учащихся, а более высокие уровни 3 и 4 потеряли совокупно 5% учащихся.

Диаграмма<sup>1</sup> 4. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.

Чтение и понимание. 4 класс. Категории школ



Категории школ расположены в возрастающем порядке в зависимости от процента учащихся на уровне ниже базового

Рассмотрим результаты анализа образовательных достижений **в разрезе языков обучения.**

НООДУ проводится на трех языках: кыргызском, русском и узбекском. Результаты распределения ответов учащихся по уровням достижений в разрезе языков обучения можно увидеть в Диаграмме 5.

Анализ диаграмм показывает, что наиболее успешными в чтении, как и в прошлых циклах исследования, являются учащиеся школ *с русским языком обучения.* Менее половины (48%) учащихся из школ с русским языком обучения не достигли минимального уровня 2. Как мы помним, результаты 2014 и 2009 годов на русском языке были почти идентичны на всех уровнях достижений. То

<sup>1</sup> На диаграммах этого вида суммарный процент учащихся на всех уровнях образовательных достижений может быть не равен 100 из-за округления чисел расчетной программой.

есть положительной динамики не отмечалось. В 2017 году результаты подросли. Особенно это заметно на уровнях 3 и 4, где процент учащихся вырос на 10 пунктов по сравнению с прошлыми циклами исследования. Процент учащихся уровня 1 уменьшился на 3 пункта, что тоже говорит о росте результатов по чтению и пониманию в школах, обучающихся на русском языке.

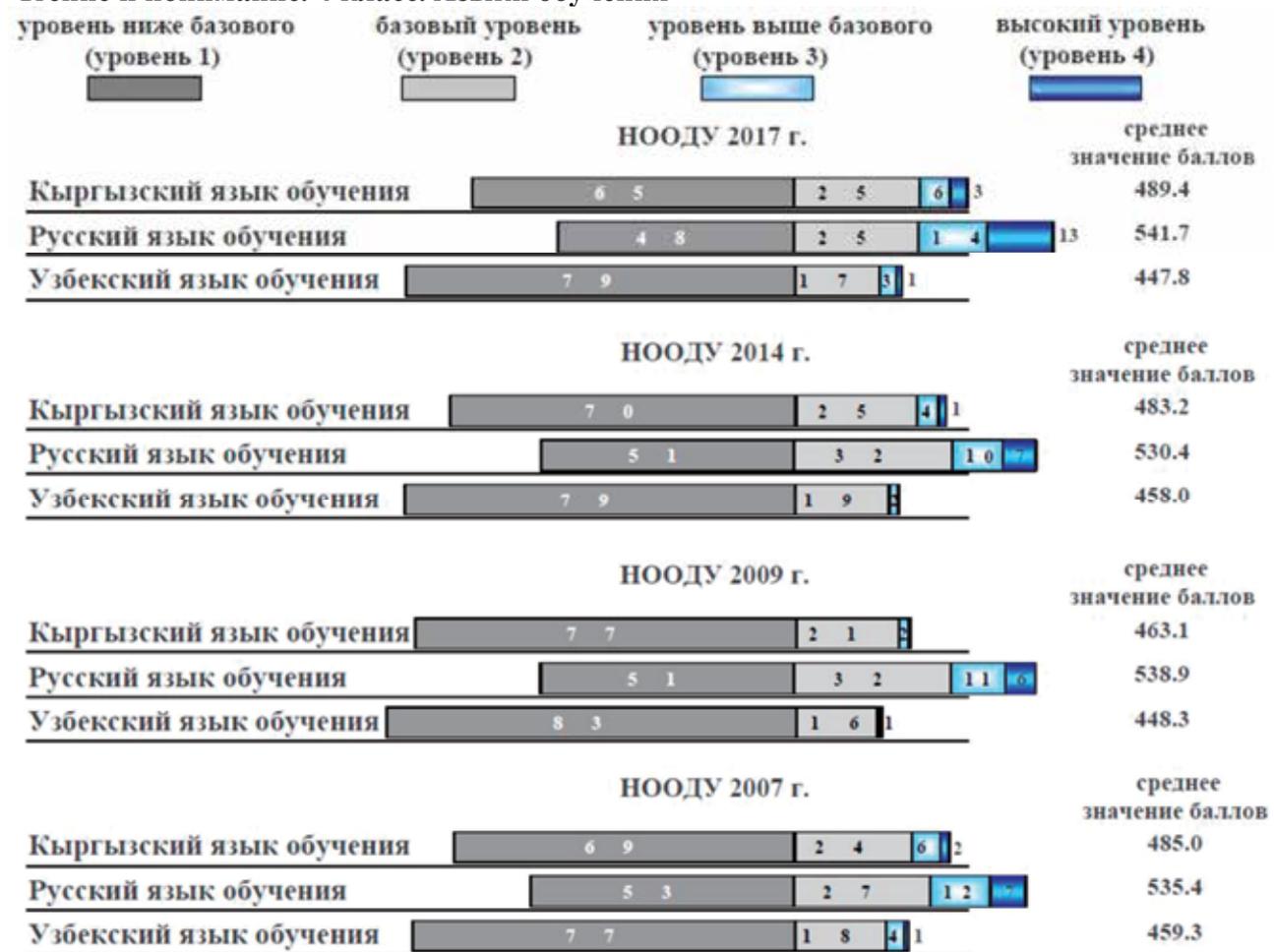
В школах с *кыргызским языком обучения* также отмечается положительная динамика. Процент учащихся, не достигших базового уровня, стал на 5% меньше, а процент учащихся, достигших уровней 3 и 4, - на 4% больше.

Разница между результатами учащихся школ с кыргызским и русским языками обучения на уровне 1 сократилась на 2% по сравнению с 2014 годом. В то же время на уровнях 3 и 4 эта разница выросла на 6% за счет улучшения результатов на этих уровнях в русских школах. В школах с кыргызским языком обучения медленнее происходят положительные сдвиги именно на высоких уровнях.

Результаты учащихся в школах с узбекским языком обучения вновь оказались самыми низкими и тревожными. Здесь с прошлого цикла исследования не произошло положительных изменений. Как и в прошлом цикле, 79% учащихся не достигли базового уровня по чтению и пониманию. Небольшой положительный сдвиг, который был отмечен в 2014 году, не получил в новом цикле исследования своего дальнейшего развития.

**Диаграмма 5. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.**

**Чтение и понимание. 4 класс. Языки обучения\***



\* - язык обучения необязательно обозначает этническую принадлежность

Гендерный анализ результатов по чтению и пониманию представлен в Диаграммах 6

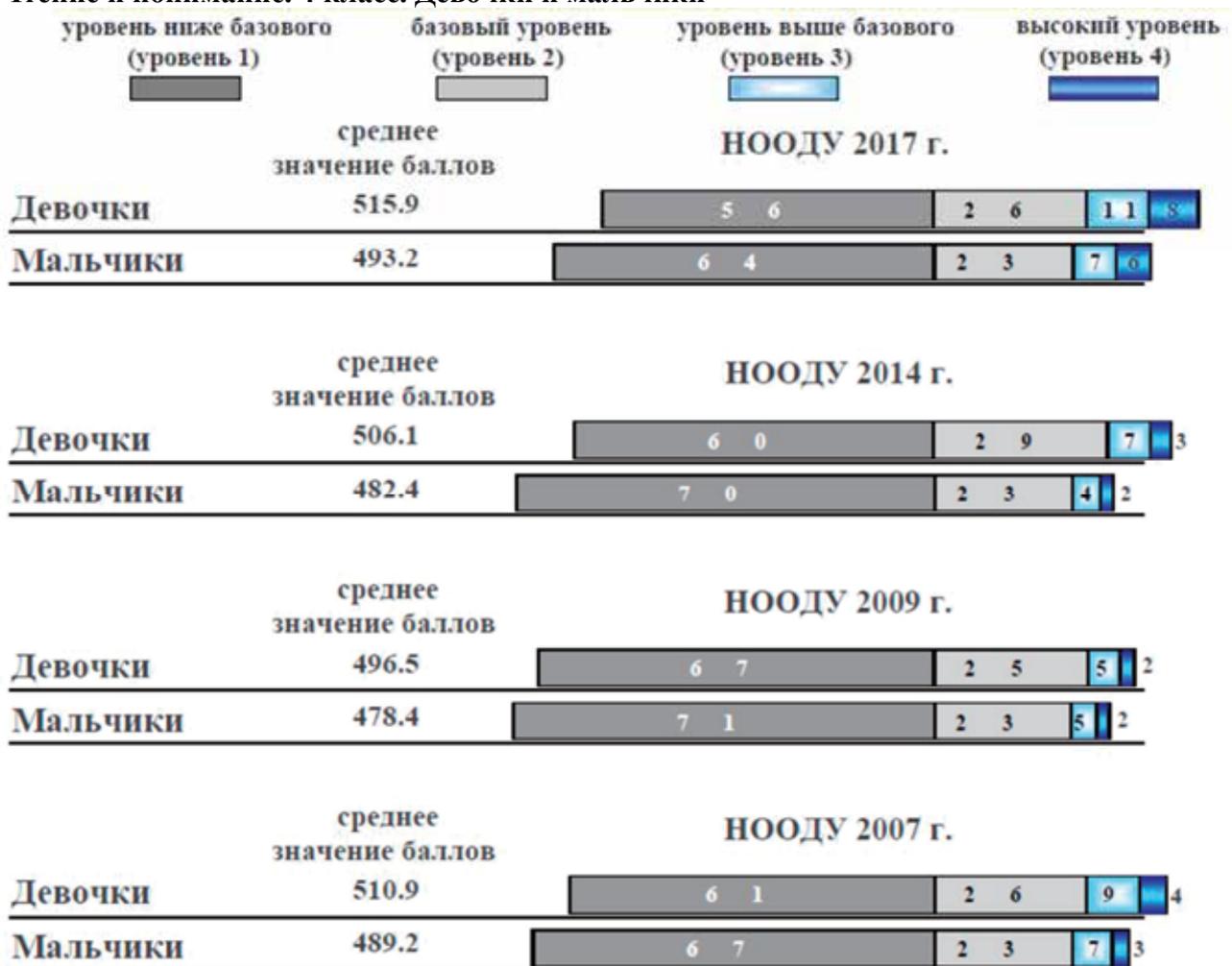
И девочки, и мальчики показали более высокие результаты по сравнению с 2014 годом. Процент мальчиков стал на 6% меньше на уровне 1, в то же время на уровнях 3 и 4 он вырос на 7%. Процент девочек уменьшился на 4 пункта на уровне 1 и вырос на 9 пунктов на уровнях 3 и 4.

В прошлом цикле не отмечалось роста результатов мальчиков по сравнению с 2009 годом, в то время как результаты девочек росли.

Традиционно результаты девочек по чтению выше, чем результаты мальчиков. Эта тенденция прослеживается во всех циклах исследования. Она колеблется от 4% в 2009 г. до 10% в 2014 г. Процентная разница между результатами мальчиков и результатами девочек по чтению и пониманию в 2017 году осталась значительной и составила 8% в пользу девочек.

**Диаграмма 6. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.**

**Чтение и понимание. 4 класс. Девочки и мальчики**



На Диаграмме 7 представлены результаты учащихся по административным областям КР.

Обращает на себя внимание то, что многие области показали заметное улучшение результатов на уровне 1 по сравнению с 2014 г. Это значит, что в них существенно сократился процент учащихся, не достигших минимально приемлемого уровня 2. При этом наиболее ощутимых результатов достигли школы г. Бишкек, где ситуация на уровне 1 улучшилась на 10%, а на уровнях 3 и 4 на 16%. Причем на самом высоком уровне 4 оказался 21% результатов по чтению и пониманию.

Значительное сокращение результатов ниже порогового уровня отмечается в *Нарынской и Иссык-Кульской областях* (по 10%), здесь также отмечается заметный рост результатов на уровнях 3 и 4 (6% и 7% соответственно). Значительный прогресс заметен в *Чуйской области*, где наблюдается сокращение процента четвероклассников, не достигших базового уровня, на 8%, и рост процента детей на самых высоких уровнях 3 и 4 на целых 11%. Таким образом в *Чуйской области* результаты выше базового уровня и высокие показало 23% детей. Это самый высокий процент после г. *Бишкек*. Нужно отметить, что рост процента детей, достигших результатов на уровнях 4 и 5, является очень важным достижением, так как это золотой фонд страны и задача заключается не только в сокращении процента детей, не достигающих базового уровня, но и в увеличении процента детей, которые могут при дальнейшем успешном обучении стать успешными в своей дальнейшей жизни и составить элиту страны.

*Таласская область* потеряла в 2017 году только 1% учащихся, не достигающих базового уровня. Основные ее достижения связаны с заметным приростом процента четвероклассников на уровнях выше базового и высоком (3 и 4). Здесь учащихся стало на 6% больше по сравнению с 2014 годом.

В городе *Ош*, процент учащихся на уровне 1 не стал меньше, а процент учащихся на уровнях 3 и 4 увеличился на 5%.

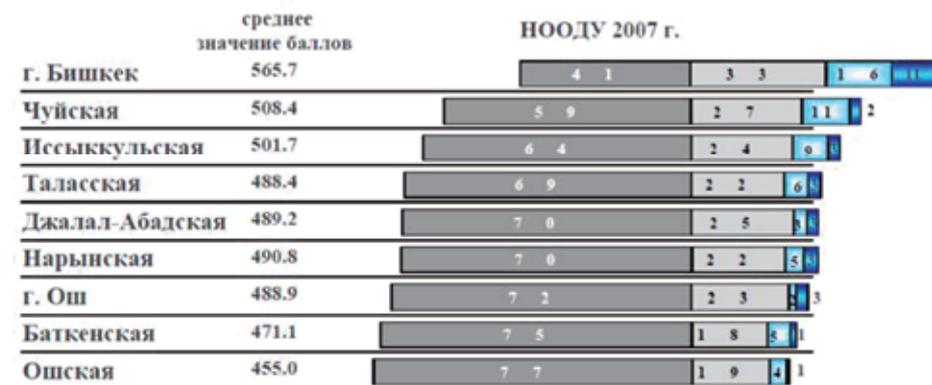
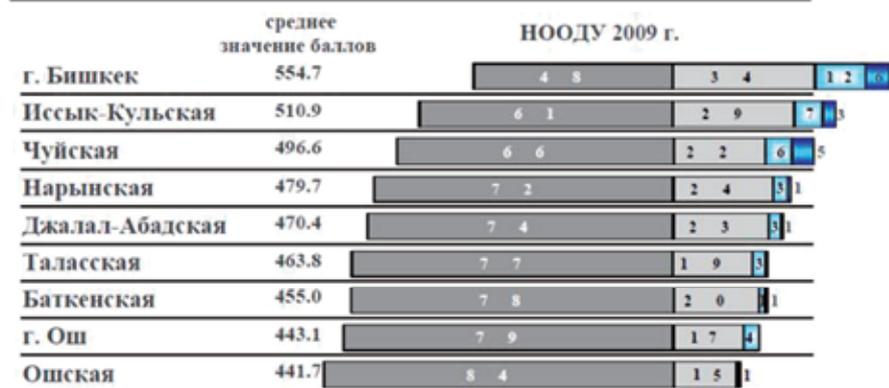
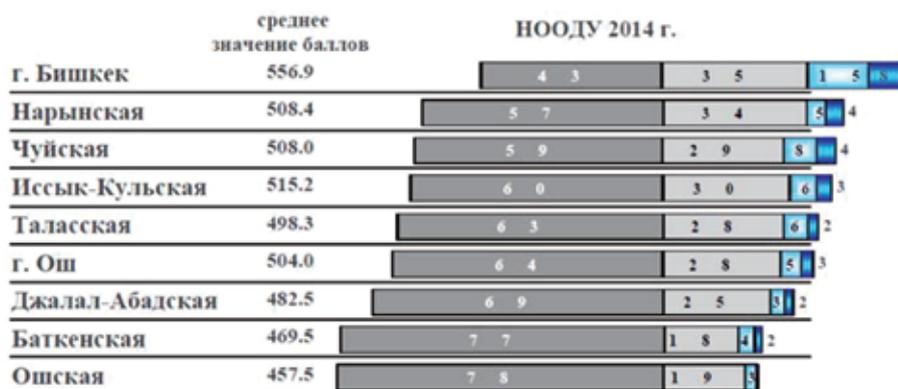
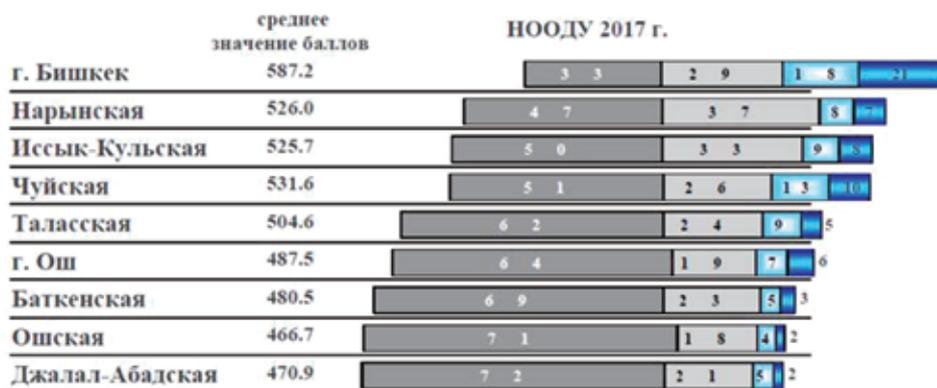
Среди южных областей самое тревожное положение оказалось в *Джалал-Абадской области*. Здесь на 3% вырос процент детей, не достигших по чтению и пониманию базового уровня. Теперь на 1 уровне оказалось 72% четвероклассников. Это самый низкий результат не только по чтению и пониманию, но и по всему исследованию 2017 года. Тревожит также то, что это единственная область, в которой произошло ухудшение ситуации на уровне 1 по чтению и пониманию текстов.

*Ошская область*, с 2007 года занимавшая последнее место, напротив, показала положительные тенденции роста результатов. Здесь на уровне 1 процент учащихся уменьшился на 7 пунктов, в то же время на 3% больше стало на уровнях 3 и 4. *Баткенская область* также показала улучшение результатов. Особенно видно это на уровне 1, где процент учащихся, не достигших базового уровня 2 стал на 8% меньше. В обеих этих областях есть небольшие улучшения и на уровнях 3 и 4. Пока сложно судить, насколько эти улучшения стабильны.

Диаграмма 7. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.

Чтение и понимание. 4 класс. Области Кыргызской Республики

уровень ниже базового (уровень 1)      базовый уровень (уровень 2)      уровень выше базового (уровень 3)      высокий уровень (уровень 4)



Области расположены в возрастающем порядке в зависимости от процента учащихся на уровне ниже базового

### 3.2 Результаты четвероклассников по математике по категориям школ, языкам обучения, гендеру, областям Кыргызстана

Ниже, в Таблице 5, приведены характеристики достижений четвероклассников по математике на каждом из уровней.

**Таблица 5. Уровни образовательных достижений. Математика. 4 класс.**

Уровень	Описание
<b>Уровень ниже базового (уровень 1)</b>	Четвероклассник этого образовательного уровня знает отдельные термины, факты, правила, определения и способы действий; единицы измерения некоторых величин. Ученик 4 класса этого уровня может выполнять одношаговые задания по образцу, но допускает ошибки даже в решении несложных задач. Он не имеет знаний и умений, достаточных для дальнейшего успешного обучения в школе.
<b>Базовый уровень (уровень 2)</b>	<p>Четвероклассник, демонстрирующий базовый уровень знаний, должен уметь воспроизводить правила и определения; распознавать различные геометрические фигуры среди готовых изображений; использовать чертежные инструменты (линейку и угольник) для измерения и построения простейших геометрических фигур; знать единицы измерения некоторых величин и основные соотношения между ними; осуществлять выбор и использование нужной процедуры (измерение, вычисление, сравнение математических объектов и величин); выполнять одношаговые задания; читать информацию, представленную рисунком, текстом, таблицей; выполнять небольшие двухшаговые задания по образцу, в том числе и решать задачи.</p> <p>Четвероклассник, достигший базового уровня, должен понимать материал и уметь применять его в типичных ситуациях, но при верном ходе решения он может допускать грубые ошибки. Ход решения заданий он записывает очень коротко, не обосновывая.</p>
<b>Уровень выше базового (уровень 3)</b>	<p>Четвероклассник, достигший этого уровня, кроме владения вышеперечисленными знаниями, умениями и навыками, должен уметь составлять числовые и буквенные выражения для решения несложных задач; чертить с помощью инструментов (линейки, угольника и циркуля) и рисовать основные плоские фигуры, пользуясь возможностями клетчатой бумаги; анализировать данные, представленные рисунком, текстом, таблицей, и делать выводы; применять изученные правила, определения, свойства математических объектов, алгоритмы, закономерности арифметического, алгебраического, геометрического характера при выполнении многошаговых заданий.</p> <p>Четвероклассник, достигший уровня выше базового, должен хорошо знать математические факты и зависимости и уметь их применять в типичных ситуациях, но при этом допускается, что он может не уметь достаточно хорошо и полно записывать свое решение.</p>
<b>Высокий уровень (уровень 4)</b>	<p>Ученик 4 класса, демонстрирующий высокий уровень, кроме владения знаниями, умениями и навыками, перечисленными в двух предыдущих уровнях, должен уметь использовать интегрированные знания и навыки, а также концептуальное понимание в реальной или новой, непривычной для него ситуации (построить математическую модель предложенной ситуации; решить задачу с помощью известных или специально разработанных процедур); решать задачи с лишними данными др.</p> <p>Четвероклассник, достигший высокого уровня образовательных достижений, должен обосновывать и записывать ход решения задачи и контролировать правильность выполнения промежуточных действий, что приводит его к правильному конечному результату.</p>

На Диаграммах 8 – 11 показано распределение результатов четвероклассников по математике в зависимости от **категории школы**, в которой они обучаются: школы г. Бишкек, школы областных центров и малых городов, сельские школы; **по языкам обучения** (кыргызский, русский, узбекский), по гендеру, а также **по областям Кыргызской Республики**.

На Диаграмме 8, демонстрирующей распределение учащихся по категориям школ, можно увидеть, что наиболее значительное улучшение результатов учащихся по математике произошло в **г. Бишкек**. Учащиеся здесь показали самые высокие за все четыре цикла исследования результаты. 37% учащихся не достигли базового уровня. В 2014 году таких учащихся было 44%. Увеличился процент учащихся на самых высоких уровнях 3 и 4. На них в 2017 году располагается 22% учащихся, в то время как в 2014 году – 17%.

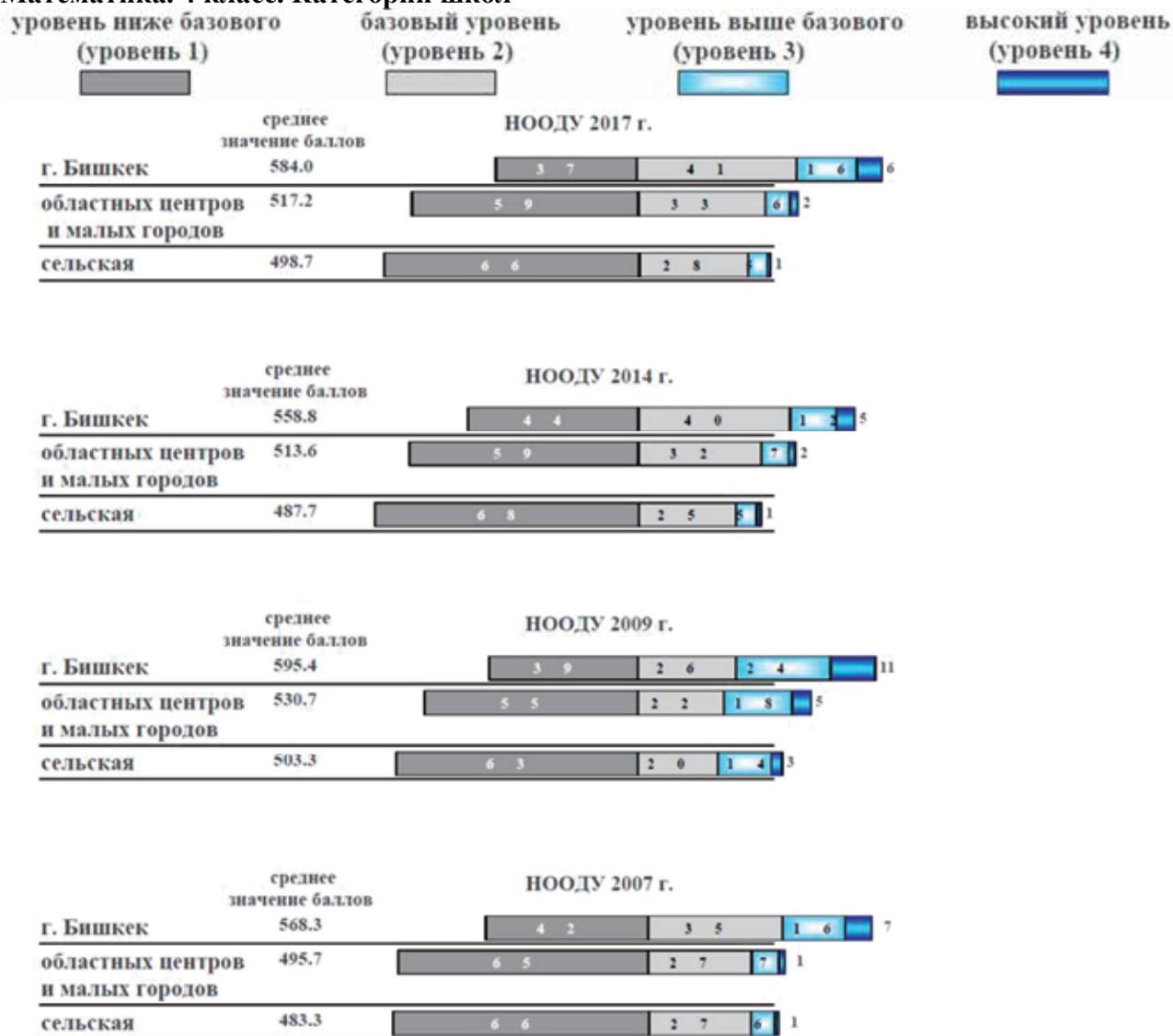
В **сельских школах** ситуация также несколько улучшилась, но изменения не столь заметны: не достигли базового уровня на 2% меньше учащихся, на уровнях 3 и 4 изменений не отмечается.

В **школах областных центров и малых городов** изменений практически не произошло. Только с уровня 3 на уровень 2 перешел 1% учащихся.

Таким образом можно сделать вывод, что в области математики прирост достижений по сравнению с 2014 годом произошел за счет школ г. Бишкек, где позитивные и значимые изменения отмечаются на всех уровнях. В то же время ситуация в сельских школах изменилась минимально и только на 1 уровне, а в школах областных центров и малых городов улучшений не произошло совсем.

**Диаграмма 8. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2017 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.**

**Математика. 4 класс. Категории школ**



Категории школ расположены в возрастающем порядке в зависимости от процента учащихся на уровне ниже базового

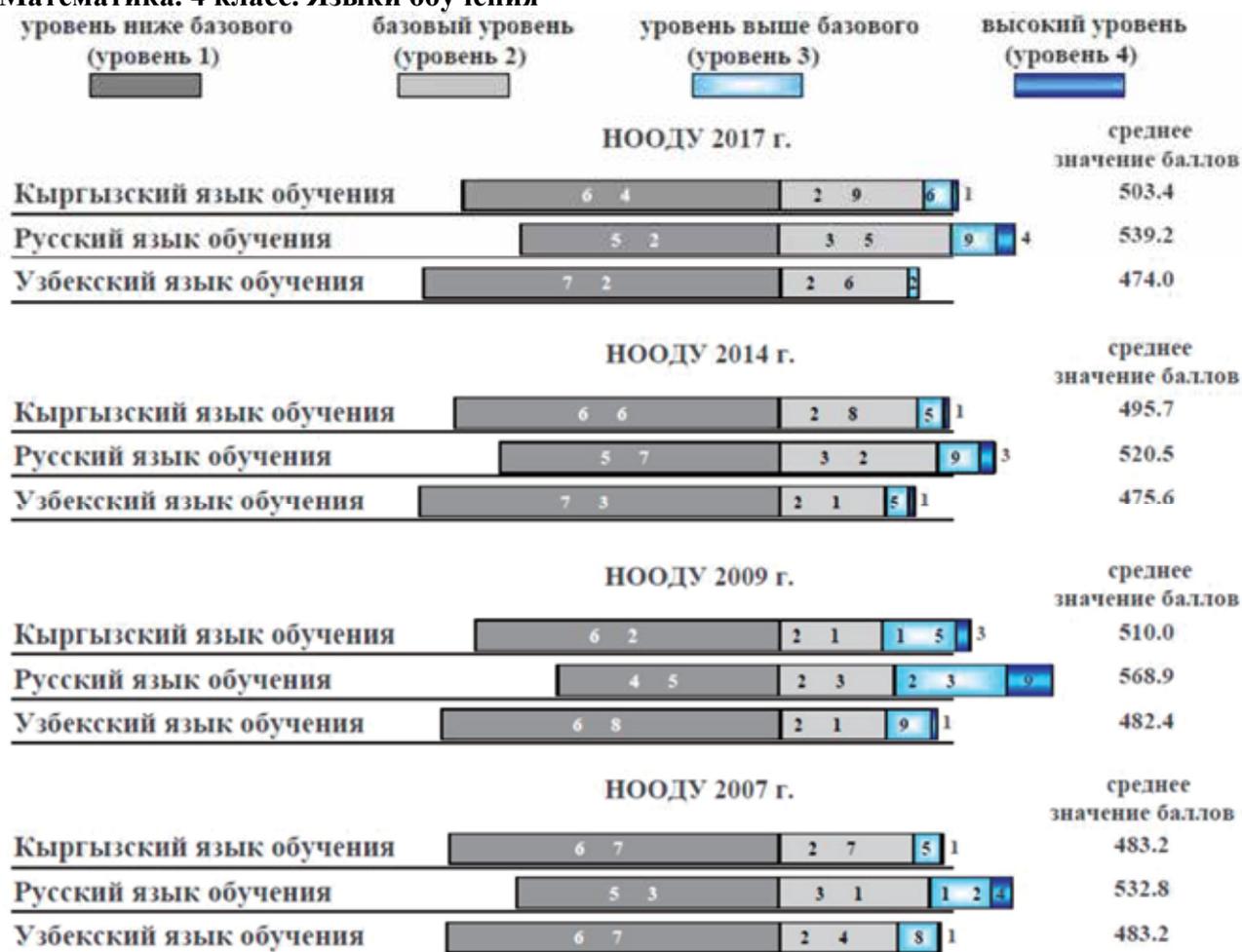
Анализ результатов четвероклассников по языкам обучения (Диаграмма 9) показывает, что наибольшие позитивные изменения отмечаются в школах с *русским языком* обучения, однако касаются они по большей части уровня 1. Процент учащихся, не достигших базового уровня, обучающихся на русском языке, в 2017 году стал меньше, чем в 2014 году на 5 пунктов. На самом высоком уровне 4 можно также увидеть рост, но лишь на 1%.

В школах с *кыргызским языком* обучения процент учащихся, не достигших базового уровня стал меньше на 2, а на уровне выше базового (уровень 3) улучшение составило лишь 1%.

В школах с *узбекским языком* обучения на 1% улучшились показатели на уровне 1, в то же время процент результатов на уровне 3 стал меньше на 3 пункта, а самого высокого уровня не достиг никто. Здесь наблюдается очень тревожная ситуация, так как очень высокий процент учащихся (72%) не достигают базового уровня и переходят в среднюю школу, имея значительные пробелы в начальном математическом образовании.

Таким образом основные улучшения отмечаются в школах с русским языком обучения, в то время, как в школах с кыргызским языком обучения они не столь заметны. Улучшения во всех языках связаны с уровнем 1, то есть уменьшился процент учащихся, не достигших базового уровня. В узбекских школах ситуация крайне серьезная: там имеется высокий процент отстающих учащихся, а учащихся, достигших уровней 3 и 4, практически не осталось.

**Диаграмма 9. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений. Математика. 4 класс. Языки обучения\***

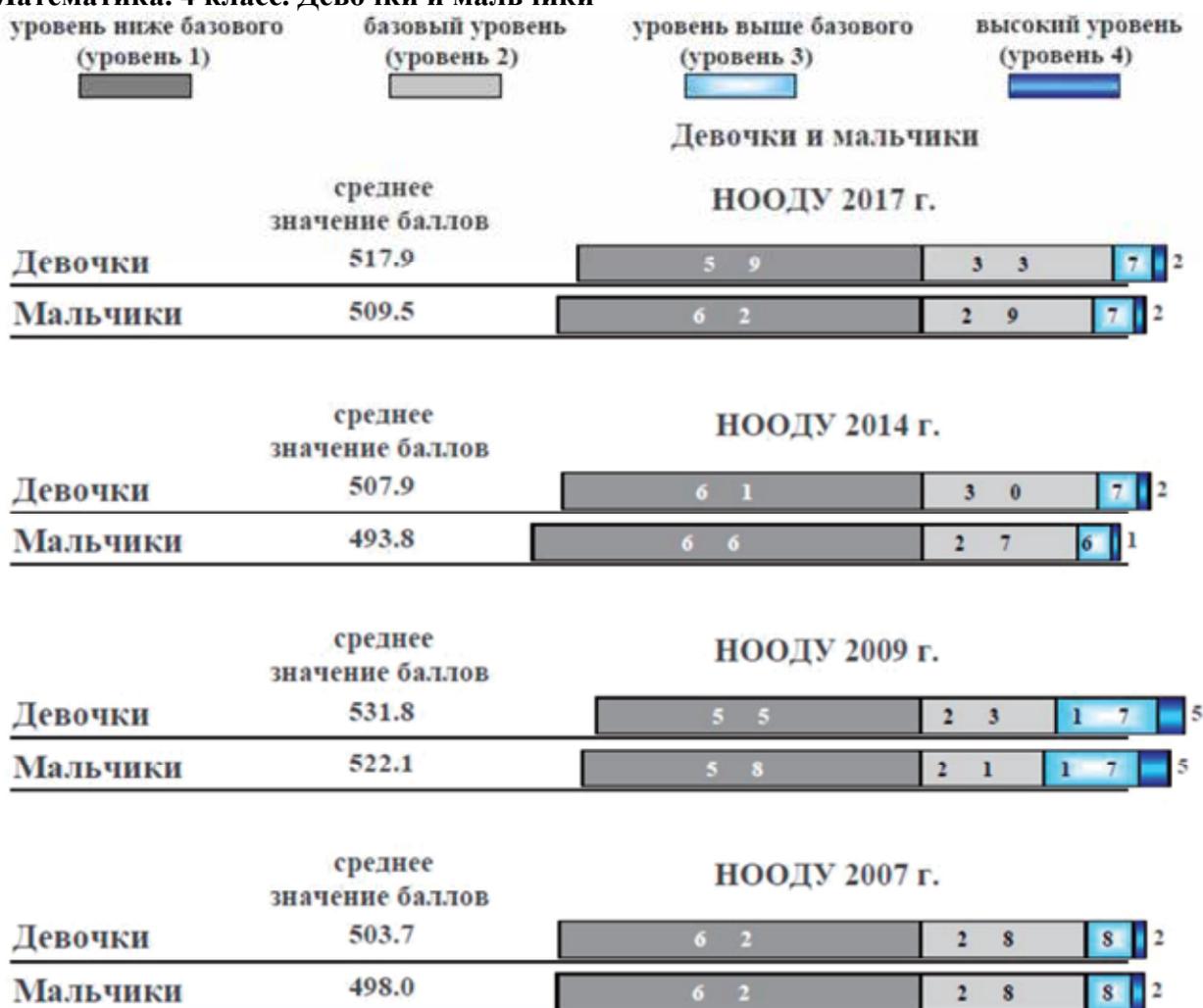


\* - язык обучения необязательно обозначает этническую принадлежность

Результаты НООДУ по математике в гендерном разрезе представлены на Диаграмме 10

Как показывают международные исследования в области оценивания, в большинстве стран результаты мальчиков по математике бывают несколько выше, чем результаты девочек. Однако одной из особенностей образования в Кыргызстане является отсутствие данной тенденции, напротив, часто результаты девочек оказываются выше результатов мальчиков. В исследовании НООДУ с самого начала (2007 год) результаты мальчиков и девочек 4 класса по математике не имели различий. С 2009 года результаты девочек стали выше результатов мальчиков. Особенно сильно отличие проявилось в 2014 году, достигнув 5% на 1 уровне. В 2017 году процентное различие результатов мальчиков и девочек сократилось до 3% на уровне 1. Следует отметить, что отличие проявляется только на уровне ниже базового, на всех более высоких уровнях заметных различий нет. Если говорить о результатах исследования 2017 года, то можно увидеть, что на уровнях выше базового и высоком по 1% прибавили мальчики, полностью сравнявшись с результатами девочек.

**Диаграмма 10. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений. Математика. 4 класс. Девочки и мальчики**

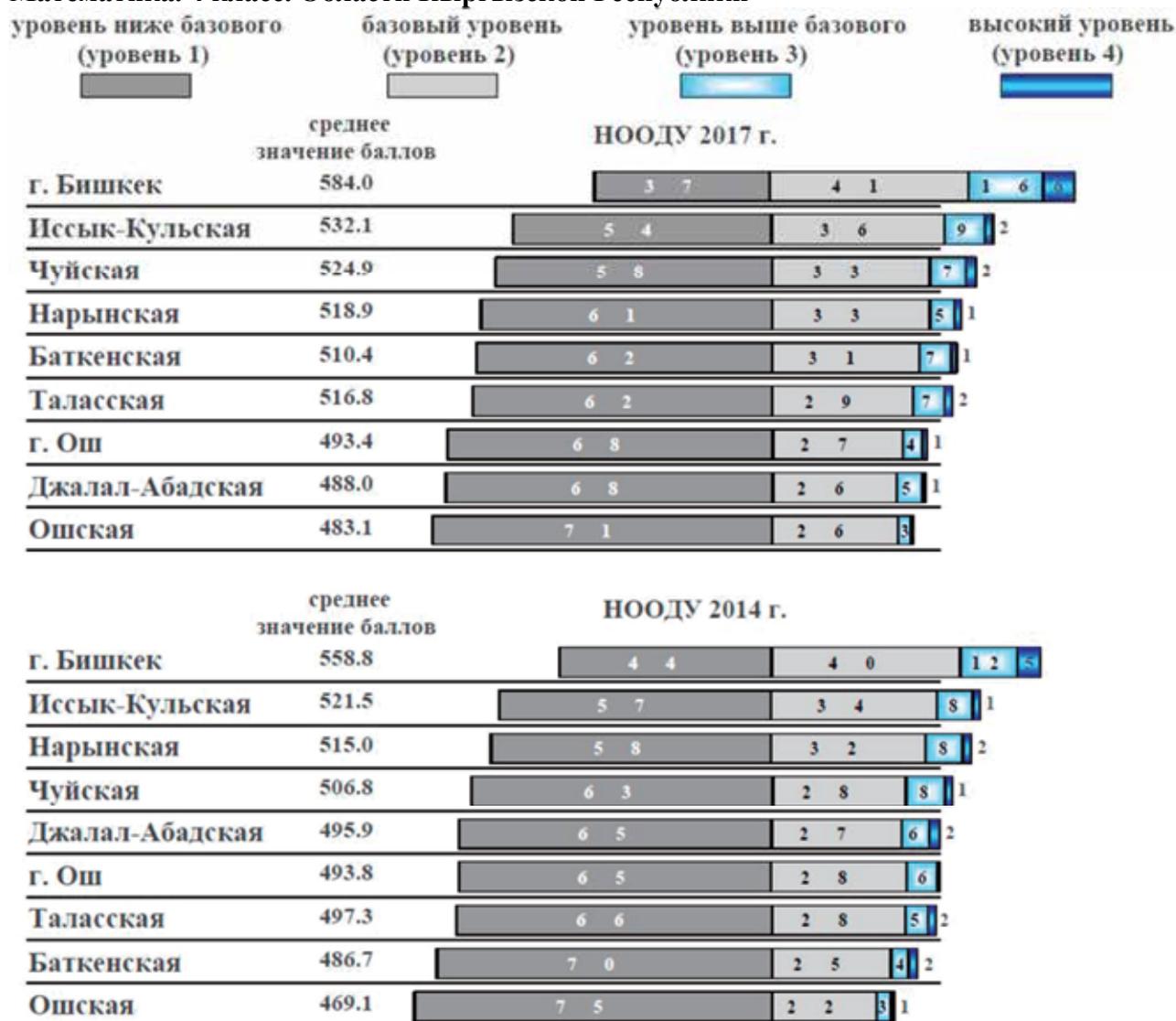


Представленные ниже Диаграммы 11 демонстрируют распределение достижений учащихся по административным областям КР. Из представленных данных видно, что результаты по математике в разных областях изменились разнонаправленно. В пяти областях и в Бишкеке в различной степени отмечается прогресс в достижениях четвероклассников. В то же время в двух других областях и в г. Ош результаты снизились. Самые высокие результаты показали четвероклассники школ Бишкека. Здесь только 37% учащихся оказались на уровне 1, не достигнув базового уровня. Это на 7% лучше, чем в 2014 году. На уровнях выше базового и высоком прибавилось соответ-

ственно 4% и 1% учащихся. Наиболее низкие результаты (71% на уровне 1) вновь показали ученики *Ошской области*, несмотря на то, что на уровне 1 у них стало на 4% меньше учащихся, чем в 2014 году. Наибольший прирост процента успешных результатов наблюдается в *Баткенской области*. Здесь процент учащихся, не достигших базового уровня, стал на 8% меньше, а учащихся на уровнях 3 и 4 на 4% больше. В *Чуйской области* процент неуспевающих учеников (уровень 1) уменьшился на 5, однако на более высоких уровнях прогресса не произошло. По 3% четвероклассников, не достигших базового уровня, потеряли *Иссык-Кульская* и *Таласская области*, одновременно прибавив по 2% на уровнях выше базового. Но есть и области, в которых отмечается определенное ухудшение результатов по математике. Это *г. Ош*, *Джал-Абадская* и *Нарынская* области. В этих областях не только на 3% выросли показатели четвероклассников на уровне 1, но произошло их снижение (от 2% до 4%) на уровнях выше базового. Обращает на себя внимание тот факт, что *Джалал-Абадская* область оказалась единственной, которая показала отрицательную динамику сразу в двух предметных областях – в чтении и понимании и в математике.

**Диаграмма 11. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.**

**Математика. 4 класс. Области Кыргызской Республики**

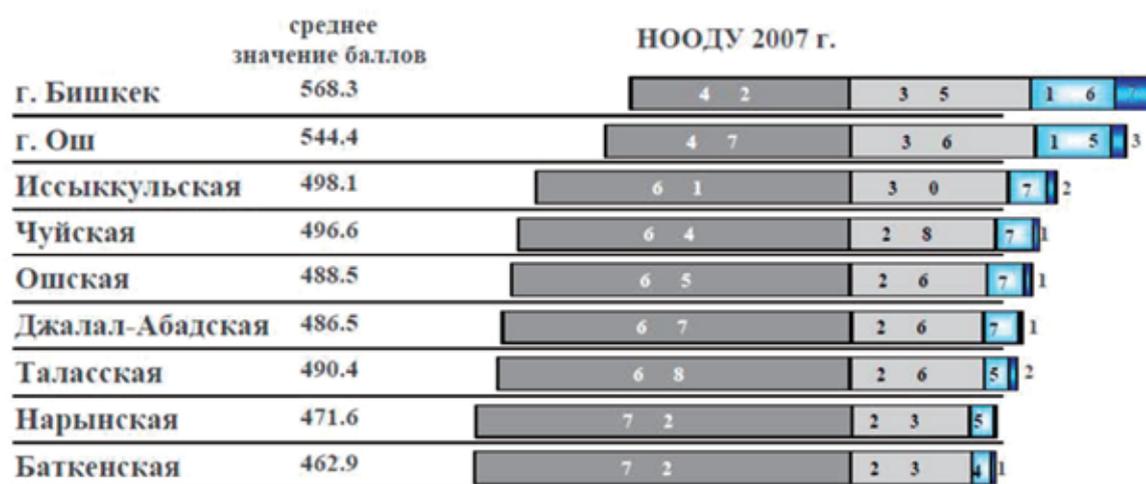
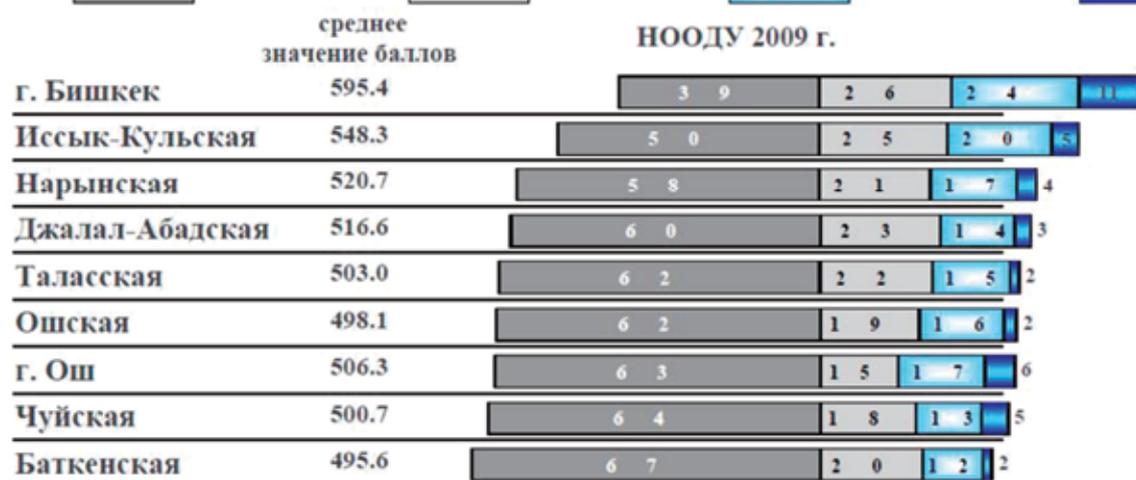


Области расположены в возрастающем порядке в зависимости от процента учащихся на уровне ниже базового

Продолжение Диаграммы 11 на следующей странице.

Диаграмма 11 (продолжение). Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений. Математика. 4 класс. Области Кыргызской Республики

уровень ниже базового (уровень 1)      базовый уровень (уровень 2)      уровень выше базового (уровень 3)      высокий уровень (уровень 4)



Области расположены в возрастающем порядке в зависимости от процента учащихся на уровне ниже базового

### 3.3 Результаты четвероклассников по родиноведению (основам естественных наук) по категориям школ, языкам обучения, гендеру, областям Кыргызстана

В Таблице 6 приведены характеристики достижений четвероклассников по родиноведению на каждом из уровней.

**Таблица 6. Уровни образовательных достижений. Родиноведение. 4 класс**

Уровень	Описание
<b>Уровень ниже базового (уровень 1)</b>	Четвероклассник этого уровня имеет лишь некоторые фрагментарные знания и владеет отдельными практическими навыками, но не демонстрирует понимания базовых понятий, изучаемых в курсе родиноведения, не умеет решать несложные задачи в реальной жизни. Таким образом, ученик не имеет знаний и умений, достаточных для дальнейшего успешного обучения в школе.
<b>Базовый уровень (уровень 2)</b>	Четвероклассник, достигший базового уровня в родиноведении, должен показать знания, необходимые для понимания таких научных областей, как Земля, физический мир и живая природа и оперировать ими на репродуктивном уровне. Он должен уметь читать несложные схемы и графики, уметь сравнивать, иметь представление о систематизации объектов живой и неживой природы. Он должен уметь работать с природными материалами, делать выводы, хотя еще не может достаточно четко объяснять полученные результаты. Уметь пользоваться картой и планом. Иметь сведения о географическом положении, полезных ископаемых, природе, животном и растительном мире Кыргызстана. Иметь представление о свойствах и значении в жизни человека воздуха и воды. Знать основные органы растений и их функции. Иметь представление о сезонных изменениях в жизни растений и животных. Иметь элементарные понятия о строении и расположении основных органов человеческого организма. Уметь использовать наблюдения как метод по изучению живой природы, решать простейшие задачи из реальной жизни. Таким образом, четвероклассник, достигший этого уровня, имеет основные знания, умения и навыки, необходимые для продолжения учебы в школе.
<b>Уровень выше базового (уровень 3)</b>	Четвероклассник, достигший этого уровня в естествознании, владеет всеми необходимыми концептуальными знаниями, указанными на базовом уровне оценивания, применяет знания для решения реальных задач и проблем. Умеет анализировать данные и делать выводы из анализа информации. Ученик активно использует приобретенные знания для решения задач реальной жизни. Кроме того, он умеет обосновывать свое понимание полученных сведений о Земле, физическом мире и живой природе и формулировать простые выводы по изученным вопросам. При этом в своих рассуждениях он показывает умение пользоваться графически и схематически представленной информацией (карта, план, схема, график, диаграмма и т.п.). Четвероклассник этого уровня умеет связывать структуру организма человека и функции организма, свойства объекта и способы его использования человеком. Он также может сделать обоснованное предположение и объяснить свою позицию.
<b>Высокий уровень (уровень 4)</b>	Четвероклассник, достигший высокого уровня в естествознании, должен демонстрировать развитые и устойчивые познания в естественнонаучных вопросах, которые подробно описаны на базовом уровне оценивания естественнонаучных достижений учащихся. Кроме того, он умеет применять эти знания в новой жизненной ситуации. Он способен проводить простейшие опыты (измерения), планировать, прогнозировать и кратко характеризовать полученные результаты, а также обосновывать их своим жизненным опытом и полученными ранее знаниями. Устанавливать связи между объектами и явлениями природы, классифицировать их, давать последовательные объяснения причин возникновения природных явлений, основанные на полученных знаниях. Ученик этого уровня в своих рассуждениях выходит за рамки предоставленной информации и делает обоснованные предположения.

Анализ результатов в области родиноведения по категориям школ (Диаграмма 12) показывает в первую очередь значительный прогресс в *школах столицы*. Здесь процент учащихся, не достиг-

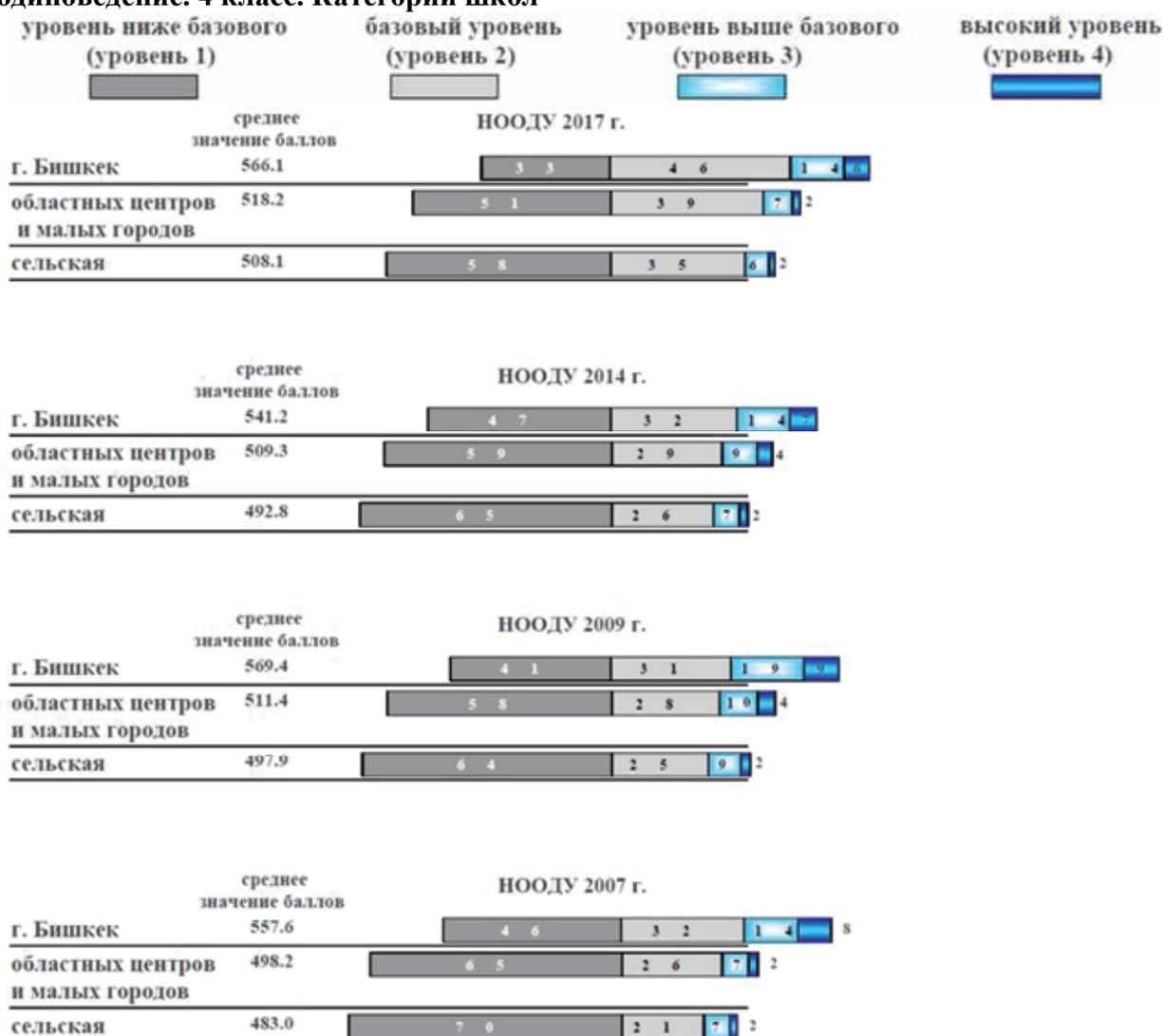
ших базового уровня, сократился на 14% относительно прошлого цикла исследования. Но если говорить о более высоких уровнях 3 и 4, то здесь успехов нет, результаты остались практически на уровне 2007 и 2014 годов и составили 20%.

*Сельские школы* также улучшили результаты на уровне 1. На 7 пунктов меньше стал процент учащихся, не достигших базового уровня 2. Это, безусловно, позитивный результат, который на практике позволяет больше внимания уделять учащимся, успешно усваивающим программу. Однако, как и в случае со школами Бишкека, процент учащихся, достигших уровней 3 и 4 пока не вырос. На уровне 3 положительные изменения составили всего 1% по сравнению с прошлым циклом, а на наивысшем уровне 4 осталось всего 2% четвероклассников.

Та же тенденция прослеживается в *школах областных центров и малых городов*. На 8% улучшилось положение на уровне 1, в то же время произошло уменьшение на 4% на уровнях выше базового.

Следует также отметить, что несмотря на уменьшение процента неуспевающих четвероклассников в каждой из категорий школ, на сегодняшний день разница между результатами Бишкека и сельских школ на уровне 1, а также между Бишкеком и школами областных центров и малых городов на том же уровне достигла наибольших размеров – 25% и 18% соответственно. В то же время положительной динамики на уровнях 3 и 4 нет.

**Диаграмма 12. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений. Родиноведение. 4 класс. Категории школ**



Категории школ расположены в возрастающем порядке в зависимости от процента учащихся на уровне ниже базового

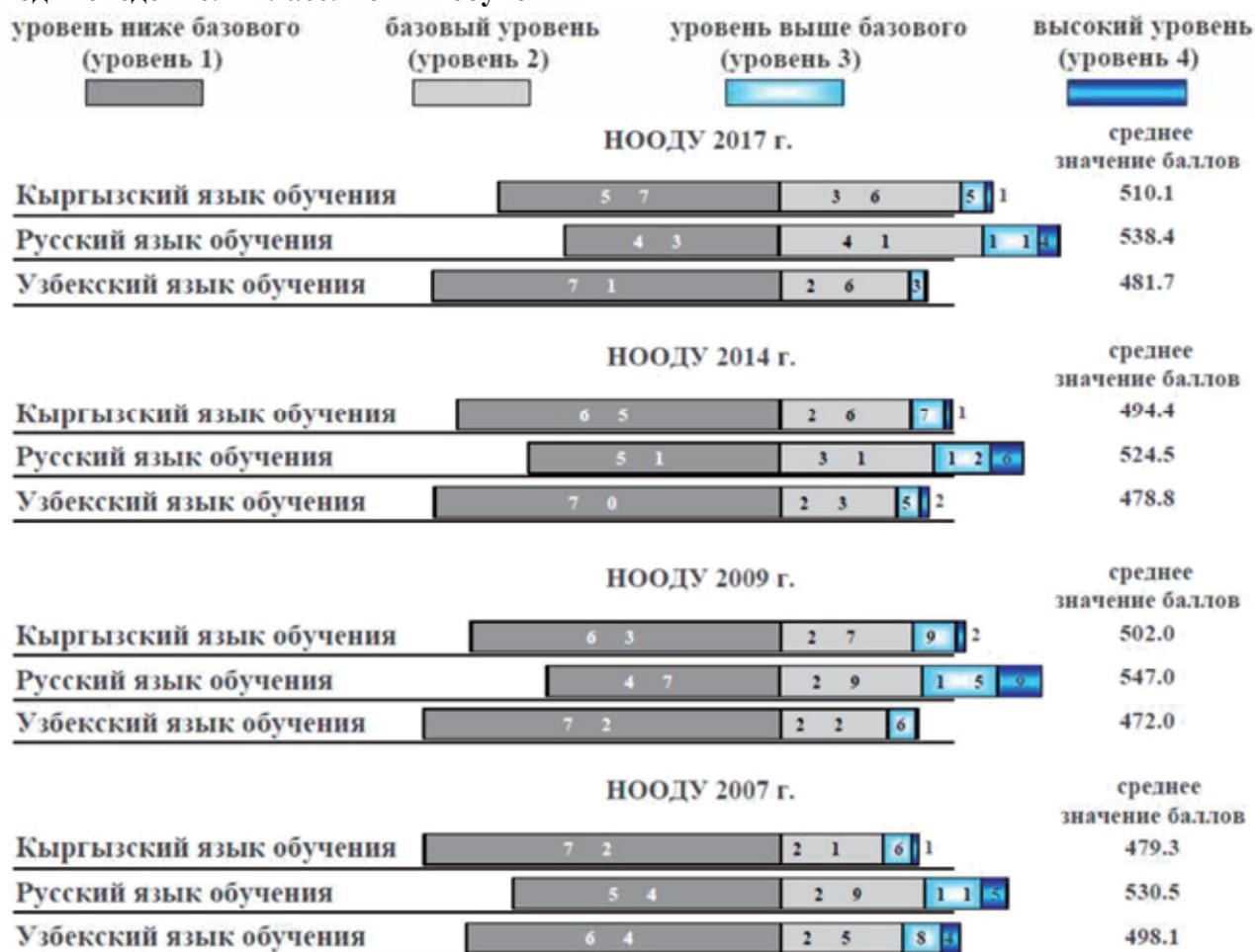
В разрезе **языков обучения** (Диаграммы 13), как и раньше, наиболее высокие результаты получены в школах, обучающихся *на русском языке*, в 2014 году именно в этих школах отмечалось наибольшее снижение результатов по родиноведению на всех уровнях. В 2017 году ситуация изменилась на противоположную: процент неуспевающих учащихся, не достигших базового уровня 2, стал на 8 меньше. Но на уровнях 3 и 4 ухудшение ситуации продолжилось и к потерянными 6% в 2014 году добавилась потеря еще 3% в 2017 году. Всего на уровне 3 осталось 11% учащихся, а на уровне 4 – 4%.

В школах, обучающихся на *кыргызском языке*, где в 2014 году также произошло двух-трехпроцентное ухудшение, ситуация на уровне 1 также выправилась. Здесь на 8% уменьшился процент учащихся, не достигших базового уровня 2. Но на более высоких уровнях 3 и 4 находятся всего 6% учащихся, на 2% меньше, чем в 2014 году.

В школах с *узбекским языком обучения* процент учащихся, не достигших уровня 2, не только не уменьшился, но увеличился на 1%. Сейчас он остается наибольшим по стране. На уровне 1 находится 71% ответов четвероклассников. На 4% уменьшился процент учащихся на уровнях выше базового. Практически в школах с узбекским языком обучения уровни 3 и 4 исчезли.

**Диаграмма 13. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.**

**Родиноведение. 4 класс. Языки обучения\***



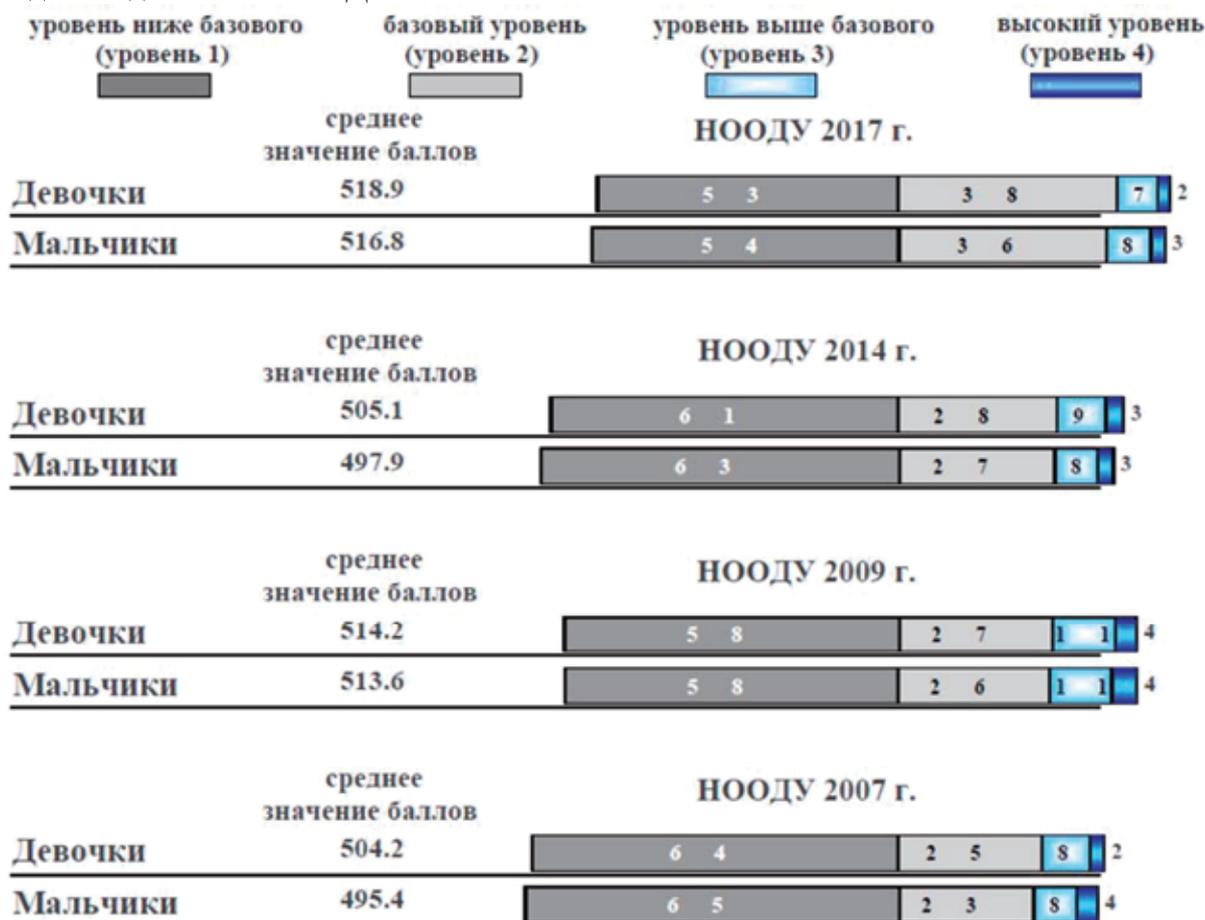
\* - язык обучения необязательно обозначает этническую принадлежность

Разница в результатах **девочек и мальчиков** (Диаграммы 14) по-прежнему минимальна. При этом и у девочек, и у мальчиков на уровне 1 произошло заметное сокращение результатов на 7 и 9 процентов соответственно. Это, безусловно, заметный позитивный сдвиг. Но в то же время на уровнях 3 и 4 у мальчиков результаты не изменились, а у девочек уменьшились на 3%. Настораживает тот факт, что практически по всем параметрам (категории, языки обучения, гендерные показатели)

уменьшение процента неуспевающих сопровождается уменьшением процента хорошо и отлично успевающих детей. За счет этого растет процент четвероклассников, показавших знания не выше базового уровня.

**Диаграмма 14. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.**

**Родиноведение. 4 класс. Девочки и мальчики**



Результаты учащихся по **административным областям КР** (Диаграммы 15).

Прежде всего, положительным является тот факт, что во всех без исключения областях произошло улучшение ситуации по родиноведению на уровне 1. Это значит, что неуспевающих выпускников начальной школы по основам естественных наук стало меньше по сравнению с 2014 годом, что создает предпосылки того, что больший процент учащихся сможет усвоить знания цикла естественных наук в средней школе. В то же время именно в родиноведении во всех областях Кыргызстана, кроме *Баткенской области*, произошло уменьшение процента учащихся на уровнях 3 и 4. В *Баткенской области* процент учащихся на этих уровнях остался прежним.

Самый высокий результат – уменьшение процента неуспевающих на 14 пунктов – достигнут в *Бишкеке*.

Обращает также на себя внимание значительный прогресс, достигнутый в *Иссык-Кульской* (12%), *Таласской* (11%) и *Баткенской* (12%) областях на уровне 1.

*Ошская область* с 2009 года занимает по результатам тестирования родиноведения последнее место. В 2014 году она показала те же результаты, что и в 2009 году. 73% четвероклассников не достигали базового уровня. Но в 2017 году Ошская область достигла существенного (9%) сокращения процента неуспевающих учеников по сравнению с 2009 и 2014 годами. Хотя она по-прежнему находится на последнем месте, разрыв между результатами Ошской области и других областей сокращается. Теперь на добазовом уровне осталось 64% учащихся.

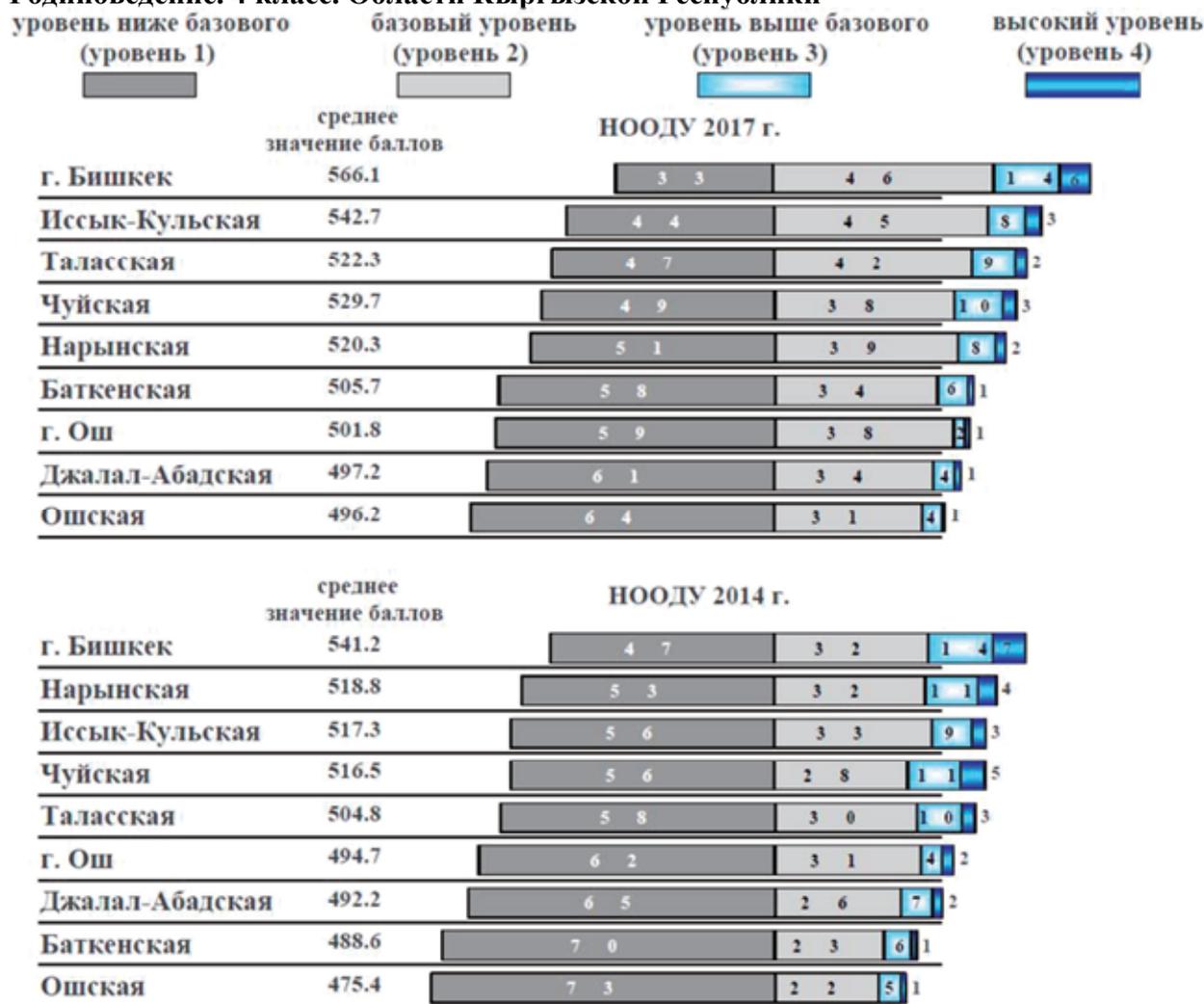
Таким образом, если говорить о результатах по областям и административным центрам в контексте всех трех предметных областей, то нужно отметить что есть административные области, которые добились ощутимого прогресса и в чтении, и в математике, и в основах наук. Часть из них по-прежнему не занимает верхних строчек в таблице, но ситуация в них значительно изменилась в лучшую сторону. Это, в первую очередь, *Бишкек*, *Чуйская* и *Иссык-Кульская* области, но также *Баткенская*, и *Ошская*.

Есть области, которые, показав значительный положительный сдвиг в одной предметной области, в двух других показали более скромные результаты. Это *Таласская область* по родиноведению, *Нарынская* – по чтению и пониманию.

В *г. Ош* и особенно в *Джалал-Абадской области* положительные изменения на уровне 1 можно увидеть только по родиноведению. В *Оше* на уровнях 3 и 4 есть пятипроцентный прирост по чтению и пониманию, в то же время по математике и родиноведению отмечается потеря 3% и 6% соответственно на этих же уровнях. В *Джал-Абадской области* отмечается на 1 уровне тенденция к ухудшению результатов по чтению и математике на 3%. На уровнях 3 и 4 по 2% потеряно по родиноведению и математике. Среди положительных изменений можно увидеть уменьшение на 4% результатов четвероклассников на уровне 1 по родиноведению и прирост 2% ответов на уровне выше базового (3).

**Диаграмма 15. Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.**

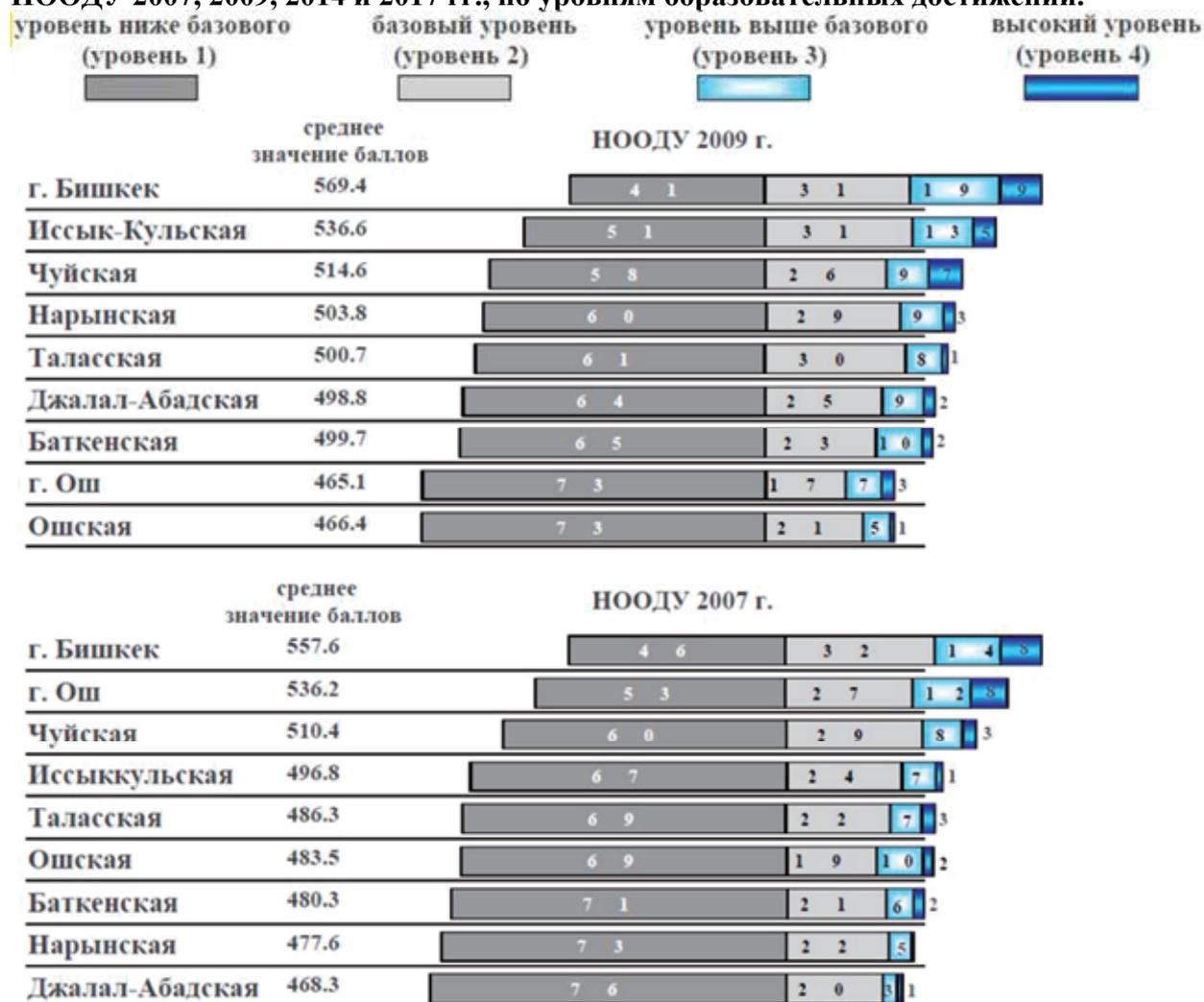
**Родиноведение. 4 класс. Области Кыргызской Республики**



Продолжение Диаграммы 15 на следующей странице.

Диаграмма 15 (продолжение). Распределение учащихся всех школ КР, участвовавших в исследовании

НООДУ 2007, 2009, 2014 и 2017 гг., по уровням образовательных достижений.



Области расположены в возрастающем порядке в зависимости от процента учащихся на уровне ниже базового

## 4.1 Что знают и умеют делать учащиеся 4 класса по чтению и пониманию

Глубже понять, как обстоят дела у выпускников начальной школы с чтением и пониманием, поможет анализ результатов, основанный на содержании того, что оценивалось в тесте. Для того чтобы этот анализ стал возможным, была специально разработана такая структура теста и такое содержание, которые бы помогли понять, что знают и умеют четвероклассники, работающие с различными текстами, которые встречаются в их учебном процессе. Анализ результатов показывает, с какими видами текстов четвероклассники лучше справляются, какие навыки и умения у них больше развиты и что требует более пристального внимания и изучения.

Как уже было подчеркнуто, чтение и понимание текста не является учебным предметом, который изучается в школе, но навыки чтения и понимания прочитанного необходимы ученикам на каждом уроке. Без них невозможно успешно осваивать все предметы школьного цикла. Слепое заучивание заданных параграфов, бездумный подробный пересказ заученного, но не понятого материала не формируют необходимой базы для усвоения предметов, применения знаний и получения необходимых умений и навыков.

### Анализ результатов учащихся по типам заданий

В тесте по чтению и пониманию текста, как и в других разделах теста, были использованы три типа заданий:

- **задания с выбором ответа**, где учащийся отмечал один из четырёх предложенных вариантов ответа;
- **задания с кратким конструируемым ответом**, где учащийся должен самостоятельно записать свой ответ в виде нескольких слов или в виде небольшого предложения;
- **задания с развёрнутым конструируемым ответом**, где учащийся должен записать ход своих рассуждений, привести самостоятельный пример, сделать обобщение, самостоятельный вывод и т.п.

В ходе тестирования четвероклассникам надо было выполнить 50 *заданий закрытого типа* с выбором одного правильного ответа из предложенных четырёх вариантов и 30 *заданий открытого типа*, ответы к которым учащиеся должны были сформулировать самостоятельно и записать в тетради. 19 заданий открытого типа требовали **краткого конструируемого ответа** (от одного слова до одного простого предложения). Например, учащиеся должны были назвать причину указанного события или записать главную черту характера героя. 11 заданий требовали **развёрнутого конструируемого ответа**: ученик должен был записать обоснованное суждение, привести доказательства, сделать самостоятельный вывод на основе информации текста или воспользовавшись имеющимися у него знаниями о мире.

В таблице ниже представлены результаты учащихся в зависимости от типов заданий по чтению и пониманию текста, собранные за 3 цикла исследования. Эта таблица позволяет проследить рост результатов четвероклассников по всем типам заданий. Мы видим, что задания с выбором правильного ответа всегда давались учащимся легче, чем задания открытого типа. Если в 2009 году с заданиями с выбором ответа справились 32.4% учащихся, то в 2014 году этот процент вырос до 35.3%, а в 2017 году – до 36.8%. Соответствующим образом происходило и уменьшение процента учащихся, не приступавших к заданиям с выбором ответа. В 2009 году их было 19.1%, в 2014 году осталось 16.7%, а в 2017 году – 14.1%.

Ещё быстрее увеличивался процент учащихся, справившихся с заданиями открытого типа, которые традиционно сложнее для наших учащихся. Если в 2009 году с заданиями с развёрнутым конструируемым ответом справилось только 10.8% четвероклассников, то в 2017 году их стало более чем в 2 раза больше (23.5%). Процент учащихся, не приступивших к выполнению заданий, уменьшился с 41.8% в 2009 году до 33.3% в 2017. Данные, касающиеся заданий с кратким конструируемым ответом, показывают такой же прогресс четвероклассников в области чтения и понимания текста. Это может быть свидетельством того, что в школе несколько больше внимания стали уде-

лять развитию самостоятельного мышления учащихся и развитию их письменной речи. Улучшение результатов четвероклассников неизбежно положительно сказалось и на их результатах по другим школьным предметам.

Хотя результаты четвероклассников по чтению и пониманию текста улучшились, нельзя сказать, что они достигли достаточного уровня. Процент выполнения каждого из типов заданий всё ещё достаточно низкий. С заданиями с выбором ответа успешно справились только 36.8% четвероклассников, с заданиями с кратким конструируемым ответом - лишь 25.3% учащихся и 28.4% не приступали к их выполнению. Задания с развёрнутым ответом оказались самыми сложными для четвероклассников: правильно выполнили задания 23.5%, не приступали 33.3% учащихся. Эти данные говорят о том, что умение отвечать на вопросы в письменной форме у четвероклассников развито недостаточно. А это умение очень важно для обучения в школе, оно способствует развитию самостоятельного мышления, требует умения находить и приводить аргументы в пользу той или иной позиции, грамотно строить ответ.

**Таблица 7. Результаты учащихся по типам заданий**

Тип задания	% учащихся					
	справившихся с заданиями			не делавших попытки отвечать		
	2009 г.	2014 г.	2017 году	2009 г.	2014 г.	2017 г.
С выбором ответа	32.4%	35.3%	36.8%	19.1%	16.7%	14.1%
С кратким конструируемым ответом	13.8%	20.0%	25.3%	42.0%	37.0%	28.4%
С развёрнутым конструируемым ответом	10.8%	18.8%	23.5%	41.8%	35.9%	33.3%

#### **Анализ результатов четвероклассников по задачам чтения**

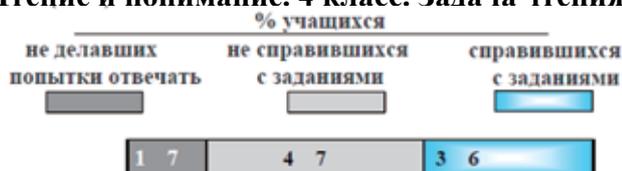
Все школьное образование связано с чтением, поэтому для успешной учёбы очень важно как можно раньше научиться понимать прочитанный текст. Четвероклассники чаще всего сталкиваются в школе с двумя типами текстов: литературными, с которыми они работают на уроках чтения, и информационными, к которым обращаются на всех других уроках. Самостоятельное домашнее чтение также включает в себя преимущественно литературные и информационные тесты. Поэтому в исследовании выделены эти две задачи чтения.

## 1. Чтение для литературного образования

Данный вид чтения вовлекает читателя в освоение литературного произведения, его специфики, тем, идей, проблем, событий, характеров, изобразительно-выразительных средств языка. Читатель на основе собственного читательского и жизненного опыта анализирует произведение. Он размышляет о возможном развитии действия, даёт оценку героям и их поступкам. Художественный текст побуждает читателя к нравственно-этическим выводам.

**Диаграмма 16. Распределение результатов учащихся (в %) по задачам чтения.**

**Чтение и понимание. 4 класс. Задача чтения: Чтение для литературного образования**



40 заданий на эту задачу чтения

Пример задания:

**Задание к тексту «МУДРОСТЬ СТАРИКОВ»**

**Напиши, почему в сказке царь назван жестоким**

---

---

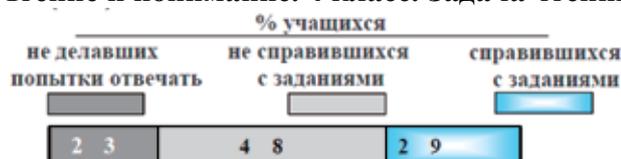
## 2. Чтение для получения информации

Этот вид чтения, как правило, связан с учебниками, учебными и вспомогательными пособиями, статьями в газетах, журналах, справочниках, энциклопедиях. Тексты читаются для получения и осмысления информации. Чтение предполагает умение понимать логику рассуждения и доказательства. Ориентируясь в тексте, читатель может работать как с текстом в целом, так и с его фрагментами в зависимости от имеющейся задачи.

Ниже приведены диаграммы, показывающие результаты четвероклассников в зависимости от задач чтения. Рядом приведены примеры заданий из теста 2017 года. На первой диаграмме, в которой представлены результаты учащихся по чтению для литературного образования, можно увидеть, что с заданиями на эту задачу чтения в целом по стране справились 36% учащихся, в то время как с заданиями к информационным текстам (вторая диаграмма) справилось только 29% учащихся. Если сравнить результаты учащихся по задачам чтения, видно, что, выполняя задания к литературным текстам, четвероклассники давали на 7% больше правильных ответов и на 6% реже пропускали задания, не сделав попытки их выполнить. Схожие результаты были получены и в НООДУ 2014 года. Это говорит о том, что ситуация в отношении задач чтения в школе не изменилась. По-прежнему в школе литературному чтению уделяют больше времени, а работать с информационными текстами учат недостаточно. Чтению для литературного образования в школе посвящён учебный предмет - *чтение*, по которому имеются учебники, которые включают множество разнообразных литературных текстов: сказки, рассказы, повести, стихотворения, поэмы и др. В образовательном стандарте и учебной программе по чтению прописаны необходимые умения, которые должны быть достигнуты в процессе изучения предмета.

Из приведённой ниже диаграммы видно, что чтение для получения информации освоено четвероклассниками хуже, чем чтение для литературного образования, хотя с информационными текстами учащиеся встречаются на всех уроках: родиноведении, грамматике, математике, этике и др. Но работа с информационными текстами построена далеко не так детально и последовательно. Информационные тексты, как правило, учащиеся читают и пересказывают близко к тексту, что мало помогает понять текст и научиться с ним работать.

**Диаграмма 17. Распределение результатов учащихся (в %) по задачам чтения. Чтение и понимание. 4 класс. Задача чтения: Чтение для получения информации**



40 заданий на эту задачу чтения

Пример задания:

### Задание к тексту «ДИНОЗАВРЫ»

Что общего было у всех динозавров?

- (А) Они все были большого размера
- (Б) Они все могли и бегать, и летать
- (В) Они все появлялись из яиц
- (Г) Они все были травоядные

#### *Анализ результатов учащихся по аспектам чтения*

В рамках каждой из задач чтения – чтения для литературного образования и чтения для получения информации – в исследовании НООДУ оценивались и следующие аспекты чтения:

1. общее понимание текста;
2. интерпретация текста;
3. связь читателя с текстом;
4. содержательность формы текста.

Каждый аспект включал в себя ряд оцениваемых умений, которые прописаны в государственных стандартах.

Ниже приведена таблица, которая представляет целиком тест по чтению и пониманию текста. В ней представлены задачи чтения и аспекты чтения, а также перечислены все умения, которые проверялись в тесте.

Таблица 8. Оцениваемые умения по чтению и пониманию текста. 4 класс

Аспекты чтения Задачи чтения	1. Общее понимание	2. Интерпретация	3. Связь между читателем и текстом	4. Содержательность формы текста
<b>Чтение для литературного образования</b>	1.1. Ученик умеет определить главную мысль/тему текста.* 1.2. Ученик умеет находить нужную информацию в тексте*	2.1. Ученик умеет определить причины описываемых событий, явлений* 2.2. Ученик умеет объяснять поступки и слова героя* 2.3. Ученик умеет определить главные черты характера героя* 2.4. Ученик умеет определить значение слова или выражения в зависимости от контекста*	3.1. Ученик умеет работать с названием текста* 3.2. Ученик умеет извлечь поучительный смысл из текста 3.3. Ученик умеет приводить доказательство*	4.1. Ученик умеет распознавать типы и жанры текстов*
<b>Чтение для получения информации</b>	1.3. Ученик умеет определить, какую информацию можно/нельзя получить из данного текста	2.5. Ученик умеет делать вывод из полученной информации. 2.6. Ученик умеет систематизировать полученную информацию*	3.4. Ученик умеет связать содержание текста с имеющимся у него знаниями о мире*	

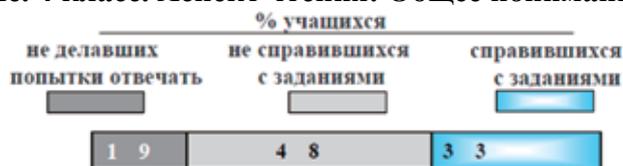
Умения, отмеченные значком \*, относятся как к текстам для литературного образования, так и к текстам для получения информации.

**Общее понимание текста** – это аспект чтения, который предусматривает рассмотрение текста как единого целого и включает в себя следующие оцениваемые умения:

- умение определить главную мысль/тему текста;
- умение находить нужную информацию в тексте;
- умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из данного текста.

По результатам тестирования (Диаграмма 18) мы видим, что с заданиями на общее понимание текста в целом по стране справилась только треть четвероклассников (33%), не справились 48% участников тестирования и ещё 19% даже не приступили к выполнению этих заданий. Помимо результатов тестирования ниже помещён пример задания на проверку одного из умений в аспекте общего понимания текста. Сами тексты, к которым были составлены приводимые в отчёте задания, вы можете найти в приложении к этому отчёту.

**Диаграмма 18. Распределение результатов учащихся (в %) по аспектам чтения. Чтение и понимание. 4 класс. Аспект чтения: Общее понимание текста**



18 заданий в аспекте чтения 'Общее понимание текста'

Пример задания:

Задание к тексту «МАЛИНА»

Выпиши из текста предложение, в котором говорится о лечебных свойствах малины

---



---

Общее понимание текста – очень важный аспект чтения. И если ученик не умеет воспринимать текст в целом, не умеет определить главную мысль, не может найти в тексте нужную информацию и даже не понимает, какую информацию можно, а какую нельзя получить из только что прочитанного им текста, это значительно затрудняет его обучение в школе. Поэтому работа учителей в этом аспекте чтения должна быть усилена.

Если рассмотреть результаты четвероклассников в зависимости от категории школы (Таблица 9), мы увидим, что лучше всего с заданиями на общее понимание текста справились учащиеся из Бишкека (51.8% ответили правильно), хуже всего – учащиеся сельских школ (29.2%), учащиеся школ областных центров и малых городов заняли промежуточную позицию (33.1%).

Результаты четвероклассников в зависимости от языка обучения показали, что учителя школ с русским языком обучения больше работают над общим пониманием текста, поэтому и больший процент правильных ответов (41.2%) смогли дать учащиеся школ с русским языком обучения, ученики школ с кыргызским и узбекским языками обучения дали менее трети правильных ответов (29.0% и 23.9% соответственно).

Девочки справлялись с заданиями на общее понимание текста несколько лучше, чем мальчики: 35.5% дали правильные ответы против 30.9%.

**Таблица 9. Результаты учащихся (в %) по аспектам чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Аспект чтения: Общее понимание текста**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	33.2%	18.5%

#### Категории школ

Школы г. Бишкек	51.8%	6.9%
Школы обл. центров и мал. гор.	33.1%	19.0%
Сельские школы	29.2%	21.0%

#### Языки обучения

Кыргызский язык обучения	29.0%	20.8%
Русский язык обучения	41.2%	12.9%
Узбекский язык обучения	23.9%	29.4%

#### Гендер

Девочки	35.5%	16.9%
Мальчики	30.9%	20.2%

**Интерпретация текста** – это аспект чтения, который рассматривает текст не целиком, а с точки зрения отдельных его частей, и здесь проверяются следующие умения:

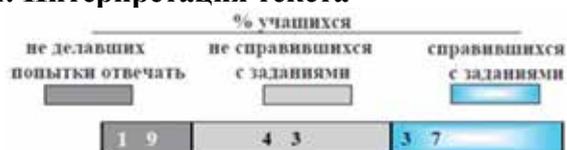
- умение определять причины описываемых в тексте событий и явлений;
- умение объяснять поступки и слова героя;
- умение определять главные черты характера героя;
- умение понимать значение слова или выражения в зависимости от контекста, обобщать информацию и делать самостоятельный вывод.

Умение интерпретировать полученную информацию свидетельствует о том, что ученик понимает текст, умеет самостоятельно его анализировать и обоснованно рассуждать о прочитанном, обращая внимание на разные аспекты текста.

На диаграмме 19 ниже показаны результаты тестирования четвероклассников в аспекте интерпретации текста, и рядом приведён пример задания из теста 2017 года. Результаты исследования показали, что этот аспект чтения развит у четвероклассников лучше, чем общее понимание текста. Задания на проверку умений в аспекте интерпретации текста правильно выполнили 37% учащихся, не справились с заданиями 43% и не приступили к выполнению заданий 19%. Более высокие результаты в этом аспекте чтения, чем в общем понимании текста, объясняются, во-первых, тем, что в школе этому уделяется заметно больше внимания: задания на интерпретацию текста сопровождают каждый текст в школьных учебниках по чтению.

**Диаграмма 19. Распределение результатов учащихся (в %) по аспектам чтения.**

**Чтение и понимание. 4 класс. Аспект чтения: Интерпретация текста**



**35 заданий в аспекте чтения 'Интерпретация текста'**

Пример задания:

**Задание к тексту «МУДРОСТЬ СТАРИКОВ»**

Почему царь считал, что без старых людей жить будет лучше?

- (А) Он считал, что они бесполезные
- (Б) Он думал, что они глупые
- (В) Он считал их жадными
- (Г) Он решил, что они ленивые

**Таблица 10. Результаты учащихся (в %) по аспектам чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Аспект чтения: Интерпретация текста**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
<b>Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ</b>	<b>37.3%</b>	<b>19.4%</b>
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	54.0%	7.4%
Школы обл. центров и мал. гор.	36.0%	20.4%
Сельские школы	34.0%	21.7%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	34.7%	21.3%
Русский язык обучения	43.8%	14.1%
Узбекский язык обучения	24.7%	31.4%
<b>Гендер</b>		
Девочки	40.2%	17.8%
Мальчики	34.3%	21.1%

Чтобы более подробно рассмотреть результаты четвероклассников в аспекте интерпретации текста, обратимся к Таблице 10. Результаты четвероклассников показывают, что умения в аспекте ин-

терпретации текста более развиты у учащихся Бишкека: более половины учащихся (54.0%) справились с заданиями в этом аспекте чтения. Учащиеся сельских школ и школ областных центров и малых городов показали примерно одинаковые невысокие результаты (34.0% и 36.0% соответственно).

Результаты по языкам обучения в той же таблице показывают, что с заданиями на проверку умений в аспекте интерпретации текста лучше всего справились учащиеся школ с русским языком обучения (43.8% дали правильные ответы), учащиеся школ с кыргызским языком обучения справились с заданиями несколько хуже (34.7%), учащиеся школ с узбекским языком обучения дали наименьший процент правильных ответов (24.7%).

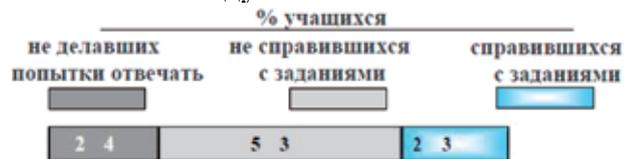
Девочки справлялись с заданиями лучше, чем мальчики (40.2% против 34.3%).

**Связь между читателем и текстом** – этот аспект чтения направлен, в первую очередь, на выявление того, насколько учащийся может выйти за рамки текста и мыслить самостоятельно. Содержание текста в этом аспекте соотносится с жизненным и читательским опытом учащегося. В этом аспекте чтения проверяются следующие умения:

- умение работать с названием текста;
- умение извлечь поучительный смысл из текста;
- умение приводить доказательства;
- умение связать содержание текста с имеющимися знаниями о мире.

Этот аспект оказался самым трудным для четвероклассников (Диаграмма 20): справились с заданиями теста только 23% учащихся, ответили неправильно больше половины (53%) и не приступили к ответу 24%, что говорит о том, что задания показались учащимся трудными. Здесь проверялись умения самостоятельно озаглавить текст, извлечь поучительный смысл из текста, привести доказательство, сопоставить информацию текста с имеющимися у ученика знаниями о мире. Новые учебники по чтению, изданные в Кыргызстане, дают достаточно материала для того, чтобы выработать у учащихся перечисленные выше умения. Ниже приведён пример задания из теста 2017 года. Текст, к которому относится это задание, помещён в главе 8 этого отчёта.

**Диаграмма 20. Распределение результатов учащихся (в %) по аспектам чтения. Чтение и понимание. 4 класс. Аспект чтения: Связь между читателем и текстом**



22 задания в аспекте чтения 'Связь между читателем и текстом'

Пример задания:

**Задание к тексту «ТЫКВА»**

Напиши, что нужно сделать обезьянке, чтобы выбраться из ловушки.

Чтобы рассмотреть подробнее результаты четвероклассников в этом аспекте, обратимся к Таблице 11. Из таблицы видно, что учащиеся разных категорий школ, а также учащиеся школ с разными языками обучения справлялись с заданиями на этот аспект чтения по-разному. Школьники столицы справлялись с заданиями в 39.0% случаев, учащиеся школ малых городов дали 22.8% правильных ответов, а сельских школ – 19.8%. Также наиболее успешно выполняли задания четвероклассники из школ с русским языком обучения (30.8%), хуже – из школ с кыргызским языком обучения (19.3%) и с узбекским языком обучения (13.2% правильных ответов).

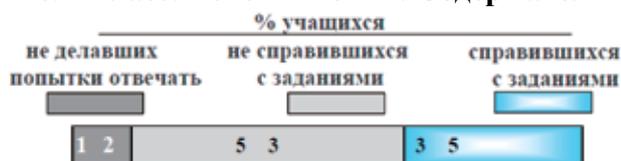
Девочки выполняли задания немного лучше, чем мальчики (24.6% против 21.7%).

**Таблица 11. Результаты учащихся (в %) по аспектам чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Аспект чтения: Связь между читателем и текстом**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	23.2%	23.9%
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	39.0%	10.1%
Школы обл. центров и мал. гор.	22.8%	24.3%
Сельские школы	19.8%	26.9%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	19.3%	26.6%
Русский язык обучения	30.8%	17.2%
Узбекский язык обучения	13.2%	37.3%
<b>Гендер</b>		
Девочки	24.6%	22.3%
Мальчики	21.7%	25.6%

**Содержательность формы текста.** Рассмотрение текста в этом аспекте предусматривает анализ его организации. На уровне 4 класса здесь проверяется умение учащегося *распознавать тип или жанр текста*. Это умение смогли продемонстрировать 35% учащихся, более половины - 53% учащихся - не справились с заданиями и ещё 12% не приступили к их выполнению. Следует отметить, что в 2014 году результаты были значительно ниже: с заданиями справились всего 25% четвероклассников, не справились 44%, а не приступил к выполнению 31% учащихся. Такой прогресс результатов в данном аспекте чтения говорит о том, что на задания подобного рода учителя стали чаще обращать внимание на уроках. Ниже приведён пример задания, в котором ученик должен выбрать вариант ответа, содержащий признак сказки как литературного жанра. Саму сказку можно найти в приложении к отчёту.

**Диаграмма 21. Распределение результатов учащихся (в %) по аспектам чтения. Чтение и понимание. 4 класс. Аспект чтения: Содержательность формы текста**



5 заданий в аспекте чтения 'Связь между читателем и текстом'

Пример задания:

**Задание к тексту «ОБЕЗЬЯНКИ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА»**

Этот текст – сказка, потому что

- (А) в нём говорится о маленьких обезьянках
- (Б) обезьянки убежали из зоопарка и бегали по улицам
- (В) обезьянки вели себя, как люди
- (Г) в нём говорится, что обезьянок нельзя оставлять без присмотра

Более подробный анализ результатов можно сделать на основании Таблицы 12, помещённой ниже.  
**Таблица 12. Результаты учащихся (в %) по аспектам чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Аспект чтения: Содержательность формы текста**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки ответить
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	35.1%	11.7%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	57.5%	3.6%
Школы обл. центров и мал. гор.	34.1%	12.1%
Сельские школы	30.5%	13.3%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	31.0%	13.3%
Русский язык обучения	44.2%	7.6%
Узбекский язык обучения	20.2%	20.2%

**Гендер**

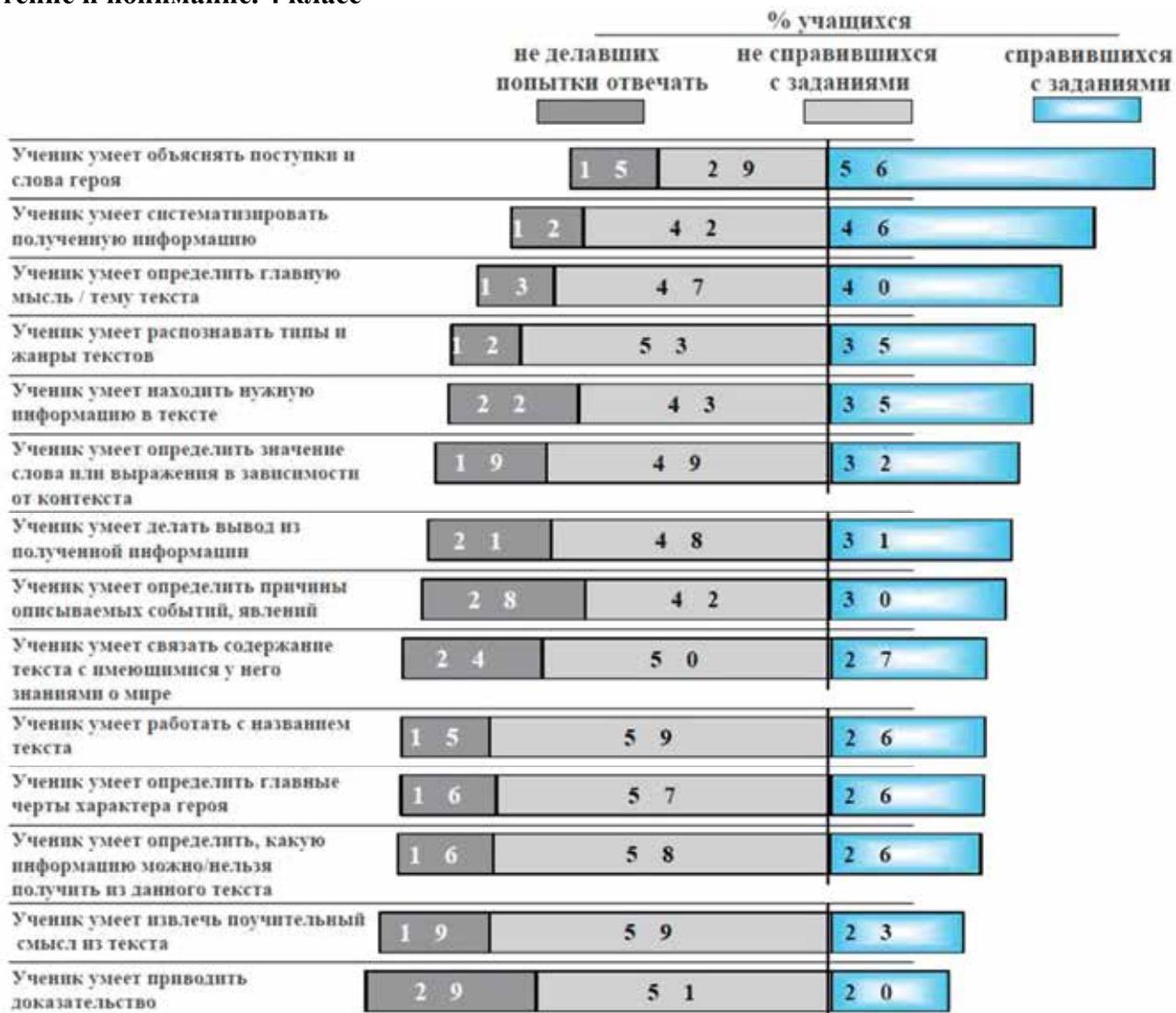
Девочки	37.7%	10.6%
Мальчики	32.4%	12.8%

**Анализ результатов учащихся по оцениваемым умениям**

Структура теста по чтению и пониманию текста была построена так, что каждый из четырёх аспектов чтения конкретизировался в виде 3 - 9 оцениваемых умений.

Какие же умения четвероклассники проявили в большей мере, а какие представляли для них наибольшую трудность? Ответ на этот вопрос даётся в Диаграмме 22, показывающих распределение результатов четвероклассников по оцениваемым умениям в области чтения и понимания текста в целом по стране.

**Диаграмма 22. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс**



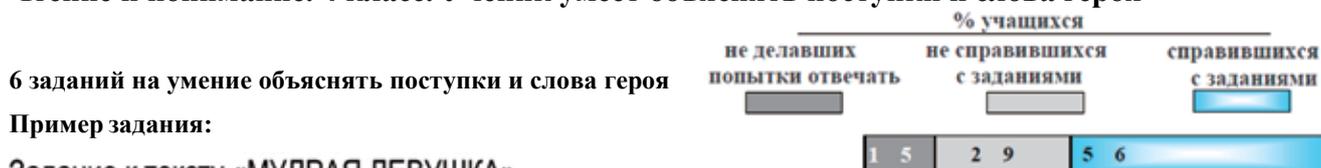
Прежде всего, обращает на себя внимание то, что, как и по результатам исследования 2014 года, ни одно из оцениваемых умений не выполняется полностью или даже на высоком уровне. Можно также заметить, что три первых умения, с которыми лучше всего справились четвероклассники, это умения наиболее знакомы учащимся по урокам чтения в школе.

Лучше всего учащиеся справились с заданиями, в которых нужно было показать *умение объяснять поступки и слова героев текстов*. Это умение формируется у детей ещё до школы. По книжкам, которые им читают с первых лет, дети учатся понимать, почему этот герой сказал то-то или поступил таким образом, как это связано обстоятельствами или с его характером. Как можно поступать, а как нельзя. Позже, в школе, развитию этого навыка уделяется много времени на уроках чтения. Теперь ученик связывает поступки героев с описанными в произведении обстоятельствами и взаимоотношениями с другими героями, что в свою очередь, тесно связано с пониманием логики развития характеров героев и, в конечном счёте, основной мысли текста. Из данных диаграмм видно, что с заданиями на проверку этого умения успешно справилось 56% четвероклассников, 29% ответили неправильно, а 15% не сделали попытки выполнить задания. Процент правильных ответов является достаточно высоким, что говорит о том, что большой процент детей к окончанию начальной школы не имеет достаточного читательского опыта, чтобы понять, почему герои произведений поступают тем или иным образом.

Если сравнить результаты четвероклассников по овладению этим умение с результатами, полученными в 2014 году, мы увидим, что процент справившихся с заданиями увеличился на 8%. Это говорит о том, что учителя стали обращать больше внимания на выработку у учащихся этого умения.

Ниже помещён пример задания на проверку умения объяснять поступки и слова героев. Текст «Мудрая девушка», к которому составлен этот вопрос, вы можете найти в приложении к этому отчёту.

**Диаграмма 23. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Ученик умеет объяснять поступки и слова героя**



Почему хан Болотбек велел своей жене уехать из города?

- (А) Она была бедной, а хан богатым
- (Б) Она нарушила данное мужу слово
- (В) Она не помогала своему мужу советами и наставлениями
- (Г) Она не любила своего мужа

Более подробные результаты выполнения заданий на проверку этого умения помещены в таблице ниже.

**Таблица 13. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Ученик умеет объяснять поступки и слова героя**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	55.9%	15.0%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	73.5%	4.6%
Школы обл. центров и мал. гор.	54.2%	15.8%
Сельские школы	52.6%	17.0%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	53.0%	16.2%
Русский язык обучения	62.5%	11.0%
Узбекский язык обучения	44.9%	25.2%

**Гендер**

Девочки	61.1%	13.1%
Мальчики	50.9%	16.9%

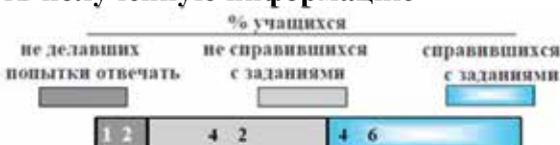
Второе по успешности достижения умение связано с систематизацией полученной информации. Задания на проверку этого умения требовали сопоставить героев или явления, найти между ними общность или различие и обобщить полученные результаты. Например, опираясь на информацию текста, надо было ответить на вопрос: «Что общего было у всех динозавров?» или «Чем полевая мышь отличается от полёвки?», «Кому из перечисленных ниже людей помощь была совсем не нужна?». Это умение - одно из важнейших для правильного понимания и усвоения получаемой

информации – смогли проявить 46% четвероклассников. 42% учащихся не справились с заданиями на систематизацию полученной информации и 12% не делали попытки их выполнить. Процент неправильно ответивших почти равен проценту учащихся, ответивших правильно (Диаграмма 24). Это говорит о том, что больше половины учащихся к моменту окончания начальной школы не научились анализировать прочитанное и систематизировать полученную при чтении информацию, следовательно, учителям следует обратить больше внимания на задания такого типа. Наибольший прирост результатов по сравнению с предыдущим исследованием отмечается в овладении учащимися *умением систематизировать полученную информацию*. В 2014 году это умение показали 30% четвероклассников, в 2017 году таких учащихся стало на 16% больше и на 10% меньше не делавших попытки отвечать.

Ниже приведён пример задания для проверки умения систематизировать полученную информацию.

**Диаграмма 24. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение систематизировать полученную информацию**

6 заданий на умение систематизировать полученную информацию



Пример задания:

Задание к тексту «ДИНОЗАВРЫ»

Какой из динозавров был хищником?

- (А) Диплодок
- (Б) Тиранозавр
- (В) Стиракозавр
- (Г) Атоподентатус

Более подробные результаты выполнения заданий на проверку этого умения помещены в таблице ниже.

**Таблица 14. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение систематизировать полученную информацию**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	45.5%	12.2%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	61.4%	4.3%
Школы обл. центров и мал. гор.	44.4%	13.3%
Сельские школы	42.4%	13.6%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	43.5%	13.7%
Русский язык обучения	51.9%	8.3%
Узбекский язык обучения	30.1%	20.4%

**Гендер**

Девочки	47.9%	10.8%
Мальчики	43.1%	13.7%

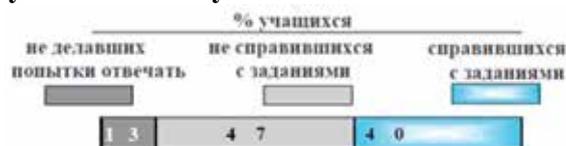
Третье из наиболее развитых у четвероклассников умений - *умение определить главную мысль/тему текста*. Задания на это умение выполнили только 40% четвероклассников. Тревожит, что 47% учащихся не справились с заданиями на это умение, пример которого приведён ниже, а 13% не делали даже попытки выполнения. Указанное умение является необходимым для работы с любыми видами текстов. Без этого умения чтение, чаще всего, теряет смысл. Учащийся не может понять для чего написан текст, что в нем важное, а что второстепенное, на что, в первую очередь, следует обратить внимание, а что является подкрепляющей информацией, что нужно запомнить, а что просто принять к сведению. Здесь закладывается умение анализировать получаемую информацию, выделять то, что является важным, определять, какую мысль автор хочет донести до читателя.

По сравнению с результатами 2014 года этим умением овладело на 9% больше четвероклассников и на 10% меньше оказалось учащихся, не делавших попытки выполнить задания.

#### Диаграмма 25. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям.

##### Чтение и понимание. 4 класс. Умение определить главную мысль/тему текста

6 заданий на умение определить главную мысль/тему текста



Пример задания:

Задание к тексту «ТЫКВА»

Главная цель этого текста – рассказать о

- (А) различных видах тыквы
- (Б) местах, где растёт тыква
- (В) способах использования тыквы
- (Г) условиях, в которых выращивают тыквы

Более подробные результаты выполнения заданий на проверку этого умения помещены в таблице ниже.

**Таблица 15. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение определить главную мысль/тему текста**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки ответить
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	39.7%	13.1%

##### Категории школ

Школы г. Бишкек	60.9%	5.4%
Школы обл. центров и мал. гор.	39.8%	13.4%
Сельские школы	34.9%	14.7%

##### Языки обучения

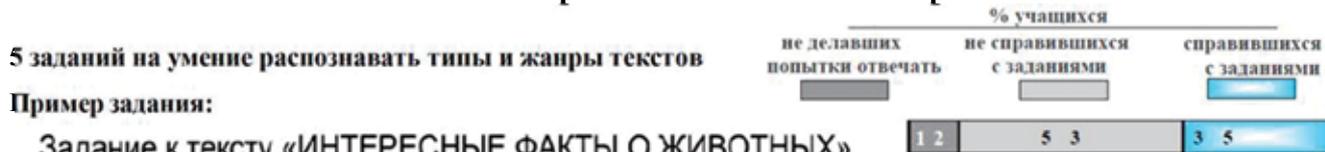
Кыргызский язык обучения	33.3%	14.3%
Русский язык обучения	51.3%	8.6%
Узбекский язык обучения	27.6%	25.2%

##### Гендер

Девочки	41.8%	13.0%
Мальчики	37.4%	13.1%

Следующее по успешности освоения умение связано с *распознаванием типов и жанров текстов*. Оценивалось это умение с помощью заданий, требовавших определить, например, «Для какой книжки подходит этот текст: для сборника сказок или для детской энциклопедии?», «Чем является этот текст?», «Почему этот текст – сказка?». Только 35% четвероклассников справились с заданиями на проверку этого умения и 53% не смогли правильно выполнить задания. Ещё 12% учащихся не делали попытки ответить на эти вопросы. Но если сравнить результаты, полученные в 2017 году, с результатами 2014 года, видно, что показатели по этому умению выросли значительно: на 11% увеличился процент справившихся с заданиями и на 21% уменьшился процент не делавших попытки отвечать. Это говорит о том, что задания на это умение перестали казаться учащимся слишком трудными и непонятными.

**Диаграмма 26. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение распознавать типы и жанры текстов**



Пример задания:

Задание к тексту «ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ЖИВОТНЫХ»

Для какой книжки подходит этот текст?

- (А) Для сборника художественных рассказов
- (Б) Для детской энциклопедии
- (В) Для книги сказок
- (Г) Для сборника легенд

Более подробные результаты выполнения заданий на проверку этого умения помещены в таблице ниже.

**Таблица 16. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение распознавать типы и жанры текстов**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	35.1%	11.7%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	57.5%	3.6%
Школы обл. центров и мал. гор.	34.1%	12.1%
Сельские школы	30.5%	13.3%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	31.0%	13.3%
Русский язык обучения	44.2%	7.6%
Узбекский язык обучения	20.2%	20.2%

**Гендер**

Девочки	37.7%	10.6%
Мальчики	32.4%	12.8%

Сходные результаты были получены при оценке умения *находить нужную информацию в тексте*: справились с заданиями 35% учащихся, не справились 43%. Особое внимание следует обратить на то, что к заданиям на это умение не приступили 22% четвероклассников, для которых эти задания

оказались сложными или непривычными. Во время работы с текстом нам часто приходится возвращаться к прочитанному с тем, чтобы перечитать какой-то отрывок, найти в тексте ответ на какой-то вопрос. И если читатель не владеет умением находить в тексте нужную информацию, он не сможет глубоко понять прочитанное, не сумеет подтвердить своё мнение примером из текста, не найдёт доказательство в пользу той или иной точки зрения, не сумеет собрать необходимые сведения из разных источников, выделить необходимую информацию из имеющейся в наличии и т.п. Тем не менее сравнение результатов четвероклассников по этому умению с результатами, полученными в 2014 году, показывает значительный прирост результатов: на 12% больше учащихся справились с заданиями на это умение и на 13% сократился процент учащихся, не делавших попытки отвечать.

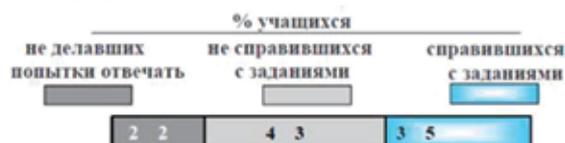
**Диаграмма 27. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение находить нужную информацию в тексте**

9 заданий на умение находить нужную информацию в тексте

Пример задания:

Задание к тексту «ГРЫЗУНЫ»

Напиши, кто по информации текста, является в природе врагом грызунов.



Как распределились результаты выполнения заданий на проверку этого умения по категориям школ и по языкам обучения, видно из таблицы ниже.

**Таблица 17. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение находить нужную информацию в тексте**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки ответить
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	34.6%	22.2%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	56.4%	8.2%
Школы обл. центров и мал. гор.	35.1%	22.7%
Сельские школы	29.6%	25.1%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	30.2%	25.1%
Русский язык обучения	43.4%	15.7%
Узбекский язык обучения	22.8%	32.6%

**Гендер**

Девочки	38.7%	19.0%
Мальчики	30.5%	25.4%

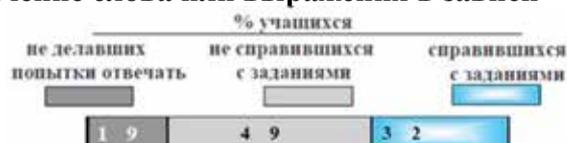
Необходимым для правильного понимания текста является умение *определить значение слова или выражения в зависимости от контекста*. В процессе обучения чтению очень важно расширение словарного запаса учащихся. Глубина понимания текста в большой степени зависит от того, насколько хорошо читатель понимает слова и выражения, использованные в нем.

В каждом языке есть многозначные слова, устойчивые выражения, имеющие смысл, отличный от прямого, есть устаревшие слова или слова, употребляющиеся определёнными группами людей (профессионализмы, диалектизмы и проч.). Языкам помимо этого присуща образность, в частности, ирония, иносказания и др., когда сказанное имеет отличный от начального и даже противоположный смысл. Со всеми этими особенностями языка дети сталкиваются с ранних лет и учатся правильно понимать смысл сказанного или прочитанного. В школе огромное значение в связи с этим приобретает словарная работа на уроках родного языка и чтения. Учащимся помогают понять значения слов, учат работать со словарями, вырабатывают языковое чутьё. Правильно организованная словарная работа помогает учащимся правильно понимать прочитанное. Исследование показывает, что в школе с этим умением существуют серьёзные проблемы. Только 32% учащихся справились с заданиями, проверяющими умение определить значение слова или выражения в зависимости от контекста, почти половина (49%) протестированных не смогли выполнить эти задания и ещё 19% даже не делали попытки отвечать (Диаграмма 28). По сравнению с исследованием 2014 года — это умение смогли показать на 2% меньше четвероклассников. Учителям следует обратить на развитие этого умения самое пристальное внимание. Это касается не только чтения произведений художественной или научно-популярной литературы, но чтения учебной литературы, где используются определённая терминология, которую учащийся должен адекватно понимать и правильно применять.

**Диаграмма 28. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям.**

**Чтение и понимание. 4 класс. Умение определить значение слова или выражения в зависимости от контекста**

5 заданий на умение определить значение слова или выражения в зависимости от контекста



Пример задания:

**Задание к тексту «ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ЖИВОТНЫХ»**

В тексте говорится: «Ведь муравьи с удовольствием полакомятся живущими в перьях нахлебниками». Кого автор текста назвал «нахлебниками»?

- (А) Птиц
- (Б) Муравьёв
- (В) Насекомых, живущих под перьями у птиц
- (Г) Насекомых, живущих в лесу или в поле

Рядом с диаграммой приведён пример задания на проверку умения определить значение слова или выражения в зависимости от контекста. Текст, к которому составлено это задание, помещён в приложении к этому отчёту.

Более подробные результаты выполнения заданий на проверку этого умения помещены в таблице ниже.

**Таблица 18. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение определить значение слова или выражения в зависимости от контекста**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	32.3%	19.1%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	49.1%	7.2%
Школы обл. центров и мал. гор.	30.5%	19.6%
Сельские школы	29.2%	21.5%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	30.2%	20.8%
Русский язык обучения	37.2%	13.9%
Узбекский язык обучения	23.4%	30.9%

**Гендер**

Девочки	34.3%	18.0%
Мальчики	30.3%	20.1%

Очень слабо поставлена на уроках работа над важным умением *сделать вывод из полученной информации*: меньше трети (31% учащихся) справились с заданиями на проверку этого необходимого и для учёбы, и для жизни умения.

По сравнению с результатами 2014 года уровень сформированности этого умения не изменился. Вывод – это то, ради чего, чаще всего, читаются тексты, вывод может быть сделан как на основе отрывка текста, так и по всему тексту в целом. Для того чтобы сделать вывод, учащемуся нужно уметь анализировать прочитанное, привлекать для этого не только тот материал, который он читает в настоящий момент, но и те знания, которые были получены им ранее. Умению делать выводы нужно учить школьников на каждом уроке. Задача учителя заключается не в том, чтобы преподнести знания в готовом виде, требуя лишь запомнить их, а в том, чтобы научить видеть закономерности, актуализировать имеющиеся знания и на их основе делать выводы, приходя таким путем к новому знанию.

Механическое чтение, запоминание и пересказ не ведут не только к долговременному прочному знанию, но даже просто к сиюминутному пониманию прочитанного.

**Диаграмма 29. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение сделать вывод из полученной информации**

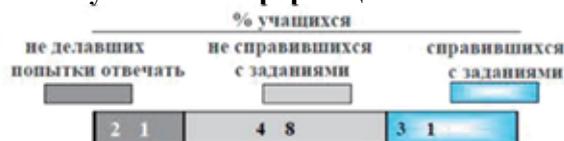
7 заданий на умение сделать вывод из полученной информации

Пример задания:

Задание к тексту «ПАРА ПУСТЯКОВ»

Почему Клим думал, что его письмо обязательно прочитают в классе?

- (А) Его письмо было очень длинное – пять страниц
- (Б) Он написал «много о чём»
- (В) Он думал, что его геройские поступки восхитят учительницу
- (Г) Он думал, что учительница будет читать все присланные ей письма



**Таблица 19. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение сделать вывод из полученной информации**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	31.0%	21.2%
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	47.1%	8.2%
Школы обл. центров и мал. гор.	29.8%	22.3%
Сельские школы	27.8%	23.7%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	28.1%	23.4%
Русский язык обучения	37.7%	15.0%
Узбекский язык обучения	19.1%	35.0%
<b>Гендер</b>		
Девочки	33.8%	19.4%
Мальчики	28.1%	23.0%

Умение определить причины описываемых в тексте событий или явлений – одно из важнейших для успешного чтения и понимания текста, а также для изучения любого предмета в школе. По результатам исследования НООДУ 2017 года, это умение проявили только 30% четвероклассников. По сравнению с исследованием 2014 года результаты четвероклассников по этому умению выросли незначительно.

**Диаграмма 30. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение определять причины описываемых событий**

**8 заданий на умение определять причины описываемых событий**

**Пример задания:**

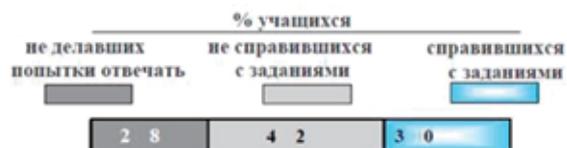
**Задание к тексту «ДИНОЗАВРЫ»**

Напиши, почему в тексте говорится, что название ДИНОЗАВРЫ оказалось ошибочным.

---



---



**Таблица 20. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение определять причины описываемых событий**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки ответить
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	30.0%	27.9%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	49.5%	11.7%
Школы обл. центров и мал. гор.	28.9%	29.4%
Сельские школы	26.0%	31.0%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	26.9%	30.6%
Русский язык обучения	37.7%	20.9%
Узбекский язык обучения	15.1%	42.1%

**Гендер**

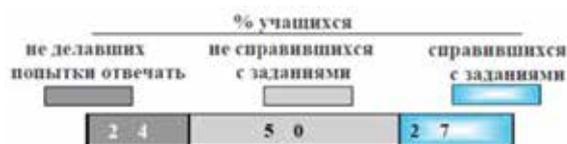
Девочки	33.5%	25.8%
Мальчики	26.2%	30.1%

Меньше трети учащихся (27%) справились с заданиями, в которых требовалось *связать содержание текста с имеющимися у ученика знаниями о мире*. 24% четвероклассников даже не делали попытки выполнить эти задания. Для большинства детей существует огромное расстояние между тем, что они изучают в школе, и той жизнью, которая течёт за школьными стенами. Дети часто не понимают для чего они изучают школьные дисциплины, как применить в жизни те знания и умения, которые они получают в классе, поэтому знания остаются схоластическими, оторванными от жизни, быстро забываются. Учителя мало внимания обращают на то, чтобы показать ученикам практическую пользу и применимость того, что изучается на уроках, не помогают увидеть, как могут дети использовать изучаемое в своей повседневной жизни. Уровень применения – самый необходимый, без которого знания остаются мёртвым грузом до тех пор, пока не выветрятся из голов учащихся, - находится вне внимания учителей. Необходимо понимание конечной цели обучения: *учить для жизни*, а не для того, чтобы «пройти» требуемый программой «материал».

Если сравнить результаты четвероклассников 2017 года с результатами, полученными в 2014 году, видно, что учителя стали больше уделять внимания развитию этого умения у учащихся. Процент справившихся с заданиями на проверку этого умения увеличился на 10%, а процент не приступавших к выполнению сократился на 12%.

**Диаграмма 31. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение связать содержание текста с имеющимися у ученика знаниями о мире**

6 заданий на умение связать содержание текста с имеющимися у ученика знаниями о мире



Пример задания:

**Задание к тексту «МАЛИНА»**

Напиши, получит ли пчеловод мёд, если в дождливое лето разместит ульи рядом с зарослями малины. Объясни свой ответ.

---



---

**Таблица 21. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение связать содержание текста с имеющимися у ученика знаниями о мире**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	26.6%	23.9%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	38.6%	10.8%
Школы обл. центров и мал. гор.	25.5%	24.0%
Сельские школы	24.3%	26.8%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	25.4%	26.0%
Русский язык обучения	30.4%	17.6%
Узбекский язык обучения	17.1%	39.2%

**Гендер**

Девочки	28.2%	23.0%
Мальчики	25.0%	24.8%

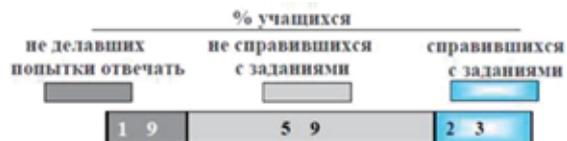
В ряду сложных для четвероклассников оказалось умение *извлечь поучительный смысл из текста*. С заданиями на это умение справились только 23% учащихся, а 19% даже не приступили к выполнению заданий. Извлекать поучительный смысл из произведения дети учатся ещё до школы. Вся детская литература пронизана поучительными примерами о том, что такое хорошо и что такое плохо, крайне важными для жизни маленького человека. Низкие результаты четвероклассников свидетельствуют о том, что учителя недостаточно работают над развитием этого умения, хотя учебники по чтению предоставляют достаточно материала для его развития. В ходе тестирования учащиеся не смогли ответить на вопросы: «Чему учит эта сказка?», «Какой совет помог бы герою рассказа...?», «Почему мама-обезьяна не стала чинить рогатку мальчику?».

Ситуация осложняется ещё и тем, что результаты четвероклассников в освоении умения извлечь поучительный смысл из текста не только не улучшились по сравнению с 2014 годом, но даже несколько ухудшились.

**Диаграмма 32. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение извлечь поучительный смысл из текста**

4 задания на умение извлечь поучительный смысл из текста

Пример задания:



Задание к тексту «ОБЕЗЬЯНКИ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА»

Напиши, почему мама обезьяна не стала чинить рогатку мальчишке.

---



---

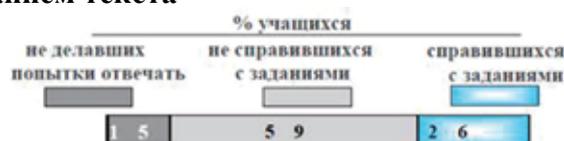
**Таблица 22. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение извлечь поучительный смысл из текста**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	22.6%	18.7%
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	36.5%	6.8%
Школы обл. центров и мал. гор.	22.4%	18.5%
Сельские школы	19.6%	21.3%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	18.6%	21.3%
Русский язык обучения	30.4%	12.2%
Узбекский язык обучения	12.6%	30.5%
<b>Гендер</b>		
Девочки	23.4%	16.9%
Мальчики	21.8%	20.3%

Также ухудшились (на 6%) по сравнению с результатами 2014 года достижения четвероклассников в умении *работать с названием текста*. По результатам проведённого в 2017 году исследования лишь 26% (Диаграмма 33) учащихся справились с заданием: «Какое название лучше всего подходит данному тексту?», а 15% даже не сделали попытки отвечать. Это еще раз говорит о неумении учащихся понимать общий смысл текста. Видимо, учителя больше внимания уделяют запоминанию текста, его пересказу, чем обсуждению прочитанного.

**Диаграмма 33. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение работать с названием текста**

3 задания на умение работать с названием текста



Пример задания:

Задание к тексту «МУДРОСТЬ СТАРИКОВ»

Какое из перечисленных ниже названий лучше всего подходит для этой сказки?

- (А) Жестокий царь
- (Б) Добрый советник
- (В) Трудолюбивые муравьи
- (Г) Спасительный совет

**Таблица 23. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение работать с названием текста**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	26.4%	14.9%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	42.6%	5.5%
Школы обл. центров и мал. гор.	25.0%	14.9%
Сельские школы	23.4%	17.0%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	22.8%	17.4%
Русский язык обучения	34.0%	10.0%
Узбекский язык обучения	15.5%	21.1%

**Гендер**

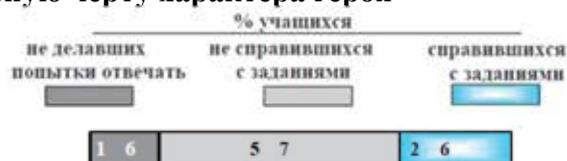
Девочки	26.6%	13.9%
Мальчики	26.2%	15.9%

Наиболее сложными оказались для четвероклассников следующие два умения: *умение определить главную черту характера героя, умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из текста*. Справиться с заданиями на проверку этих умений смогли только 26% учащихся. При этом процент учащихся, которые смогли указать главную черту характера героя, по сравнению с 2014 годом уменьшился на 10%.

Указать на то, что в сказках лиса хитрая, заяц трусливый, а волк глупый дети умели ещё до школы. Что же произошло с учащимися к окончанию начальной школы, если только 26% из них смогли определить, что герой рассказа В. Голявкина «Пара пустяков» - обманщик, хан из сказки «Мудрая девушка», отменивший своё жестокое решение, - справедливый, а обезьянки из сказки Г.Остера, которые ни минуты не могли посидеть спокойно, - непоседливые?

**Диаграмма 34. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение определить главную черту характера героя**

3 задания на умение определить главную черту характера героя



Пример задания:

Задание к тексту «ПАРА ПУСТЯКОВ»

Напиши, какая черта характера Климка показана в этом тексте.

---



---

**Таблица 24. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение определить главную черту характера героя**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	26.2%	16.4%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	37.2%	5.9%
Школы обл. центров и мал. гор.	25.6%	16.3%
Сельские школы	24.1%	18.7%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	24.2%	17.8%
Русский язык обучения	31.8%	11.6%
Узбекский язык обучения	14.3%	29.2%

**Гендер**

Девочки	26.6%	14.8%
Мальчики	25.9%	17.9%

**Диаграмма 35. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из текста**

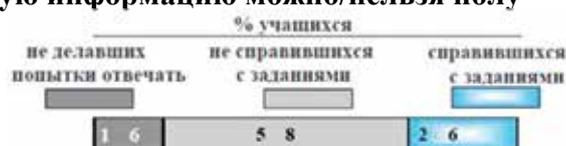
5 заданий на умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из текста

Пример задания:

Задание к тексту «МУДРАЯ ДЕВУШКА»

На какой вопрос ты можешь найти ответ в этой сказке?

- (А) Почему хан не хотел, чтобы его жена кому-либо, кроме него, давала советы?
- (Б) В чем провинился перед ханом джигит?
- (В) Почему Даанышман нарушила обещание, данное мужу?
- (Г) Что случилось с джигитом, после того, как хан раскрыл обман?



**Таблица 25. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из текста**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	25.7%	16.4%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	36.2%	5.7%
Школы обл. центров и мал. гор.	24.1%	16.6%
Сельские школы	23.8%	18.7%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	23.6%	18.3%
Русский язык обучения	29.2%	11.4%
Узбекский язык обучения	23.1%	27.1%

**Гендер**

Девочки	24.6%	16.2%
Мальчики	26.7%	16.6%

Самыми сложными оказались задания, в которых требовалось *привести доказательство*. Их смогли выполнить лишь 20% учащихся, 51% не справились, а 29% не сделали попытки ответить (Диаграмма 36).

По сравнению с результатами исследования 2014 года показатели четвероклассников в области этого умения улучшились только на 2%.

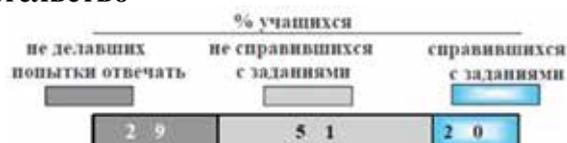
Это умение необходимо постоянно развивать, потому что оно необходимо и для обучения в школе, и для повседневной жизни.

Ниже, рядом с диаграммой, приведён пример задания на проверку данного умения. Пример взят из теста 2017 года. Текст, к которому относится это задание, помещён в главе 8 этого отчёта.

**Диаграмма 36. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Чтение и понимание. 4 класс. Умение привести доказательство**

9 заданий на умение привести доказательство

Пример задания:



**Задание к тексту «ОБЕЗЬЯНКИ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА»**

Напиши, понравилась ли человеку на скамейке помощь обезьянок.

Объясни, почему ты так думаешь.

---



---

Более подробные результаты выполнения заданий на проверку этого умения можно увидеть в Таблице 26.

**Таблица 26. Результаты учащихся (в %) по оцениваемым умениям чтения по категориям, языкам обучения и гендеру. Чтение и понимание. 4 класс. Умение привести доказательство**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	20.1%	29.3%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	39.1%	12.6%
Школы обл. центров и мал. гор.	20.4%	30.1%
Сельские школы	15.8%	32.7%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	14.5%	32.4%
Русский язык обучения	30.2%	21.6%
Узбекский язык обучения	10.2%	44.4%

**Гендер**

Девочки	22.2%	27.0%
Мальчики	18.0%	31.6%

**Выводы**

- Результаты четвероклассников по чтению и пониманию текста оказались самыми высокими за все 4 цикла исследования НООДУ. Заметно уменьшился по сравнению с предыдущим циклом (2014 годом) процент учащихся, не достигших базового уровня (на 5.5%), вырос процент учащихся на уровне выше базового и высоком.
- Учащиеся показали более высокие результаты в чтении для литературного образования. Чтение для получения информации вызывает у них большие затруднения. Однако ни с одной из задач чтения учащиеся, закончившие начальную школу, не справились на достаточном уровне.
- Наиболее сложными для учащихся были задания открытого типа с конструируемым ответом. Процент пропуска таких заданий самый высокий. Задания с выбором ответа учащиеся выполняли более успешно. По сравнению с 2014 годом учащиеся лучше справлялись как с заданиями с закрытым ответом, так и с заданиями с открытым ответом, кроме того, четвероклассники реже пропускали задания, не сделав попытки их выполнения
- Из четырёх аспектов чтения более успешно учащиеся справились с аспектом *Интерпретация текста*, наибольшие затруднения связаны с аспектом *Связь между читателем и текстом*.
- Наиболее развитыми умениями являются: *умение объяснять поступки и слова героя информацией текста, умение систематизировать полученную информацию, а также умение определить главную мысль/тему текста*. Два из трёх наиболее развитых умений относятся к аспекту *Интерпретация текста*.
- Менее всего развиты умения *приводить доказательство, извлечь поучительный смысл из текста и умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из данного текста*.

- Несмотря на общую положительную динамику результатов теста по чтению и пониманию, по некоторым умениям учащиеся показали более низкие результаты, чем в 2014 году: *умение определить значение слова или выражения в зависимости от контекста; умение найти нужную информацию в тексте; умение работать над названием текста; умение определить главные черты характера героя; умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из текста.*
- Несмотря на то, что умения четвероклассников развиты в разной степени, можно сделать вывод о том, что ни одно из них пока еще не развито в достаточной степени. Задания по чтению и пониманию все еще вызывают серьезные трудности у четвероклассников, каких бы умений они ни требовали.
- Из трёх категорий школ самые высокие результаты по всем проверяемым в тесте аспектам чтения показали четвероклассники из Бишкека. Учащиеся школ областных центров и малых городов продемонстрировали более низкие результаты, учащиеся сельских школ показали самые низкие результаты из трёх категорий школ, участвовавших в тесте. Разница результатов по чтению и пониманию текста, показанных учащимися школ малых городов и сельских школ, несколько сократилась по сравнению с 2014 годом за счёт большего прогресса сельских школьников.
- Четвероклассники из школ с русским языком обучения справлялись с заданиями по чтению лучше, чем учащиеся школ с кыргызским языком обучения, наиболее слабые результаты показали учащиеся узбекских школ. Тем не менее следует отметить, в целом по стране рост результатов произошёл в школах с кыргызским и русским языками обучения, в то время как в узбекских школах ситуация не улучшилась.
- Девочки продемонстрировали несколько более высокие результаты по чтению и пониманию, чем мальчики.

## 4.2 Что знают и умеют делать учащиеся 4 класса по математике

### Анализ результатов учащихся по типам заданий

Как было сказано выше, результаты, полученные в 2017 году в целом по стране, показывают некоторую положительную динамику в освоении математики в начальной школе относительно результатов 2014 года. Для того, чтобы лучше понять, в чем четвероклассники стали более успешны, а что для них представляет трудности, необходимо рассмотреть результаты по тем составляющим, которые были заложены в тест по математике.

Прежде всего обратим внимание на то, что тест по математике состоял из заданий **трех типов заданий**: заданий закрытого типа с выбором одного ответа, заданий открытого типа с кратким конструируемым ответом и заданий открытого типа с развернутым конструируемым ответом.

В ходе тестирования учащимся 4 класса предстояло выполнить 45 заданий закрытого типа с **выбором ответа** из четырех предложенных вариантов и 35 заданий открытого типа, ответы к которым учащиеся должны были сформулировать самостоятельно. К 25 вопросам с **кратким конструируемым ответом** учащиеся должны были записать ответ самостоятельно (число, группу чисел, выражение) без пояснений. К 10 заданиям открытого типа с **развернутым конструируемым ответом** требовалось подробно записать решение задачи, сформулировать и обосновать вывод и т. п. Такие задания позволяют оценивать сложные учебные достижения в области изучения математики, в том числе умение создать математическую модель задачи, составить алгоритм ее решения, оценить полученный результат, а также грамотно представить свои рассуждения.

Результаты исследования (Таблица 27) показали, что процент выполнения заданий учащимися 4 класса в целом довольно низкий. При этом наиболее успешно учащиеся, как и в прошлые годы справлялись с закрытыми заданиями с **выбором ответа**. Их правильно выполнили 42.9% тестируемых. Хуже обстоят дела с заданиями открытого типа. С **заданиями с кратким конструируемым ответом** справилось менее трети четвероклассников (28.4%). А **задания с развернутым конструируемым ответом** сумели выполнить только 10.1% учащихся.

Эти результаты почти не отличаются от результатов исследования 2014 года (в 2014 году умение записать обоснованное решение продемонстрировали 9.8% четвероклассников), но явно хуже результатов 2009 года, когда четвероклассники показали умение ответить за задания с кратким конструируемым ответом в 37.0% случаев, а с открытым ответом, где требовалось записать ход решения задачи, - в 17.5% случаев.

Таблица 27. Результаты учащихся по типам заданий

Тип задания	% учащихся					
	справившихся с заданиями			не делавших попытки отвечать		
	2009 г.	2014 г.	2017 году	2009 г.	2014 г.	2017 г.
С выбором ответа	40.4%	42.1%	42.9%	16.1%	12.9%	11.8%
С кратким конструируемым ответом	37.0%	25.7%	28.4%	25.1%	24.8%	24.5%
С развернутым конструируемым ответом	17.5%	9.8%	10.1%	36.2%	41.3%	36.2%

При анализе результатов кроме показателя количества учащихся, справившихся с заданием, (в процентах от общего числа тестируемых), рассматривался также процент учащихся, не делавших попыток ответить на вопрос. Если задания с выбором ответа пропустили лишь 11.8% учеников, то 24.5% учеников не приступила к выполнению заданий с кратким конструируемым ответом, а задания с развернутым ответом не делали попытки выполнить 36.2% четвероклассников. Это

лучше, чем в 2014 году, тогда к заданиям с развернутым ответом не приступали 41.3% тестируемых. Тем не менее, и в 2017 г. более трети тестируемых даже не пытались выполнять задания с развернутым ответом.

В ходе анализа работ учащихся выяснилось, что даже те четвероклассники, которые делали попытки построить развернутый ответ, в большинстве своем либо не смогли понять, что именно требуется сделать в задании, либо не смогли письменно обосновать решение задачи. У многих учащихся необходимые пояснения вообще отсутствуют, имеются только вычисления или преобразования.

В чем причины столь низкого (10.1%) показателя выполнения заданий с развернутым конструируемым ответом? Среди причин можно назвать недостаточное развитие у четвероклассников навыков чтения и понимания текста (а именно, текста задачи), неумение переводить текст задачи на язык математических операций, недостаточное развитие навыков письменного выражения мысли, письменной аргументации.

**Пример задания, требующего краткого ответа:**

---

### **ВОПРОС 11: КНИГА**

У Бакыта было 10 сомов, мама дала ему ещё 300 сомов, но на покупку книги ему не хватило 90 сомов.

Сколько стоит книга?

Ответ: \_\_\_\_\_ сомов

**Пример задания, требующего развернутого ответа:**

---

### **ВОПРОС 16: ТУРИСТЫ**

По трём маршрутам – пешему, конному и велосипедному отправились 40 туристов. В пешем и конном походах участвовали 28 туристов, а в пешем и велосипедном 24 туриста.

Сколько туристов отправились по пешему маршруту?  
Запиши решение.

## Анализ результатов по аспектам математики

Каждое из заданий, предложенных в тесте, позволяет оценить один из аспектов освоения математики:

- концептуальное понимание,
- процедурные знания,
- решение задач.

### Концептуальное понимание

Концептуальное понимание – основополагающий аспект математики. Оно выражается в умении учащегося оперировать отдельными математическими понятиями (концептами), определять их, соотносить между собой, находить подобные и противоречащие концепты, использовать модели, диаграммы и другие виды представления понятий. Оно включает в себя также умение распознавать среди готовых изображений те, которые соответствуют заданному понятию; строить объекты, обладающие заданными свойствами. Показателем концептуального понимания может быть умение преобразовать материал из одной формы выражения в другую, умение делать предположения на основе изученного, умение преобразовывать словесный материал в математические выражения.

### Процедурные знания

Процедурные знания выражаются в умении учащегося выбрать и применить верные действия и верную последовательность этих действий; обосновать правильность выбранной процедуры решения. Процедурная грамотность включает в себя знание и применение различных алгоритмов, способность воспринимать и интерпретировать информацию из графиков, таблиц и диаграмм, выполнять геометрические действия, производить такие действия, как округление, сравнение или упорядочивание чисел.

### Решение задач

При решении задач учащиеся должны уметь применять накопленные знания по математике в **новых нестандартных ситуациях**. Они должны понять условие и сформулировать задачу, установить достаточность и логичность имеющейся информации, выбрать стратегию и метод решения, сопоставить задачу с подобными ей математическими задачами, выработать и по необходимости модифицировать процедуру действий, оценивать логичность и верность принятого решения.

Результаты четвероклассников по аспектам математики представлены следующей диаграммой.

Диаграмма 37. Распределение результатов учащихся (в %) по аспектам математики. Математика. 4 класс



Как показывает диаграмма, лучше всего четвероклассники справились с заданиями, проверяющими **процедурные знания** – 42%.

Для сравнения в 2014 г. владение процедурными знаниями продемонстрировали также около 42%, а в 2009 г. – 41,3% учеников.

Овладение процедурными, алгоритмическими знаниями является существенным признаком математической подготовленности. Но как показывает исследование, овладели ими менее половины четвероклассников.

По-прежнему слабое место в образовании – **концептуальное понимание**. Сюда включаются навыки, которым нельзя научить, действуя «по образцу».

В целом по стране концептуальное понимание предмета математика продемонстрировали 34% учащихся. Этот показатель лишь на 1% лучше аналогичного показателя 2014 года, когда справились с выполнением заданий, проверяющих концептуальное понимание 33 % тестируемых.

Недостаток внимания к формированию концептуального понимания (а оно измеряется умением воспроизводить факты, определения и свойства понятий; умением устанавливать связи между понятиями, распознавать и строить объекты с заданными свойствами, интерпретировать словесный материал, рисунок, схему и др.) частично объясняет и столь низкие результаты четвероклассников в решении задач.

**Решение задач** является важнейшим видом учебной деятельности. Именно в процессе решения задач формируются различные математические понятия, осмысливаются различные арифметические операции, развивается способность анализировать, рассуждать, обосновывать. Кроме того, работа с условием задачи содействует обогащению и развитию правильной речи, помогает овладеть навыками смыслового чтения.

И такое важное умение показали только 22% учеников 4 класса (в 2014 г. соответственно 21%). Вообще не приступали к решению задач 26% тестируемых (в 2014 г. 29%) и 52 % не справились с заданиями (в 2014 г. 50%).

Такие результаты говорят о том, что направленной работе над задачей не уделяется должного внимания. Хотя согласно программе работе над текстовыми задачами отведено значительное место и достаточно учебного времени.

#### **Пример задания в аспекте математики «Решение задач»:**

---

#### **ВОПРОС 15: СПОРТСМЕН**

Спортсмен сначала бежал 11 секунд со скоростью 10 м/с. Оставшуюся часть дистанции он бежал со скоростью 12 м/с. Всю дистанцию он пробежал за 24 секунды.

Какое расстояние пробежал спортсмен? Запиши решение.

Ответ: \_\_\_\_\_ м

---

#### **СПОРТСМЕН: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 15**

**Ответ принимается полностью**

**Код 2:** 266 м

Записано решение с пояснениями, например:

- 1)  $24 - 11 = 13$  с спортсмен бежал II часть пути
- 2)  $13 \cdot 12 = 156$  м II часть пути
- 3)  $11 \cdot 10 = 110$  м I часть пути
- 4)  $110 + 156 = 266$  м весь путь

Ответ: 266 м

**или**

- 1)  $11 \cdot 10 = 110$  S1 за 11 с
- 2)  $24 - 11 = 13$  с со скоростью 12 м/с

3)  $13 \cdot 12 = 156$  (м) S2 за 13 с

4)  $110 + 156 = 266$  (м) S

Ответ: 266 м

**Ответ принимается частично**

**Код 1:** 266 м.

Записано верное решение без пояснений, или решение записано не полностью, например:

1)  $11 \cdot 10 = 110$  (м)

2)  $24 - 11 = 13$  (с)

3)  $13 \cdot 12 = 156$  (м)

4)  $110 + 156 = 266$  (м)

Ответ: 266 м

или

1)  $11 \cdot 10 = 110$  м 1 дистанция

2)  $13 \cdot 12 = 156$  м 2 дистанция

3)  $110 + 156 = 266$  м

Ответ: 266 м

**Ответ не принимается**

**Код 0:** Записан любой, правильный или неправильный ответ.

Решение не записано или записан неправильный алгоритм решения задачи, например:

1)  $11 \cdot 10 = 110$

2)  $24 \cdot 12 = 288$

Ответ: 288 м

**Цель вопроса:** Проверить умение решать задачи, содержащие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

Более подробные результаты выполнения заданий по аспектам математики в разрезе категорий школ, языков обучения и гендерному признаку представлены в Таблицах 28.

**Таблица 28. Результаты учащихся (в %) по аспектам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Концептуальное понимание**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	34.6%	16.0%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	49.3%	6.8%
Школы обл. центров и мал. гор.	35.8%	16.0%
Сельские школы	31.0%	18.0%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	31.7%	18.0%
Русский язык обучения	40.3%	11.9%
Узбекский язык обучения	27.6%	21.6%

**Гендер**

Девочки	35.0%	16.1%
Мальчики	34.2%	15.9%

**Таблица 29. Результаты учащихся (в %) по аспектам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Процедурные знания**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	41.7%	15.6%
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	56.4%	6.6%
Школы обл. центров и мал. гор.	42.2%	15.8%
Сельские школы	38.3%	17.5%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	39.3%	16.8%
Русский язык обучения	46.7%	12.6%
Узбекский язык обучения	33.9%	21.7%
<b>Гендер</b>		
Девочки	42.8%	15.0%
Мальчики	40.5%	16.2%

**Таблица 30. Результаты учащихся (в %) по аспектам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Решение задач**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	22.1%	25.7%
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	34.4%	10.5%
Школы обл. центров и мал. гор.	22.1%	25.4%
Сельские школы	19.4%	29.1%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	20.3%	28.6%
Русский язык обучения	26.1%	19.7%
Узбекский язык обучения	15.5%	33.8%
<b>Гендер</b>		
Девочки	22.3%	25.6%
Мальчики	21.8%	25.7%

Сравнительный анализ результатов исследования, представленных в таблицах по **категориям школ, языкам обучения и гендерному признаку** позволяет сделать вывод, что лучше справляются с заданиями, относящимися к любым аспектам изучения математики, ученики бишкекских школ, показатель в процентах учеников школ из малых городов ниже на 12% – 14%, а для учеников сельских школ на 3% – 5% ниже соответствующих показателей школ из малых городов. Стоит отметить, что в 2017 г. результаты учащихся школ Бишкека в выполнении заданий на концептуальное понимание и решение задач выросли по сравнению с 2014 г. примерно на 4%. Лучшие результаты показывают ученики школ с русским языком обучения, ниже результаты учеников, обучающихся на кыргызском языке, а результаты учащихся школ с узбекским языком обучения еще хуже. Но следует отметить, что учащиеся школ с узбекским языком обучения в 2017 г. примерно на 4% лучше справились с заданиями на выполнение процедур, чем в 2014 г.

По всем аспектам девочки немножко лучше справляются с заданиями, но разница несущественная.

### ***Анализ результатов четвероклассников по разделам математики***

В начальной школе закладывается фундамент математических знаний.

Основным содержанием программы по математике начальной школы являются целые числа и действия с ними. В курсе математики изучаются также некоторые зависимости между данными и результатами арифметических действий, а также доли.

В начальной школе учащиеся знакомятся с основными величинами: длина отрезка, площадь фигуры, масса тела, время, и некоторыми производными величинами (скорость равномерного движения), а также с различными взаимосвязями между величинами. При этом младшие школьники получают представление о величинах чаще всего в процессе решения практических задач (цена, количество, стоимость, скорость, время, расстояние). Выпускники начальной школы должны иметь реальные представления о единицах измерения величин, знать общепринятые обозначения единиц измерения величин, а также научиться пользоваться ими для измерения.

Наряду с этим программа предполагает знакомство с элементами наглядной геометрии – узнавание геометрических фигур, развитие измерительных и чертежных навыков (вычерчивание прямоугольника и квадрата, измерение отрезков, площадей плоских фигур). Основные задачи изучения геометрического материала в начальной школе заключаются в том, чтобы создать у детей четкие и правильные геометрические образы, развить пространственное представление, вооружить их навыками черчения и измерения, имеющими большое жизненно практическое значение. Стоит также задача подготовить учеников к успешному изучению систематического курса геометрии, естественных наук.

Полученные знания и навыки ученики должны применять к решению задач и к выполнению простейших расчетов. Решение задач помогает учащимся понять конкретный смысл действий, уяснить различные случаи их применения, установить зависимость между величинами, получить элементарные навыки анализа и синтеза. При решении задач дети сталкиваются с разными типами зависимостей величин, учатся выполнять логические и аналитические операции.

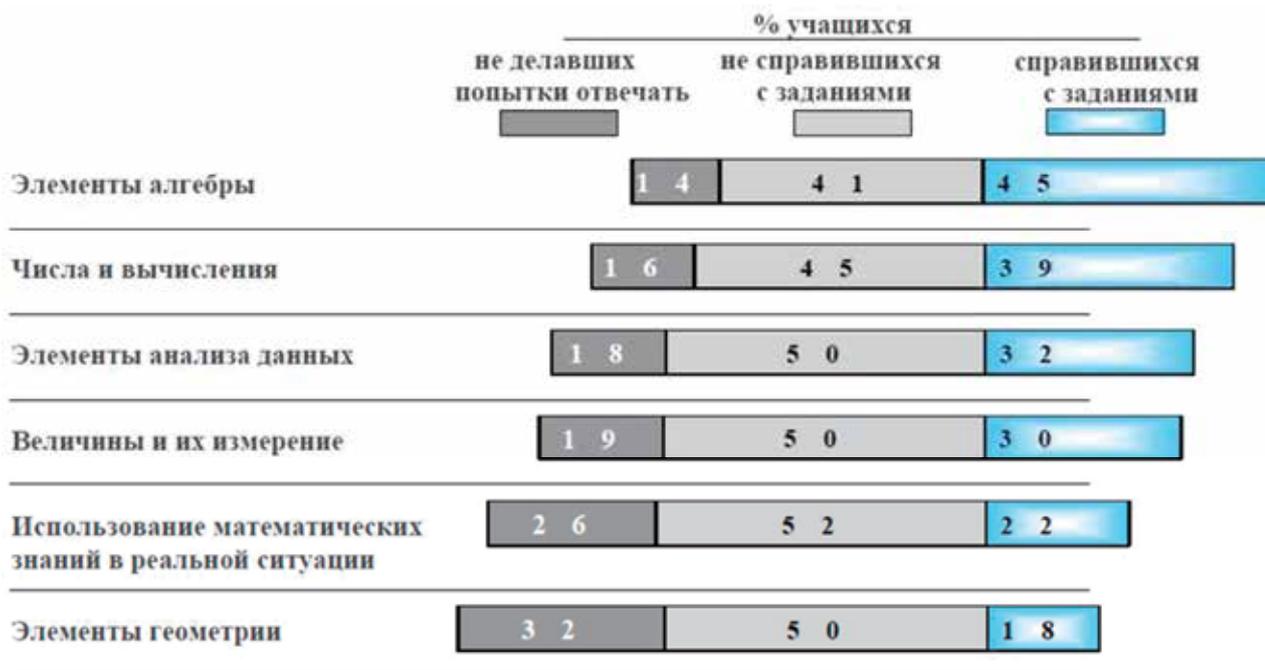
Только имея все эти навыки, ребенок может полноценно осваивать окружающий его мир.

Для оценки математической грамотности учащихся начальной школы в стандарте оценивания выделены следующие разделы: «Числа и вычисления», «Величины и их измерение», «Элементы алгебры», «Элементы геометрии», «Элементы анализа данных».

Важнейшим уже на начальных этапах изучения математики является умение формулировать и решать академические задачи и задачи из окружающей жизни, описывать математические ситуации, сравнивать и интерпретировать фактические результаты с ожидаемыми результатами. Для того, чтобы проанализировать, насколько ученики 4 класса готовы применять полученные в школе математические знания в повседневной жизни, используется математика для решения практических и познавательных проблем, введено оценивание умений «Использование математических знаний в реальной ситуации».

Диаграмма 38, приведенная ниже, показывают, как выполняли четвероклассники задания, относящиеся к шести разделам математики.

**Диаграмма 38. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам математики. Математика. 4 класс**



Из приведенных данных видно, что лучше всего учащиеся справились с заданиями из разделов «*Элементы алгебры*». Но и с заданиями этого раздела справилось чуть больше 45%, т.е. менее половины тестируемых. Это лучше, чем в 2014 году. Тогда с заданиями раздела «*Элементы алгебры*» справились 42% четвероклассников.

Более высокий по сравнению с другими разделами процент учащихся, справившихся с заданиями раздела «*Элементы алгебры*», частично объясняется тем, что выполнение практически двух третей заданий этого раздела связано с выполнением стандартных процедур, то есть с процедурными знаниями, с которыми четвероклассники справлялись, как сказано выше, лучше всего.

С заданиями раздела «*Числа и вычисления*» в 2017 году справились 38.7% четвероклассников, что практически совпадает с результатами тестирования 2014 г.

Менее трети четвероклассников справились с заданиями разделов «*Элементы анализа данных*» и «*Величины и их измерения*» (32.4% и 30.4% соответственно). Надо отметить, что по сравнению с 2014 г. (30% и 28%) результаты немного, но улучшились.

Для выполнения заданий из раздела «*Использование математических заданий из разных тем, разделов в реальной ситуации*» требуется сориентироваться в ситуации, не совсем привычной, выбрать знания и приемы, применимые в этой ситуации. Задания из этого раздела традиционно сложны для четвероклассников. Но по сравнению с 2014 г. есть ощутимая положительная динамика. Так в 2017 г. с заданиями данного раздела справились почти 22% четвероклассников, а в 2014 г. только 9%; не делали попыток отвечать на вопросы раздела 26% (против 40% в 2014 г.).

Хуже всего в 2017 г. четвероклассники справились с заданиями раздела «*Элементы геометрии*» - всего 17.8% тестируемых правильно выполнили задания, и около трети даже не делали попытки отвечать на вопросы этого раздела. По сравнению с 2014 г. результаты существенно ухудшились. Для сравнения, в 2014 г. с заданиями раздела «*Элементы геометрии*» справились 28% тестируемых, не делали попытки отвечать 23%.

Исследование показало, что ситуация с пропедевтикой геометрии в начальной школе в целом по стране продолжает ухудшаться. Опираясь на результаты тестирования, можно утверждать, что геометрическому материалу в начальной школе по-прежнему не уделяется должного внимания. Отбор геометрического материала зачастую диктуется интересами арифметики, а с точки зрения

геометрии имеет случайный характер. Используемые в школах республики методики формирования геометрических понятий у детей младшего школьного возраста малоэффективны. Тем самым упускается время, наиболее благоприятное для развития пространственного мышления. Ведь в период обучения в начальной школе наглядно-образный стиль мышления является ведущим.

Именно в это время учащиеся получают знания о размерах и формах, учатся правильно ориентироваться в пространстве. Кроме того, именно геометрия как никакой другой предмет способствует развитию логики и интуиции, поскольку логический и интуитивный аспекты в этом предмете переплетаются наиболее тесно.

В создавшейся с изучением геометрии ситуации стоит обратить серьезнейшее внимание на уровень геометрической подготовки учителей начальных классов.

Более подробные результаты выполнения заданий по разделам математики в разрезе категорий школ, языков обучения и гендерному принципу представлены в Таблицах 31- 36

Анализ результатов исследования, представленных в Таблицах 31-36 по **категориям школ, языкам обучения и гендерному принципу** позволяет сделать вывод, что здесь в целом сохраняется та же тенденция, что и в овладении аспектами математики.

Сравнительный анализ результатов для школ г. Бишкека, школ областных центров и малых городов и сельских школ показывает, что процент учащихся бишкекских школ, справившихся с заданиями, больше соответствующего показателя для школ областных центров и малых городов. Разница колеблется в пределах от 9 до 16 %. Разница в процентах выполнения заданий школ областных центров и малых городов и сельских не столь значительна, она колеблется от 1 до 6 %.

Лучше справляются с заданиями учащиеся, получающие образование на русском языке. Разница в процентах, справившихся с заданиями для обучающихся на русском и кыргызском языках от 3 до 9 %. Для обучающихся на кыргызском и узбекском языках разница меньше (от 2% до 6 %).

Девочки лучше справились с заданиями из раздела «Элементы анализа данных» (разница составляет 8%). По остальным разделам результаты девочек несущественно лучше результатов мальчиков.

**Таблица 31. Результаты учащихся (в %) по разделам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Величины и их измерение**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	30.4%	19.3%

18 заданий в разделе 'Величины и их измерение'  
Пример задания:

Поезд прошёл 10 км за 10 минут.  
За сколько времени он пройдёт 60 км?

- (А) За 6 мин
- (Б) За 1 час
- (В) За 100 мин
- (Г) За 6 часов

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	44.6%	8.2%
Школы обл. центров и мал. гор.	31.2%	18.9%
Сельские школы	27.1%	21.9%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	27.1%	21.2%
Русский язык обучения	37.7%	14.7%
Узбекский язык обучения	19.3%	27.3%

**Гендер**

Девочки	29.1%	19.6%
Мальчики	31.7%	19.0%

**Таблица 32. Результаты учащихся (в %) по разделам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Использование математических знаний в реальной ситуации**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки ответить
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	21.8%	26.2%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	31.6%	10.3%
Школы обл. центров и мал. гор.	21.7%	27.0%
Сельские школы	19.8%	29.4%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	21.2%	28.8%
Русский язык обучения	24.2%	20.7%
Узбекский язык обучения	15.6%	34.1%

**Гендер**

Девочки	21.8%	25.7%
Мальчики	21.9%	26.7%

10 заданий в разделе 'Использование математических знаний в реальной ситуации'

Пример задания:

В питомнике для собак требуется 23 пакета корма каждый день.

Хватит ли 165 пакетов корма на 7 дней?

Ответ поясни

**Таблица 33. Результаты учащихся (в %) по разделам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Числа и вычисления**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки ответить
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	38.7%	16.0%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	53.8%	7.3%
Школы обл. центров и мал. гор.	40.4%	15.6%
Сельские школы	34.9%	18.0%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	35.8%	17.5%
Русский язык обучения	44.2%	12.5%
Узбекский язык обучения	32.3%	21.5%

**Гендер**

Девочки	39.8%	15.7%
Мальчики	37.6%	16.3%

28 заданий в разделе ' Числа и вычисления '

Пример задания:

Замени число суммой разрядных слагаемых.

82050 =

**Таблица 34. Результаты учащихся (в %) по разделам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Элементы алгебры**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	45.3%	13.8%

16 заданий в разделе 'Элементы алгебры'  
Пример задания:

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	60.4%	4.9%
Школы обл. центров и мал. гор.	43.9%	14.8%
Сельские школы	42.3%	15.4%

Реши уравнение  $(8 - y) : 4 = 0$

Запиши ответ.

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	44.3%	14.4%
Русский язык обучения	48.1%	11.6%
Узбекский язык обучения	38.8%	19.1%

Ответ: \_\_\_\_\_

**Гендер**

Девочки	47.2%	13.5%
Мальчики	43.2%	14.1%

**Таблица 35. Результаты учащихся (в %) по разделам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Элементы анализа данных**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	32.5%	17.6%

2 задания в разделе 'Элементы анализа данных'

Пример задания:

Какая цифра должна стоять вместо звёздочки в равенстве  $8 * 00 \cdot 20 = 168000$ ?

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	43.1%	6.8%
Школы обл. центров и мал. гор.	34.2%	17.1%
Сельские школы	29.6%	20.1%

(А) 4

(Б) 6

(В) 8

(Г) 9

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	28.6%	19.9%
Русский язык обучения	37.3%	13.1%
Узбекский язык обучения	35.4%	23.0%

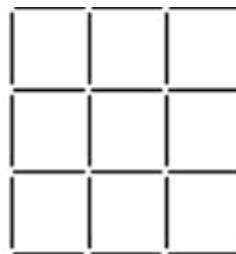
**Гендер**

Девочки	36.5%	15.2%
Мальчики	28.4%	20.1%

**Таблица 36. Результаты учащихся (в %) по разделам математики по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Элементы геометрии**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	16.8%	32.3%
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	27.9%	14.0%
Школы обл. центров и мал. гор.	15.8%	31.5%
Сельские школы	14.8%	36.5%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	15.7%	37.1%
Русский язык обучения	19.7%	23.4%
Узбекский язык обучения	11.5%	41.0%
<b>Гендер</b>		
Девочки	18.1%	31.7%
Мальчики	15.6%	32.8%

6 заданий в разделе 'Элементы геометрии'  
Пример задания:



Фигура, изображённая на рисунке выше, составлена из одинаковых палочек. Сколько всего квадратов на этом рисунке?

Ответ: \_\_\_\_\_

**Анализ результатов по группе оцениваемых умений, относящихся к разделам (содержательным линиям) математики**

Каждый тематический раздел включает в себя набор оцениваемых умений, которые прописаны в государственных стандартах и программе по математике для начальной школы.

Рассмотрим более детально на результаты оценивания необходимых умений в каждом из разделов.

Для оценки результатов учащихся 4 класса в освоении раздела «**Числа и вычисления**» выделены следующие умения:

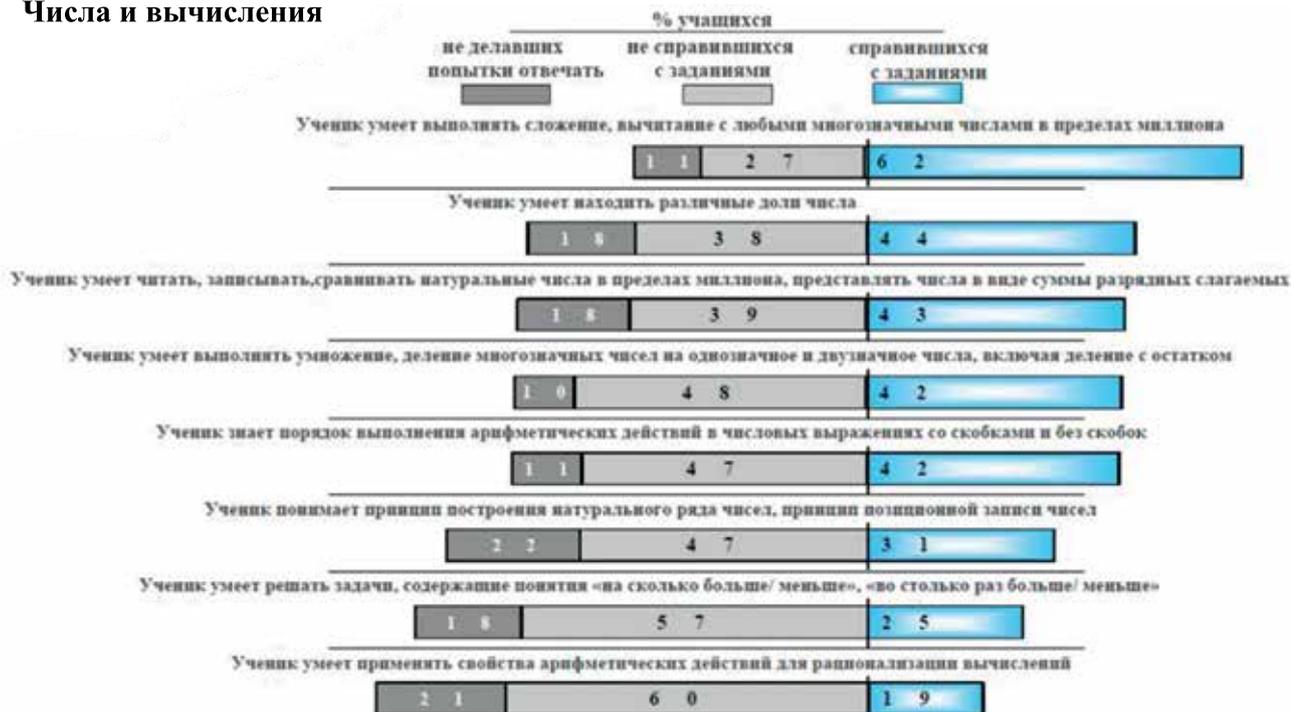
- Ученик понимает принцип построения натурального ряда чисел, принцип позиционной записи чисел
- Ученик умеет читать, записывать, сравнивать натуральные числа в пределах миллиона, представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых
- Ученик знает порядок выполнения арифметических действий в числовых выражениях со скобками и без скобок
- Ученик умеет применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений
- Ученик умеет выполнять сложение, вычитание с любыми многозначными числами в пределах миллиона
- Ученик умеет выполнять умножение, деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа, включая деление с остатком
- Ученик умеет находить различные доли числа
- Ученик умеет решать задачи, содержащие понятия: на столько больше / меньше, во столько раз больше / меньше.

Вышеперечисленные знания и умения включены в перечень минимальных требований к математической подготовленности младших школьников, прописанных в программе по математике для 1 – 4 классов (составители Бекбоев И., Ибраева Н.), утвержденной Министерством образования и науки Кыргызской республики.

Как именно справились школьники с заданиями из раздела «Числа и вычисления» показано на Диаграмме 39.

**Диаграмма 39. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам математики и оцениваемым умениям. Математика. 4 класс.**

**Числа и вычисления**



Как и в прежние годы лучше всего четвероклассники справились с заданиями на сложение и вычитание чисел в пределах миллиона. Но и здесь мы наблюдаем лишь 62% выполнения заданий; 11% школьников совсем не приступали к выполнению заданий и 27% допустили ошибки. Эти результаты почти совпадают с результатами 2014 г.

Находить различные доли числа могут 44% тестируемых, а 18% не приступают к выполнению подобных заданий. Это лучше, чем в 2014 г., когда с подобными заданиями справились только 29% школьников.

Умение читать, записывать, сравнивать натуральные числа в пределах миллиона, представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых продемонстрировали лишь 43% школьников, при этом 18% вообще не делали попытки выполнить задание. Это несколько лучше, чем в 2014 г. Тогда с это умение показали 38% тестируемых.

Умножение и деление чисел на однозначные и двузначные числа, включая деление с остатком, правильно выполняют всего 42% четвероклассников и 10% не приступают к выполнению таких заданий.

Резкое ухудшение результатов наблюдается по заданиям, проверяющим знание порядка выполнения арифметических действий в выражениях со скобками и без скобок (42% выполнения, не приступали к заданиям 11%). Это значительно хуже, чем в 2014 г., когда правильно определяли порядок выполнения действий 52% школьников. Учителям следует обратить на это основополагающее умение самое серьезное внимание.

Менее трети (31%) четвероклассников показали понимание принципа построения натурального ряда чисел, принципа позиционной записи чисел. 22% учеников не делали попыток выполнять эти задания, а остальные 47% выполнили их неверно.

Т.е. по-прежнему недостаточно внимания уделяется формированию математических понятий и их свойств, в частности таких важных для понимания и дальнейшего изучения математики как принцип построения натурального ряда, представление о строении числа, принцип позиционной записи чисел.

Сложными для учеников 4 класса оказались задачи, *содержащие понятия «на столько больше/меньше», «во столько раз больше/меньше»*. С ними справилась четвертая часть четвероклассников.

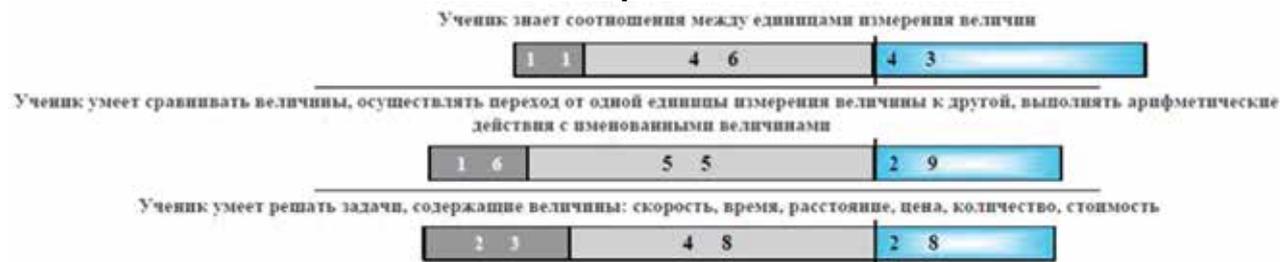
*Задания, требующие умения применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений*, оказались самыми сложными в этом разделе. С ними в 2017 году справились всего 19% школьников. Это существенно хуже результатов 2014 г. (тогда процент выполнения был 29%).

Следует отметить, что учебники математики, которыми пользуются в школах республики, содержат достаточно заданий, направленных на формирование основных понятий и принципов, относящихся к понятию числа. Много упражнений для выработки вычислительных навыков, в том числе, умения применять знание порядка выполнения действий в числовых выражениях. Кроме того, достаточное количество задач, что позволяет сформировать у школьников понимание структуры задачи и организовать поэтапную целенаправленную работу над задачей.

В раздел **«Величины и их измерения»** включено три оцениваемого умения:

- Ученик знает соотношения между единицами измерения величин
- Ученик умеет сравнивать величины, осуществлять переход от одной единицы измерения величины к другой, выполнять арифметические действия с именованными величинами
- Ученик умеет решать задачи, содержащие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

**Диаграмма 40. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам математики. Математика. 4 класс. Величины и их измерение**



Лучше всего в этом разделе ученики справились с заданиями на *знание соотношения между единицами измерения величин*. Но и с ними справились менее половины четвероклассников (43%). *Умение выполнять различные действия с именованными величинами и умение решать задачи, содержащие величины скорость, время, расстояние или цена, количество, стоимость* продемонстрировали гораздо меньшее количество тестируемых (29% и 28% соответственно). Эти результаты, хотя и остаются низкими, несколько лучше результатов 2014 года (процент выполнения в 2014 году 40%, 23% и 21% соответственно). Следует отметить, что умениями, прописанными в стандартах оценивания в разделе «Величины и их измерение», ученики владеют недостаточно ни для дальнейшего обучения математике, предметам естественного цикла, ни для жизни вне стен школы.

В разделе **«Элементы алгебры»** выделены следующие умения:

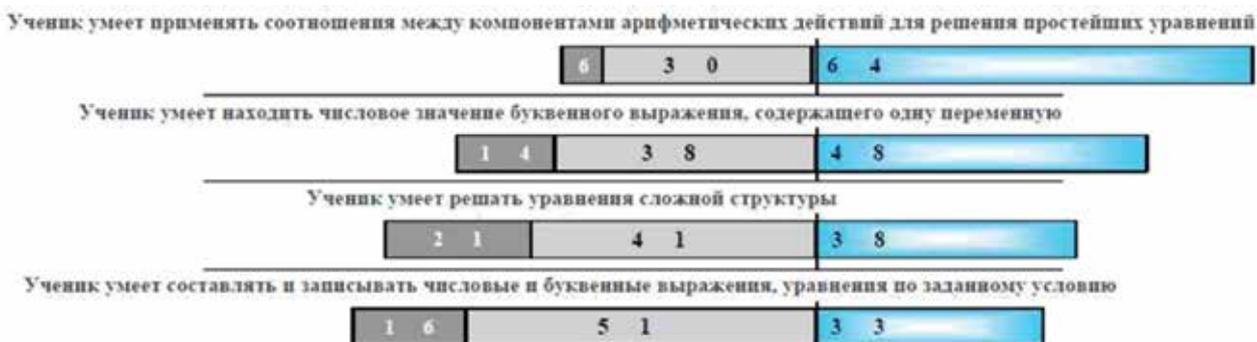
- Ученик умеет находить числовое значение любого буквенного выражения, содержащего одну переменную
- Ученик умеет составлять и записывать числовые и буквенные выражения, уравнения по заданному условию
- Ученик умеет применять соотношения между компонентами арифметических действий для решения простейших уравнений
- Ученик умеет решать уравнения сложной структуры

В разделе **«Элементы алгебры»** лучше всего четвероклассники умеют применять соотношения между компонентами арифметических действий для решения уравнений (64% справившихся с

заданиями). На втором месте умение находить числовое значение буквенного выражения, с ними справились 48% учеников. Эти задания требуют выполнения привычных процедур. А вот задания на умение решать уравнения сложной структуры оказались для четвероклассников сложными. С ними справились только 38% четвероклассников. Чтобы решить уравнение сложной структуры, ученику надо было составить алгоритм: определить, какие действия и в каком порядке выполняются в левой части данного уравнения, и установить порядок применения соотношений между компонентами арифметических действий.

Умение составлять и записывать числовые и буквенные выражения, уравнения по заданному условию продемонстрировали около трети всех протестированных учеников 4 класса (33%). Такие результаты говорят о том, что только треть четвероклассников владеют навыками смыслового чтения, умеют создавать математическую модель задачи.

#### Диаграмма 41. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам математики. Математика. 4 класс. Элементы алгебры

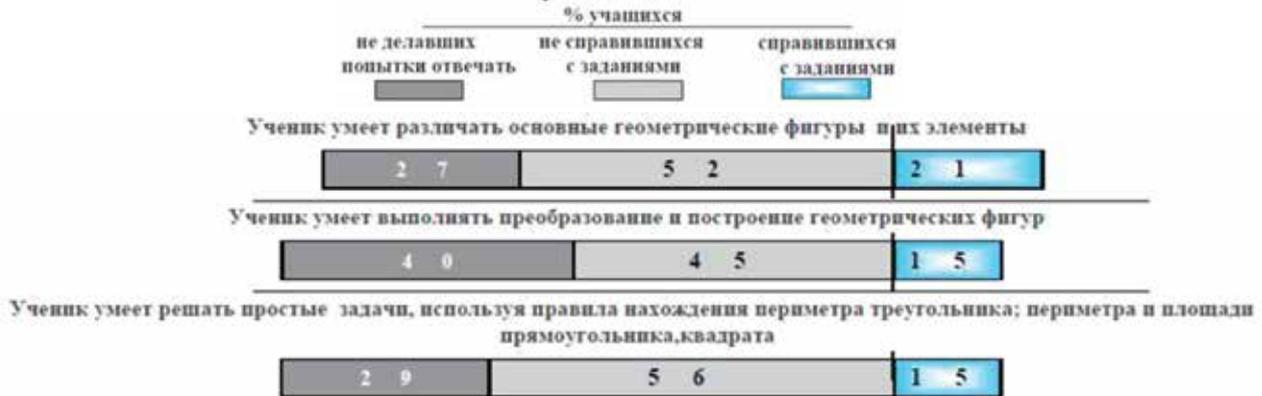


Для оценивания уровня усвоения раздела «*Элементы геометрии*» выделены следующие умения:

- Ученик умеет различать основные геометрические фигуры и их элементы
- Ученик умеет решать простые задачи, используя правила нахождения периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, квадрата
- Ученик умеет выполнять преобразование и построение геометрических фигур

Как видно из приведённой ниже Диаграммы 42, лучше других в разделе «*Элементы геометрии*» представлено умение различать основные геометрические фигуры и их элементы, способность вычленять простые геометрические фигуры на готовых чертежах. Но и это умение продемонстрировали лишь 21% школьников. Тот факт, что почти 80% четвероклассников не способны различать простейшие геометрические фигуры и их элементы частично объясняет тот факт, что применять правило нахождения периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, квадрата, а также выполнять построение и преобразование геометрических фигур способны лишь 15% учеников. При этом 29% тестируемых даже не делали попытки начертить на клетчатой бумаге прямоугольник, удовлетворяющий заданному условию.

**Диаграмма 42. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам математики. Математика. 4 класс. Элементы геометрии**



В разделе «*Элементы анализа данных*» проверялось только умение *анализировать информацию, представленную рисунком, текстом и делать выводы*. Умение анализировать информацию продемонстрировали только 32% учеников, 18% не приступали к выполнению заданий, 50% не сумели найти ответ на поставленный вопрос.

**Диаграмма 43. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам математики. Математика. 4 класс. Элементы анализа данных**

Ученик умеет анализировать информацию, представленную рисунком, текстом, таблицей и делать выводы



Раздел «*Использование математических знаний в реальной ситуации*» также содержит один стандарт. Поэтому результаты выполнения этого умения совпадают с результатами по разделу «*Использование математических знаний в реальной ситуации*».

Использование математических знаний в реальной ситуации подразумевает умение сопоставлять задачу с подобной ей математической задачей, переносить математические знания в новую нестандартную ситуацию. Как показывают результаты исследования, это умение не развито у подавляющего числа четвероклассников (78% либо не справились с заданиями, либо не делали попытки ответить).

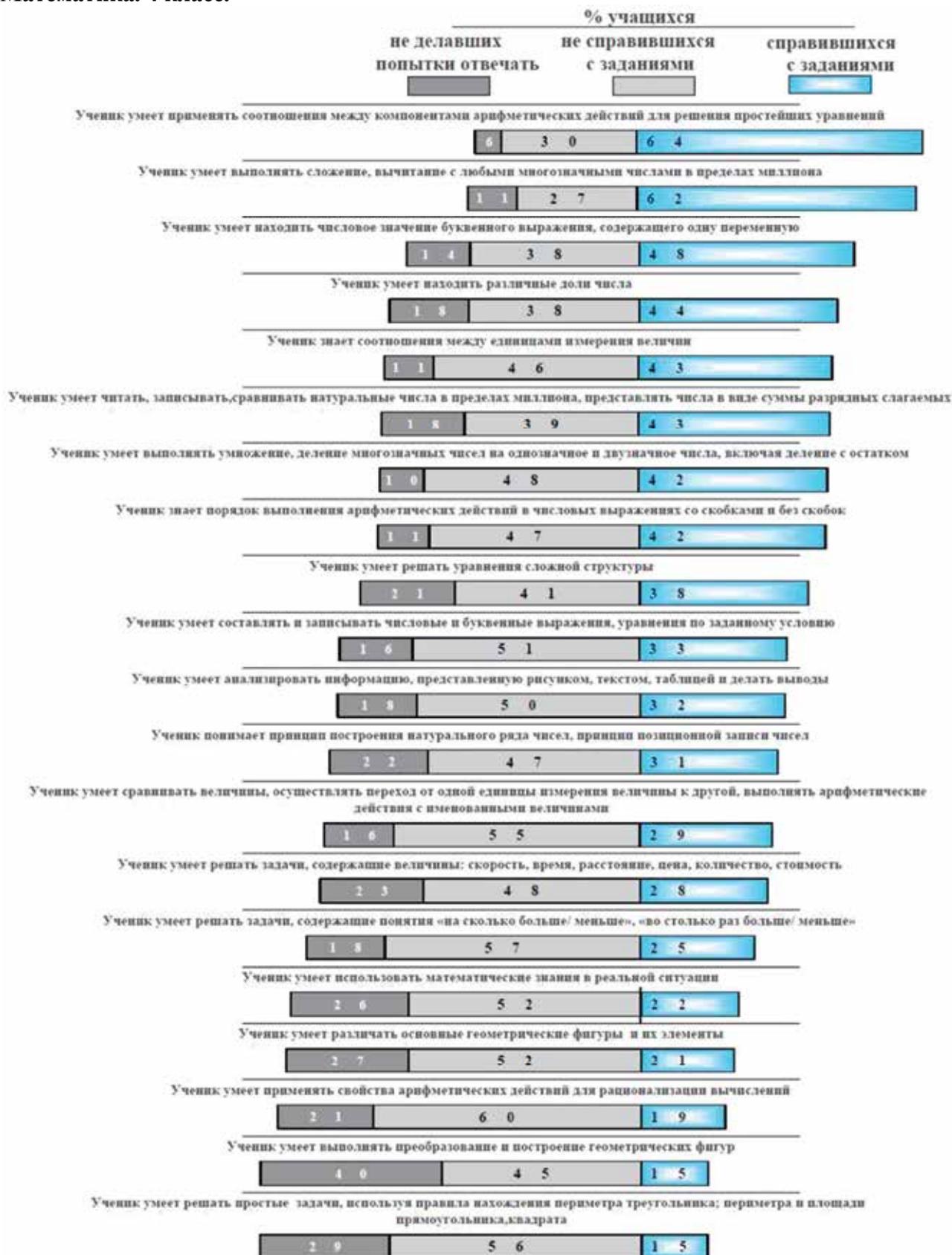
**Диаграмма 44. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам математики. Математика. 4 класс. Использование математических знаний в реальной ситуации**

Ученик умеет использовать математические знания в реальной ситуации



Сравнить результаты учащихся по оцениваемым умениям в целом помогает Диаграмма 45, помещённая ниже.

**Диаграмма 45. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым умениям. Математика. 4 класс.**



Следует заметить, что стопроцентного или даже близкого к этому выполнения заданий нет ни по одному из стандартов оценивания.

Верхние строки этой линейчатой диаграммы занимают умения, относящиеся к разным разделам математики, но в основе своей, проверяющие процедурные навыки, а еще точнее, умение выполнять простые процедуры. Лучше всего школьники справились с заданиями, проверяющими умение *применять соотношение между элементами арифметических действий для решения простейших уравнений* и *умение выполнять сложение, вычитание с любыми многозначными числами в пределах миллиона* (справились 64% и 62% соответственно). Остальные умения, включенные в перечень минимальных требований к математической подготовке выпускников начальной школы, продемонстрировали менее половины тестируемых.

*Умение* в различных разделах *решать задачи*, группируются в нижней части этой диаграммы. *Умение решать так называемые типовые задачи* продемонстрировали менее трети всех четвероклассников, участвовавших в тестировании. А в случае задач, требующих *применения математических знаний в реальной ситуации*, и *геометрических задач* этот показатель еще меньше, их умеют решать только 22% и 15% школьников соответственно.

Пример таблицы, показывающей более подробные результаты четвероклассников по овладению тем или иным умением в зависимости от категории школы, языка обучения и гендера, приведён ниже. Другие таблицы, касающиеся овладения всеми остальными умениями, можно найти в Приложении к этому отчёту.

**Таблица 37. Результаты учащихся (в %) по разделам математики по оцениваемым умениям по категориям, языкам обучения и гендеру. Математика. 4 класс. Числа и вычисления. Ученик умеет решать задачи, содержащие понятия «на сколько больше/ меньше», «во сколько раз больше/ меньше».**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	25.5%	17.5%
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	41.0%	8.3%
Школы обл. центров и мал. гор.	26.1%	16.3%
Сельские школы	21.9%	19.9%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	23.2%	20.3%
Русский язык обучения	29.7%	12.6%
Узбекский язык обучения	21.2%	22.4%
<b>Гендер</b>		
Девочки	25.0%	18.4%
Мальчики	26.0%	16.7%

Что говорят результаты исследования о готовности выпускников начальной школы к дальнейшему обучению?

Согласно результатам исследования, примерно 40% учащихся достигли уровня математической подготовки, обеспечивающей возможность успешного изучения курса математики в основной школе.

По-прежнему слабое место в образовании – концептуальное понимание предмета. Более половины выпускников начальной школы не овладели в должной мере основными математическими понятиями.

Чуть более пятой части четвероклассников умеют выделять простые геометрические фигуры на чертежах. Большинство испытывают трудности при работе с единицами измерения величин, выполнении построений геометрических фигур, отыскании периметра и площади геометрических

фигур. Без перечисленных умений и навыков дальнейшее изучение геометрии и предметов естественного цикла становится затруднительным.

Четвероклассники в подавляющем большинстве слабо владеют элементами алгоритмической культуры. Не способны спланировать, какие действия и в каком порядке надо выполнить, чтобы решить задачу.

Еще меньше развита их способность рассуждать, объяснять выполненные действия.

Умение использовать полученные знания в реальных ситуациях не сформировано у 78% выпускников начальной школы.

Таким образом, полученные в 2017 году результаты тестирования не позволяют говорить о достаточной математической подготовленности большинства выпускников начальной школы к дальнейшему обучению в средней школе.

В связи с этим можно порекомендовать учителю следующее:

- рассматривать на уроках математики больше заданий, направленных на формирование математических понятий;
- обратить внимание на развитие геометрического, образного мышления, на отбор геометрического материала;
- формировать умение владеть каким-либо действием во всех возможных ситуациях; больше внимания уделять поэтапной работе над задачей: осмысление текста задачи, разбиение его на смысловые части, создание математической модели;
- предлагать ученикам больше заданий, требующих рассуждений, объяснения и оценки выполненных действий; формировать умение использовать полученные знания в новых нестандартных ситуациях.

Учебники математики, которыми пользуются в школах республики, содержат достаточно заданий, направленных на формирование этих умений. Существуют периодические издания, посвященные проблемам методики преподавания математики в начальной школе, много соответствующей методической литературы. Но как показывают ответы учителей и администрации школ, далеко не каждый учитель и не каждая школа обеспечена в надлежащей мере методической литературой.

Можно предположить, что одной из причин создавшейся ситуации является недостаточное обеспечение школ учебниками. Из анкетирования видно, что иногда одним учебником вынуждены пользоваться двое, а то и больше учеников. Сказывается также недостаток квалифицированных кадров в школах республики.

Некоторые выводы:

- В целом в 2017 году результаты четвероклассников по математике по сравнению с результатами 2014 года несколько улучшились. Это выразилось в том, что немного увеличился процент учащихся, достигших базового уровня.
- Наиболее сложными для учащихся были задания с развернутым конструируемым ответом, в которых требовалось не только записать ответ в тетради, но и дать необходимые пояснения.
- Из трех аспектов математики более успешно учащиеся демонстрировали процедурные знания. По отношению к этому аспекту результаты практически не отличаются от результатов исследований предыдущих лет. Но и в этом аспекте большинство учащихся не достигли базового уровня.

Концептуальное понимание продемонстрировали около трети учащихся, что свидетельствует о том, что понимание концептов математики является слабым местом в начальном образовании.

Самым проблемным местом является решение задач.

- Из шести разделов (содержательных линий) математики лучше всего учащиеся справились с заданиями из раздела «*Элементы алгебры*». Но и с заданиями этого раздела справились меньше половины школьников.

Хуже всего четвероклассникам удастся решение заданий из раздела «*Элементы геометрии*». По сравнению с результатами исследования 2014 года результаты по этому разделу существенно ухудшились.

- Из всех предметных умений наиболее развиты *умение применять соотношение между элементами арифметических действий для решения простейших уравнений и умение выполнять сложение, вычитание с любыми многозначными числами в пределах миллиона*. Менее всего развиты *умение применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений, умение выполнять преобразование и построение геометрических фигур, а также умение решать простые задачи, используя правила нахождения периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, квадрата*.
- Ни одно из умений, относящихся к содержательным линиям и аспектам математики, не развито в достаточной степени.
- Из трех категорий школ самые высокие результаты продемонстрировали школьники из Бишкека. Самые низкие результаты у сельских школьников.
- Четвероклассники, получающие образование на русском языке, справились с заданиями лучше, чем учащиеся школ с кыргызским языком обучения, наиболее низкие результаты продемонстрировали учащиеся узбекских школ.
- Результаты девочек и мальчиков по математике отличаются незначительно, но в целом девочки справляются с заданиями чуть лучше.

### 4.3 Что знают и умеют делать учащиеся 4 класса по родиноведению.

#### *Анализ результатов учащихся по типам заданий*

80 заданий, которые были разработаны для исследования достижений учащихся 4 класса по родиноведению, были распределены по десяти тестовым тетрадам. 60% из этих заданий были с выбором одного ответа из 4-х предложенных вариантов. Четвертая часть (25%) – задания с кратким конструируемым ответом. 15 % - задания с развернутым конструируемым ответом.

Выполняя задания с кратким конструируемым ответом, учащийся должен был записать краткий ответ, состоящий из одного или нескольких слов. Например, назвать объект живой или неживой природы, указать материал, из которого произведён заданный объект, отметить на карте или рисунке нужный объект и так далее. С такими заданиями справились только 20% учеников, при этом не делали попытки ответить 34.5% (Таблица 38). Для выполнения заданий с развернутым конструируемым ответом ученику необходимо было сформулировать и записать вывод, привести аргументы в поддержку своего ответа, подобрать убедительные примеры, объяснить, как или почему происходит какое-либо явление. С такими заданиями справились 23% учащихся и 31% не сделали попытки выполнить задания. Из сравнения с результатами исследования 2014 года следует, что четвероклассники стали лучше и охотнее давать развернутые ответы. Число учащихся, справившихся с такими заданиями, выросло на 4% и на 6% стало меньше учеников, которые не делали попытки выполнять такие задания.

Результаты выполнения заданий с выбором ответа остались на таком же уровне. Показатель выполнения заданий с кратким ответом, напротив, упал почти на 5% по сравнению с 2014 годом.

Тот факт, что задания с развернутым ответом учащиеся стали выполнять лучше, позволяет сделать предположение, что учителя начальных классов приняли во внимание выводы и рекомендации, опубликованные в Отчете об основных результатах исследования НООДУ 2014 года.

Тем не менее, процент учащихся, выполнивших задания разных типов в целом по стране и в отдельности по всем разрезам исследования НООДУ 2017 года, все ещё остаётся очень низким.

**Таблица 38. Результаты учащихся по типам заданий**

Тип задания	количество заданий	% учащихся	
		справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
С выбором ответа	48	37.0%	14.3%
С кратким конструируемым ответом	20	20.2%	34.5%
С развёрнутым конструируемым ответом	12	23.0%	30.9%

#### *Анализ результатов учащихся 4 класса по аспектам родиноведения*

Задания по родиноведению были составлены таким образом, чтобы достижения учащихся по каждому из трех выбранных направлений естествознания (*Живая природа, Физический мир, Земля и Космос*) были исследованы в **трёх аспектах освоения предмета: концептуальное понимание, научное исследование и практическое рассуждение** (Таблица 39).

**Таблица 39. Оцениваемые умения по родиноведению. 4 класс**

<p><b>Направления</b></p> <p><b>Аспекты</b></p>	<p><b>1. Земля и космос</b></p>	<p><b>2. Физический мир</b></p>	<p><b>3. Живая природа</b></p>
<p><b>Концептуальное понимание</b></p>	<p>1.1. Ученик умеет применять знания о Солнце, Солнечной системе и звездах.</p> <p>1.2. Ученик умеет применить знания о форме Земли, ее движения вокруг своей оси и Солнца.</p> <p>1.3. Ученик умеет работать с планом местности, находить нужные объекты на карте и глобусе.</p> <p>1.4. Ученик знает об основных объектах физической географии Кыргызстана (реках, озёрах, горах) и их особенностях.</p> <p>1.5. Ученик знает о сторонах горизонта и способах их определения</p>	<p>2.1. Ученик умеет применять знания об основных свойствах воды.</p> <p>2.2. Ученик умеет применять знания о свойствах, составе воздуха и его значении для жизни.</p> <p>2.3. Ученик умеет применять знания о причинах происхождения ветра и использовании силы ветра человеком.</p> <p>2.4. Ученик знает основные виды полезных ископаемых и их свойства.</p> <p>2.5. Ученик умеет объяснять причины различных природных явлений.</p> <p>2.6. Ученик знает источники загрязнения окружающей среды.</p> <p>2.8. Ученик умеет посредством простейших опытов (измерений) определять некоторые свойства воды и воздуха.</p>	<p>3.1. Ученик умеет определять конкретные объекты живой и неживой природы</p> <p>3.2. Ученик умеет применять знания о животных и растениях</p> <p>3.3. Ученик умеет устанавливать зависимость между внешним строением организмов и условиями их обитания</p> <p>3.5. Ученик умеет объяснять периодические (сезонные) изменения в жизни растений и животных</p> <p>3.6. Ученик знает основные органы человеческого организма и их функции.</p> <p>3.7. Ученик умеет применять теоретические знания о функциях органов в решении конкретных задач.</p> <p>3.8. Ученик умеет делать выводы о значении природы в жизни человека.</p>
<p><b>Научное исследование</b></p>	<p>1.4. Ученик знает об основных объектах физической географии Кыргызстана (реках, озерах, горах) и их особенностях.</p>	<p>2.1. Ученик умеет применять знания об основных свойствах воды.</p> <p>2.2. Ученик умеет применять знания о свойствах, составе воздуха и его значении для жизни.</p> <p>2.3. Ученик умеет применять знания о причинах происхождения ветра и использовании силы ветра человеком.</p> <p>2.4. Ученик знает основные виды полезных ископаемых и их свойства.</p> <p>2.8. Ученик умеет посредством простейших опытов (измерений) определять некоторые свойства воды и воздуха.</p> <p>2.9. Ученик умеет анализировать и кратко характеризовать результаты опыта.</p>	<p>3.4. Ученик понимает взаимосвязь между живыми организмами в природном сообществе.</p> <p>3.7. Ученик умеет применять теоретические знания о функциях органов в решении конкретных задач.</p>

<b>Направления</b>          <b>Аспекты</b>	<b>1. Земля и космос</b>	<b>2. Физический мир</b>	<b>3. Живая природа</b>
<b>Практическое рассуждение</b>	1.1. Ученик умеет применять знания о Солнце, Солнечной системе и звездах. 1.3. Ученик умеет работать с планом местности, находить нужные объекты на карте и глобусе. 1.5. Ученик знает о сторонах горизонта и способах их определения.	2.1. Ученик умеет применять знания об основных свойствах воды. 2.2. Ученик умеет применять знания о свойствах, составе воздуха и его значении для жизни. 2.4. Ученик знает основные виды полезных ископаемых и их свойства. 2.6. Ученик знает источники загрязнения окружающей среды. 2.7. Ученик знает о составе и значении почвы. 2.9. Ученик умеет анализировать и кратко характеризовать результаты опыта.	3.2. Ученик умеет применять знания о животных и растениях 3.3. Ученик умеет устанавливать зависимость между внешним строением организмов и условиями их обитания 3.4. Ученик понимает взаимосвязь между живыми организмами в природном сообществе 3.5. Ученик умеет объяснять периодические (сезонные) изменения в жизни растений и животных 3.8. Ученик умеет делать выводы о значении природы в жизни человека

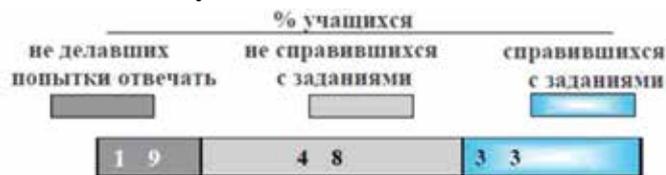
Под **концептуальным пониманием** предмета подразумевается владение учащимися основными понятиями, изучаемыми в курсе родиноведения на уровне знания и понимания. Например, ученик знает стадии и условия роста растений, признаки живых организмов, умеет определять объекты живой и неживой природы, понимает взаимосвязь между живыми организмами в природе и так далее.

**Научное исследование** – это умение производить несложные измерения, определять посредством опыта свойства объектов живой и неживой природы, владение навыками исследования, доступными для четвероклассников, умение кратко описать изучаемый предмет, умение прогнозировать и объяснять результат опыта и др. Например, каким природным материалом можно заменить пластилин, чтобы вылепить фигурку; термометром с какой шкалой надо воспользоваться, чтобы измерить температуру воздуха зимой; в каком направлении будет дуть ветер на морском побережье ночью и т.д.

Владение навыками **практического рассуждения** предполагает умение ученика применять знания в конкретных жизненных ситуациях, находить эффективные пути решения практических задач, объяснять предложенные варианты решения задач, используя имеющиеся знания. Например, из какой посуды не следует пить воду на морозе; почему после снежной зимы бывает хороший урожай пшеницы; что надо делать, чтобы укрепить почву на склонах гор; куда надо поместить комнатное растение, чтобы оно лучше росло и т.д.

Результаты исследования показали, что лучше всего четвероклассники справились с заданиями, при выполнении которых надо было продемонстрировать понимание основных естественнонаучных понятий, изучаемых в курсе родиноведения (**концептуальное понимание**). Из Диаграммы 46 видно, что процент учащихся, выполнивших задания в этом аспекте родиноведения, невысок и составляет всего 33% (См. диаграмму ниже). Рядом с диаграммой помещён пример задания на концептуальное понимание.

**Диаграмма 46. Распределение результатов учащихся (в %) по аспектам родиноведения. Родиноведение. 4 класс. Концептуальное понимание**



40 заданий в аспекте родиноведения 'Концептуальное понимание'

Пример задания:

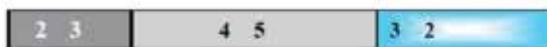
На жизнь человека ветер влияет самыми разными способами:

1. разрушает почву
2. вырабатывает электричество
3. образует смерчи и бури
4. надувает паруса кораблей
5. вращает ветряные мельницы

Поставь напротив каждого действия ветра знак «+», если это польза для человека, и знак «-», если это вред.

Почти столько же учащихся выполнили задания на **практическое рассуждение** – 32% (Диаграмма 47). Это говорит о том, что большинство учеников 4-го класса не имеют необходимых знаний об окружающем мире, рассматриваемых в рамках направлений «Живая природа», «Физический мир», «Земля и Космос». Они испытывают значительные затруднения в понимании причин смены дня и ночи, зимы и лета, значения воздуха и воды для жизни на Земле, причин погодных явлений, условий и стадий роста растений, сезонных изменений в жизни животных.

**Диаграмма 47. Распределение результатов учащихся (в %) по аспектам родиноведения. Родиноведение. 4 класс. Практическое рассуждение**



26 заданий в аспекте родиноведения 'Практическое рассуждение'

Пример задания:



Зима



Лето

На рисунках показана одна и та же местность в разные времена года.

В какое время года в этой местности белый заяц лучше защищён от хищников?

Запиши свой ответ и поясни, почему ты так считаешь.

Третья часть протестированных четвероклассников не умеют применять имеющиеся знания для решения конкретной практической задачи. Например, они могут знать о том, что Земля вращается вокруг своей оси, а объяснить, почему, когда в Бишкеке ранее утро, в Москве – поздняя ночь, не могут. Они знают, для чего человеку нос, уши, глаза, но не могут объяснить, какие органы чувств помогают перейти дорогу. Они умеют найти на карте указанные объекты, но не могут выбрать кратчайший путь от одного пункта к другому.

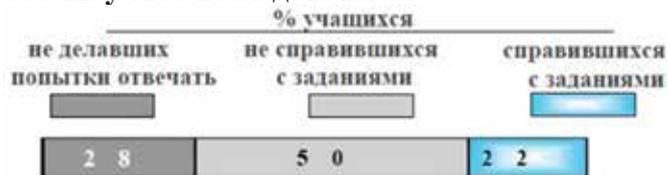
Из сказанного следует, что получаемые учениками знания не связаны с практическими жизненными задачами. Они остаются бесполезной информацией, которая в скором времени может быть забыта, вместо того, чтобы использовать ее в конкретной ситуации, когда она необходима для нахождения правильного решения. То есть учащиеся не связывают знания с необходимостью их применения в жизни.

Если сравнивать с результатами исследования 2014 года, то количество четвероклассников, показавших понимание основных естественнонаучных концептов, уменьшилось на 2 % и на 6% увеличилось число ребят, давших неправильные ответы в заданиях этого аспекта. Тогда как количество учеников, показавших умение применять знания для решения практических задач, по сравнению с 2014 годом наоборот выросло на 5%.

Тот факт, что показатели выполнения заданий на концептуальное понимание упали, а на практическое рассуждение выросли, может быть следствием того, что с 2015 года были внесены изменения в программу курса родиноведения. Количество часов на изучение данного предмета уменьшилось вдвое, следовательно, стало меньше уделяться внимания на отработку естественнонаучных концептов. Но при этом, были переизданы учебники и выпущены рабочие тетради с достаточным количеством практических заданий. Это послужило причиной улучшения качественных показателей по аспекту «практическое рассуждение».

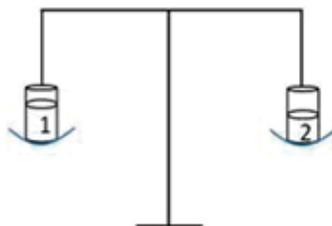
Процент учащихся, справившихся с заданиями исследовательского характера (**научное исследование**), самый маленький – 22% (Диаграмма 48). А то, что почти каждый третий ученик (28%) даже не пытался выполнить задание такого плана, является серьезным минусом. Ведь успешное овладение естественнонаучными знаниями возможно только, если получаешь эти знания не из описаний, данных в учебнике и рассказа учителя, а исследуя изучаемый объект, планируя и проводя эксперимент, обобщая и анализируя результаты своих опытов. Тот факт, что так много четвероклассников оставляли без какого-либо ответа задания научно-исследовательского аспекта, говорит о том, что такие задания непонятны ученикам, так как в повседневной учебной практике они с ними практически перестали сталкиваться. Пример задания на научное исследование помещён ниже.

**Диаграмма 48. Распределение результатов учащихся (в %) по аспектам родиноведения. Родиноведение. 4 класс. Научное исследование**



14 заданий в аспекте родиноведения 'Научное исследование'

Пример задания:



Два одинаковых стакана с одинаковыми массами горячей и холодной воды уравнили на весах, как показано на рисунке выше. Но уровень воды в стакане 1 оказался выше, чем в стакане 2. Запиши, какая вода была в стакане 1 – горячая или холодная, – и почему ты так считаешь.

Если, по сравнению с 2014 годом, с заданиями на практическое применение знаний школьники стали справляться лучше, то процент учащихся, выполнивших задания на научное исследование, снизился на 10% (22% против 32%). Этот показатель свидетельствует о том, что материально-техническое обеспечение школ для проведения учащимися экспериментальных и исследовательских работ остается, как и прежде, на недостаточном уровне.

Сравнительный анализ результатов исследования по **категориям школ, языкам обучения и гендеру**, представленный в Таблицах 40-42, позволяет сделать вывод, что лучше справляются с заданиями по всем аспектам изучения родиноведения, ученики бишкекских школ. Показатель в процентах учеников школ из малых городов ниже на 11 – 12%, а для учеников сельских школ на 1– 2% ниже соответствующих показателей школ из малых городов. Стоит отметить, что в 2017 г. результаты учащихся школ Бишкека в выполнении заданий на практическое рассуждение выросли по сравнению с 2014 г. примерно на 8%, а на научное исследование снизились на 10 %.

**Таблица 40. Результаты учащихся (в %) по аспектам родиноведения по категориям, языкам обучения и гендеру. Родиноведение. 4 класс.**

**Концептуальное понимание**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	32.9%	19.1%
<b>Категории школ</b>		
Школы г. Бишкек	44.6%	7.9%
Школы обл. центров и мал. гор.	32.8%	19.9%
Сельские школы	30.3%	21.4%
<b>Языки обучения</b>		
Кыргызский язык обучения	31.0%	20.9%
Русский язык обучения	37.5%	14.9%
Узбекский язык обучения	24.1%	27.2%
<b>Гендер</b>		
Девочки	33.2%	18.8%
Мальчики	32.6%	19.5%

Лучшие результаты показывают ученики школ с **русским языком** обучения, ниже результаты учеников, обучающихся **на кыргызском языке** на 4-8%, а результаты для школ с **узбекским языком обучения** на 6-7% ниже по сравнению со школами с кыргызским языком обучения.

По всем аспектам немного лучше с заданиями справляются девочки, чем мальчики, но разница между результатами незначительная.

**Таблица 41. Результаты учащихся (в %) по аспектам родиноведения по категориям, языкам обучения и гендеру. Родиноведение. 4 класс.**

**Научное исследование**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	21.8%	28.1%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	32.5%	12.7%
Школы обл. центров и мал. гор.	21.0%	29.3%
Сельские школы	19.7%	31.1%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	20.7%	30.1%
Русский язык обучения	24.9%	23.0%
Узбекский язык обучения	14.9%	38.5%

**Гендер**

Девочки	21.9%	26.6%
Мальчики	21.7%	29.7%

**Таблица 42. Результаты учащихся (в %) по аспектам родиноведения по категориям, языкам обучения и гендеру. Родиноведение. 4 класс.**

**Практическое рассуждение**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	32.1%	22.5%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	43.7%	10.5%
Школы обл. центров и мал. гор.	32.0%	23.6%
Сельские школы	29.6%	24.8%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	29.8%	23.9%
Русский язык обучения	37.6%	18.7%
Узбекский язык обучения	22.6%	31.0%

**Гендер**

Девочки	32.3%	21.4%
Мальчики	32.0%	23.6%

**Анализ результатов четвероклассников по родиноведению по оцениваемым умениям**

В соответствии с Госстандартом для исследования уровня образовательных достижений учащихся 4 класса по родиноведению было выделено три основных направления: *Живая природа*, *Земля и космос* и *Физический мир*. Такой выбор объясняется тем, что при изучении понятий, законов, особенностей и т.д. каждого из этих направлений формируются основы естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения предметов естественнонаучного цикла (биологии, географии, физики, астрономии и химии).

Задания, предложенные в направлении **Живая природа**, проверяют умение четвероклассников применять полученные на уроках знания о растениях, животных и физиологии человека, о взаимосвязи между живыми организмами в природном сообществе, о значении природы в жизни человека и влиянии человека на окружающую среду. Для оценивания образовательных достижений учащихся по этому направлению были выбраны следующие умения:

- ученик умеет определять конкретные объекты живой и неживой природы
- ученик умеет применять знания о животных и растениях
- ученик умеет устанавливать зависимость между внешним строением организмов и условиями их обитания
- ученик умеет устанавливать взаимосвязь между живыми организмами в природном сообществе
- ученик умеет объяснять периодические (сезонные) изменения в жизни растений и животных
- ученик знает основные органы человеческого организма и их функции.
- ученик умеет применять теоретические знания о функциях органов в решении конкретных задач
- ученик умеет делать выводы о значении природы в жизни человека

Направление **Земля и космос** включает в себя задания на применение знаний о Вселенной, о Солнце как источнике жизни, о Земле как планете Солнечной системы, о разных способах изображения земной поверхности, то есть основы физической географии и астрономии. Для оценивания образовательных достижений учащихся по этому направлению были выбраны следующие умения:

- ученик умеет применить знания о Солнце, Солнечной системе и звёздах
- ученик умеет применять знания о форме Земли, её движении вокруг своей оси и Солнца
- ученик умеет работать с планом местности, находить нужные объекты на карте и глобусе
- ученик знает об основных объектах физической географии Кыргызстана (реках, озёрах, горах) и их особенностях.
- ученик знает о сторонах горизонта и способах их определения.

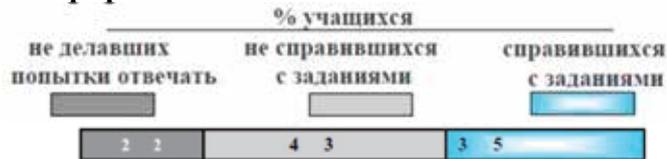
Направление **Физический мир** включает в себя задания, проверяющие умение применять знания об объектах неживой природы: свойствах и значении воды и воздуха, о составе почвы, о видах, свойствах и использовании полезных ископаемых и минералов, об источниках загрязнения окружающей среды и причинах различных природных явлений. Это направление проверялось с помощью следующих умений:

- ученик умеет применять знания об основных свойствах воды.
- ученик умеет применять знания о составе воздуха, его свойствах и о значении воздуха для жизни на земле.
- ученик умеет применять знания о причинах происхождения ветра и использовании силы ветра человеком.
- ученик знает основные виды полезных ископаемых и их свойства.
- ученик умеет объяснять причины различных природных явлений.
- ученик знает источники загрязнения окружающей среды
- ученик знает о составе и значении почвы.
- ученик умеет посредством простейших опытов (измерений) определять некоторые свойства воды и воздуха.
- ученик умеет анализировать и кратко характеризовать результаты опыта.

Такое количественное соотношение оцениваемых умений по каждому направлению согласуется с количеством программных часов, отведённых для изучения понятий, содержащихся в указанных предметных направлениях.

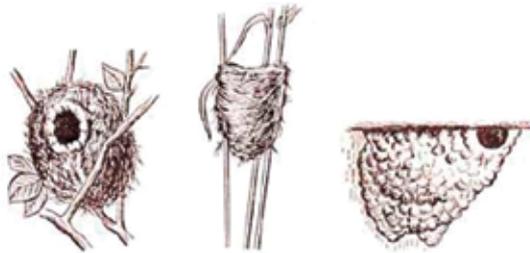
На диаграммах ниже представлены результаты учащихся по разделам теста по родиноведению. Анализ этих результатов показывает, что лучше всего учащиеся справились с заданиями направления *Живая природа*. В среднем 35% четвероклассников дали правильные ответы на вопросы этого направления. Пример задания на проверку раздела *Живая природа* помещён ниже.

**Диаграмма 49. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам родиноведения. Родиноведение. 4 класс. Живая природа**



32 задания в этом разделе

Пример задания:



На рисунке показаны гнёзда, сделанные птицами. Для чего птицы делают эти гнёзда?

Запиши свой ответ.

На втором месте по успешности выполнения задания направления *Земля и космос* - около 31% четвероклассников справились с этими заданиями. И самые низкие результаты показаны по направлению *Физический мир* - только 26% учащихся в среднем выполнили успешно задания этого направления.

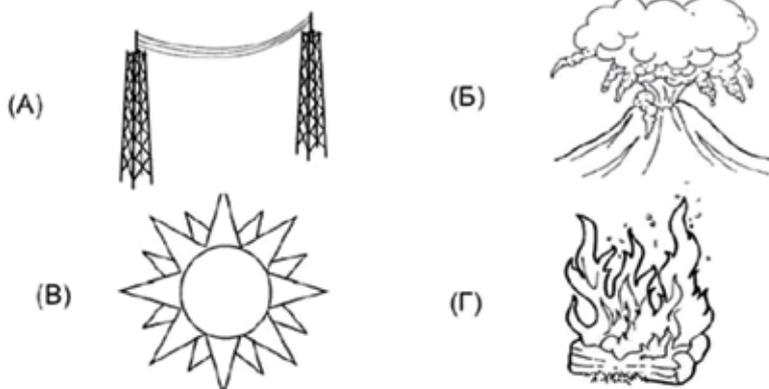
**Диаграмма 50. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам родиноведения. Родиноведение. 4 класс. Земля и космос**



19 заданий в этом разделе

Пример задания:

На каком из рисунков показан основной источник тепла и света для поверхности Земли?



**Диаграмма 51. Распределение результатов учащихся (в %) по разделам родиноведения. Родиноведение. 4 класс. Физический мир**



29 задания в этом разделе

Пример задания:

В почве, содержащей много перегноя, клубни картофеля  
вырастают крупнее.

На какой почве урожай картофеля будет больше?

- (А) На песчаной
- (Б) На глинистой
- (В) На чернозёмной
- (Г) На каменистой

Сравнение с результатами тестирования 2014 года показывает, что качество выполнения заданий направления *Живая природа* незначительно улучшилось – в среднем на 3%, а заданий направления *Физический мир* ухудшилось на 8%. Хуже учащиеся 4 класса в 2017 году справились с заданиями направления *Земля и космос* - в среднем соответствующие показатели уменьшились на 3 процента.

Опираясь на результаты тестирования можно предположить, что значительное ухудшение показателей четвероклассников по направлению *Физический мир* связано со снижением качества выполнения заданий аспекта «научное исследование». Формирование естественнонаучных понятий, относящихся к этому направлению, объяснение законов и закономерностей, действующих в окружающем нас физическом мире, будет наиболее эффективно, если как можно чаще на уроках использовать научно-исследовательские приемы – наблюдение, измерение, прогнозирование, описание эксперимента, анализ и объяснение результатов экспериментальных исследований. Из результатов же проведенного исследования можно сделать вывод, что таким методическим приемам не уделяется в начальной школе достаточного внимания.

Анализ результатов исследования, представленных в Таблице 43 по **категориям школ, языкам обучения и гендерному принципу** позволяет сделать вывод, что здесь в целом сохраняется та же тенденция, что и в овладении аспектами родиноведения.

Сравнительный анализ результатов школ г. Бишкека, школ областных центров и малых городов и сельских школ показывает, что процент учащихся бишкекских школ, справившихся с заданиями, больше соответствующего показателя для школ областных центров и малых городов. Разница колеблется в пределах от 4 до 20 %. Разница в процентах выполнения заданий школ областных центров и малых городов и сельских не столь значительна, она колеблется от 1% до 7 %. Учащиеся сельских школ несколько лучше, чем их сверстники из областных центров и малых городов выполнили задания по следующим пяти умениям: это умения применить знания о Земле, о функциях органов, о ветре и его происхождении, об условиях обитания живых организмов.

Лучше справляются с заданиями учащиеся, получающие образование на русском языке. Разница в процентах, справившихся с заданиями для обучающихся на русском и кыргызском языках от 2 до 16 %. Для обучающихся на кыргызском и узбекском языках разница составила от 1% до 15 %. По двум умениям учащиеся с узбекским языком обучения ответили лучше, чем учащиеся с кыргызским языком обучения: это умения устанавливать причины природных явлений и условия обитания живых организмов.

Девочки лучше справились с заданиями о значении природы в жизни человека (разница составляет 6%). По остальным разделам результаты девочек почти такие же, как результаты мальчиков с разницей в 1-3%.

**Таблица 43. Результаты учащихся (в %) по разделам родиноведения по категориям, языкам обучения и гендеру. Родиноведение. 4 класс. Живая природа**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки ответить
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	35.1%	21.8%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	47.2%	10.0%
Школы обл. центров и мал. гор.	34.7%	23.0%
Сельские школы	32.6%	23.9%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	33.5%	23.2%
Русский язык обучения	40.0%	17.6%
Узбекский язык обучения	24.0%	31.2%

**Гендер**

Девочки	35.4%	20.8%
Мальчики	34.9%	22.7%

**Таблица 44. Результаты учащихся (в %) по разделам родиноведения по категориям, языкам обучения и гендеру. Родиноведение. 4 класс. Земля и космос**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки ответить
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	30.7%	18.3%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	39.5%	8.1%
Школы г. Бишкек	29.8%	18.8%
Сельские школы	29.0%	20.3%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	29.6%	19.8%
Русский язык обучения	33.4%	14.7%
Узбекский язык обучения	25.5%	25.2%

**Гендер**

Девочки	31.2%	17.9%
Мальчики	30.2%	18.7%

**Таблица 45. Результаты учащихся (в %) по разделам родиноведения по категориям, языкам обучения и гендеру. Родиноведение. 4 класс. Физический мир**

Группы	% учащихся,	
	справившихся с заданиями	не делавших попытки отвечать
Все школы, участвовавшие в исследовании НООДУ	25.8%	24.2%

**Категории школ**

Школы г. Бишкек	38.5%	10.1%
Школы г. Бишкек	26.2%	25.0%
Сельские школы	22.9%	27.0%

**Языки обучения**

Кыргызский язык обучения	23.1%	26.2%
Русский язык обучения	31.4%	19.4%
Узбекский язык обучения	17.4%	32.9%

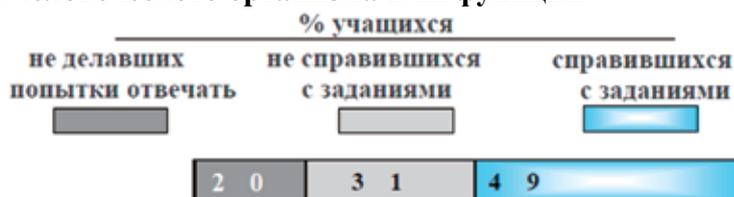
**Гендер**

Девочки	25.8%	23.4%
Мальчики	25.8%	25.0%

Более детальный анализ результатов по достижению оцениваемых умений показал, что лучше всего учащиеся справились с заданиями на оценивание знаний *об основных органах человека и их функциях*. Около половины четвероклассников, принявших участие в тестировании, успешно выполнили задания на проверку этого умения (Диаграмма 52). Однако, несмотря на то, что все задания были с множественным выбором ответа (задания того типа оказались для учащихся, по результатам исследования, наиболее легкими) и проверяли понимание основных концептов (концептуальное понимание), все же 20% четвероклассников (каждый пятый) не пытались дать на них ответы. Пример задания на проверку этого умения помещён ниже.

**Диаграмма 52. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик знает основные органы человеческого организма и их функции**



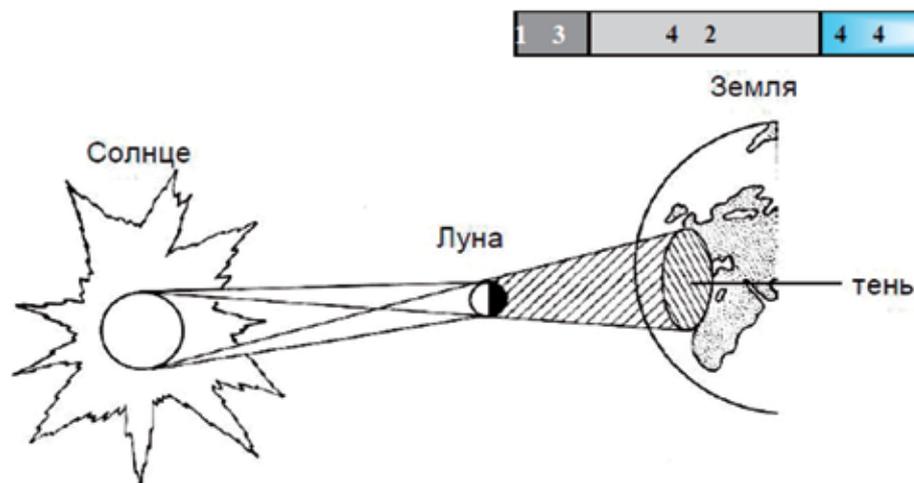
Какой цифрой (какими цифрами) на этом рисунке обозначены зубы, которыми мы пережёвываем пищу?

- (А) 1 только
- (Б) 1 и 2
- (В) 3 только
- (Г) 3 и 4

Следующая группа заданий, которые учащиеся 4-х классов выполнили также относительно успешно, оценивала умение *применить знания о Солнце, Солнечной системе и звездах* – 44% учащихся справились с этими заданиями (Диаграмма 53).

**Диаграмма 53. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родноведения. Родноведение. 4 класс.**

**Ученик умеет применить знания о Солнце, Солнечной системе и звёздах**



Время от времени на поверхность Земли падает лунная тень, как показано на рисунке.

Что в такие моменты наблюдают жители Земли, которые живут в районе этой тени?

- (А) Северное сияние
- (Б) Лунное затмение
- (В) Солнечное затмение
- (Г) Разноцветную радугу

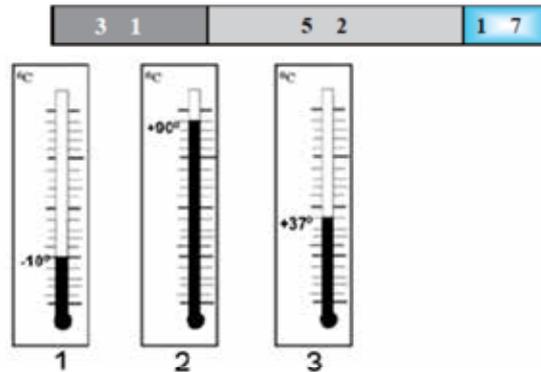
Причины столь относительно успешного выполнения заданий на данное умение могут быть следующие. Первая – это то, что теме *Земля и Солнце* уделено большое внимание как раз в учебнике 4 класса и изучение вопросов этой темы приходится на II и III учебные четверти, то есть непосредственно перед проведением исследования. Во-вторых, три задания из четырёх, проверявшие это умение, также были с множественным выбором ответа, то есть наиболее лёгкими для выполнения.

Самый низкий результат показали четвероклассники при выполнении заданий на проверку *умения посредством простейших опытов определять некоторые свойства воды и воздуха* (направление *Физический мир*). С этими заданиями справились только 17% учащихся (Диаграмма 54). Возможно, причиной такого результата является то, что при изучении составных частей воздуха, его способности расширяться при нагревании и сжиматься при охлаждении, растворяться в воде, поддерживать горение и так далее, необходима постановка на уроках достаточного количества экспериментальных опытов. Очевидно, что по ряду причин (возможно слабой материальной базы) учителя начальных классов не уделяют должного времени на уроках родноведения проведению практических и лабораторных работ, зачастую просто игнорируя их.

Пример задания на оценивание этого умения помещён ниже.

**Диаграмма 54. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик умеет посредством простейших опытов (измерений) определять некоторые свойства воды и воздуха**



Азамат измерил температуру воды в стакане, воздуха на улице и температуру своего тела разными термометрами.

Показания этих термометров даны на рисунке выше.

Запиши, каким из этих термометров он измерил

температуру воды в стакане: \_\_\_\_\_

температуру воздуха на улице: \_\_\_\_\_

температуру своего тела: \_\_\_\_\_

В пользу этого факта говорят и результаты выполнения учащимися заданий *на умение применять теоретические знания о функциях органов в решении конкретных задач* путем постановки опытов и анализа наблюдений. Только 19% справились с этими заданиями, а каждый третий пропускал их, оставив без ответа.

Пример задания помещен ниже.

**Диаграмма 55. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик умеет применять теоретические знания о функциях органов в решении конкретных задач**



Нурбек, наблюдая за прорастанием фасоли заметил, что сначала от семени образовался корешок, а только потом – листочек.

Объясни, почему корешок образовался раньше листочка.

Запиши свое объяснение.

---

---

Сложными для четвероклассников оказались также задания о сторонах горизонта и способах их определения – только 18% учащихся справились с этими заданиями. А каждый четвертый ученик даже не делал попытки дать ответ (Диаграмма 56). На самом деле задания на проверку этого умения не были сложными. Пример такого задания приведён ниже.

**Диаграмма 56. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик знает о сторонах горизонта и способах их определения**

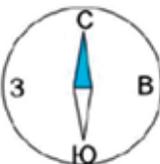
2	5	5	7	1	8
---	---	---	---	---	---



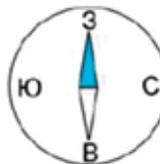
Синий конец стрелки компаса

Ты путешествуешь в горах, и у тебя есть компас. Чтобы попасть на туристическую базу, тебе надо идти на запад.  
Как ты установишь стрелку компаса, чтобы определить это направление?

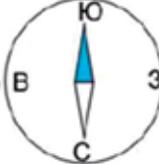
(А)



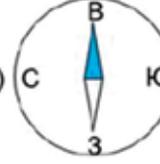
(Б)



(В)



(Г)



Следует отметить задания, к выполнению которых приступали все тестируемые четвероклассники, то есть 100% участников теста делали попытки дать на них ответ. Это задания с выбором ответа, аспект - «концептуальное понимание», проверяемое умение: *применять знания о форме Земли, ее движении вокруг своей оси и Солнца*. Однако успешными в выполнении этих заданий оказались только 32% участников тестирования.

**Диаграмма 57. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик умеет применять знания о форме Земли, ее движении вокруг своей оси и Солнца**

1	0	5	9	3	2
---	---	---	---	---	---



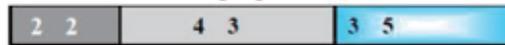
Рисунок выше показывает вращение Земли вокруг своей оси.  
Земля семь раз обращается вокруг своей оси в течение

- (А) одного дня.
- (Б) одной недели.
- (В) одного месяца.
- (Г) одного года.

Что касается остальных оцениваемых умений учащихся 4-х классов по основам естествознания, то из них можно выделить группу умений, с заданиями которых справились от 35% до 40% четвероклассников (относительно легкие для учащихся задания). В этой группе оказалось 4 умения: *делать выводы о значении природы в жизни человека, объяснять сезонные изменения в жизни растений и животных, устанавливать связь строения организма с условиями его обитания, а также умение применять знания о составе и значении почв*.

Диаграмма 58. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.

Ученик умеет делать выводы о значении природы в жизни человека



Для чего в Кыргызстане создана Красная книга?

- (А) Для учёта водных ресурсов
- (Б) Для сохранения животных и растений
- (В) Для наблюдения за приростом населения
- (Г) Для сохранения полезных ископаемых

Диаграмма 59. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.

Ученик умеет объяснять периодические (сезонные) изменения в жизни растений и животных



Какую птицу НЕ встретишь у такой кормушки?

- (А) Воробья
- (Б) Голубя
- (В) Журавля
- (Г) Ворону

Диаграмма 60. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.

Ученик умеет устанавливать зависимость между внешним строением организмов и условиями их обитания



В Кыргызстане много разнообразных птиц.

Какая птица добывает пищу из воды?

- (А) Ястреб
- (Б) Орёл
- (В) Сокол
- (Г) Лебедь

**Диаграмма 61. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик знает о составе и значении почвы**



В почве, содержащей много перегноя, клубни картофеля вырастают крупнее.

На какой почве урожай картофеля будет больше?

- (А) На песчаной
- (Б) На глинистой
- (В) На чернозёмной
- (Г) На каменистой

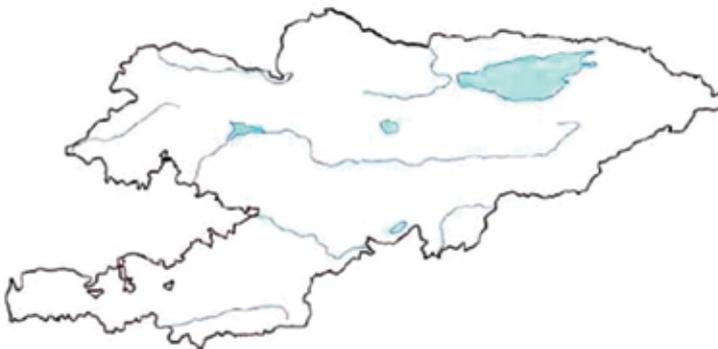
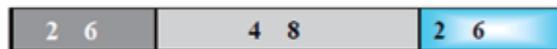
Правильных ответов на вопросы: «В какое время года птицам особенно необходима кормушка?», «В какой местности не может жить цапля?», «Чем разрешено заниматься на территории заповедников?», «В какое время года белый заяц лучше защищен от хищников?» оказалось больше, чем ответов на вопросы, связанные с явлениями и законами физического мира. Это можно объяснить определением тематики, предоставляемой школьникам информации из различных источников: телевидение, интернет, развлекательные печатные издания. К тому же такая информация, как правило, наиболее привлекательна и доступна.

Из 22 умений, предложенных для оценивания достижений четвероклассников по естествознанию, с заданиями, проверяющими 14 из этих умений (то есть более половину) справились в среднем от 20% до 30% учащихся. Это значит, что большая часть всех принявших участие в тестировании четвероклассников не знает об основных видах полезных ископаемых, о реках и озерах, о причинах происхождения ветра, о сторонах горизонта, условиях роста растений и т.д. Это те знания, которые ученик должен получать на уроке из рассказа учителя, из прочитанной учебной литературы, при работе с наглядными пособиями и рабочими тетрадями.

К примеру, чем объяснить, что только 26% учащихся 4-х классов умеют находить нужные объекты на глобусе и карте. Причиной столь низких результатов по этому умению является либо отсутствие наглядных пособий на уроке (глобусов и карт), либо недостаточное количество практических занятий по этой теме (если не полное их отсутствие).

**Диаграмма 62. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик умеет работать с планом местности. находить нужные объекты на карте и глобусе**



Эта область находится на северо-западе Кыргызстана.

Отметь на приведённой выше карте Кыргызстана эту область крестиком.

Подтверждением этому являются результаты выполнения одного из заданий на проверку упомянутого умения: «Отметь на карте Кыргызстана область, находящуюся на северо-западе страны». Справились с этим заданием только чуть более 26% четвероклассников.

Наглядным примером того, что знания учащихся в значительной мере зависят от наличия и качества учебника, а также от наличия и использования на уроке демонстрационных и наглядных пособий являются результаты выполнения заданий на проверку умения применять знания основных видов полезных ископаемых и их свойств.

**Диаграмма 63. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик знает основные виды полезных ископаемых и их свойства**



Учитель на уроке предложил ребятам три образца полезных ископаемых: уголь, нефть и гранит. Изучив их свойства, ребята составили следующую таблицу:

№ образца	Свойства	Название
1	Тонет в воде, горит	
2	Не тонет в воде и горит	
3	Тонет в воде и не горит	

Какой из этих образцов является гранитом, какой нефтью, а какой углём?

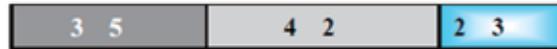
Впиши названия этих полезных ископаемых в соответствующую строку таблицы, которую составили ребята.

На вопросы о горных породах и полезных ископаемых пыталось отвечать 80% учащихся, принявших участие в исследовании, и они дали при этом только 27% правильных ответов. Из приведенных результатов следует предположение о том, что в большинстве школ республики отсутствуют или не используются на уроках коллекции горных пород и минералов и полезных ископаемых. Например, на вопрос «Какое полезное ископаемое тонет в воде, и горит?», смогли бы ответить правильно гораздо больше учащихся, если бы они имели возможность на уроке наглядно ознакомиться с коллекционными образцами горных пород и полезных ископаемых.

Применить знания об основных источниках загрязнения воды и воздуха смогли 23% четвероклассников.

**Диаграмма 64. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родино-новедения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик знает источники загрязнения окружающей среды**



<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto 10px auto;"></div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">             воздух           </div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px;"></div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto 10px auto;"></div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">             вода           </div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px;"></div> </div> </div>	<p><b>Основные загрязнители воды и воздуха в результате деятельности человека</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вырубка лесов</li> <li>2. Газовые выбросы заводов</li> <li>3. Сточные воды фабрики</li> <li>4. Разлив нефти из танкера</li> </ol>
--	---

Выше дана таблица с основными загрязнителями воды и воздуха в результате деятельности человека.

Впиши в пустые клеточки слева номера выбранных тобой загрязнителей воды и загрязнителей воздуха.

Знания о составе воды и воздуха, о том, что жизнь на Земле без них невозможна, способствуют не только воспитанию бережного отношения к природе, но и помогают ученикам младших классов понять причины многих природных явлений: откуда берется вода в горных реках, почему нельзя допустить, чтобы вода в трубах зимой замерзла, почему воздухоплавателям и водолазам, а особых случаях и врачам, необходимы баллоны с кислородом.

**Диаграмма 65. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родино-новедения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик умеет определять конкретные объекты живой и неживой природы**



Объекты живой и неживой природы тесно взаимодействуют друг с другом.

В каком варианте ответа говорится о связи живой и неживой природы?

- (А) Гусеницы поедают листья растений
- (Б) Растение через корень получает воду
- (В) Солнечные лучи согревают воздух
- (Г) Горные ледники питают водой реки

Знания о реках, озерах, горах Кыргызстана способствуют развитию патриотизма, любви к родному краю у учащихся. Но, как показало исследование, об основных объектах физической географии Кыргызстана и их особенностях знают только 28% четвероклассников.

**Диаграмма 66. Распределение результатов учащихся (в %) по оцениваемым навыкам родиноведения. Родиноведение. 4 класс.**

**Ученик знает об основных объектах физической географии Кыргызстана (реках, озёрах, горах) и их особенностях**



Что может быть истоком реки?

- (А) Горный ледник
- (Б) Бессточное озеро
- (В) Водоохранилище
- (Г) Пруд

Как показывают результаты предыдущих исследований НООДУ, учащиеся школ нашей республики могут справиться только с заданиями низкого уровня, проверяющими умения воспроизводить простые знания и приводить примеры для подтверждения правильности уже сформулированных выводов. Задания, требующие применения более сложных умений, вызывают у них большие затруднения. Такая тенденция прослеживается уже в начальном звене нашей школы.

### **Выводы**

- В целом в 2017 году результаты четвероклассников по родиноведению по сравнению с результатами 2014 года улучшились. Это выразилось в том, что немного увеличился процент учащихся, достигших базового уровня.
- Из предложенных трёх типов заданий, лучше всего учащиеся справились с заданиями закрытого типа, а наиболее трудными оказались задания с кратким конструируемым ответом. Что касается заданий с развернутым конструируемым ответом, то по трудности выполнения они оказались на втором месте, а в сравнении с результатами 2014 процент их выполнения вырос.
- Из трёх аспектов родиноведения лучше всего учащиеся справились с заданиями на концептуальное понимание. Далее по сложности следуют задания на практическое рассуждение. А наиболее сложными оказались вопросы, связанные с научным исследованием. Если качество выполнения заданий на практическое рассуждение в сравнении с 2014 годом улучшилось, то процент правильных ответов на задания научно-исследовательского характера значительно снизился.
- Из трёх направлений исследования: *живая природа, физический мир и земля и космос* лучше всего учащиеся справились с заданиями направления *живая природа*. На втором месте по успешности выполнения задания раздела *земля и космос*. И самые низкие результаты показаны по разделу *физический мир*. По этому же направлению значительно снизился процент выполнения заданий по сравнению с исследованием 2014 года.
- По программе, действующей в Кыргызской республике, требуется на уроках родиноведения проводить практические и лабораторные работы. Но исследование выявило, что для учащихся сложнее всего были задания, которые требовали практических навыков проведения экспериментов. Из этого следует, что учителя по-прежнему не уделяют достаточного внимания экспериментальной части курса.
- Лучше всего учащиеся справились с заданиями об основных органах человека и их функциях и показали относительно неплохой результат по умению применять знания о солнце, солнечной системе и звёздах.
- Менее всего развиты умения посредством простейших опытов определять некоторые свойства воды и воздуха и применять знания о функциях органов в решении конкретных задач.
- Результаты исследования показали, что четвероклассники лучше выполняют задания, в которых необходимо вспомнить и воспроизвести полученные знания, чем задания, в которых

нужно проанализировать информацию, установить причинно-следственные связи и сделать вывод, а также применить знания в новых условиях и для решения конкретных задач.

- Из трёх категорий школ самые высокие результаты по родиноведению показали четвероклассники из школ Бишкека. Учащиеся школ областных центров и малых городов продемонстрировали более низкие результаты, а самые низкие результаты показали ученики сельских школ.
- Четвероклассники из школ с русским языком обучения справились с заданиями по родиноведению лучше, чем учащиеся школ с кыргызским языком обучения. Наиболее слабые результаты показали учащиеся школ с узбекским языком обучения.
- Девочки и мальчики показали по родиноведению сходные результаты.

## 5. Программы и учебники на основе которых разрабатывались инструменты оценивания

Разработке заданий теста для исследования НООДУ предшествовала работа по выбору оцениваемых умений по чтению, родиноведению и математике. В основу выбора были положены Государственные стандарты предметного образования Кыргызской Республики, утверждённый постановлением правительства Кыргызской Республики в 2006 году. Кроме того, использовались программы по кыргызскому языку, русскому языку, родиноведению и математике для 1-4 классов, разработанные Кыргызской академией образования, Бишкек.-2015.

Так же для разработки оцениваемых умений были использованы учебники, рекомендованные для начальной школы Министерством образования и науки Кыргызской Республики на 2016-2017 учебный год.

### **По чтению:**

Озмитель Е.Е., Власова И.В. Книга для чтения (УМК). – Б.: Аркус, 2015.

Голованова М.В. Родная речь 1-2, – М.: Просвещение, 2004 и выше.

Климанова Л.Ф., Виноградская Л.А., Горецкий В.Г. Литературное чтение (в 2 частях), – М.: Просвещение, 2004 и выше.

Токтомамбетов А. Адабий окуу. – Б.: Билим-компьютер, 2003-2010.

Рысбаев С.К., Ибраимова К., Абдухамидова Б. Адабий окуу. – Б.: Аркус, 2015.

### **По родиноведению:**

Бухова Е.А., Солошенко О.В., Шаповалова Е.П. Родиноведение (УМК), – Б.: Аркус, 2015.

Бухова Е.А., Солошенко О.В., Шаповалова Е.П. Мекен таануу (ОМК), – Б.: Аркус, 2015.

Мамбетова З. и др. Мекен таануу, – Б.: Билим-компьютер, 2009.

### **По математике:**

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика в 2-х частях. – М.: Просвещение, 2006 и выше.

Бекбоев И. и др. Математика. – Б.: Билим-компьютер, 2009.

Выбранные оцениваемые умения были приведены в соответствие с умениями, положенными в основу НООДУ предшествующих циклов. Анализ рамочного куррикулума и предметных куррикулумов, вводимых в начальной школе учитывался при выборе оцениваемых умений. Выбранные умения не противоречат им и могут быть основой при проведении НООДУ в следующих циклах, так как в этом исследовании не оценивается уровень запоминания учащимся выученного фактологического материала. Акцент ставится на понимание и применение знаний, а эта особенность уже заложена в вышеназванные утверждённые документы, на основе которых разработаны оцениваемые умения.

При разработке оцениваемых умений **по чтению**, а также при разработке спецификации и матрицы теста по чтению, мы исходили из того факта, что чтение является основным инструментом образования по всем предметам и успешное овладение как техникой чтения, так и достаточным уровнем понимания прочитанного помогает ученику понять весь учебный материал и быть успешным в учёбе.

Анализ анкет учителей показал, что, хотя в стране существуют единые программы по предметам для школ с кыргызским, русским и узбекским языками обучения, учащиеся часто работают по совершенно разным учебникам. Это никак не может способствовать повышению образовательных достижений учащихся.

По чтению в школах с кыргызским языком обучения почти везде (81.7%) используют учебник Рысбаева С., Ибраимовой К. и Абдухамидовой Б. Адабий окуу или учебник Токтомамбетова А. Адабий окуу (39.2%). Это разные учебники и по объёму, и по подбору текстов и заданий к этим текстам. Между ними нет преемственности.

В школах с русским языком обучения иногда повторяется та же история. Хотя чаще всего там пользуются учебником Озмитель Е.Е. и Власовой И.В. «Книга для чтения 4 класс» (72.4%), но также в некоторых школах остаются ещё учебники Головановой М.В., Горецкого В.Г., Климановой Л.Ф. Родная речь (32.4%), выпущенные когда-то в России, но которыми в российских школах давно уже не пользуются. Два эти учебника не могут использоваться одновременно: они не соответствуют единой программе, они разные и по объёму и по подбору текстов для чтения. В устаревшем учебнике Головановой М.В., Горецкого В.Г., Климановой Л.Ф. «Родная речь» очень много древнерусских текстов, которые даже после адаптации содержат очень много непонятных слов, описывают незнакомые четвероклассникам реалии жизни. В результате учитель вынужден тратить большую часть времени, на словарную работу. Задания к текстам требуют бесконечного заучивания наизусть древнерусских текстов.

Но появление в школах в большом количестве учебников Озмитель Е.Е. и Власовой И.В. с хорошим подбором текстов, соответствующих возрасту учащихся, с интересными и полезными заданиями к этим текстам, сказалось на результатах четвероклассников. Именно по чтению и пониманию текста в 2017 году четвероклассники показали самые высокие результаты. Учебник по чтению для 4 класса Озмитель Е.Е. и Власовой И.В. является продолжением целой серии учебных материалов по чтению этих же авторов для 2-3 классов. Некоторые нынешние четвероклассники работали с этими учебниками, начиная со 2 класса. Кроме книги для чтения, в которой содержатся не только тексты для чтения, задания к ним, но и соответствующий возрастным особенностям детей литературоведческий материал, в комплекс входит рабочая тетрадь с заданиями для самостоятельной работы учащихся. Есть в комплексе и методическое пособие для учителя, которое содержит подробные рекомендации о том, как работать с каждым литературным текстом. Предлагается использовать интерактивные методики. Разнообразные задания, предлагаемые в большом количестве, направлены не только на пересказ прочитанных текстов, но и на развитие целого ряда навыков осмысления текста: на понимание главной мысли текста или цели автора, на умение выразить своё собственное мнение о герое или описанном событии, на умение установить причинно-следственные связи между описываемыми событиями или поступками героев, на умение дать оценку поступку, характеру или словам героя и т.п. Уделено достаточно места и пониманию формы текста, чего требует программа по чтению для начальной школы. Учебник включает много творческих заданий и самостоятельных работ.

И все же, есть такие учителя, которые, имея возможность перейти на новый учебник Озмитель Е.Е. и Власовой И.В., продолжают работать со старым учебником только потому, что он им знаком и более привычен.

На уроках **математики** в школах с кыргызским и русским языками обучения используются учебники математики для 4 класса Бекбоева И. Б., Ибраевой Н. И. и Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюковой Г. В.

Оба учебника ориентированы на массовую общеобразовательную школу. Соответствуют одним и тем же образовательным стандартам.

Обучение по учебнику Бекбоева И. Б. и Ибраевой Н. И. преемственно с обучением по учебникам тех же авторов для средней школы.

Обучение по учебнику Моро преемственно с обучением по учебнику «Математика. 5-6» (Виленикин Н.Я. и др.) в среднем звене.

Но между учебниками есть некоторые отличия.

- 1) Методические подходы к изложению некоторых тем различны. Так, например, в учебниках математики для начальной школы Бекбоева арифметические действия вводятся только по-

сле формирования понятия числа и числового ряда. А в системе Моро число представляется как результат арифметических действий. Такие понятия как число и действия вводятся одновременно.

- 2) В учебнике Бекбоева большое внимание уделяется пропедевтике геометрических представлений, геометрический материал представлен широко и разнообразно. В учебнике Моро геометрических заданий существенно меньше. Доля геометрических заданий от общего числа заданий в учебнике Бекбоева почти вдвое больше доли геометрических заданий в учебнике Моро.
- 3) Есть отличие в количестве и качестве заданий на решение уравнений более сложной структуры. В учебнике Моро представлены только уравнения, требующие двух шагов: выполнение арифметических действий с числами в правой части уравнения, отыскание неизвестных компонентов арифметических действий. А в учебнике Бекбоева представлены также уравнения, для решения которых надо дважды применить соотношения между компонентами арифметических действий. Следует отметить, что подобные уравнения есть в рабочей тетради к учебнику Моро.
- 4) В учебнике Моро больше внимания уделяется формированию приемов решения задач как универсального учебного действия. Широко используется табличный способ представления содержания задачи. На основе данных, представленных в таблице, выявляются отношения между величинами. В то же время при работе с таблицами формируется такой важный общеучебный навык как умение работать с информацией. Также много внимания уделяется умению строить учебную модель (схему) задачи, что способствует формированию умения анализировать условие задачи, выделению составляющих её компонентов.

Оба учебника содержат достаточно заданий, направленных на формирование устойчивых навыков устных и письменных вычислений, на усвоение отношений между единицами измерения величин и действий с величинами, применения соотношения между компонентами арифметических действий для решения простейших уравнений.

В обоих учебниках достаточно заданий, направленных на развитие у школьников умения формулировать проблему, и заданий, которые учитель может использовать для формирования навыков смыслового чтения – извлечения информации из текста.

Оцениваемые умения и задания теста по **основам естествознания** для четвероклассников в рамках исследования НООДУ 2017 года составлены на базе программы и учебников, рекомендованных МоиН Кыргызской Республики.

В Государственном образовательном стандарте прописано, что предмет «Родиноведение» знакомит учащихся начальных классов с явлениями окружающего мира и духовной культурой народов, проживающих в Кыргызстане. Выделены три направления в обучении: знания о природе, о человеке и об обществе.

В соответствии с требованиями Государственного стандарта 2009-2010 года были разработаны и изданы в 2015 году новые учебники по предмету «Родиноведение» для 1-4 классов.

С 2015 года и по настоящее время обучение предмету «Родиноведение» учителя начальных классов республики проводят в соответствии с темами, изложенными в следующих учебниках: Мамбетова З.Ж., Архипова Т.В. «Родиноведение», 1 класс; Мамбетова З. Ж. «Родиноведение», 2 класс; Бухова Е. А., Соломенко О.В., Шаповалова Е.П. «Родиноведение» 3 класс; Бухова Е. А., Соломенко О. В., Шаповалова Е. П. «Родиноведение», 4 класс.

Альтернативные учебники, в том числе российских издательств, которые были популярны среди учителей начальных классов до 2015 года, рекомендованы МОиН КР не были.

В учебнике «Родиноведение» З. Ж. Мамбетовой и Т. В. Архиповой для 1-го класса основное внимание уделено вопросам, которые также рассматриваются на уроках ОБЖ и «Этики» в 1-ом классе: «Моя семья», «Береги здоровье», «Режим дня», «Мои друзья», «Праздники», «Правила поведения». Темы, касающиеся естествознания ограничены рассмотрением таких понятий как день-ночь, утро-вечер, времена года (без объяснения причины их смены).

Вопросы, касающиеся «Живой природы» представлены простым перечислением названий растений, животных, птиц. Текст, названный «Явления природы», повествует о том, как из семечка яблока вырастает дерево. Задания, которые предлагаются ученикам выполнить самостоятельно – это составить рассказ или сделать рисунок.

Учебник «Родиноведение» Мамбетовой З. Ж. для 2 класса содержит сведения об особенностях природы в разные времена года, о повадках некоторых животных, птиц, насекомых, об условиях, необходимых для жизни растений, о роли растений и животных в жизни человека.

Однако, все эти сведения изложены непоследовательно, иллюстрированы рисунками низкого качества. Кроме того, в учебнике много опечаток, вопросы и задания к тексту не всегда соответствуют содержанию текста. Создается впечатление, что этот учебник был написан наспех, необдуманно, на базе материала, вырванного отдельными фрагментами из старого учебника, который был рассчитан на 68 учебных часов в году.

Задания для самостоятельной работы, так же как и в учебнике для 1-го класса, ограничиваются составлением рассказов на основании текста учебника и выполнением рисунков по материалам, изложенным в учебнике.

Материал учебника «Родиноведение» для 3 класса авторов Буховой Е. А. и др. направлен в основном на формирование естественнонаучных понятий из области географии. Это такие понятия как «горизонт», «стороны горизонта», «план», «карта», «горы», «равнины», «полезные ископаемые», «естественные и искусственные водоемы». Тексты и задания в учебнике составлены таким образом, чтобы сформировать у учащихся умения и навыки в ориентировании на местности, составлении плана местности и прочтении карты. С этой целью авторы учебника предлагают достаточное количество практических заданий и экскурсий. В учебнике содержится обширный материал по областям и городам Кыргызстана, сопровождаемый многочисленными фотоиллюстрациями. Также в этот учебник включены темы, рассматривающие понятие «экология» и затрагивающие вопросы охраны природы.

В теме «Человек и здоровье» содержится материал об анатомии и физиологии человека, уделяется большое внимание вопросам здорового образа жизни. Ученикам предлагается провести опыты и эксперименты, ответить на задания теста.

Как утверждают авторы, выполнение заданий учебника будет способствовать «развитию памяти, воображения, расширять кругозор, повышать интеллектуальный уровень и совершенствовать творческие способности».

Так же как и учебник для 3 класса, учебник «Родиноведение» для 4 класса этих же авторов содержит в основном материал по географии, а также по анатомии и физиологии человека. Этот учебник исчерпывающе освещает все вопросы и понятия, которые включены в направление «Земля и космос»: понятия о Вселенной, о Солнце как источнике жизни, о Земле как планете Солнечной системы, о

материках и океанах, особенностях их животного и растительного мира. Отдельное внимание уделено характеристике государств-соседей Кыргызстана.

В темах «Здоровье человека» и «Уроки здоровья» этого учебника сведения по анатомии и физиологии человека представлены более углубленно, чем в учебнике 3-го класса.

Данное учебное пособие также содержит много фотоиллюстраций, достаточное количество практических и творческих заданий. Что касается тестов, приведенных в конце каждого раздела учебника, то их недостатком является то, что ответами на них является простое воспроизведение информации, полученной из текста параграфа, и не требуется понимания или применения этой информации.

Из краткого анализа содержания указанных выше учебников следует, что представленный в них материал не в полной мере соответствует образовательному стандарту и требованиям учебной программы по курсу «Родиноведение». В данных учебных пособиях представлен недостаточный объем информации по вопросам, касающимся раздела «Физический мир»: состав и свойства воздуха, свойства и значение воды, свойства полезных ископаемых и минералов, причины погодных и природных явлений, состав почвы. Очевидно, что это одна из главных причин того, что в исследовании НООДУ 2017 четвероклассники показали самые низкие результаты по разделу «Физический мир».

## **6. Анкетирование. Что повлияло на результаты НООДУ?**

Для того, чтобы получить представление о том, как связаны результаты тестирования с другими процессами, происходящими в образовании, было проведено анкетирование администрации школ, учителей и учащихся. Ниже представлены основные результаты анкетирования. Более полное описание можно найти на сайте [www.testing.kg](http://www.testing.kg)

### **6.1 Ответы на вопросы анкеты для администрации школ**

Анкетирование администраторов школ дает возможность увидеть, как структура и организация школы, обеспеченность ее педагогическими кадрами и материальными ресурсами влияют на уровень образовательных достижений учащихся; с тем, чтобы иметь более полное представление о том, что могло стать дополнительными факторами влияния на результаты тестирования учащихся. Анкета для администрации школы содержала 4 раздела и состояла из 30 вопросов. Она заполнялась директором школы или его заместителем. Первый раздел анкеты для администрации содержал вопросы, касающиеся самого администратора, его возраста и стажа работы, его базового образования и возможности повышать свою квалификацию. Второй раздел касался структуры и организации школы, ее типа, наполняемости школы в 4-х классах. Третий раздел содержал вопросы о педагогических кадрах школы, о наличии вакантных мест преподавателей, о фактах работы преподавателей не по профилю образования, указанному в дипломе, о возможностях для преподавателей повышать свой образовательный уровень. В четвертом разделе были вопросы о материальных ресурсах школы. Время заполнения анкеты не ограничивалось, заполненную анкету администратор школы должен был сдать не позднее окончания тестирования учеников

В исследовании НООДУ - 2017 принимали участие 203 администратора школы. Из них 112 администраторов работают в школах с кыргызским языком обучения, 73 - в школах с русским языком и 18 - в школах с узбекским языком обучения. Всего на вопросы анкеты для администрации школы ответило 57.8% директоров и 42.2% завучей. Более подробную информацию об ответах на вопросы анкеты для администрации школы можно найти в Приложении к данному отчету на сайте [www.testing.kg](http://www.testing.kg).

### **Личность администратора**

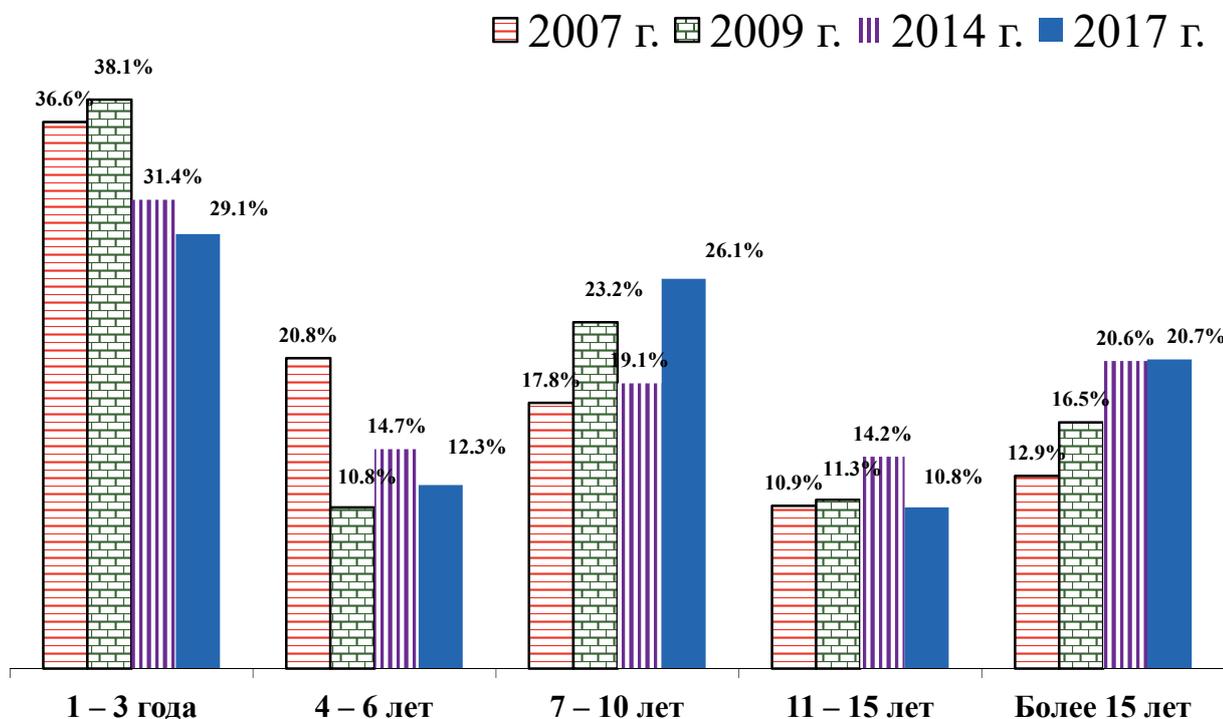
Первая группа вопросов касалась личности администратора. Результаты анкетирования показали, что, как и раньше, в школьной администрации в целом по стране работает больше женщин (81.3%), чем мужчин (18.7%). При этом в школах с русским языком обучения почти все опрошенные администраторы - женщины (93.2%), тогда как в школах с кыргызским языком администраторы мужчины составляют 25.9%. В школах с узбекским языком обучения процент мужчин-администраторов в школах стал более, чем в половину меньше (22.2%), чем в 2009 году (47.4%). В разрезе категорий школ в Бишкеке в 100% школ-участниц администраторами школ работают женщины, при этом в Бишкеке на вопросы анкеты в 96.3% школ отвечали завучи, а не директора. Самый большой процент администраторов-мужчин отмечается в сельской местности- 26.9% -, причем в 44.0% школ на вопросы отвечали директора школ. В школах областных центров и малых городов большинство администраторов - женщины (95.2%), из них 42.9% - директора.

В региональном разрезе выше всего процент администраторов-мужчин находится в Нарынской (45.5%) и Баткенской (33.3%), причем в Нарынской области в 62.2% школ на вопросы анкеты отвечали директора школ. В Оше и Ошской области среди отвечавших также было больше директоров, чем завучей. В большинстве регионов страны больше ответов было получено от завучей школ.

В большинстве своем по всей стране в школьной администрации работают люди с высшим педагогическим образованием (96.6%). У 1% администраторов есть только среднее образование, у 1% неоконченное высшее педагогическое, у 0.5% - средне специальное педагогическое. В основном администраторы с неоконченным высшим образованием работают в Бишкеке (3.7%), а со средним образованием (2.4%) в областных центрах и малых городах.

Ответы на следующий вопрос: «Сколько лет Вы работаете в этой должности?» показывают, что, как и в двух предыдущих циклах, около 30% администраторов по стране работает в этом качестве сравнительно недавно от 1 до 3 лет, и только 10.8% – имеют очень большой опыт работы от 11 лет до 15 лет и более, от 4 до 6 лет работают 12.3% администраторов и от 7 до 10 лет - 26.1% администраторов школ.

**Диаграмма 67.** Ответы на вопрос: «Сколько лет Вы работаете в этой должности?»; сравнение результатов анкетирования 2007, 2009, 2014 и 2017 гг.



Больше всего администраторов с небольшим опытом работы в своей должности от года до трех лет оказалось в Бишкеке. Из всех бишкекских администраторов 40.7% работают недавно. Сходная картина наблюдается в областных центрах и малых городах. Здесь 38.1% администраторов работает от года до трех лет. Однако и процент администраторов, работающих от 11 до 15 лет и более в столице и областных центрах и малых городах выше, чем в сельских школах. В сельских школах недавно работающих администраторов несколько меньше – 23.9%, в основном администраторы имеют стаж от 4 до 10 лет. Больше всего опытных администраторов работает в школах с русским языком обучения, а в школах с узбекским языком обучения - самый большой процент администраторов, работающих в своей должности недавно.

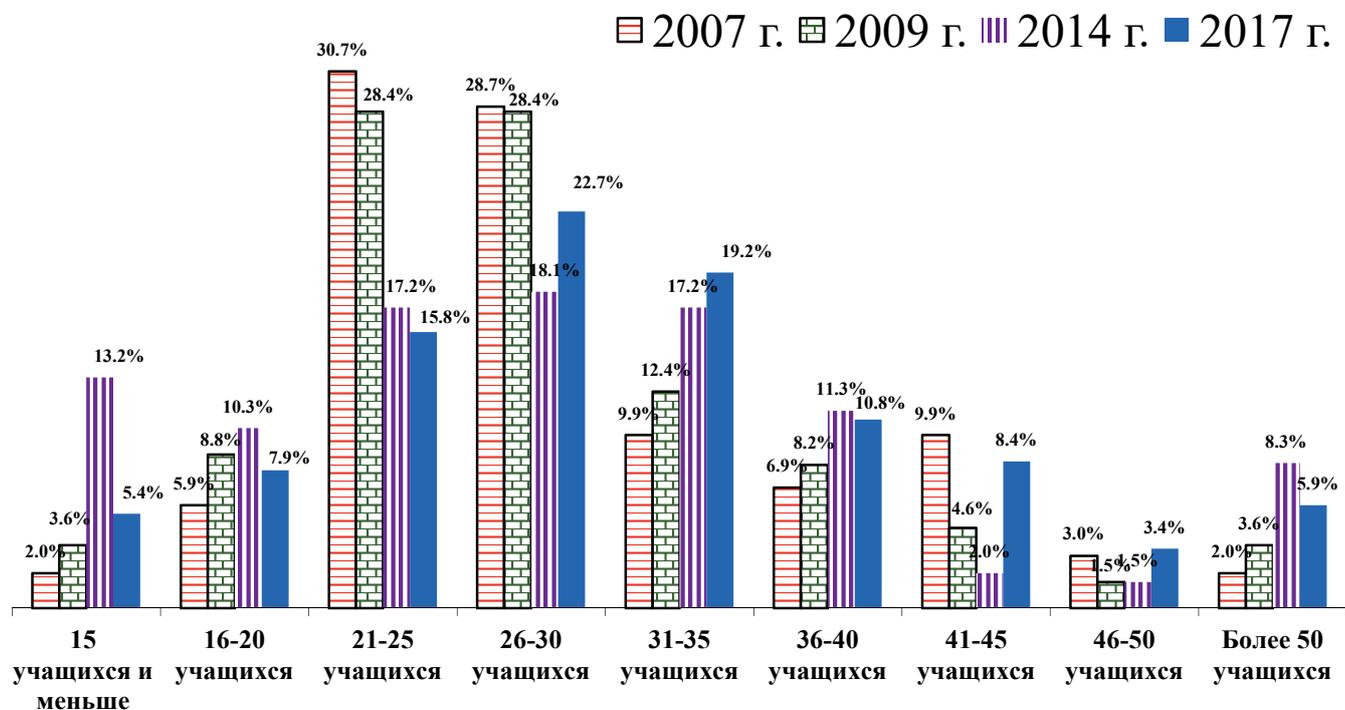
На вопрос «Имеете ли Вы возможность повышать свою квалификацию как администратор школы?» 97.5% всех опрошенных ответили «Да». Однако в разрезе регионов оказалось, что 11.1% бишкекских администраторов школ ответили, что у них такой возможности нет. В основном это администраторы школ с русским языком обучения.

### Структура и организация школы

Ответы на вопрос о типе школы показывают, что состав выборки 2017 года не имеет существенных отличий от двух предыдущих циклов. Все школы, вошедшие в выборку, как и ранее, являются государственными школами. Из них 81.8% составили обычные общеобразовательные школы, 11.8% - гимназии, 2.0% - лицеи, 2.5% составили учебно-воспитательные комплексы и 0.5% интернаты. В 2017 году, как и в предыдущих циклах исследования, был применен метод стратифицированной выборки на основе вероятности, пропорциональной размеру школы. Страты включали в себя категории школ (школы г. Бишкек, школы областных центров и малых городов), языки обучения (кыргызский, русский, узбекский) и административные области Кыргызстана.

В Бишкеке выборка была наиболее разнообразной. Здесь находилось больше всего гимназий (29.6%) и учебно-воспитательных комплексов (18.5%), обычные общеобразовательные школы составляли 44.4%, в то же время такие школы в категории областных центров и малых городов составили 81.0%, а в категории сельских школ 89.6%. Большинство гимназий и учебно-воспитательных комплексов обучают учащихся на русском языке.

**Диаграмма 68.** Ответы на вопрос: «Какова средняя наполняемость 4-х классов в Вашей школе?»; сравнение результатов анкетирования 2007, 2009, 2014 и 2017 гг.



По результатам анкетирования в целом по выборке, в 2017 году школ, в которых наполняемость 4 классов составляет 20 - 35 четвероклассников, -57.2%. Классов, в которых обучается от 35 до 45 человек – 19.4%, от 45 до 50 и более учащихся – 9.3%. Больше всего классов с наполняемостью выше 35 учеников оказалось в школах Бишкека – 55.5%. В областных центрах и малых городах школ с наполняемостью 4 классов выше 35 учащихся – 28.5%, а в сельских школах – 23.3%.

Более всего перегружены начальные классы в школах с русским языком обучения: здесь в 41% школ наполняемость 4 классов - более 35 учащихся; менее всего перегружены узбекские школы, где более 35 человек обучается в 22.3% школ.

В разрезе регионов более всего, как уже отмечалось, перегружена столица – 55.5% школ имеют наполнение 4 классов выше 35 учащихся, следующий по переполненности 4 классов оказался город Ош, где таких школ оказалось 50%.

Основываясь на ответах администраторов можно утверждать, что в подавляющем большинстве учителя имеют необходимую для преподавателя начальных классов квалификацию, а также возможности для повышения своей квалификации различными способами:

- регулярные собрания методической секции учителей начальных классов в школе – 99% школ;
- прохождение курсов повышения квалификации для учителей начальных классов – 98.5% школ;
- методическая помощь более опытных учителей начинающим коллегам – 98% школ;
- самообразование – 96.6% школ;
- методическая помощь завуча начальной школы – 88.7% школ;
- участие в собраниях методической секции учителей начальных классов города или района – 87.7% школ;

- Предоставление школой методической литературы и периодики для учителей начальных классов – 82.2%.

10.3% администраторов ответили, что у учителей нет возможности участвовать в методической секции учителей начальных классов города или района, что является проблемой только для сельских школ (14.2%); 16.3% администраторов сказали, что школа не предоставляет учителям методическую литературу и периодику для учителей начальных классов, с этой проблемой сталкиваются учителя сельских школ (17.2%) и учителя школ областных центров и малых городов (19.0%); 8.9% утверждают, что завучи по начальной школе не оказывают учителям методическую помощь, так говорят около 8% администраторов сельских школ и школ областных центров и малых городов.

## Материальные ресурсы школы

Далее в анкете для администраторов предусмотрен ряд вопросов, касающихся *оснащения школы*. На основании ответов на эти вопросы можно сделать вывод, что младшая школа недостаточно оснащена для проведения успешного учебного процесса. Даже таблицы и плакаты, необходимые для уроков в 4 классе имеются не во всех школах. 12.8% администраторов отметили, что они отсутствуют в их школах. 10.8% школ не имеют даже карт Кыргызстана.

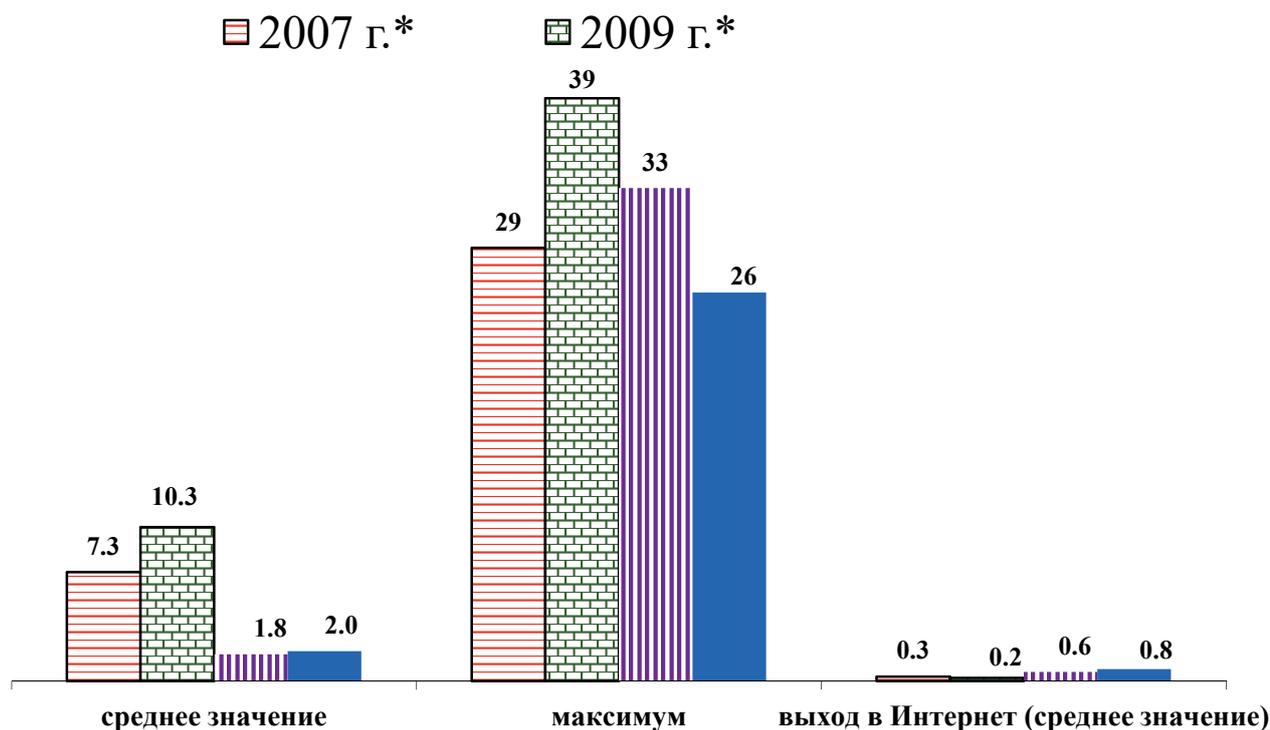
Остро не хватает наглядных пособий для изучения естествознания (муляжей, гербариев, образцов полезных ископаемых и др.). 66.5% школ обходятся на уроках без них. Не хватает необходимых физических приборов, таких как барометр, микроскоп компас, термометр и др. Что-то из перечисленного есть только в половине школ. Больше стало DVD проигрывателей – 82.8%, проекторов – 59.1%. По-прежнему нет компьютерных обучающих программ. Интерактивных досок стало почти в 3 раза больше, тем не менее в 70.9% школ они отсутствуют.

Если проанализировать ответы администраторов в разрезе категорий школ, то можно увидеть, что в школах столицы чуть лучше обстоят дела с оснащением учебного процесса: есть таблицы и плакаты для уроков (96.3%), карты Кыргызстана (92.6%), учебные фильмы для начальных классов (85.2%), DVD проигрыватели (92.6%) и проекторы (96.3%). Больше в Бишкеке также интерактивных досок (44.4%). Что же касается другого оснащения учебного процесса, то здесь ситуация хуже, чем в сельских школах или школах областных центров и малых городов. Так, 74.1% школ столицы не имеет необходимых физических приборов, а также муляжей, гербариев, коллекций минералов, образцов полезных ископаемых для уроков родиноведения. В целом хуже всего оснащены сельские школы.

В среднем в начальной школе в целом по стране только 2 компьютера может быть использовано для обучения четвероклассников. Но есть школы, где таких компьютеров нет совсем. В среднем по стране 0.8 компьютера, предназначенных для занятий, имеет выход в Интернет. Принимая во внимание то, что компьютерных обучающих программ в школах очень мало, можно сделать вывод, что обучение с помощью Интернета или компьютера не используется в младшей школе даже на уроках основ естественных наук. В совокупности с дефицитом необходимых физических приборов и наглядных пособий, это позволяет сделать предположение, что уроки, на которых учащиеся овладевают основами естественных наук, проводятся без учета специфики предмета, без наглядности, в основном используя метод объяснения на словах нового материала или чтения учебника с последующим его пересказом.

Из ответов администраторов по комплектации книжного фонда библиотек можно увидеть, что процент школ, имеющих книги каждого из предложенных в анкете наименований вырос, однако процентное соотношение этих наименований осталось прежним. По-прежнему в целом по стране больше всего школ, в библиотеках которых имеется художественная литература для учащихся младших классов (93.6%), вырос процент школ, в которых есть справочная литература (82.3%), однако научно-познавательная литература для учащихся начальных классов имеется только в 62.1% школ-участниц исследования.

**Диаграмма 69.** Ответы на вопрос: «Сколько работающих компьютеров, предназначенных для обучения и доступных для учащихся 1-4 классов, имеется в Вашей школе?»; сравнение результатов анкетирования 2007, 2009, 2014 и 2017 гг.



\* - в 2007, 2009 годах администрация школы на вопрос о количестве компьютеров отвечала с учётом наличия их для 4 и 8 классов.

Отвечая на вопрос о том, есть ли в школьной библиотеке методическая литература по предметам, изданная после 2000 года, 89.2% администраторов ответили утвердительно, однако учителя 4 класса внутри школы в среднем обеспечены методической литературой только на 66.1%, к тому же есть школы, где такой литературы нет совсем. В разрезе категорий школ можно отметить, что больше всего школ, где есть научно-познавательная литература, расположены в Бишкеке - 88.9%, а меньше всего – в школах областных центров и малых городов - 38.1%, других значимых отличий не отмечается. В языковом разрезе самый низкий процент школ, имеющих в своих библиотеках научно-познавательную литературу – это школы с кыргызским языком обучения (54.5%).

Отвечая же на вопрос: *«На сколько % учителя 4 класса обеспечены методической литературой?»* администраторы отметили, что в среднем только на 66.1%. Но и эта информация кажется не вполне достоверной, так как учителя начальной школы отмечали в своих анкетах, что им трудно найти нужную методическую литературу, что они испытывают трудности методического характера при проведении уроков в 4 классе. Удивляет, что лучше всего методической литературой обеспечены школы с узбекским языком обучения, в прошлом цикле методической литературы на русском языке было заметно больше, чем на кыргызском или на узбекском языках.

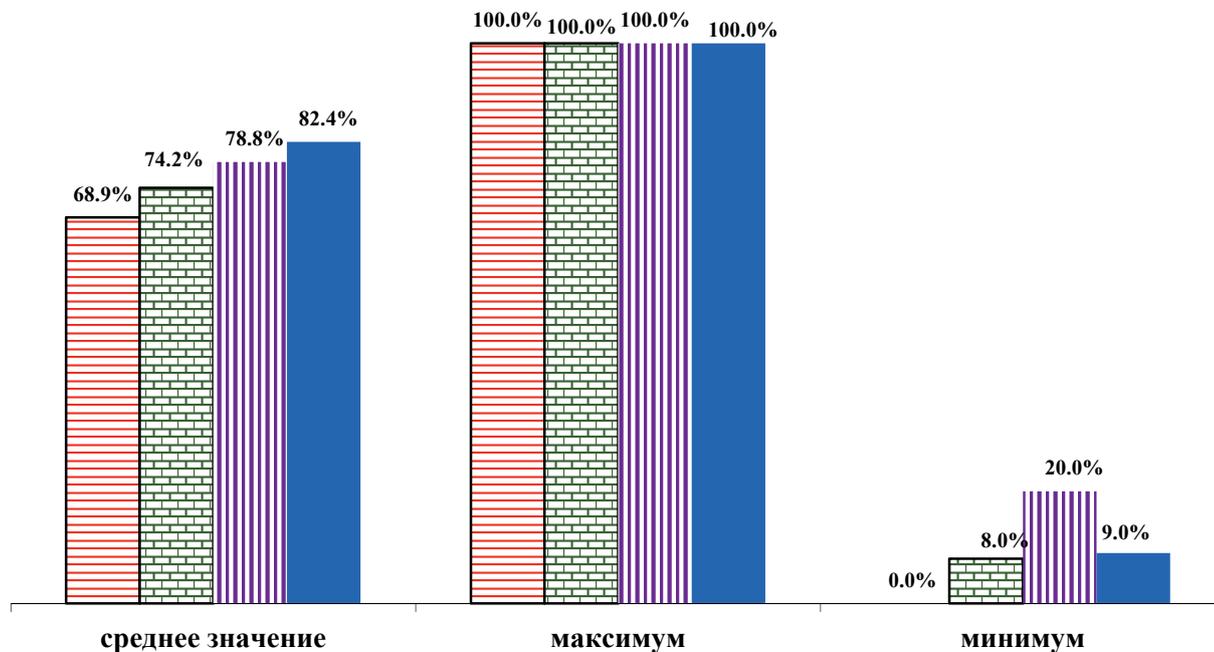
Таким образом, школьные администраторы отмечают, что книги для младшего школьного возраста в школьной библиотеке есть, школ, где они имеются стало больше. Информация, полученная из анкет учителей, это подтверждает. 63% учителей может *часто* рекомендовать учащимся дополнительную художественную литературу для внеклассного и самостоятельного чтения и еще 36% - иногда, 54% учителей могут порекомендовать на уроке родиноведения дополнительные книги по изучаемому материалу часто и еще 51% - иногда.

На основании ответов на вопрос: *«На сколько процентов Ваша школа обеспечена учебниками?»*, можно сделать следующие выводы. В среднем школы Кыргызстана обеспечены учебниками

лучше, чем в 2014 году лишь на 3.6%. В целом по стране среднее значение обеспеченности учебниками – 82.4%. Хуже всего, судя по ответам, обеспечены школы с русским языком обучения – на 78.6%. Лучше понять ситуацию с учебниками поможет анкета для учителя, ответы на которую будут рассмотрены в соответствующей главе.

**Диаграмма 70.** Ответы на вопрос: «На сколько % учащиеся 4 классов Вашей школы обеспечены учебниками?»; сравнение результатов анкетирования 2007, 2009, 2014 и 2017 гг.

▨ 2007 г. ▩ 2009 г. ▤ 2014 г. ■ 2017 г.



### Педагогические кадры школы

Следующие три вопроса касались *кадрового состава учителей начальной школы*. Из ответов администраторов на вопросы анкеты следует, что начальные школы испытывают серьезный недостаток учителей начальной школы. Если в 2014 году в 47.5% школ не хватало 1-2 учителей, то теперь этот процент вырос до 70! Еще 10.4% школ имеют от 3 до 10 незаполненных вакансий учителей начальных классов. Судя по ответам самое серьезное положение наблюдается в школах г. Бишкек, где 1-2 учителя начальной школы не хватает в 74% школ, 3-4 учителя – в 14% школ. В школах областных центров и малых городов не хватает 1-2 учителей в 71% школ, 3-4 учителя – в 11.9% школ и 5-6 учителей в 4.8% школ. В селе в основном наблюдается нехватка 1-2 учителей в 68.7% школ, и от 4 и до более, чем 10 в 4.5% школ. Самая большая нехватка наблюдается в школах с русским языком обучения. Здесь от 1 до 4 учителей не хватает в 90.4% школ, то есть почти во всех школах, обучающих на русском языке, есть дефицит учителей начальных классов. В 94.4% школ с узбекским языком обучения не хватает 1-2 учителей и еще в 5.6% 3-4 учителей начальных классов.

Другой проблемой начальной школы является то, что даже среди тех учителей, которые работают в начальной школе, оказалось много учителей, работающих не по профилю, указанному в дипломе. Только 51.7% школ, указали, что у них таких учителей нет, 31% школьных администраторов отметили, что таких учителей в их школах 1-2, 9.4% отметили 3-4 учителя, остальные - от 5 до более чем 10 учителей, работающих не по профилю.

Хуже всего положение дел оказалось в столице, где только 11.1% школ указали, что в их школах все учителя работают по специальности и профилю, по которому они обучались в вузе. Остальные 88.9% школ имеют учителей, работающих не по профилю. 55.6% школ имеют 1-2 таких учителей 14.8% - 3-4 учителя. 14.8% - 5-6 учителей, работающих не по профилю. В разрезе языков больше всего таких учителей в школах с русским языком обучения.

При этом качеством кадрового состава школы в целом по стране *вполне удовлетворены* 60.6% администраторов и 39.4% отметили ответ *удовлетворены*. Что соответствует уровню удовлетворенности качеством кадрового состава в исследовании 2014 года.

### Учебный процесс

Следующий вопрос касался *факторов, затрудняющих учебный процесс* в начальной школе. Большинство Администраторов (большая часть которых являются завучами) наименее негативными факторами считают *сокращение учебного времени в связи с привлечением учащихся к сельхозработам или в связи с эпидемиями или отсутствием отопления в школе, недостаток библиотекарей или вспомогательного персонала школы*. Считают, что *регулярные пропуски занятий учащимися в связи с помощью в семье или во время сельхозработ* также либо не влияют на процесс обучения, либо влияют очень слабо. И даже *недостаток квалифицированных преподавателей начальных классов* по мнению подавляющего большинства администраторов не оказывает сильное влияние на процесс обучения в школе.

Средне влияющими факторами оказались *недостаточное количество или несоответствие лабораторного оборудования, используемого в начальных классах, литературы для начальных классов в школьной библиотеке, наглядных пособий*. И даже *недостаточное количество учебников и учебных пособий и комплексов для начальных классов (!)* для большинства администраторов не сильно влияет на учебный процесс.

Администраторы отмечают, что *наличие детей, находящихся на попечении родственников (временно или постоянно) в отсутствие родителей, которые работают в другом населенном пункте или в другой стране, а также учащиеся, вновь прибывающие в течение учебного года*, влияет на учебный процесс, но либо в *некоторой степени*, либо *очень мало*.

Какие же факторы являются сильно влияющими? По мнению администраторов школ, как и в 2014 году, так и в настоящем исследовании наиболее влияющими факторами являются *недостаточное количество компьютеров в школах, отсутствие выхода в Интернет и недостаточное количество программного обеспечения, используемого в учебном процессе в начальных классах*.

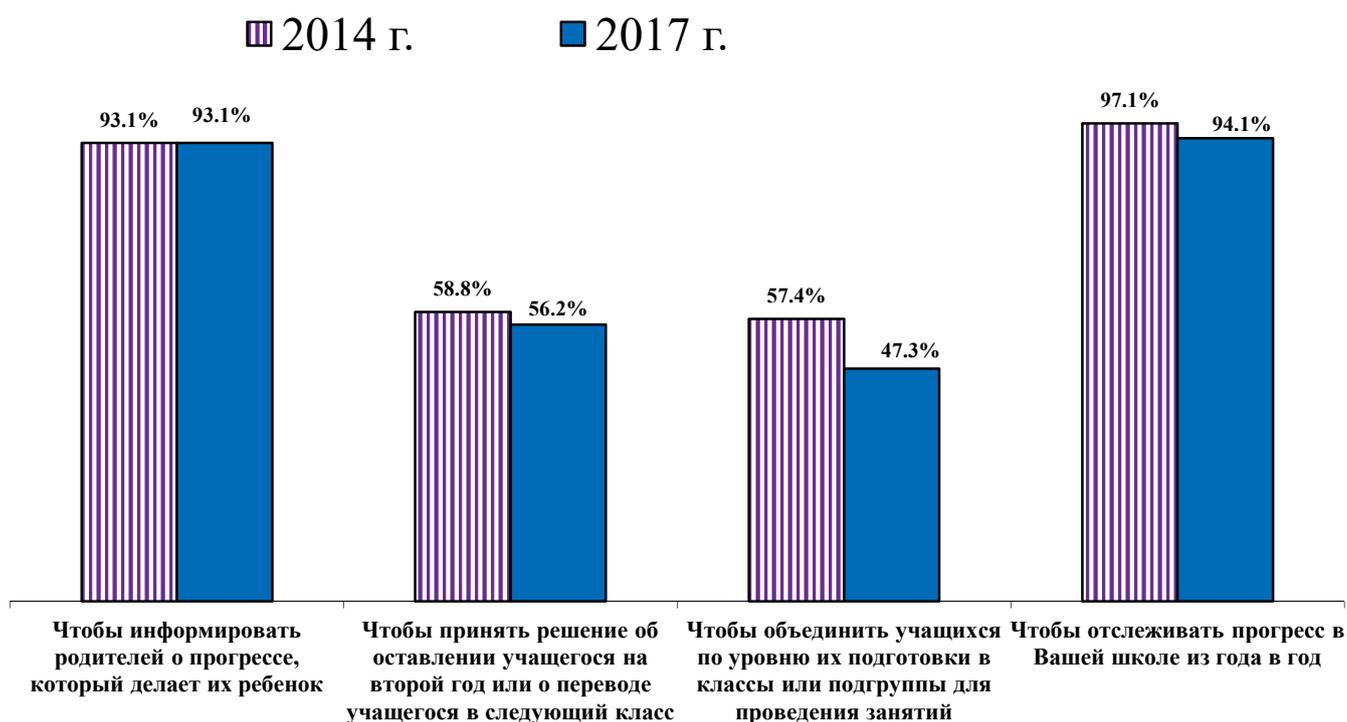
В разрезе категорий школ видно, что 50% администраторов сельских школ считают, что регулярные пропуски занятия учащихся в связи с помощью семье во время сельхозработ оказывает определенное негативное влияние на процесс обучения, однако только 5.2% считают что это влияет очень сильно.

Следующие два вопроса анкеты касались дополнительных мероприятий, которые предлагала школа своим учащимся в 2017 году. Администраторы отметили, что в основном это были занятия спортом (91.6%), благотворительные мероприятия, помощь пожилым людям (76.8%), клуб книголюбов (80.8%) и кружок математики (63.1%). Кружок юных натуралистов предлагался несколько реже (39.4%), но в целом, по утверждениям администраторов, в школе проводится очень много дополнительных занятий. Однако результаты тестирования четвероклассников показали, что, либо дополнительные мероприятия по предметам проводятся лишь от случая к случаю, либо по какой-то причине они далеко не всегда являются эффективными. По данным анкет учащиеся 4 класса в половине школ и больше привлекаются к участию в творческих студиях: школьном театре (52.2%), занятиям музыкой в школьной музыкальной группе, хоре или оркестре (31%) или выпуску школьного журнала (49.3.6%), но, опять же, если в школе есть и театр, и хор, и журнал, то возникает вопрос, почему их работа не оказывает должного влияния на результаты учащихся.

Следующий вопрос касался *дополнительных занятий для учащихся 4 классов, испытывающих трудности в обучении*. Большой процент учащихся, находящихся на уровне ниже базового является серьезной проблемой для любой школы, так как учащийся, не достигающий базового уровня, в большинстве случаев не может самостоятельно справиться со своими образовательными проблемами и требует дополнительного внимания, усилий и времени учителя. Так как результаты выпускников начальной школы свидетельствуют о все еще высоком уровне отстающих учащихся,

особую значимость приобретает группа вопросов анкеты, которая дает ответ на то, какое внимание в школах уделяется преодолению этой проблемы. Ответы администраторов свидетельствуют, что для этого чаще всего используются дополнительные занятия. В 92.1% школ ведутся дополнительные занятия, направленные на развитие навыков владения чтением и письмом, и в 86.2% школ дополнительные занятия по математике. 30% администраторов подтвердили наличие в их школах специальных классов выравнивания, в которых обеспечен особый подход к тем, кто испытывает разного рода трудности в обучении. Эти цифры кажутся преувеличенными, так как сами учителя в своих анкетах указывают, что в большинстве случаев ведут по 2 начальных класса, а некоторые из них имеют еще и учебные часы в средней школе (См. в Приложении Анкету для учителя). Результаты учащихся также не подтверждают эти данные.

**Диаграмма 71.** Ответы на вопрос: «Используется ли оценивание учащихся 4 классов в Вашей школе для каких-либо из следующих целей?» - «Да»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.



Ответы на вопросы, касающиеся *методов оценивания* учащихся, свидетельствуют о том, что не все администраторы правильно поняли суть вопросов, у них нет четкого понимания различий в методах оценивания, и сути отдельных перечисленных методов. Очевидно, что у учителя нет ни необходимости, ни возможности *постоянно* использовать стандартизированные тесты, ежемесячно или постоянно участвовать в школьных олимпиадах и конкурсах, тем не менее большой процент администраторов дал именно такие ответы. Чаще других (67% школ) используется оценивание, основанное на личном суждении учителя, метод портфолио (60% школ, а также тесты, разработанные учителем (46% школ).

Администраторы отметили в анкетах, что, в первую очередь, оценивание четвероклассников в их школах происходит для того, чтобы отслеживать прогресс всей школы из года в год (94.1%), сделать выводы о работе преподавателей (93.6%), а также для того, чтобы информировать родителей о прогрессе, который делает их ребенок (93.1%). И только на четвертом месте оказались ответы администраторов, что оценивание проводится для того, чтобы выявить те аспекты обучения, которые можно было бы улучшить 88.2%. То есть в первую очередь в представлении руководства школы оценка носит административные функции, и только затем является ответным сигналом для учителя, помогающим эффективно выстроить процесс преподавания.

71.9% администраторов сказали, что оценивают для того, чтобы сравнить свою школу с другими школами, однако для этого необходимо, чтобы результаты оценивания всех школ были доступны

для всех, однако этого нет в действительности, поэтому не ясен механизм такого сравнения, либо же такого сравнения в действительности не происходит. Безусловно, если бы результаты работы школ были доступны для родителей (это касается не только оценок), это послужило бы для них сигналом, насколько качественное образование может в этой школе получить их ребенок. Однако такой подход может иметь и негативные последствия, когда, не имея единого инструмента измерения знаний и умений учащихся, учителя будут искусственно (или даже просто в силу низкой требовательности) завышать оценки, чтобы результаты выглядели не хуже, чем в других школах. Для того, чтобы была возможность сравнить школы, необходим качественный специально для этих целей созданный стандартизированный инструмент оценивания всех учащихся по выбранному параметру (предметы, классы), к тому же такого, который позволяет получить объективные результаты.

Тревожит, что 47.3% администраторов проводят оценку еще и для того, чтобы объединить учащихся по уровню их подготовки в специальные классы или подгруппы для проведения занятий. О неэффективности такого подхода было много сказано, он не только не оправдывает себя, но и отрицательно влияет на учебные результаты и ведет к снижению самооценки ребенка и проблемам социализации его в школьном коллективе.

Характерно, что и учителя в своих анкетах также отмечали, что если учащиеся получают по предмету много плохих оценок, то это, в первую очередь, является сигналом для родителей, чтобы они усилили контроль за своими детьми, больше занимались с ними домашними заданиями, затем для самих учащихся, чтобы они лучше готовились к урокам. И только в последнюю очередь это является сигналом для учителя, чтобы он сделал изменения в своем преподавании. То есть отношение к оценке в качестве административного инструмента присуща не только руководству школы, но и преподавателям.

Администраторам далее был задан вопрос, который касался факторов, мешающим школьникам учиться. Отвечая на этот вопрос, администраторы школ должны были рядом с каждым предложенным им утверждением отметить ответ: *не влияет, очень мало влияет, в некоторой степени или очень сильно влияет*. Ответы показали, что так или иначе, каждый из названных нами факторов оказывает влияние на то, как учатся дети. Иногда разница между факторами совсем небольшая, часто мнения разделяются, тем не менее, можно выделить те факторы, которые кажутся администраторам наиболее значимыми. На первом месте, по их мнению, учащимся мешает *заниженный уровень требований преподавателей к учащимся*. Это действительно может быть для ребенка большой проблемой, так как ученик и его родители считают, что он получает качественные знания и соответствует всем предъявляемым по предмету требованиям, однако при переходе в другую школу, или к другому учителю, или сдавая стандартизированное тестирование, вступительное тестирование при поступлении в вуз и др. ученики получают неожиданно для них низкий результат, хотя имеют отличные и хорошие оценки по предметам.

Следующим по значимости фактором является то, *что учителя не поощряют своих учащихся к полному раскрытию возможностей*. С этим трудно не согласиться. Серьезными причинами этого являются низкий профессиональный уровень самого учителя, высокий процент неуспевающих учащихся, перегруженность учителя, и др.

На третьем месте названа *низкая посещаемость уроков учащимися, употребление учащимися алкоголя или наркотиков и пропуски преподавателями своих уроков*.

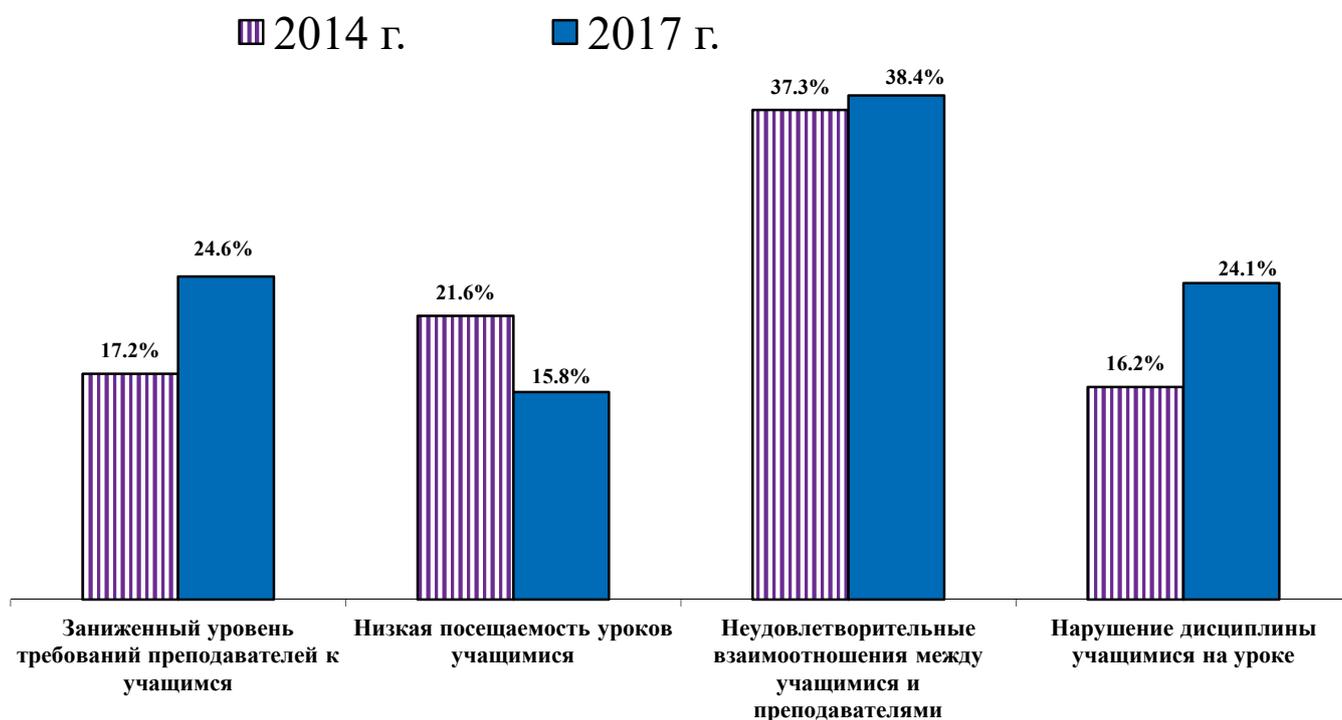
Следует отметить, что факторы школьной атмосферы, климата, в которой учится школьник, стоят для администраторов на последнем месте. Это и *агрессия учащихся по отношению друг к другу, и неудовлетворительные взаимоотношения учителя и ученика, неуважение к преподавателям, слабая дисциплина*. Нельзя сказать, что такие явления попросту отсутствуют в школах, к сожалению, это далеко не так, и, возможно, причиной этого является то, что на эти проблемы не обращается должного внимания, они не осознаются как значимые для успеха обучения.

Отвечая на вопрос: *«Какое из следующих ниже утверждений лучше всего характеризует ожидания родителей по отношению к Вашей школе?»*, более половины администраторов (53.2%) отметили, что *незначительная часть родителей настаивает на том, чтобы наша школа обеспечивала*

*достижение учащимися высоких образовательных стандартов.* Менее трети (28.1%) администраторов отметили, что существует постоянное давление со стороны многих родителей, ожидающих, что наше образовательное учреждение установит очень высокие образовательные стандарты и обеспечит их достижение учащимися.

родители, которые ожидают, что их школа обеспечит очень высокий уровень образовательных результатов детей. И 14.8% администраторов отметили, что почти нет родителей, которые бы настаивали на том, что школа должна обеспечить их детям высокий уровень образовательных достижений. Вызывает тревогу, что у родителей почти 15% школ отсутствуют какие-либо требования к школе по поводу образования своих детей. Как показали международные исследования (PISA), школы, где родители предъявляют высокие требования к образованию детей, достигают больших успехов, чем те, чьи родители пассивны.

**Диаграмма 72.** Ответы на вопрос: «Насколько следующие факторы мешают учиться учащимся (1-11 класса) в Вашей школе?» - «**Не влияет**»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.



При этом 16.7% администраторов отметили в анкетах, что в их школах родители учащихся 4 классов не получают информацию об образовательных достижениях своих детей по сравнению с требованиями государственных стандартов. 80% не информируют родителей об успехах их детей по сравнению с успехами других четвероклассников их школы. Об успехах своих детей в сравнении с успехами четвероклассников из других школ родители информируют только в половине случаев. Хотя и эта невысокая цифра не вызывает большого доверия. Таким образом родители получают информацию зачастую лишь о том, какие оценки получает их ребенок, а не о том, насколько успешно дети освоили программу, приобрели ли они необходимые умения. Это не отчет школы перед родителями за то, что удалось сделать вместе с их ребенком в овладении программой, а информация о том, какие проблемы должен решать родитель, чтобы их ребенок овладел программой.

Ответы на следующий вопрос анкеты говорят о том, что в 98% школ *данные об образовательных достижениях учащихся открыты для ознакомления учащихся, родителей, общественности и* 96.6%, что *данные об образовательных достижениях учащихся постоянно отслеживаются административными органами,* однако 20.7% администраторов говорят о том, что эти данные не используются при принятии решения об обеспечении школы или поощрения коллектива школы.

28.1% администраторов утверждают, что эти данные не учитываются при оценке деятельности директора школы хотя школы, которые обеспечивают своим учащимся более высокий образовательный уровень, должны быть известны общественности и родителям, их необходимо всячески поощрять и поддерживать. Ответы администраторов, свидетельствуют скорее о том, что они не имеют полного представления, каким образом, кем и для чего используются предоставляемые ими данные об образовательных достижениях учащихся.

Практически все администраторы отметили в анкетах, что в текущем году в их школах проводилась оценка (тестирование) достижений учащихся. Почти все преподаватели знакомы с планами (материалами) уроков своих коллег и посещали их занятия, были посещения уроков директорами, завучами и инспекторами (другими официальными лицами). Увеличился процент школ, которые анализируют видео уроки и онлайн уроки в Интернете (36.5%).

### **6.1.1 Выводы по анкете для администрации школ**

#### ***Личность администратора***

- На вопросы анкеты для администраторов школ ответили 38.4% директоров и 61.6% завучей школ.
- Администраторами школ (директорами и завучами) в подавляющем большинстве работают женщины. В Бишкеке, а также в школах – участницах НООДУ с русским языком обучения почти все администраторы – женщины. Мужчин-администраторов больше в сельских школах с кыргызским и узбекским языками обучения. В школах с узбекским языком обучения процент администраторов-мужчин с 2014 года сократился вдвое.
- В подавляющем большинстве в школьной администрации работают люди с высшим педагогическим образованием, единицы администраторов со средним, средним специальным и незаконченным высшим образованием работают в Бишкеке и областных центрах и малых городах.
- Также, как и в прошлом цикле НООДУ, 30% администраторов по стране работает недавно от 1 до 3 лет. Больше всего таких администраторов работает в Бишкеке и областных центрах и малых городах. Опытных администраторов больше в школах с русским языком обучения, а в школах с узбекским языком обучения – самый высокий процент недавно работающих администраторов школ. Администраторы отмечают, что имеют возможность регулярно повышать свою квалификацию.

#### ***Структура и организация школы, педагогические кадры***

- В НООДУ 2017, как и в прошлом цикле исследования, приняли участие 81% общеобразовательных школ, 11.8% гимназий, 2% лицеев, 05% интернатов, 2.5% УВК. Все они являются государственными образовательными учреждениями.
- Школы Кыргызстана испытывают очень серьезную нехватку учителей начальных классов. Процент школ, в которых не хватает 1-2 учителя вырос с 2014 года с 47.5% до 70%(!). В 10.4% школ не хватает от 3 до 10 учителей. Наиболее серьезное положение отмечается в столице. В разрезе языков преподавания самая большая нехватка учителей наблюдается в школах с русским языком обучения.
- В связи с этим наблюдается перегруженность учителей начальных классов, которые вынуждены вести по 2 начальных класса. У них не остается времени на серьезную работу с учащимися, на дополнительные занятия, кружки, работу с родителями, самообразование и др. Самая большая загруженность наблюдается у учителей Бишкека. В сельских школах ситуация гораздо менее сложная. В разрезе языков обучения самыми перегруженными являются учителя школ с русским языком обучения. Таким образом, в школах обострились проблемы кадрового характера, которые отрицательно влияют на уровень образовательных достижений учащихся.

- Нехватка учителей младших классов привела к тому, что среди работающих учителей достаточно высокий процент работает не по профилю, указанному в дипломе, то есть не изучали специально специфику и методику работы в младших классах, возрастную психологию детей этого возраста.
- Несмотря на все перечисленные проблемы, на вопрос, *насколько вы удовлетворены кадровым составом начальной школы* 100% администраторов пишут, что *удовлетворены им или удовлетворены полностью*.
- Школ-участниц НООДУ 2017 с наполняемостью в младшей школе более 35 человек в классе по стране насчитывается 42.8%. Из них 9.3% школ с наполняемостью от 45 до 50 и более. Больше всего школ с переполненными классами отмечается в Бишкеке и Оше. Более всего переполнены начальные школы с русским языком обучения.
- В подавляющем большинстве школ учителя имеют необходимую для преподавания в младших классах квалификацию, а также возможность повышать свою квалификацию различными способами: на курсах повышения квалификации, на собраниях методической секции в школе, путем взаимопосещений, самообразования и др.
- Администраторы отмечают в своих анкетах высокую наполняемость начальных классов (свыше 40% школ имеют наполняемость более 35 учащихся, а 8.3% в классах с наполняемостью свыше 50 учащихся). Особенно много таких переполненных классов в школах с русским языком обучения (почти 82%). В школах с узбекским языком обучения таких классов 47.5%, в школах с кыргызским языком - 32%.

### **Материальные ресурсы школы**

- Материальное оснащение школ, согласно ответам администраторов, несколько улучшилось относительно 2014 года. В 3 раза увеличился процент школ, в которых имеются интерактивные доски, почти во всех школах есть таблицы и плакаты для уроков, в большинстве школ есть карты Кыргызстана, во многих школах стало больше учебных фильмов для начальных классов, DVD проигрывателей и проекторов. Тем не менее начальная школа недостаточно оснащена для проведения успешного учебного процесса. Остро не хватает наглядных пособий для изучения основ естествознания, не хватает необходимых физических приборов, таких как барометр, микроскоп, компас, термометр и др., в 70.9% школ отсутствуют интерактивные доски, имеется лишь 1-2 компьютера, которые не всегда имеют доступ в интернет, отсутствуют обучающие компьютерные программы для начальной школы и др. Хуже всего оснащены сельские школы. Отсутствие необходимого для занятий оснащения приводит к тому, что учитель на уроке пользуется в основном методами чтения и пересказа учебника.
- В среднем школы Кыргызстана обеспечены учебниками лишь на 3.6% лучше, чем в 2014 году. В среднем по стране среднее значение обеспеченности учебниками – 82.4% Хуже всего обеспечены учебниками школы с русским языком обучения. Ученик, у которого уже в начальной школе не было индивидуальных учебников может иметь серьезные пробелы в своем образовании уже по одной этой причине.
- В большем, чем ранее проценте школ имеется художественная литература для младших школьников, вырос процент школ, в которых есть справочная литература, однако научно-познавательная литература для учащихся младших классов имеется только в 62.1% школ и в недостаточном количестве.
- Методической литературой школы стали обеспечены немного лучше, чем в 2014 году, однако и сегодня обеспеченность ею составляет в среднем лишь 66.1% Если учесть, сколько учителей в стране работают не по профилю, а такие наличие учителей, педагогический стаж которых составляет 3 года и менее, то важность наличия в школе методической литературы трудно переоценить.

### **Учебный процесс**

- Среди факторов, наиболее сильно затрудняющими процесс в начальной школе большинство администраторов, как и в 2014 году, назвали недостаточное количество компьютеров в

школах, отсутствие выхода в Интернет и недостаточное количество программного обеспечения, используемого в учебном процессе в начальных классах. В то время, как недостаток квалифицированных преподавателей начальных классов, недостаточная обеспеченность школы учебниками, лабораторным оборудованием, наглядностью, литературой для учащихся, наличие детей, чьи родители находятся на заработках в другой стране, оказались для них менее важными.

- Большинство администраторов школ указывали в своих анкетах, что в их школах проводится множество культурно-развивающих мероприятий для учащихся начальной школы: школьные театры, оркестры, хоры, клубы книголюбов кружки любителей математики, и т.д. Практически в каждой школе, судя по ответам в анкетах, проводятся дополнительные занятия для развития навыков чтения, ликвидации пробелов по математике и т.п. Судя же по результатам тестирования, это не оказывает влияния на состояние начального образования в школах.
- Оцениванию придается, в большинстве случаев административное значение. Она используется в основном для того, чтобы получить информацию об успеваемости в школе отслеживать успеваемость отмечают низкую заинтересованность родителей образовательным уровнем школы, в которой учатся их дети. 63% администраторов отмечают, что родители не интересуются достижением учащихся школы высоких образовательных стандартов. Однако следует отметить, что далеко не всегда у родителей есть выбор, в какой школе обучать своего ребенка. И даже в случаях, когда такой выбор имеется, у родителей нет информации, необходимой для обоснованного выбора.

## 6.2 Ответы на вопросы анкеты для учителей начальной школы

Анкета для учителей содержала 25 вопросов, которые касались информации о самом учителе, о его образовании и возможностях повышать образовательный уровень, об отношении к работе, об условиях работы в школе и методах, которыми он пользуется. Всего на вопросы анкеты ответили 565 учителей начальной школы из всех областей Кыргызской Республики.

В исследовании НООДУ - 2017 принимали участие сельские школы, школы областных центров и малых городов и школы столицы (все ответы на вопросы анкеты для учителей можно найти в Приложении 5 к данному отчёту на сайте [www.testing.kg](http://www.testing.kg)).

В исследовании НООДУ - 2017 участвовали школы с кыргызским, русским и узбекским языками обучения, поэтому и анкетирование учителей проводилось на кыргызском (306 учителей), русском (207 учителей) и узбекском (52 учителя) языках.

Цель анкетирования учителей состояла в том, чтобы выявить влияние педагогических кадров на уровень образовательных достижений учащихся. Анкетирование учителей проводилось во время тестирования учащихся.

Анкета состояла из двух разделов. Первый раздел содержал вопросы о самом учителе, второй раздел касался практики и методов, которые применяют учителя на уроках.

### Личность учителя

Результаты анализа анкет показали, что в начальной школе в целом по стране по-прежнему работают исключительно учителя-женщины (97.2%), количество учителей-мужчин составляет меньше одного процента. Процент учителей-женщин в начальной школе почти не зависит от языка обучения. В начальной школе с узбекским языком обучения работают 96.2% учителей-женщин, в школе с кыргызским языком обучения - 96.4%, в школе с русским языком обучения – 98.6% учителей-женщин. Такое положение сохраняется уже многие годы, сколько-нибудь заметного изменения гендерного состава учителей начальной школы за последние 10 лет не наблюдалось.

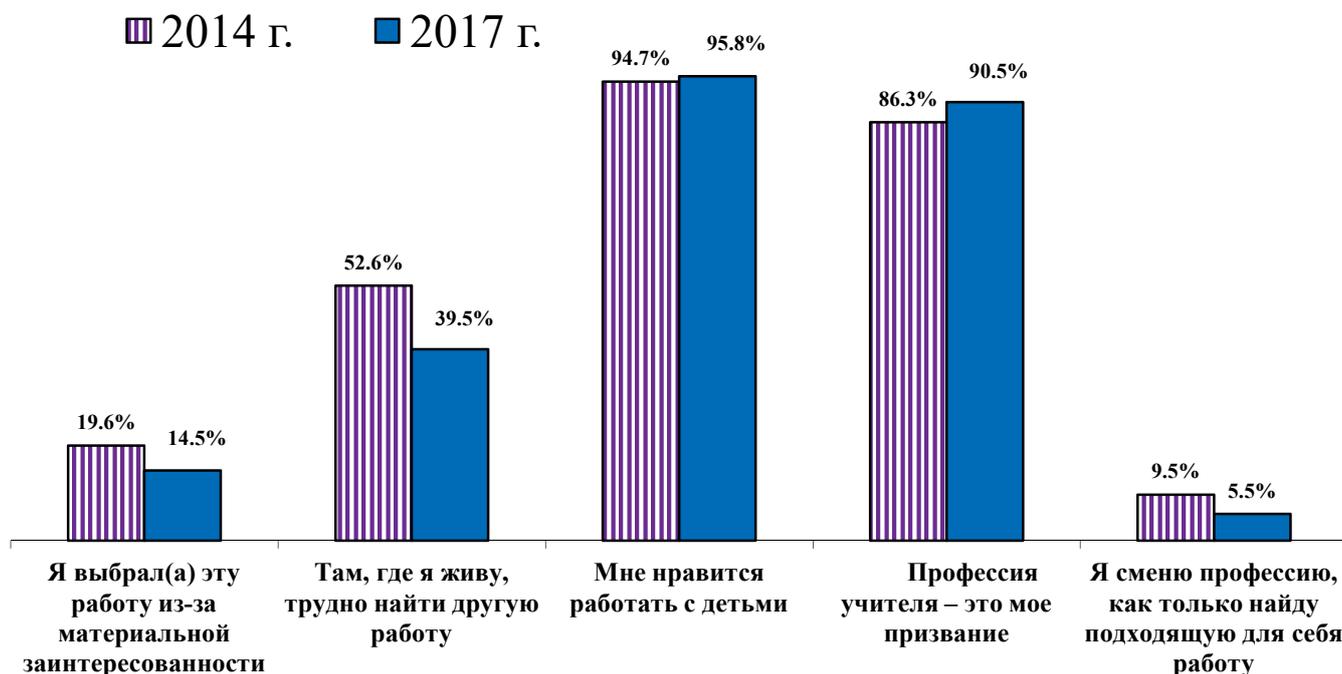
На вопрос анкеты *о причинах выбора профессии учителя* можно было отметить несколько вариантов ответа. Почти все, а именно 94.0% учителей начальной школы, *полностью согласились*, что работают педагогами, так как им нравится работать с детьми. Несколько меньший процент учителей начальных классов (77.2%) *полностью согласились* с утверждением, что профессия учителя – это их призвание. Но кроме этого, 39.5% учителей в целом по стране *полностью или частично согласны*, что там, где они живут, трудно найти другую работу. Подтверждают это ответы учителей школ с узбекским языком обучения: 21.2% учителей не считают профессию учителя своим призванием, а 32.6% учителей признались, что там, где они живут, трудно найти другую работу. Их поддерживают 48.3% учителей из школ с кыргызским языком обучения, которые также не могут найти другой работы, и 28.0% - из школ с русским.

Согласно ответам учителей сельских школ, труднее всего найти другую работу именно в сельской местности (полностью или частично подтверждают 46.4% учителей). Почти 30% учителей работают в школах областных центров и малых городов также из-за отсутствия другой работы. В Бишкеке таких учителей тоже немало – 24.1%.

Самый большой процент учителей, которые выбрали свою профессию из-за отсутствия другой работы, отмечается в Ошской (54.0% учителей полностью или частично согласны с этим утверждением), Баткенской (51.0%) и Джалал-Абадской (46.8%) областях.

В тех же самых областях, по результатам тестирования четвероклассников, отмечается самый высокий по стране уровень неуспевающих учащихся: в Ошской области 71.0% учащихся не достигли базового уровня по чтению и по математике, 64% по родиноведению; в Джалал-Абадской области - 72% по чтению, 68% по математике и 61% по родиноведению; в Баткенской области - 69% по чтению, 68% по математике и 58% по родиноведению.

**Диаграмма 73.** Ответы на вопрос: «Насколько Вы согласны или не согласны со следующими утверждениями о причинах выбора Вами профессии учителя?» - «Согласен»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.

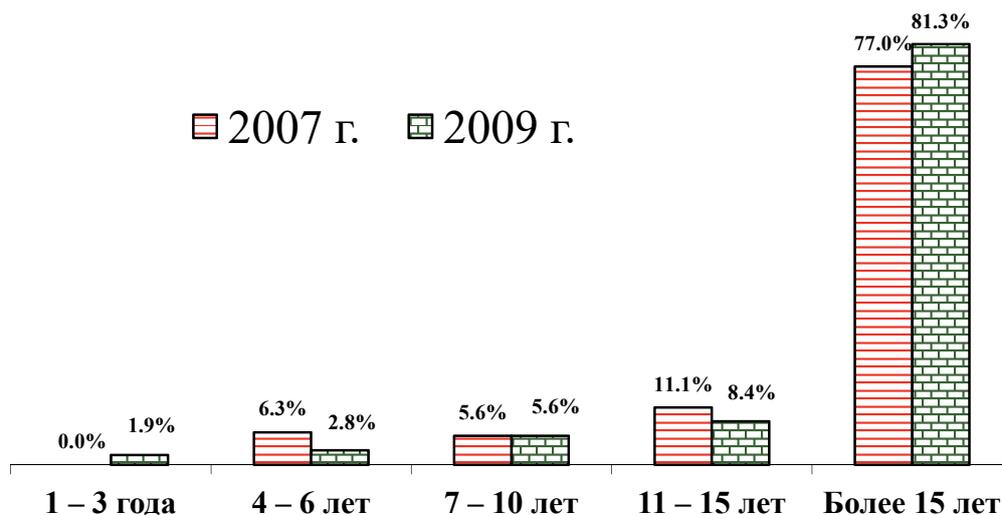


Большинство учителей начальной школы (75.8%) имеют высшее или среднее специальное педагогическое образование (19.1%). Остальные имеют либо среднее (1.4%), либо среднее специальное непедагогическое (0.7%), либо высшее непедагогическое образование (1.6%). Больше всего учителей с высшим педагогическим образованием работают в школах с узбекским языком обучения (84.6%) и ещё 11.5% учителей имеют среднее специальное педагогическое образование. Несколько меньше (77.3%) учителей с высшим педагогическим образованием работают в школах с русским языком, и здесь больше всего учителей, не имеющих соответствующего образования (9.2%): 1.4% имеет среднее и столько же среднее непедагогическое образование, 3.4% учителей имеют высшее непедагогическое образование. В школах с кыргызским языком обучения работают 73.2% учителей, имеющих высшее педагогическое образование, и 24.2% учителей со средним педагогическим. У остальных (2.6%) учителей школ с кыргызским языком обучения нет соответствующего образования.

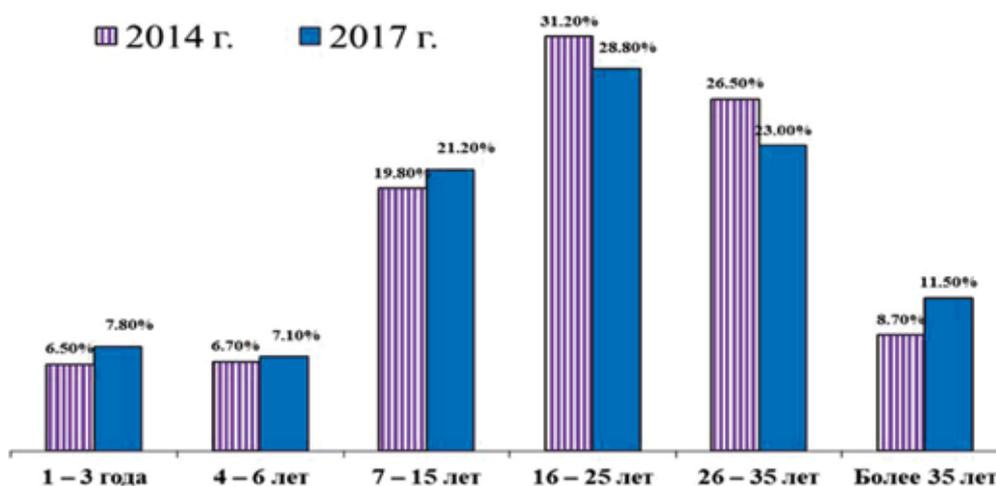
Больше всего учителей, имеющих высшее педагогическое или среднее специальное педагогическое образование, согласно анкетам учителей, работают в начальных школах города Ош (100%), в Нарынской (100%) и Таласской (100%) областях. Меньше всего таких учителей в городе Бишкек (89.8%), в Иссык-Кульской (91.5%) и в Чуйской области (92.6%).

Результаты анкетирования показали, что за последние 8 лет изменился средний возраст учителя начальной школы. Среди учителей, опрошенных в 2014 году, 66.4% имели педагогический стаж более 15 лет, что примерно на 12.2% меньше, чем в 2009 году (81.3%). Исследование 2017 года показало, что в начальной школе осталось лишь 63.3% учителей, проработавших более 15 лет. Но по сравнению с 2014 годом в 2017 году увеличился процент учителей, проработавших от 4 до 15 лет (с 26.5% в 2014 году до 28.3%). В 2009 году их было только 16.8%. Увеличился и процент учителей, проработавших в начальной школе менее 4 лет. Их стало 7.8% по сравнению с 6.5% учителей в 2014 году. Это означает, что за последние 8 лет в начальную школу пришло больше молодых кадров. Больше всего молодых учителей пришло в школы с кыргызским языком обучения: здесь почти 16.7% учителей имеет стаж менее 7 лет. 14.9% таких учителей пришло в школы с русским языком обучения. Меньше всего молодых учителей работает в школах с узбекским языком обучения (3.8%). Там совсем нет учителей, проработавших в начальной школе менее 4 лет.

**Диаграмма 75.** Ответы на вопрос: «Каков Ваш преподавательский стаж?»; сравнение результатов анкетирования 2007 и 2009 гг.



**Диаграмма 76.** Ответы на вопрос: «Каков Ваш преподавательский стаж?»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.

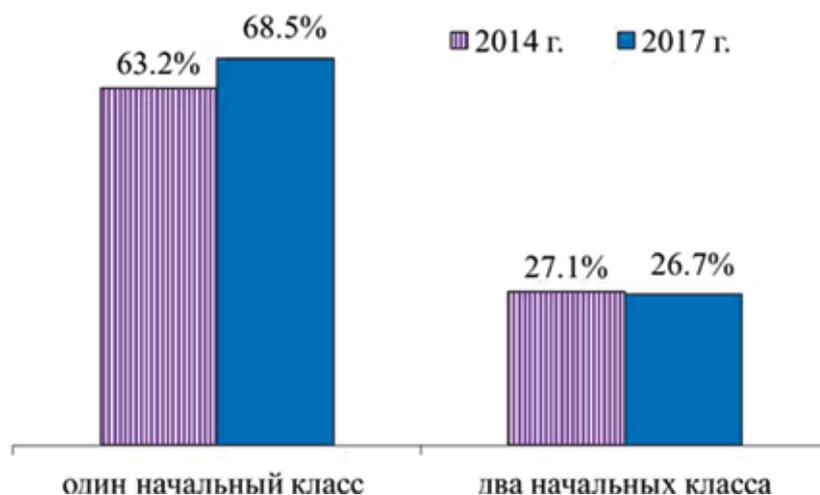


Больше всего опытных учителей (88.3%), имеющих педагогический стаж от 7 лет и больше, работают в школах областных центров и малых городов (именно там отмечается в 2017 году наибольший прирост образовательных достижений учащихся). Почти столько же опытных учителей (87.3%) работают в Бишкеке (самые высокие показатели по всем разделам теста) и 83.6% работают в сельских школах. Не следует забывать, что в сельских работает наибольший процент молодых учителей (16.4% имеют педагогический стаж меньше 7 лет).

На вопрос «Есть ли у Вас возможность повышать свою квалификацию?» были получены следующие ответы: 91.3% учителей начальной школы отметили, что могут повышать свою квалификацию на курсах. Другие виды повышения квалификации внушают им меньше доверия: более четверти учителей начальной школы не связывают повышение своей квалификации с самообразованием и 18.2% - с работой в методической секции школы. Что касается самой методических секций, то большая часть учителей (78.6%) отмечала, что заседания секции проводятся в их школах достаточно часто (1 раз в месяц). Если рассмотреть ответы на этот вопрос анкеты в разрезе языков обучения в школах, то результаты получатся почти одинаковые.

Ещё одной причиной того, что учителя начальной школы не могут в достаточной мере заниматься повышением своей квалификации, следует назвать их перегруженность. По сравнению с 2014 годом, согласно данным анкетирования, перегруженных учителей в начальной школе стало немного меньше. Согласно результатам анкетирования 2017 года, лишь 68.5% учителей начальной школы ведут один класс (против 63.2% в 2014 году), а каждый четвёртый учитель (26.7%) ведёт параллельно 2 начальных класса, остальные (почти 5%) ведут ещё и занятия в средней школе. Примерно такую же картину мы наблюдали и в 2014 году. Это никак не может способствовать повышению качества преподавания и повышению квалификации педагога. Тем более что за последние 8 лет в начальную школу пришло много молодых учителей.

**Диаграмма 77.** Ответы на вопрос: «Сколько классов учащихся вы обучаете?»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.



Согласно результатам анкетирования, самую большую нагрузку имеют учителя школ с русским языком обучения. Меньше половины из них (41.5%) ответили, что ведут только один класс в начальной школе. 53.6% учителей отметили, что ведут 2 начальных класса, а остальные ведут уроки и в начальной, и в средней школе. В школах с узбекским языком обучения 90.4% учителей ведут только 1 класс в начальной школе. В школах с кыргызским языком обучения 83.0% учителей ведут 1 класс, а ещё 12.1% - два класса в начальной школе.

Больше всего перегружены учителя Бишкека: только 45.6% из них ведут только один класс, более 50% ведут два начальных класса. Лучше положение в начальной школе областных центров и малых городов: 60.8% учителей ведут один класс и 38.3% ведут два начальных класса. Меньше всего перегруженных учителей в сельских школах: там 76.0% ведут один класс и только 17.8% ведут два начальных класса.

Кроме бишкекских учителей, указали на очень большую загруженность учителя школ города Ош: там только 38.1% учителей ведут один начальный класс и 61.9% ведут два начальных класса. Менее всего загружены учителя начальной школы Нарынской области: 92.3% из них ведут только один начальный класс.

Вызывает вопрос, почему перегруженность некоторых учителей не сказывается на образовательных достижениях их учеников. Например, в Бишкеке 55% учителей начальной школы ведут больше одного начального класса, но только треть четвероклассников из Бишкека показали образовательные достижения ниже базового уровня. В Баткенской области нагрузка у учителей значительно меньше (только 19.3% ведут больше одного начального класса), но образовательные достижения четвероклассников Баткенской области значительно ниже (более 60% учащихся не достигают базового уровня по всем трём разделам теста).

И все же проблема перегруженности учителей существует. Перегруженность учителей ведёт к тому, что у них меньше времени остаётся на подготовку к урокам. Отвечая на вопрос, «Сколько

*времени ежедневно уходит у Вас на подготовку к урокам?»*, некоторые учителя отмечали в анкете, что тратят на подготовку к урокам менее часа в день, хотя большая часть учителей (87.1%) ответили, что готовятся к урокам более 1 часа в день. Более перегруженные учителя школ с русским языком обучения имеют меньше возможности готовиться к урокам: только 81.2% из них отметили, что тратят на подготовку к урокам более часа. В городе Бишкек таких учителей, которые готовятся к занятиям больше одного часа 73.4%, в Нарынской области – 92.3%.

Согласно анкетам, многие учителя ведут факультативные или кружковые занятия по предметам. 70.1% учителей в целом по стране ответили положительно на вопрос, ведут ли они такие занятия по чтению. Столько же (70.4%) ответили, что ведут факультативы по математике, но менее половины учителей (44.9%) ведут дополнительные занятия по родиноведению. Эти ответы не согласуются с ответами тех же учителей на вопрос о своей учебной нагрузке. Ведь только 68.5% из них в целом по стране ведут один начальный класс, у остальных нагрузка вдвое больше. А как можно вести факультативные занятия по трём предметам, работая в две смены и имея 2 начальных класса? А когда же происходит подготовка к урокам и проверка тетрадей?

Согласно ответам учителей, чаще всего факультативные занятия по предметам ведутся в школах с кыргызским языком обучения: 73.9% учителей отметили, что ведут дополнительные занятия по чтению, 70.9% - по математике и 56.5% по родиноведению. Реже всего факультативные занятия ведутся в школах с русским языком обучения.

В школах с узбекским языком обучения факультативные занятия по предметам происходят тоже достаточно часто: 67.3% учителей отметили, что ведут дополнительные занятия по чтению, 76.9% - по математике и 51.9% по родиноведению. Эффективность этих занятий вызывает сомнения, так как при этом на уровне ниже базового остаются 79.0% учащихся по чтению, 72.0% по математике и 71.0% по родиноведению.

Отвечая на вопрос, *«Пользуетесь ли Вы дополнительной (кроме учебника) литературой?»*, подавляющее большинство учителей выбирало ответ «да». Следует отметить, что меньше всего дополнительной литературой учителя пользуются на уроках математики, хотя такой литературы выходит в последнее время очень много. Доступ к ней имеется в интернете. Использование интересных заданий и новых методических подходов к преподаванию могли бы способствовать улучшению образовательных достижений учащихся, тем более что результаты исследования показали, что в 2017 году именно по математике четвероклассники показали самые низкие результаты – 60.3% учащихся не достигли по математике базового уровня.

На вопрос *«Пользуетесь ли Вы методической литературой для подготовки к урокам?»* более 90% учителей ответили утвердительно в отношении уроков чтения и родиноведения и только 84.6% отметили, что пользуются методической литературой при подготовке к урокам математики. Частично это объясняется недостаточным количеством такой литературы непосредственно по математике. 36.8% учителей отметили в анкетах, что им трудно найти нужную методическую литературу. С другой стороны, это свидетельствует о том, что учителя начальной школы недостаточно занимаются самостоятельным повышением своей квалификации: 14.5% учителей начальной школы считают, что им вообще нет необходимости использовать методическую литературу (и ещё 11.9% учителей оставили этот вопрос без ответа). Больше половины не испытывают трудностей методического характера ни по чтению (78.9%), ни по родиноведению (70.6%). В то же время более чем у трети учителей возникают трудности методического характера при обучении четвероклассников математике (36.6%). Результаты анкетирования показали, что учителям трудно найти нужную методическую литературу. При этом учителя школ с кыргызским языком обучения испытывают значительно большие трудности с поисками нужных пособий (70.6% учителей отметили, что испытывают трудности), чем учителя школ с русским языком обучения (36.2%). Судя по результатам анкетирования, особенно не хватает методических пособий по математике на кыргызском и узбекском языках: 45.1% и 67.3% учителей соответственно отметили, что испытывают трудности методического характера при подготовке к урокам математики.

## Практика на уроках

Отвечая на вопросы по поводу используемых приёмов обучения, учителя на каждый вопрос должны были ответить, насколько часто они это делают (*никогда, иногда, часто*).

Из ответов видно, что на уроках *чтения* в начальных классах чаще всего учителя просят учеников читать вслух (90.6%), обсуждать изучаемое произведение (93.1%), высказывать собственное мнение о прочитанном (89.0%), кратко пересказывать произведения (78.6%). В то же самое время только 75.9% опрошенных учителей *часто* мотивирует учеников объяснить свою точку зрения, 80.0% *часто* стимулируют учащихся к задаванию вопросов о прочитанном учителю или одноклассникам, 47.8% учителей начальной школы *часто* организуют работу учеников в малых группах, 56.5% *часто* обсуждают с учащимися произведения, прочитанные самостоятельно. Только 58.2% учителей *часто* практикуют записи в специальных тетрадях по чтению.

На уроках *родиноведения*, согласно ответам учителей, ученики *чаще всего* отвечают на вопросы учителя (95.6%) и обсуждают изученный материал (95.8%). Значительно реже ученики могут сами задавать вопросы (72.9%) или отвечать на вопросы друг друга (66.0%). *Часто* практикуется подробный (71.2%) или краткий (72.2%) пересказ изучаемого параграфа. А вот проведение опытов на уроках родиноведения происходит крайне редко (12.0%), работа учеников над проектами (15.4%), экскурсии случаются изредка (9.9% учителей отметили ответ «*часто*»). Четвероклассники мало работают в малых группах (46.9%) и почти совсем не работают над самостоятельными проектами (15.4%). Им редко рекомендуют дополнительную литературу или интернет источники по изучаемому материалу (40.0%). Индивидуальную или дополнительную работу с учащимися, которые испытывают трудности в обучении родиноведению, проводит менее половины учителей. Из специального оснащения на уроках родиноведения *часто* используются только карты, таблицы и карточки для индивидуальной работы. Приборы никогда не используют 32.0% опрошенных учителей, препараты и муляжи – 59.1%, фильмы и слайды – 36.8%, компьютерные обучающие программы никогда не используют почти 75.8% учителей родиноведения.

На уроках *математики* так же, как и на уроках родиноведения, чаще всего ученики отвечают на вопросы учителя (94.3%). *Часто* решают задачи (89.7%) и составляют при этом выражения. А составить к данному условию свой вопрос ученика просят гораздо реже (67.6%), моделировать заданную в задаче ситуацию с помощью схемы или рисунка (62.3%) четвероклассники могут ещё реже, хотя задания такого типа есть в учебниках математики. Также редко на уроках математики учащиеся работают в малых группах, только 60.0% учителей ответили, что организуют такую работу *часто*. Индивидуальную работу с учениками, которые испытывают трудности в обучении математике, *часто* проводит только 77.2% опрошенных учителей начальной школы, дополнительные занятия – 61.9% учителей. Остальные отметили в анкетах, что делают это иногда или никогда. Из дополнительного оборудования на уроках математики *чаще* всего используют карточки для индивидуальной работы (98.6%), линейку (99.3%) и таблицы (98.8%). В ряде школ на уроках математики отсутствуют угольник, циркуль, палетка и готовые модели геометрических фигур. И почти повсеместно (80.4%) не используются компьютеры.

Отвечая на вопросы по поводу оценивания учащихся в 4 классе, учителя должны были отмечать в анкете утверждения, с которыми они *не согласны, частично согласны* или *полностью согласны*.

Анализ анкет показал, что почти все учителя начальной школы, *полностью* (88.8%) или *частично* (9.4%) *согласны* с утверждением, что текущее оценивание главным образом нужно для того, чтобы стимулировать учащихся регулярно готовиться к уроку, либо для того, чтобы информировать родителей об успехах ребёнка (68.0% согласны полностью и ещё 24.8% согласны частично). А вот с утверждением, что текущее оценивание главным образом нужно для того, чтобы учитель знал, как следует строить свою стратегию и тактику обучения, полностью согласились только 73.5% учителей и частично ещё 19.8%.

При выставлении отметки учащемуся за ответ (работу) учителя более всего ориентируются на существующие нормы оценивания (75.9% согласны полностью и 19.5% частично). Достаточно часто оценки выставляются на основе сравнения ответа одного учащегося с ответами остальных (58.8% согласны полностью и 23.0% частично). Но существует и группа учителей, которые считают, что

важно сравнивать успехи (работу) ученика на данном уроке с его успехами на предыдущих уроках по данному предмету (70.8% учителей согласны полностью и 20.7% частично).

Согласно анкетам учителей, таким же образом происходит и безотметочное оценивание четвероклассников: учителя чаще всего ориентируются на существующие нормы оценивания (61.8% согласны полностью и 31.7% частично), достаточно часто происходит сравнение ответа одного учащегося с ответами остальных (49.2% согласны полностью и 31.3% частично). Но некоторые учителя также считают, что важно сравнивать успехи (работу) ученика на данном уроке с его успехами на предыдущих уроках по данному предмету (66.5% учителей согласны полностью и 24.2% частично).

Отвечая на вопрос: «Для кого, в первую очередь, является сигналом ситуация, когда ученики в классе получают много низких оценок по предмету?», больше всего учителей выбрали ответ: «для учащихся, чтобы они лучше готовились к урокам» (86.7% согласны полностью и 11.9% частично). Немного меньше учителей (82.5% согласны полностью и 15.6% частично), считают, что это сигнал для родителей, чтобы они усилили контроль за своими детьми. И меньше всего респондентов посчитали такую ситуацию сигналом для учителя, чтобы он сделал изменения в своём преподавании (70.3% согласны полностью и 23.2% частично), хотя именно учителю, в первую очередь, должны быть адресованы низкие результаты текущего оценивания.

Отвечая на вопрос, «По каким учебникам Вы работаете с учениками?», учителя отмечали нужные названия учебников из предложенного в анкете списка, либо вписывали названия учебников, которыми они пользуются, но которые отсутствуют в списке.

Анализ анкет учителей показал, что, хотя в стране существуют единые программы по предметам для школ с кыргызским, русским и узбекским языками обучения, учащиеся часто работают по совершенно разным учебникам. При этом некоторые учителя отмечали, что вместо программы, рекомендованной МОиН КР, пользуются имеющимся в школе учебником. Это никак не может способствовать повышению образовательных достижений учащихся.

По чтению в школах с кыргызским языком обучения почти везде (81.7%) используют учебник Рысбаева С., Ибраимовой К. и Абдухамидовой Б. Адабий окуу или учебник Токтомамбетова А. Адабий окуу (39.2%). Это разные учебники и по объёму, и по подбору текстов и заданий к этим текстам. В школах с русским языком обучения та же история. Чаще всего там пользуются учебником Озмитель Е.Е. и Власовой И.В. Книга для чтения 4 класс (72.4%), но также пользуются учебником для российских школ Головановой М.В., Горецкого В.Г., Климановой Л.Ф. Родная речь (32.4%), которым в российских школах давно уже не пользуются. Эти учебники не соответствуют единой программе, они разные и по объёму и по подбору текстов для чтения. Но, тем не менее, появление в большом количестве учебников с хорошим подбором текстов, соответствующих возрасту учащихся, с интересными и полезными заданиями к этим текстам, немедленно сказалось на результатах четвероклассников по чтению и пониманию текста. Именно по чтению и пониманию в 2017 году четвероклассники показали самые высокие результаты.

Ниже помещён сопоставительный анализ учебников математики, по которым учатся четвероклассники в школах с русским и кыргызским языками обучения.

По математике школы с русским языком обучения чаще всего работают по учебнику Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюковой Г. В. Математика 4 класс (87.9%). Школы с кыргызским языком – по учебнику Бекбоева И.Б., Ибраевой Н.И. Математика 4 класс (97.4%). Оба учебника ориентированы на массовую общеобразовательную школу и соответствуют одним и тем же образовательным стандартам. Обучение по учебнику Бекбоева И. Б. и Ибраевой Н. И. преемственно с обучением по учебникам тех же авторов для средней школы, а обучение по учебнику Моро преемственно с обучением по учебнику «Математика. 5-6" (Виленкин Н.Я. и др.) в среднем звене.

Но между учебниками, которые используются в школах с кыргызским и русским языками обучения, существуют следующие отличия:

- Методические подходы к изложению некоторых тем различны. Так, например, в учебниках математики для начальной школы Бекбоева И.Б. арифметические действия вводятся только

после формирования понятия числа и числового ряда. А в системе Моро число представляется как результат арифметических действий. Такие понятия как число и действия вводятся одновременно.

- В учебнике Бекбоева большое внимание уделяется пропедевтике геометрических представлений, геометрический материал представлен широко и разнообразно. В учебнике Моро геометрических заданий существенно меньше. Доля геометрических заданий от общего числа заданий в учебнике Бекбоева почти вдвое больше доли геометрических заданий в учебнике Моро.
- Есть отличие в количестве и качестве заданий на решение уравнений более сложной структуры. В учебнике Моро представлены только уравнения, требующие двух шагов: выполнение арифметических действий с числами в правой части уравнения, отыскание неизвестных компонентов арифметических действий. А в учебнике Бекбоева представлены также уравнения, для решения которых надо дважды применить соотношения между компонентами арифметических действий. Следует отметить, что подобные уравнения есть в рабочей тетради к учебнику Моро.
- В учебнике Моро больше внимания уделяется формированию приёмов решения задач как универсального учебного действия. Широко используется табличный способ представления содержания задачи. На основе данных, представленных в таблице, выявляются отношения между величинами. В то же время при работе с таблицами формируется такой важный общеучебный навык как умение работать с информацией. Также много внимания уделяется умению строить учебную модель (схему) задачи, что способствует формированию умения анализировать условие задачи, выделению составляющих её компонентов. По результатам исследования по аспектам математики в целом с решением задач ученики русских школ справились лучше - 26% против 20%. Если, например, рассмотреть умение решать задачи, содержащие величины скорость, время, расстояние или цена, количество, стоимость, то здесь разница ещё нагляднее. Справились 35.9% учеников школ с русским языком обучения и 24.8% - с киргизским языком обучения.
- Оба учебника содержат достаточно заданий, направленных на формирование устойчивых навыков устных и письменных вычислений, на усвоение отношений между единицами измерения величин и действий с величинами, применения соотношения между компонентами арифметических действий для решения простейших уравнений.
- В обоих учебниках достаточно заданий, направленных на развитие у школьников умения формулировать проблему, и заданий, которые учитель может использовать для формирования навыков смыслового чтения – извлечения информации из текста.

Школы с русским языком обучения изучают родиноведение сразу по четырём разным учебникам: одни школы - по рекомендованному в 2017 году МОиН КР учебнику «Родиноведение» (УМК) Буховой Е.А. и др. (65.7%), другие по также рекомендованному, хотя и во многом устаревшему, учебнику Мамбетовой З. (35.7%), третьи по российскому учебнику Плешакова А.А. и Крючковой Е.А. «Окружающий мир» (41.3%). В школах с киргизским языком обучения пользуются учебниками Буховой Е.А. и др. (69.3%) и Мамбетовой З. «Родиноведение» (37.9%). Таким образом, по родиноведению существует частичное единообразие учебников для школ с русским и киргизским языками обучения, что позволяет добиваться более высоких результатов в целом по стране. По результатам исследования 2017 года, именно по родиноведению отмечается самый высокий прирост образовательных достижений четвероклассников (на 8.6% по сравнению с 2014 годом).

Следует отметить, что, согласно результатам анкетирования, учителя редко пользуются рабочими тетрадями по предметам. Так, например, рабочей тетрадью для 4 класса по родиноведению Мамбетовой З. пользуются только 19.6% учителей в школах с киргизским и 14.5% учителей в школах с русским языками обучения. Это очень плохо влияет на освоение предмета, так как учебный курс разрабатывался с учётом того, что большая часть заданий, особенно практической направленности, помещена именно в рабочей тетради.

На вопрос, «Работает ли в Вашей школе библиотека?», почти все учителя (98.1%) ответили положительно. Но все же следует отметить, что в нашей стране есть школы (и их почти 2%), где библиотеки не работают, а значит, и нет книг ни для учителей, ни для учеников. Условия работы учителей и условия обучения четвероклассников в таких школах не могут быть признаны удовлетворительными. Где же находятся эти школы? В каких-то отдалённых сёлах? Нет, большая часть школ, в которых не работает библиотека, находятся в областных центрах и малых городах, там только 95% учителей отметили в своих анкетах, что библиотека в их школе работает. В сельских школах неработающих библиотек меньше (2%), в Бишкеке таких школ нет, все учителя отметили, что библиотека в их школе работает. Кроме Бишкека, согласно результатам анкетирования учителей, библиотеки имеют все школы, расположенные в Нарынской и Таласской областях. Больше ни одна область не может похвастать 100-процентным наличием работающих школьных библиотек.

Следует отметить, что по сравнению с 2014 годом, *состояние школьных библиотек* улучшилось по всем показателям. Большой процент учителей отметил наличие в школьной библиотеке художественной литературы для начальной школы (95% против 85.0% в 2014 году), детских энциклопедий (82.7% против 64.0% соответственно), словарей (77.5% против 67.8%) и научно-популярной литературы для начальной школы (57.3% против 44.1% в 2014 году). Пополнение библиотек не могло не сказаться на росте образовательных достижений четвероклассников, отмеченном в исследовании НООДУ 2017 года.

Но до сих пор ещё не во всех библиотеках (в 95.0%) есть художественная литература для начальной школы, только в 82.7% школ есть энциклопедии, в 77.5% - словари, только в 57.3% - научно-популярная литература для учащихся начальной школы. То есть, для удовлетворения познавательных потребностей четвероклассников в половине школ Кыргызстана не созданы необходимые условия. Этим во многом объясняются и невысокие результаты учащихся в освоении чтения, математики и родиноведения.

Анализ ответов учителей на вопросы анкет показал, что обеспеченность школьных библиотек зависит от языка обучения в школе. Хуже всего ситуация складывается в школах с кыргызским языком обучения. Там учителя отметили в своих анкетах, что в их библиотеках нет детских энциклопедий (21.2%), нет словарей (28.1%) и более половины (51.3%) отметили, что в их школьной библиотеке нет научно-популярной литературы для учащихся начальной школы, совершенно необходимой для изучения родиноведения.

Зависит обеспеченность школьных библиотек и от категории школы: хуже всего обеспечены литературой для начальной школы библиотеки сельских школ. Учителя отметили, что лишь в 70% случаев в сельских школьных библиотеках есть детские энциклопедии и словари. И только половина учителей отметила, что в школе есть научно-популярная литература для начальной школы. Лучше всего обеспечены библиотеки Бишкека, но и в них не всегда есть научно-популярная литература для учеников начальной школы (83.5% отметили, что такая литература в школе есть).

Анализ анкет показал, что по сравнению с 2014 годом школы значительно пополнились методической литературой для учителей. В 2014 году каждой пятой школе отсутствовала методическая литература, в 2017 году 92.0% учителей отметили, что такая литература в школе есть.

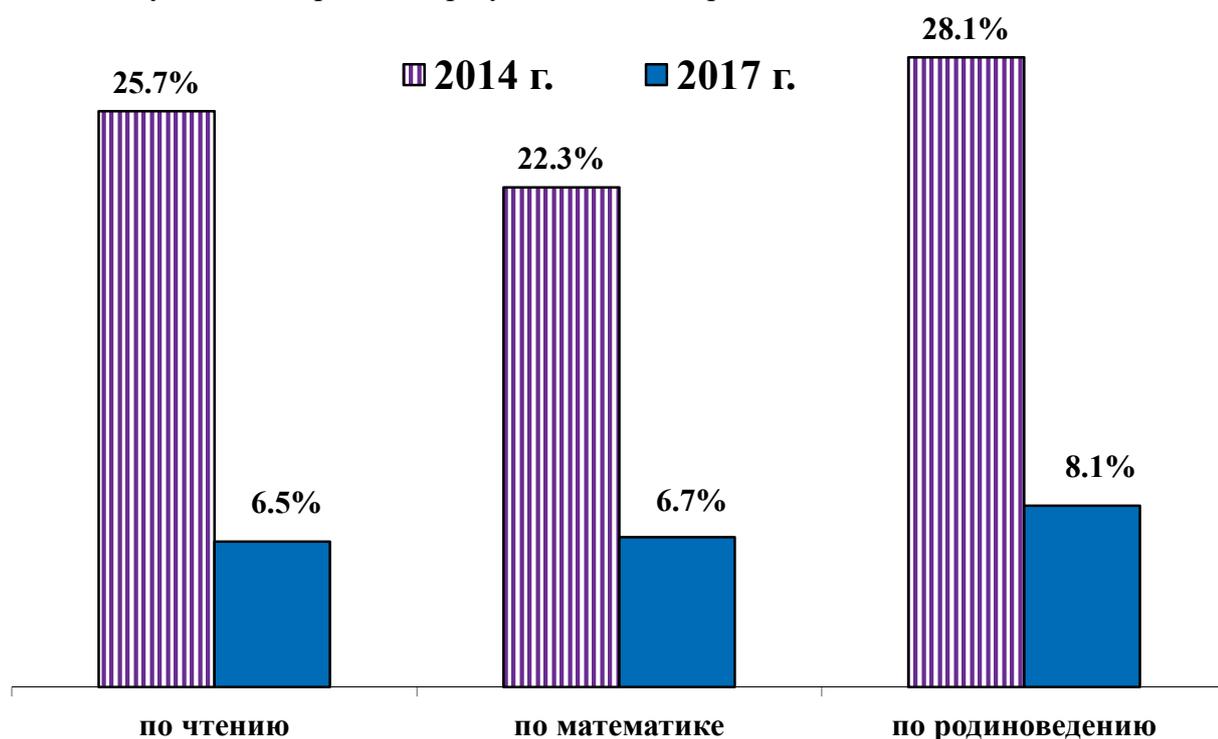
Заметно улучшилась и ситуация с обеспеченностью учеников учебниками. На вопрос: «Сколько Ваших учеников пользуется одним учебником?» в 2017 году 84.4% учителей в целом по стране отметили в анкетах, что у каждого ученика есть свой учебник по чтению (против 56.1% в 2014 году). 7.1% отметили в своих анкетах, что одним учебником используются двое учеников (против 15.8% в 2014 году) и 6.5% отметили, что одним учебником вынуждены пользоваться 3 и более учеников (против 25.7% в 2014 году).

По-прежнему хуже всего обстоит дело с учебниками по чтению в школах с кыргызским языком обучения (только 78.8% учителей отметили, что их ученики имеют индивидуальные учебники, и 9.5% отметили, что одним учебником пользуются трое и более учеников). Лучше всего обстоит дело в школах с узбекским языком: 92.3% учителей отметили, что у каждого ученика есть учебник по чтению. В школах с русским языком обучения индивидуальный учебник есть у 90.8% учащихся.

По математике учебников меньше: в целом по стране индивидуальный учебник есть у 81.9% четвероклассников, 9.0% пользуются одной книжкой на двоих и 6.5% на троих и более учеников. Но этот показатель тоже улучшился по сравнению с 2014 годом, когда отдельный учебник был только у 67.8% учащихся. Школы с разными языками обучения обеспечены учебниками математики примерно в одинаковой степени. В школах с кыргызским языком обучения стало 79.4% учащихся (против 64.2% в 2014 году), которые имеют индивидуальный учебник, остальные, к сожалению, пользуются одним учебником на двоих или на троих и более учащихся. В школах с узбекским языком обучения 80.8% четвероклассников (против 61.2% в 2014 году) имеют индивидуальную книжку. В школах с русским языком обучения больше всего учащихся 86.0% против 69.2% в 2014 году) пользуются собственным учебником.

Учебник по родиноведению в 2017 году есть уже у 82.5% учащихся (против 52.6% в 2014 году), 7.3% имеют один учебник на двоих, более 8% - один учебник на троих и более.

**Диаграмма 78.** Ответы на вопрос: «Сколько Ваших учеников пользуются одним учебником?» - «3 и более ученика»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.



Хуже всего учебниками по родиноведению обеспечены школы с кыргызским языком обучения (только 79.1% имеют индивидуальный учебник). В школах с русским и узбекским языками обучения индивидуальные учебники имеют в 2017 году 86.5% учащихся (в 2014 году таких учащихся было чуть больше половины и почти треть пользовалась одним учебником на двоих или на троих и более учащихся).

Следует отметить, что *сельские школы* обеспечены учебниками хуже школ областных центров и малых городов и школ Бишкека. Особенно это касается учебников по математике: в сельских школах 79.2% учащихся имеют индивидуальный учебник (против 83.3% учащихся из областных центров и 92.4% из бишкекских школ). Сходная ситуация и с учебниками родиноведения: 80.3% сельских четвероклассников пользуются отдельными учебниками против 85.0% учащихся из областных центров и 88.6% учащихся из Бишкека. Учебниками по чтению сельские школы и школы областных центров обеспечены в одинаковой мере: более 82.0% имеют свой отдельный учебник, в Бишкеке индивидуальный учебник по чтению есть у 94.9% учащихся.

Улучшение положения с обеспеченностью учебниками также помогло четвероклассникам повысить свои образовательные достижения по всем предметам.

Последний вопрос анкеты для учителей касался *учеников, которые живут не с родителями, а находятся (временно или постоянно) на попечении родственников*. В нашей стране чаще всего это дети трудовых мигрантов. Только 23% учителей ответили, что таких детей у них в классе нет. Большинство учителей (55.9%) отметили, что в их классах по 1-3 таких учащихся. Ещё 11.9% отметили, что у них в каждом классе таких учащихся 4-6 человек, 8.5% отметили, что у них более 6 таких учащихся в каждом классе.

Хуже всего ситуация складывается в школах областных центров и малых городов. Там всего 19.2% учителей отметили в анкетах, что у них в классах нет учеников, которые живут не с родителями, а (постоянно или временно) находятся на попечении родственников. 48.3% ответили, что таких учеников в каждом классе от одного до трёх, 19.2% отметили показатель от четырёх до шести учащихся в каждом классе и 12.5% отметили, что у них в классах учатся более, чем шесть учеников, находящихся на попечении родственников.

Немногим лучше обстоят дела в сельских школах: там только 21.3% учителей отметили, что у них в классах нет детей, находящихся на попечении родственников.

В Бишкеке только 36.7% учителей отметили, что все их ученики живут с родителями. Остальные 63.3% учителей отметили наличие в классах от одного до шести и более учащихся, находящихся на попечении родственников.

Если рассмотреть эту проблему в зависимости от региона, в котором расположена школа, мы увидим, что больше всего четвероклассников, живущих без родителей, учатся в школах Иссык-Кульской области. Там лишь 10.6% учителей отметили, что в их классах таких детей нет, остальные 89.4% отметили, что у них в классах от одного до шести и более учеников живут у родственников. Только 11% учителей в Джалал-Абадской и Нарынской областях отметили, что у них в классах нет детей, постоянно или временно живущих без родителей. Наличие в каждом классе более шести учеников, находящихся на попечении родственников, отметили 15.4% учителей из школ Нарынской области, 14.3% учителей из города Ош, 13.7% из Баткенской области.

Это положение, безусловно, имеет огромное влияние на образовательные достижения четвероклассников.

### 6.2.1 Выводы в результате анализа анкет для учителей начальной школы

- Учителя начальной школы – это чаще всего *женщины*, которым нравится работать с детьми (97.2%) и которые *профессию учителя считают своим призванием* (94.0%). Но в то же время около половины учителей младших классов (50.4% учителей не согласились с этим утверждением) отметили в своих анкетах, что там, где они живут, трудно найти другую работу.
- Самый большой процент учителей, которые выбрали свою профессию из-за отсутствия другой работы, отмечается в Ошской (54.0% учителей полностью или частично согласны с этим утверждением), Баткенской (51.0%) и Джалал-Абадской (46.8%) областях. В тех же самых областях, по результатам тестирования четвероклассников, отмечается самый высокий по стране уровень неуспевающих учащихся.
- Почти все учителя младших классов (94.5%) *имеют высшее педагогическое или среднее специальное педагогическое образование и стаж работы* свыше 3 лет (92.2%). Процент учителей с педагогическим стажем меньше 3 лет в целом по стране вырос на 2.3% по сравнению с исследованием 2014 года. Больше всего молодых учителей пришло в школы с кыргызским языком обучения. В 2017 году их стало 9.5%. 7.2% таких учителей пришло в школы с русским языком обучения. Меньше всего молодых учителей работает в школах с узбекским языком обучения (3.8%), и там совсем нет учителей, проработавших в начальной школе меньше 4 лет.
- Больше половины (68.5%) учителей, принимавших участие в исследовании, *обучают только один класс в начальной школе*. Учебная нагрузка остальных значительно выше: почти треть учителей ведут 2 начальных класса, а некоторые ещё и уроки в средней школе. При такой нагрузке у учителей нет достаточно времени ни на подготовку к урокам, ни на дополнительные занятия с отстающими учениками, ни на самообразование.
- Учителя младших классов чаще всего отмечали в анкетах, что *могут повышать свою квалификацию* на курсах, когда они полностью освобождены от работы в школе (91.3%). А вот заниматься повышением квалификации в рабочее время им заметно труднее: 81.8% могут это делать на предметной секции в школе и только 74.3% могут повышать свою квалификацию самостоятельно.
- Анализ анкет показал, что по сравнению с 2014 годом школы значительно пополнились методической литературой для учителей. В 2014 году каждой пятой школе отсутствовала методическая литература, в 2017 году 92.0% учителей отметили, что такая литература в школе есть. На вопрос, *пользуетесь ли Вы методической литературой для подготовки к урокам*, почти все учителя ответили положительно. Но то же время 56.6% отметили, что им трудно найти нужную методическую литературу. Больше всего трудностей методического характера учителя испытывают при подготовке к урокам математики, меньше всего – к урокам чтения. Результаты тестирования четвероклассников показали, что как раз с математикой у учащихся существуют серьёзные проблемы.
- Отвечая на вопросы, касающиеся *методики преподавания чтения*, учителя отмечали в анкетах, что часто пользуются приёмами, направленными на запоминание и заучивание наизусть. Утверждения, что на уроках часто происходит обсуждение изучаемого произведения и высказывание учениками собственного мнения не нашли подтверждения в результатах тестирования учащихся. Четвероклассники хуже всего отвечали именно на вопросы, где надо было записать вывод, привести доказательство, сделать обобщение и т.п., то есть то, без чего не бывает ни обсуждения, ни высказывания собственного мнения.
- Те же техники запоминания и заучивания применяются чаще всего и *на уроках родноведения*. Ученики чаще всего (в 95.6% случаев) отвечают на вопросы учителя и гораздо реже могут задавать вопросы учителю или друг другу. Учителя отметили, что лишь иногда проводят экскурсии (83.9%), редко проводят на уроках опыты (81.9%) и почти не предлагают ученикам работать над проектами (часто это делают 15.4%). Учителя не используют на уроках родноведения не

только интернет и компьютерные обучающие программы, но и обычные физические приборы (не используют 32.0%), и даже препараты и муляжи (не используют 59.1%).

- *На уроках математики* также в основном практикуются ответы учеников на вопросы учителя (94.3%), заучивание правил наизусть (78.2%), а также решение типовых задач. Задания, требующие рассуждений, например, умения поставить другой вопрос к имеющимся данным, найти другой способ решения задачи или решения задач с избытком или недостатком данных, даются на уроках гораздо реже или не даются никогда (см. в Приложении 5 ответы учителей на вопросы анкеты на сайте [www.testing.kg](http://www.testing.kg)).
- Ответы на вопрос о текущем оценивании показали, что учителя считают главной *целью оценивания* стимулирование учеников регулярно готовить уроки (88.8%). Ответ «*чтобы учитель знал, как строить свою стратегию и тактику обучения*» отметили только 73.5% учителей. Большое количество плохих оценок в классе также, по мнению учителей, в первую очередь должно стать сигналом для учащихся, чтобы они лучше готовились к урокам (отметили 86.7% учителей), затем для родителей, которые должны усилить контроль над своими детьми (82.5%). И в последнюю очередь – для учителя, который должен сделать вывод о том, что его преподавание следует пересмотреть (70.3%). При выставлении оценки за ответ (работу) ученика учителя часто сравнивают его успехи с существующими нормами оценивания или с ответами других учащихся. Но достаточно часто (в 70.8% случаев) учителя отмечали в анкетах, что сравнивают успехи ученика на данном уроке с его успехами на предыдущих уроках, тем самым помогая ему сознательно повышать свой образовательный уровень.
- Анализ анкет показал, что по сравнению с 2014 годом школы значительно пополнились методической литературой для учителей. В 2014 году в каждой пятой школе отсутствовала методическая литература, в 2017 году 92.0% учителей отметили, что такая литература в школе есть.
- Заметно улучшилась и ситуация с обеспеченностью учеников учебниками. На вопрос: «*Сколько Ваших учеников пользуется одним учебником?*» в 2017 году 84.4% учителей в целом по стране ответили, что у каждого ученика есть свой учебник по чтению (против 56.1% в 2014 году), 7.1% ответили, что одним учебником используются двое учеников (против 15.8% в 2014 году) и 6.5% отметили, что одним учебником вынуждены пользоваться 3 и более учеников (против 25.7% в 2014 году).
- Учителя отмечали в школьных библиотеках недостаток *научно-популярной и справочной литературы для младших школьников*, хотя по сравнению с 2014 годом, такой литературы в школьных библиотеках стало больше. По-прежнему меньше всего научно-популярной литературы на кыргызском языке, но в 2017 году уже 48.4% учителей отметили, что такая литература есть, против 33.1% в 2014 году. В школах с узбекским языком обучения в 2017 году наличие научно-популярной литературы отметили 69.2% учителей против 53.1% в 2014 году. И 67.6% учителей школ с русским языком обучения отметили наличие книг в школьной библиотеке против 64.3% в 2014 году. Но недостаток литературы в школьной библиотеке по-прежнему отражается на уровне образовательных достижений учащихся.
- На вопрос: «*Сколько Ваших учеников живут не с родителями, а находятся (временно или постоянно) на попечении родственников?*». Только 23% учителей ответили, что таких детей у них в классе нет. Большинство учителей (55.9%) отметили, что в их классах по 1-3 таких учащихся. Ещё 11.9% отметили, что у них в каждом классе таких учащихся 4-6 человек, 8.5% отметили, что у них более 6 таких учащихся в каждом классе. Это положение, безусловно, имеет огромное влияние на образовательные достижения четвероклассников.

### 6.3 Ответы на вопросы анкеты для учащихся 4 класса

После выполнения теста четвероклассники отвечали на вопросы анкеты, которые были помещены в конце тетради тестов. Всего в опросе приняли участие 6244 ученика. Анкетирование, как и тестирование, проводилось на кыргызском (3 346 ученика), русском (2368 ученика) и узбекском (530 учеников) языках.

В гендерном разрезе в анкетировании приняли участие 3147 мальчиков и 3097 девочек.

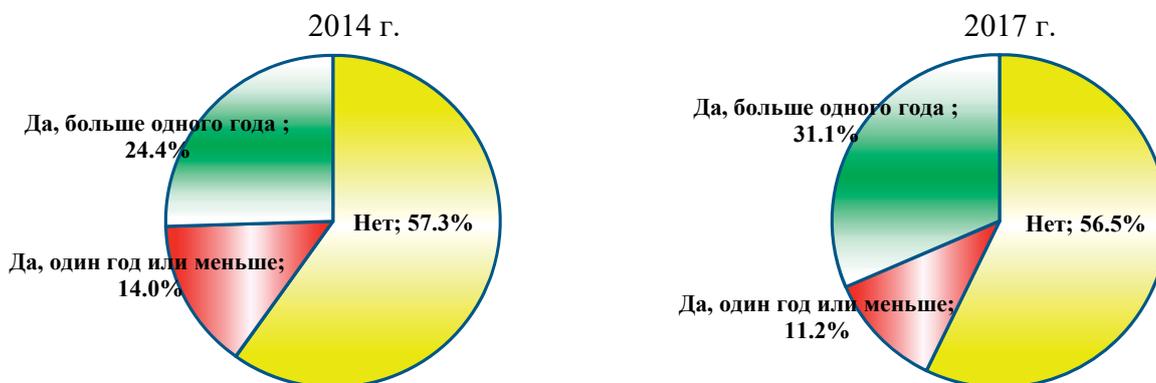
#### О себе

Отвечая на вопрос «Ходил ли ты в детский сад?», ученик отмечал в анкете один из предложенных вариантов ответа. Ответы учащихся дали нам информацию о том, что процент учащихся, не посещавших детский сад с 2014 года до 2017 года уменьшился с 70% до 56.5%. Более одного года детский сад посещали 31.1% учащихся, что на 6.7% больше, чем в ответах 2014 года.

В разрезе категорий школ не вызывает удивления, что чаще детские сады посещают дети в Бишкеке. В Бишкеке наблюдается самый высокий процент учащихся, посещавших детский сад более одного года (53,5%). В областных центрах и малых городах процент четвероклассников, посещавших детский сад более года гораздо ниже – 36.6%, в селах таких учащихся только 24.5%.

Данные по языкам обучения свидетельствуют, что наибольший процент учащихся, не посещавших детский сад учится в школах с узбекским языком обучения 73.4%. Только 14.2% четвероклассников школ с узбекским языком обучения ходили в детский сад более 1 года. В школах с кыргызским языком обучения детей, не посещавших детский сад 68.2%, при этом лишь 20.7% посещали его более года. Совсем другая ситуация наблюдается в школах с русским языком обучения. Здесь лишь гораздо более низкий процент четвероклассников не посещал детский сад, и половина учащихся посещала его более одного года.

**Диаграмма 79.** Ответы на вопрос: «Ходил ли ты в детский сад?»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.



В разрезе областей данные очень отличаются. Самый высокий процент детей, не посещавших детский сад более одного года, отмечается в Иссык-Кульской (19%) Ошской (20.7%) и Таласской областях (22.8%). Здесь же наиболее высокий процент детей, совсем не посещавших детский сад.

Посещение детского сада представляет собой мощный фактор, который влияет на формирование личности ребенка, его социализацию в детской среде, его интеллектуальное развитие и готовит к школьному образованию. Поэтому отсутствие у большинства детей навыков, которые дает детский сад, не могло не сказаться на образовательном уровне, который был достигнут этими детьми к окончанию четвертого класса. Исследование влияния дошкольного образования на учебные достижения учащихся 4 класса, сделанные на основе данных, полученных в результате исследований PISA 2009 и НООДУ 2014 при технической поддержке ЮНИСЕФ, свидетельствует, что позитивное влияние дошкольного образования становится заметным для тех учащихся, которые ходили в детский сад более одного года. В PISA 2009 учащиеся Кыргызстана, посещавшие детский сад дольше, чем один год, показали значительно более высокие результаты и в чтении, и в математике. В НООДУ 2014 влияние посещения детского сада на успехи четвероклассников оказалось

несколько слабее, особенно в селах, что можно связать с более слабой профессиональной подготовкой персонала в сельских детских садах и недостаточной материальной и учебной базой.

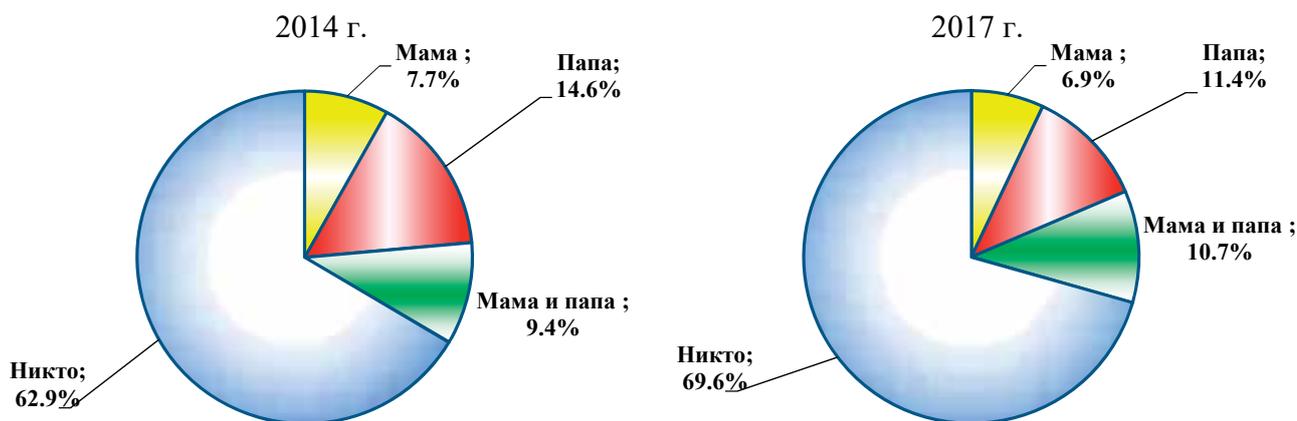
Известно, что более всего на развитие ребенка влияет семья. В исследование 2014 года впервые были включены вопросы, касающиеся того, как повлияло на образовательные достижения учащихся трудовая миграция их родителей. Ответы свидетельствуют, что за истекшие годы ситуация в семьях четвероклассников практически не изменилась или изменилась очень незначительно. На вопрос «Кто из твоих родителей в настоящее время работает в другом городе (селе, стране)?» несколько больший, чем в 2014 году процент четвероклассников ответили «никто». В 2014 году так ответили 62.9%, в 2017 году – 69,6% учащихся. Чаще всего в семье на заработки уезжает папа (11.4%), реже мама (6.9%), то что оба родителя уехали на заработки отметили 10.7% детей. Эта цифра полностью согласуется с ответами, полученными на следующий вопрос

«С кем ты живешь постоянно или большую часть времени?». 10.7% четвероклассников ответили, что живут без родителей с другими родственниками. 71.7% опрошенных учащихся дали ответ «с мамой и папой», «только с мамой» живут 14.5%, «только с папой» - 2.6% четвероклассников. Эти цифры почти полностью повторяют данные 2014 года. Таким образом, около 11% детей воспитываются без родителей, оставшись на попечении родственников, и еще примерно 20% воспитываются в неполных семьях.

В неполных семьях дети чаще живут с матерью, чем с отцом. В Бишкеке больше всего процент четвероклассников, которые живут в полных семьях и меньше всего тех, кто проживает в их отсутствии с родственниками.

Существенной разницы в зависимости от языка обучения не наблюдается.

**Диаграмма 80.** Ответы на вопрос: «Кто из твоих родителей в настоящее время работает в другом городе (селе, стране)?»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.



Меньше всего процент детей, чьи оба родителя находятся на заработках в Нарынской области (6.4%) и в Бишкеке (5.2%). Больше всего – в Баткенской (14.1%) Джалал-Абадской (13.6%) и Ошской (13.1%) областях. Для учеников младшей школы даже кратковременное отсутствие в семье одного из родителей играет огромную роль и отрицательно сказывается на воспитании и школьных успехах ребенка.

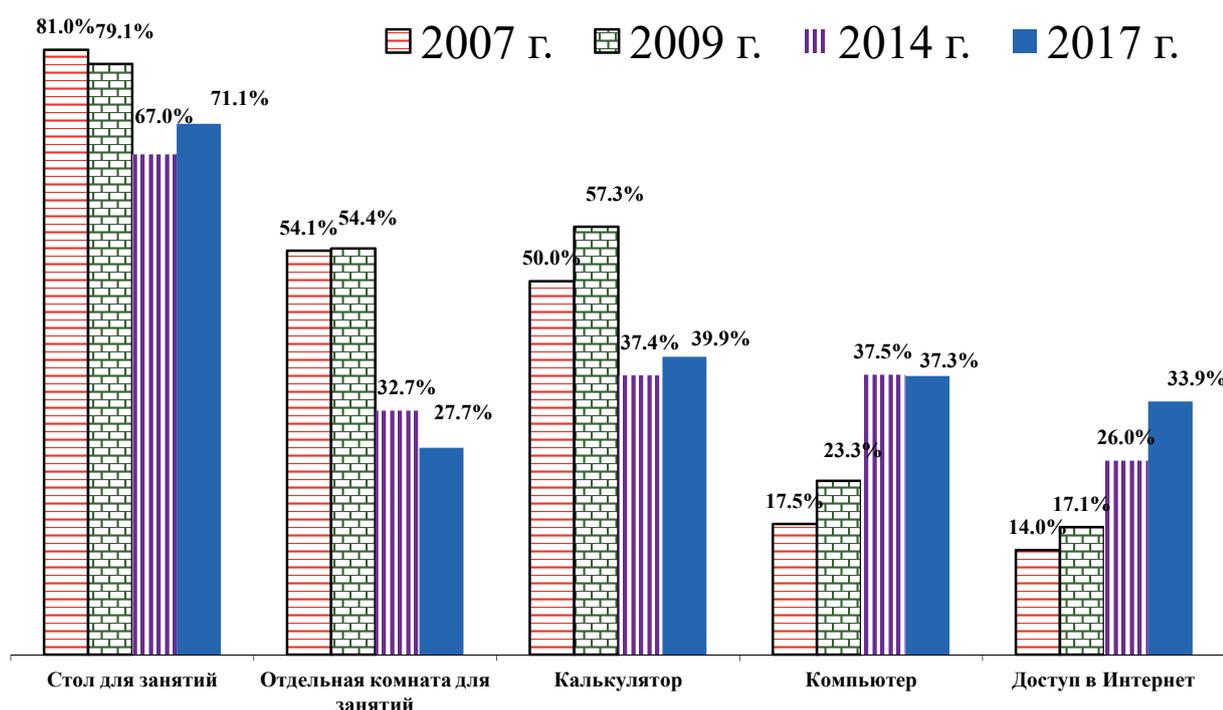
### Условия для учёбы дома

Уровень благосостояния семьи является фактором, влияющим на результаты образования детей. На основании ответов учеников можно сделать вывод, что, по сравнению с 2014 годом благосостояние семей, в которых живут четвероклассники, принявшие участие в исследовании, в целом несколько выросло. Большой (на 4.1%), процент учащихся отметил, что у них есть стол для занятий, на 11.4% выросло количество семей, где есть автоматическая стиральная машина, теперь их стало 67.4%, больше компьютеров получили доступ в Интернет – 33.9%, хотя процент наличия самих

компьютеров не изменился – 37.3%. Несколько лучше стали санитарно-гигиенические условия: в домах стало больше ванн/душей, пылесосов. Больше семей имеют автомобили.

Однако процент четвероклассников, имеющих отдельные комнаты стал на 5% меньше и составляет 27.7%, на 9% уменьшился процент учащихся, имеющих личный сотовый телефон (41.6%), а следом упал процент учащихся, имеющих калькулятор (отдельно или в телефоне) – 39.9%. Процент детей, имеющих свои собственные книги для чтения, не считая школьных учебников практически не вырос, и только процент наличия словарей и энциклопедий вырос на 6.2%. Можно заметить, что в основном росло благосостояние семьи, что касается нужд самого ребенка, в том числе и учебных, здесь рост либо отсутствует, либо не столь явно заметен. Подробнее с данными в различных разрезах можно ознакомиться в соответствующем Приложении на сайте [www.testing.kg](http://www.testing.kg)

**Диаграмма 81.** Ответы на вопрос: «Что из перечисленного есть у Вас дома?»; сравнение результатов анкетирования 2007, 2009, 2014 и 2017 гг.



Несмотря на то, что учащиеся стали иметь немного больше доступа к Интернету, процесс внедрения компьютерных технологий в жизнь, судя по ответам школьников, не происходит. Отвечая на вопрос «Как часто ты делаешь на компьютере следующее:», 61.4% четвероклассников ответили, что никогда не пользуются компьютером для поиска в Интернете нужной для учебы информации, в 2014 году процент таких учащихся был ниже – 52.6%. 65.3% учеников отметили, что никогда не играют в компьютерные игры, в 2014 году таких учащихся было 47.5%, и 72.2% никогда не общаются с друзьями на разных сайтах, в 2014 году таких учащихся было 59.8%.

Учащиеся школ с кыргызским и узбекским языками обучения меньше всего работают с компьютером, больше всего – учащиеся школ с русским языком обучения.

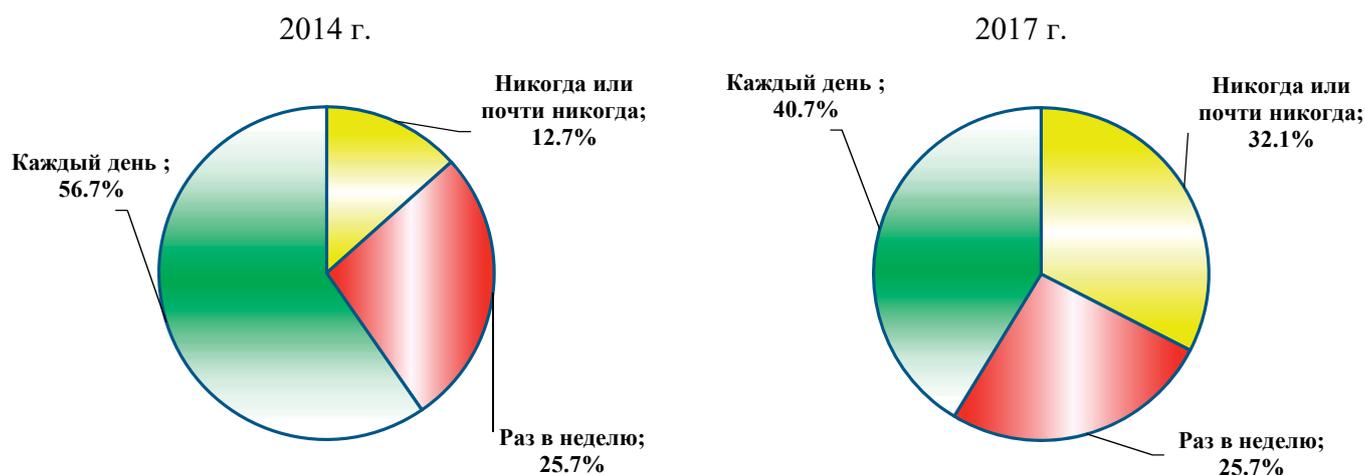
В разрезе категорий школ ожидаемо больше (более чем в 1.5 раза) работают с компьютером четвероклассники столицы, меньше всего – сельские четвероклассники.

Ответы на вопрос: «Сколько книг у тебя дома» свидетельствуют, что с 2014 года в этом вопросе не произошло каких-либо изменений. Большинство учащихся (57%) имеют от 1 до 10 книг. Примерно одна полка есть у 19.4% учащихся. Две-три полки имеют 5.9% учащихся, и еще 4.4% отметили, что у них дома четыре-пять полок книг. В 2014 году были приведены примерно такие же данные.

Самый большой дефицит книг наблюдается в семьях четвероклассников сельских школ, где у 11.8% совсем нет книг и еще у 60.8% от 1 до 10 книг в доме. В домах школьников Бишкека книг существенно больше.

Следующие 4 вопроса касались отношения родителей или родных к учебе четвероклассников. Ответы четвероклассников на все эти вопросы свидетельствуют о том, что в семье стали меньше внимания уделять детям, меньше разговаривать с ними, заниматься общими делами, помогать в учебных проблемах, интересоваться тем, как себя чувствует ребенок в школе, с какими проблемами и трудностями он встречается. Отвечая на вопрос «Как часто ты говоришь о школьных делах с кем-либо из твоей семьи?», 32.1% четвероклассников ответили «никогда или почти никогда». В 2014 году таких учащихся было 12.7%. Только 40% детей отметили вариант «каждый день», в то время как в 2014 году таких ответов было 56.7%, и такая же цифра была в 2009 году. Меньше всего интересуются школьными делами в семьях детей в селах. Здесь 37.9% четвероклассников отметили, что в семье никогда или почти никогда не интересуются их школьными делами. Для сравнения в Бишкеке так ответили 15.4% учащихся, в школах областных центров и малых городов 25.5%. В разрезе языков обучения самый высокий процент семей, где никогда или почти никогда не интересуются школьными делами ребенка, отмечается в школах с кыргызским языком обучения. Здесь 44.1% четвероклассников отметили этот ответ. В школах с русским языком обучения таких семей 16.2%, в школах с узбекским языком обучения – 27.4%. Соответственно процент детей, с которыми ежедневно говорят о школьных делах выше всего в школах с русским языком обучения – 56%, в школах с узбекским языком обучения меньше – 42.1% и самый низкий – в школах с кыргызским языком обучения – 29.6%.

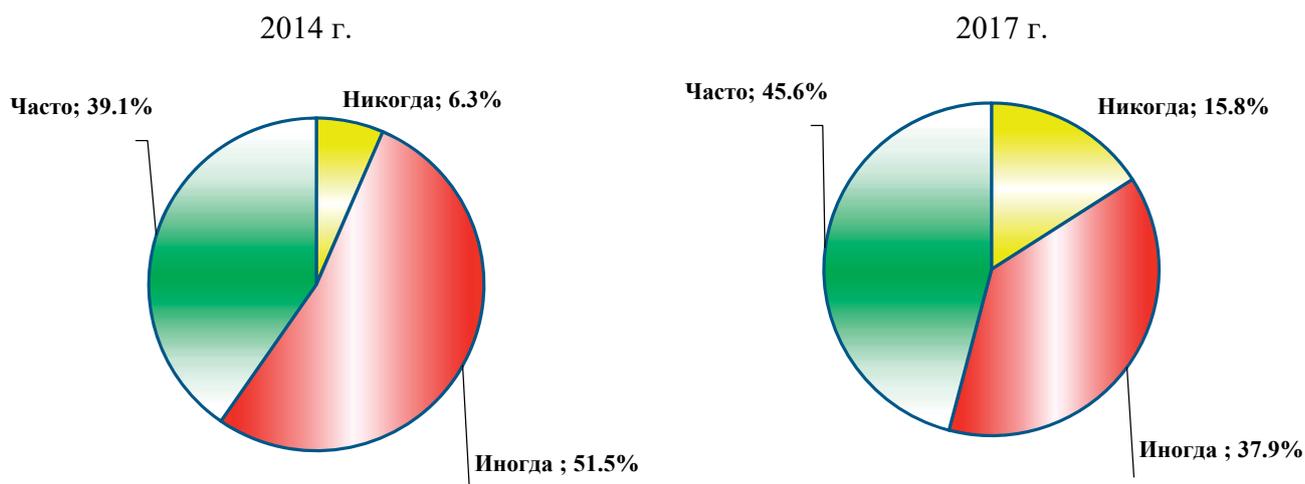
**Диаграмма 82.** Ответы на вопрос: «Как часто ты говоришь о школьных делах с кем-либо из твоей семьи?»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.



Вопрос «Помогает ли тебе кто-нибудь из родителей (родственников) понять то, что ты не понял на уроках?» тесно связан с предыдущим. Ответы показывают, что помощь дома также стали оказывать реже, хотя разница очень невелика. Ответ «никогда» четвероклассники стали выбирать чаще. В 2014 году такие ответы отметили 6.3% учащихся, в 2017 – 9.7%, процент ответов «иногда» повысился с 51.5% до 56.37.9%, зато процент ответов «часто» понизился с 39.1% до 33.1%. Уменьшился контроль родителей (родственников) за выполнением домашних заданий четвероклассников. 15.8% учащихся отметили, что этого не происходит «никогда», в 2014 году таких ответов было 9.9%. Часто это делает 45.6% родителей, по сравнению с 50.6% в 2014 году.

31.5% четвероклассников также отметили, что родители «никогда» не обсуждают с ними книги или фильмы. Ответы «иногда» и «часто» стали встречаться реже, чем раньше на 5%-6%. В разрезе регионов и школ с разными языками обучения тенденция сохраняется

**Диаграмма 83.** Ответы на вопрос: «Помогает ли тебе кто-нибудь из родителей (родственников) понять то, что ты не понял на уроках?»; сравнение результатов анкетирования 2014 и 2017 гг.



### Практика обучения и изучения школьных предметов

Первая часть данного раздела касалась **чтения**. Умение читать и понимать прочитанное трудно переоценить. Мы учимся, читая. Ученые доказали, что чем раньше ребенок начинает читать, тем раньше начинает развиваться его интеллект и тем более высокого интеллектуального уровня этот ребенок может достичь со временем. Исследование, проведенное ЦОМО на основе результатов PISA 2009 и НООДУ 2017 подтверждает, что умение читать до поступления в школу влияет на учебные достижения кыргызстанских учащихся. Беглость чтения учащихся четвертого класса существенно влияет на понимание прочитанного, позволяя концентрировать внимание на смысле прочитанного, а не на значении каждого отдельного слова. Хорошему развитию навыков чтения в начальной школе, в том числе беглости чтения, способствует чтение детям книжек вслух родителями или воспитателями, развитие интереса к чтению как в дошкольные, так и в школьные годы.

Анкетирование показало, что в 2017 году больший процент детей умел читать до поступления в школу. В 2014 году процент таких детей был 58.8%, в 2017 63.5%. Ожидается, что в школах столицы таких детей больше всего – 77.8%, меньше всего в сельских школах 59.1%, в школах областных центров и малых городов - 67.7%.

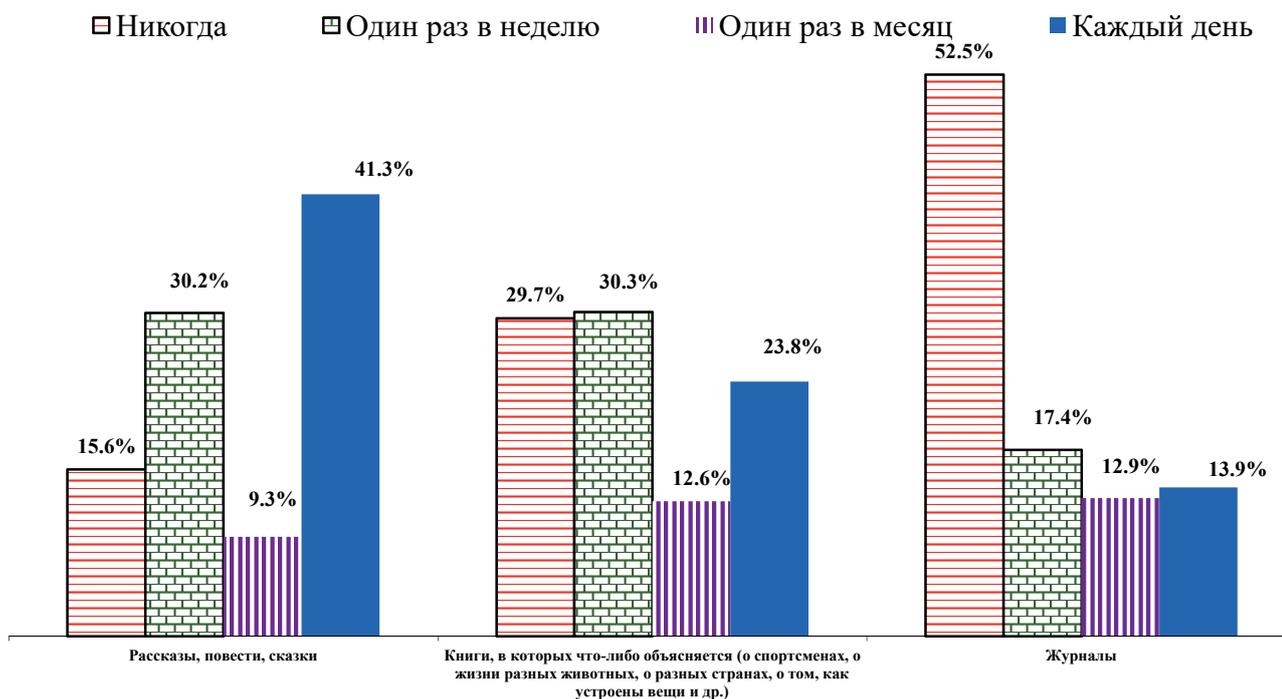
В школах с кыргызским языком обучения детей, умеющих читать до поступления в 1 класс оказалось 55%, в школах с узбекским языком обучения их меньше половины – 48.1%. В школах с русским языком обучения – подавляющее большинство четвероклассников умело читать до поступления в первый класс (78.9%).

Следующие результаты анкетирования, полученные в этом разделе, оказались очень противоречивыми. Четвероклассникам были заданы вопросы, которые касались их отношения к чтению, что именно и для чего они читают и какие трудности испытывают. В целом по стране можно отметить, что больший процент четвероклассников назвал чтение одним из любимых занятий (85.7%) и меньший процент четвероклассников отметил, что испытывает трудности при чтении (19.1%-22.1%). Меньше стало учащихся, которые отметили, что вообще не читают для собственного удовольствия (12.4%), тем не менее время, которое учащиеся проводят за чтением не увеличилось, осталось на уровне 2014 года (от 30 минут до 1 часа в день читает 25.6% четвероклассников и 32.6% - читает более 1 часа в день. При этих положительных изменениях четвероклассники отметили, что меньше стали читать рассказы, повести, сказки, научно-познавательную литературу, а также журналы. Процент детей, которые не читают этого «никогда» значительно вырос. Художественную литературу никогда не читает 15.6% учащихся против 7.4% в 2014 году, научно-познавательную литературу - 29.7% учащихся против 18.9% в 2014 году. Журналы никогда не читает

52.5% против 37.8% в 2014 году. Меньший процент детей читает литературу каждый день. В 2014 году таких учащихся было 51.7%, а в 2017 на 10% меньше (41.3%).

Таким образом, с одной стороны, четвероклассники утверждают, что любят читать, меньше испытывают трудности с чтением, любят обсуждать прочитанное с другими людьми (64.5%), рассказывать о книгах, которые сам прочитал (79.8%), с другой стороны вопросы о том, какую же литературу любят читать учащиеся и как часто они это делают не подтверждают возросшую любовь к чтению. Наоборот, процент читающих литературу разных жанров падает, как и сама частота чтения. Охотнее всего четвероклассники читают литературные тексты (рассказы, сказки): Это соответствует и результатам тестирования, которое показало, что с литературным текстом четвероклассники работают успешнее, чем с информационным, научно-популярную литературу учащиеся читают значительно реже и именно эти тексты вызывают у четвероклассников наибольшие трудности.

**Диаграмма 84.** Ответы на вопрос: «Как часто ты читаешь следующие книги (кроме учебников)?».



Следующий вопрос анкеты касался пользования школьной или какой-то другой библиотекой. Анализ анкет показал, что процент четвероклассников, никогда не пользующихся библиотеками вырос почти на 10% по сравнению с 2014 годом (28.3% в 2017 году против 18.7%). 16.0%, как и в 2014 году, пользуются библиотекой несколько раз в год, 2.8% не дали никакого ответа. Остальные 53.9% (против 56% в 2014 году) отметили, что пользуются библиотекой раз в неделю или раз в месяц. Анализ анкет учителей в 2017 году показал, что школьные библиотеки пополнились детской художественной. Научно-популярной и справочной литературой, но это пока не повлияло на изменение процента читающих четвероклассников. Даже тот невысокий процент ребят, которые ответили, что пользуются библиотекой, все-таки кажется нам завышенным, потому что, отвечая на следующий вопрос, четвероклассники отмечали, что далеко не все из них легко читают в четвёртом классе.

Если рассмотреть ответы четвероклассников подробнее, мы увидим, что процент тех, кто пользуется библиотекой, не зависит от языка обучения. 36.0% учащиеся школ с узбекским языком обучения, 35.6% с русским и 34.9% учащихся из школ с кыргызским языком обучения отметили в своих анкетах, что пользуются библиотекой один раз в неделю. Разница заметна между процентами тех, кто не пользуется библиотекой *никогда*. Таких ответов оказалось больше всего среди учащихся школ с узбекским языком обучения (34.0%), меньше (29.5%) среди учащихся школ с кыргызским языком обучения и 25.3% среди учащихся школ с русским языком. Ответы учащихся на вопрос

анкеты о пользовании библиотекой очень мало отличаются в зависимости от категории школы. Можно отметить, что бишкекские школьники чуть чаще пользуются библиотекой, чем учащиеся из областных центров и малых городов и сельские школьники (Приложение 6). Девочки пользуются библиотекой чаще, чем мальчики: 39.8% девочек и 30.7% мальчиков берут книги один раз в неделю, а 25.8% девочек и 30.7% мальчиков не пользуются библиотекой никогда.

**В 2017 году, как и в 2014 году, каждый четвёртый ученик, в целом по стране, отметил в анкете, что многое не понимает, когда читает. Каждый третий в четвёртом классе читает медленно. Менее чем половине четвероклассников (46.2%) учителя говорят, что они хорошо читают; а для пятерых четвероклассников из сорока учеников (примерно столько учеников в классе) урок чтения является самым трудным. И не удивительно, что 19.1% учащихся (8 учеников из 40 в каждом классе) полностью или частично согласились с тем, что им скучно на уроках чтения.**

Следующий вопрос касался уроков чтения в школе. Учащиеся должны были отмечать, насколько они согласны с предложенными утверждениями. Анализ результатов анкетирования показал, что 79.9% учащихся интересно на уроках чтения, но при этом только 62.9% понимают все, что там изучается, 15.9% отметили, что им часто трудно понять произведения, которые они изучают на уроках чтения, а ещё для 22.6% четвероклассников в изучаемых произведениях много непонятных слов. При этом далеко не все учащиеся (63.9%) отмечали, что, если им что-то непонятно, они могут обратиться за помощью к учителю.

Следующий вопрос анкеты касался того, как происходит развитие навыков чтения на уроке. На основании таксономии Блума, важно развивать все уровни когнитивного мышления ученика, начиная от знания и понимания и заканчивая оценкой. Таким образом, чем чаще учителя просят учеников выражать своё отношение, обсуждать прочитанное и приводить примеры из жизни, тем больше они способствуют развитию мышления высшего порядка. Из ответов учеников видно, что учителя практикуют в основном методы, направленные на развитие знания и понимания прочитанного, что представляет собой самый низший уровень когнитивного мышления. Иными словами, можно предположить, что, как и в 2014 и в 2009 годах, в большинстве случаев на уроках чтения происходит в основном приблизительно одно и то же, т.е. ученики в основном читают и пересказывают текст, а также отвечают на вопросы учителя. В 2017 году уже более половины учеников отметили, что чаще всего они на уроках читают вслух (60.7% против 45.1% в 2014 году) и пересказывают прочитанный текст (50.2% против 41.9% в 2014 году). *Часто* выражать своё мнение о прочитанном во время уроков приходится только 43.0% учеников против 53.1% в 2014 году и 20.1% учащихся отметили, что не делают этого *никогда*. *Часто* обсудить на уроке прочитанное имеют возможность 56.0%, а поговорить о прочитанном дома – 42.4%. Только 40.1% учащихся отметили (против 73.2% в 2014 году), что на уроках учитель *часто* объясняет непонятные слова, которые встречаются в тексте, и ещё 21.2% указали, что их учитель не делает этого *никогда*. Таким образом, можно предположить, что, несмотря на то, что ученики испытывают интерес к чтению, на уроках они не всегда имеют возможность развивать этот интерес.

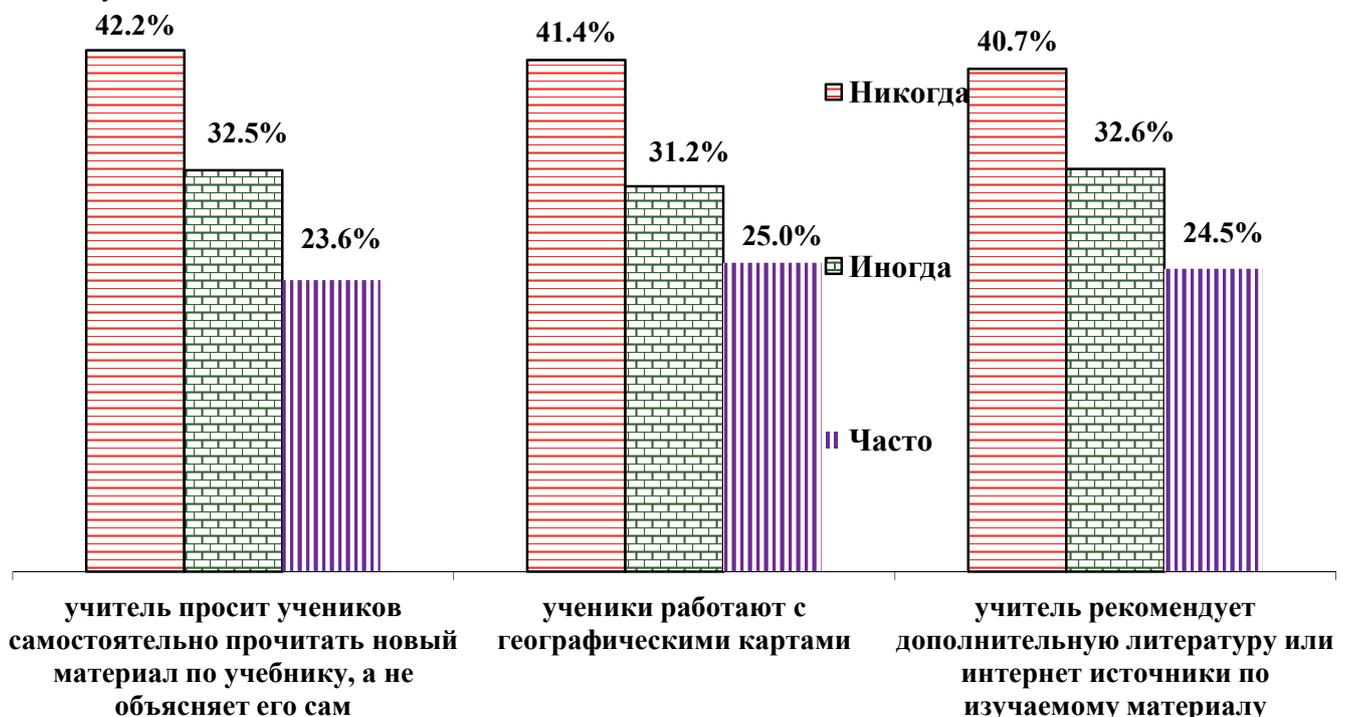
Следующие четыре вопроса анкеты касались обучения **родиноведению**. Этот интегрированный предмет включает в себя основы естественнонаучных знаний. В соответствии с Госстандартом, ученик должен научиться наблюдать в окружающем мире явления живой и неживой природы, делать выводы, выражать свои мысли и дискутировать. Иными словами, предполагается, что по этому предмету ученики должны постоянно получать много новой информации, и более того, научиться применять те практические знания, которые они получили во время уроков. Следовательно, применение интерактивных методов обучения и изучения очень важно в процессе преподавания родиноведения.

Если мы обратимся к ответам учеников, то увидим, что учитель, как и в 2014 году, чаще всего сам объясняет, как можно применить в жизни полученные знания (62.0%) и далее просит учеников работать в тетради по родиноведению (61.7%). *Часто* происходит в классе обсуждение изучаемого материала только у 40.5% учащихся, опыты под руководством учителя *часто* проводят только 31.0% учеников, работают с географическими картами *часто* 25.0% учеников, учитель *часто* рекомендует дополнительную литературу или интернет источники по изучаемому материалу 24.5% учеников. Самостоятельно провести опыт дома, как в 2009 году, *часто* задают всего 29.6% учеников. Принести в школу какие-либо материалы, чтобы изучать их на уроке *часто* просят 23.8% учеников. Самостоятельно найти дополнительную информацию по изучаемой теме *часто* предлагают 40.4% учеников. А вот выполнять задания в «Учебной тетради по родиноведению» *часто* приходится 59.9% четвероклассников. Выполняя домашнее задание по родиноведению, 61.4% учеников *часто* читают и стараются запомнить наизусть заданный параграф. Даже отвечать на вопросы после параграфа *часто* приходится меньшему числу учеников (47.4%).

Это значит, что учителя чаще просто просят читать и пересказывать новый материал. Механическое воспроизведение информации часто приводит к тому, что ученики не могут даже не вникать в смысл текста. Для того чтобы этого избежать, важно, чтобы учитель проверял, насколько учащиеся не только запомнили, но и поняли новый материал. Таким образом, если в классе преобладает метод чтения и пересказа, учащиеся рискуют оказаться не подготовленными к реальной жизни. Однако, как и на уроках чтения, около половины четвероклассников на уроках родиноведения чаще всего самостоятельно читают и пересказывают параграф учебника. То есть при обучении родиноведению, как и при обучении чтению, также преобладают методы, при которых развивается в основном только мышление низшего порядка.

Ответы четвероклассников на вопрос анкеты, связанный с географической картой, вызывают недоумение: и администраторы школ, и учителя в своих анкетах отметили, что почти везде географические карты в школах есть. Но их ученики в 41.7% случаев отмечают, что *никогда* не работают на уроках с географической картой. А ведь в программе есть темы, которые без карты изучать совершенно невозможно, например, административное деление Кыргызской Республики.

**Диаграмма 85.** Ответы на вопрос: «Как часто на уроках родиноведения в твоём классе происходит следующее:».

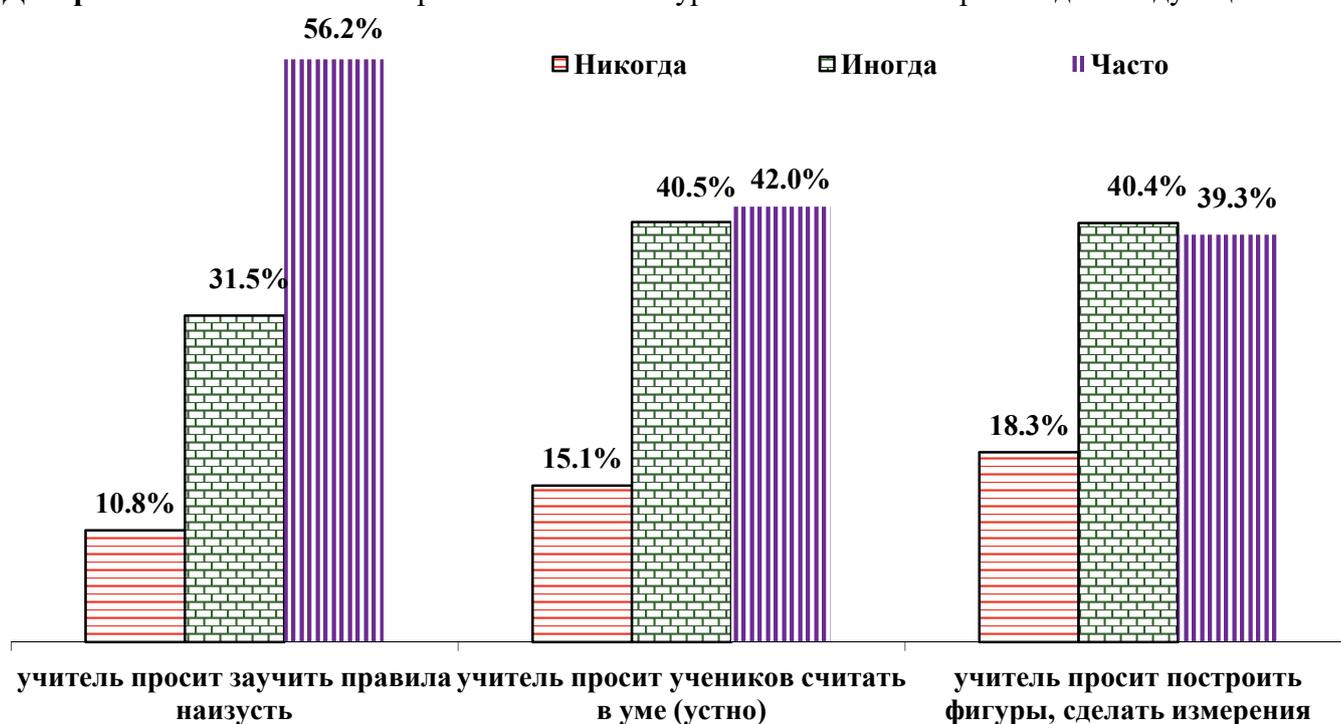


Следующий раздел анкеты содержал вопросы в отношении преподавания **математики**. Из ответов учеников можно предположить, что и уроки математики в целом не изменились по сравнению с

2014 годом. Учителя по-прежнему редко просят придумывать задачи или примеры (только 35.2% учеников отметили, что это случается *часто*), построить фигуры, сделать измерения (39.3%), не часто вместе с учениками разбирает решение задач или примеров (48.8%). Даже считать в уме четвероклассникам приходится нечасто (только 42.0% учащихся отметили, что они делают это *часто*). Отрадно, однако, что при этом приблизительно половина учеников (49.9%) сказали, что учитель часто просит учеников задавать вопросы, если им что-то непонятно, а также помогает справиться с заданием, если ученик не смог решить задачу самостоятельно – так ответили 54.0% учащихся. Иными словами, и при преподавании математики учителя редко способствуют развитию у учеников навыков мышления высокого порядка. В результате в 2017 году лишь немногим больше учащихся признаются, что они не боятся решать задачи у доски (58.3% против 52.6% учащихся в 2014 году) и 45.6% учащихся уверенно отмечают, что они не испытывают трудности с решением задач и примеров (против 40.4% в 2014 году).

Следует отметить, что результаты четвероклассников по математике за последние 3 года выросли незначительно. Согласно результатам тестирования, лишь на 3% больше четвероклассников достигли базового уровня. На уровнях выше базового и высоком никаких изменений не произошло.

**Диаграмма 86.** Ответы на вопрос: «Как часто на уроках математики происходит следующее?».



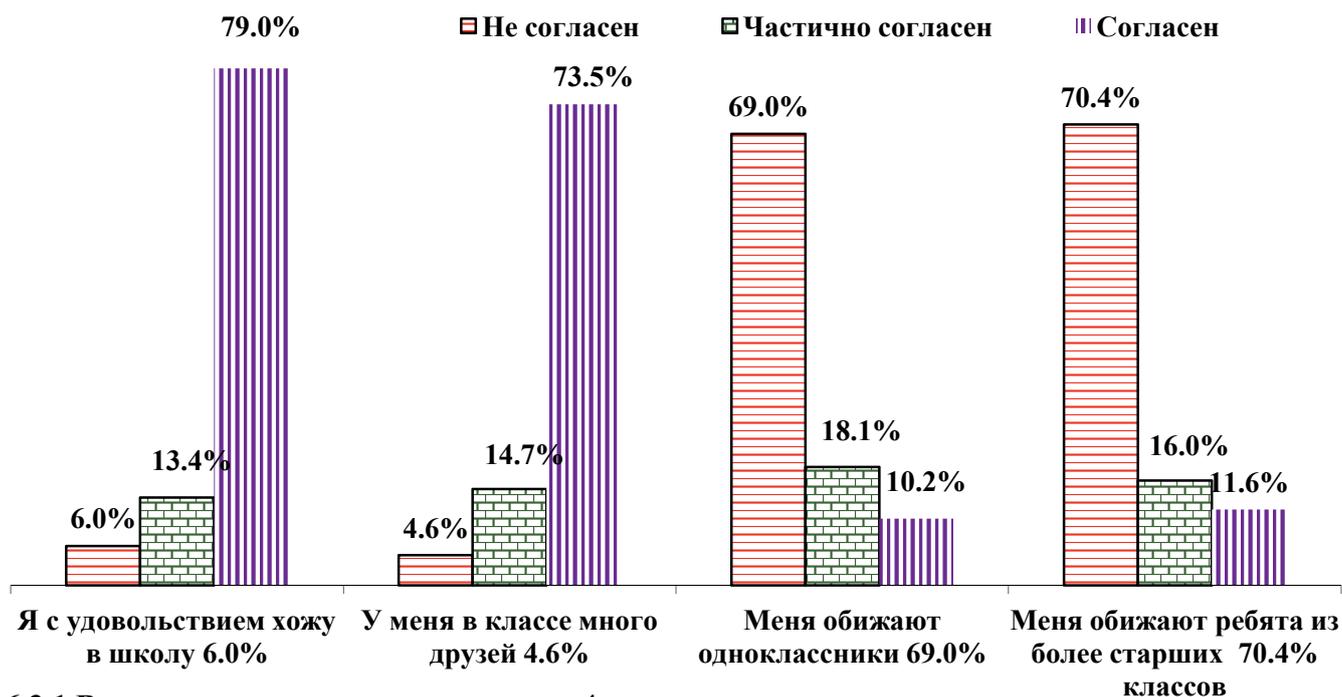
Таким образом, можно сделать вывод, что во всех областях (чтении, родиноведении и математике) учителя отдают предпочтение методам, при которых они сами объясняют новый материал ученикам, а от учащихся требуют в большей степени запоминания и повторения.

### Вопросы о школе

Результаты анкетирования показали, что, хотя с удовольствием ходят в школу 79.0% четвероклассников, почти 56.0% из них признаются в том, что в школе их обижают и одноклассники, и ребята из старших классов. Как было сказано выше, большинство администраторов не признают, что такая проблема существует в их школах, и что это может негативно отражаться на учебных успехах учащихся.

Отвечая на вопрос «Сколько времени ты тратишь в день на выполнение всех своих домашних заданий?», более трети (35.7%) отметили ответ «20-30 минут». Ещё 30.1% отметили, что тратят на все уроки 40 минут – 1 час в день. Больше часа в день уроками занимаются 19.0% четвероклассников, а 11.8% тратят на приготовление домашних заданий более 2 часов в день.

**Диаграмма 87.** Ответы на вопрос: «Насколько ты согласен или не согласен со следующими утверждениями?».



### 6.3.1 Выводы по анкетам для учащихся 4 классов

- Процент учащихся, не посещавших детский сад с 2014 года по 2017 год снизился с 70% до 56.5%. Более одного года детский сад посещали 31.1% учащихся, что на 6.7% больше, чем в 2014 году. Как показывают исследования, дети, посещавшие детский сад более одного года имеют более высокие учебные достижения.
- Наиболее серьезное влияние на воспитание и образовательные достижения младших школьников имеет семья. В 2017 году больший процент учеников отметили в своих анкетах, что ни один из родителей не работают в настоящее время в другом городе или стране, однако, как и в 2014 году более 10% учащихся живут без родителей с другими родственниками.
- Уровень благосостояния семьи является фактором, существенно влияющим на результаты образования детей. По сравнению с 2014 годом в основном росло материальное благосостояние семей, что касается нужд самого ребенка, в том числе и учебных, такой рост либо отсутствует, либо не столь заметен.
- Приобщение четвероклассников к компьютерным технологиям в условиях семьи не происходит. Процент домашних компьютеров остался на прежнем уровне. Больший чем ранее процент учащихся никогда не пользуется компьютером для поиска в Интернете нужной для учебы информации, не общается с друзьями в социальных сетях, не играет в компьютерные игры.
- Большое значение в жизни и в учебе младших школьников имеет интерес к ним со стороны родителей и близких. Ответы свидетельствуют о том, что в семье стали меньше внимания уделять детям: меньше разговаривать с ними, заниматься общими делами, помогать в учебных проблемах, обсуждать книги или фильмы, контролировать выполнение домашних заданий.
- Беглость чтения учащихся существенно влияет на понимание прочитанного, позволяя концентрировать внимание на смысле прочитанного, а не на значении каждого отдельного слова. Анкетирование показало, что в целом по стране в 2017 году больший процент детей умел читать до поступления в школу (63.5% вместо 58.8%, показанных в 2014 году).

- Большой, чем в 2014 году процент четвероклассников назвал чтение одним из любимых занятий (85.7%) и меньший процент четвероклассников отметил, что испытывает трудности при чтении. Увеличился процент учащихся, читающих не по заданию учителя, а для собственного удовольствия. В то же время процент учащихся, читающих литературу разных жанров падает, как падает и сама частота чтения.
- Результаты анкетирования показали также. Что четвероклассники чаще читают художественные тексты (рассказы, сказки), чем научно-познавательные книги и журналы (их труднее найти в школьной библиотеке). По результатам тестирования, они лучше справляются с чтением и пониманием литературных текстов, чем информационных.
- Результаты анкетирования показали, что каждый четвёртый ученик многое не понимает, когда читает; ему трудно читать дольше, чем несколько минут; каждый третий в четвёртом классе все ещё читает медленно; менее, чем половину четвероклассников учителя хвалят за то, что *они хорошо читают*; а для пятерых четвероклассников из сорока учеников (примерно столько учеников в среднем бывает классе) урок чтения является самым трудным. И не удивительно, что 19.1% учащихся (8 учеников из 40 в каждом классе) отметили, что им скучно на уроках чтения. Результаты тестирования полностью соответствуют этим ответам на вопросы анкеты.
- Учащиеся отмечали в своих анкетах, что на уроках родинovedения не всем из них (60.0%) понятно все, что там изучают. Большинство хочет узнать больше о том, что изучают на уроках, ищут самостоятельно дополнительную литературу. Но половина учащихся отмечает, что на уроках учитель редко показывает опыты или просит их провести самих учеников, редко предлагает пойти на экскурсию, чтобы наблюдать какие-то явления, редко рекомендует дополнительную литературу. Чаще четвероклассники читают и пересказывают параграф учебника (далеко не у всех есть индивидуальный учебник дома), отвечают на вопросы после параграфа и выполняют задания в тетради. То же самое, согласно ответам четвероклассников, задают на дом. Это слабо мотивирует их изучать естествознание и не стимулирует достигать в этом высоких результатов.
- Отвечая на вопросы, касающиеся обучения математике, немногим больше половины учащихся смогли сказать, что они не боятся решать задачи у доски, что на уроках часто учитель просит заучивать наизусть правила. Разбирать вместе с учителем решение задачи, строить фигуры, самостоятельно придумывать задачи и примеры учитель просит учеников заметно реже. Известно, что такой подход к обучению недостаточно мотивирует учащихся к изучению предмета.
- Отвечая на вопросы о безопасности и комфортности обстановки в школе, большинство учащихся (79.0%) в своих анкетах отметило, что они с удовольствием ходят в школу, там у них много друзей. Но в то же время почти 55.9% отметили, что их обижают одноклассники и ребята из старших классов.

## 7. Линейная регрессия

Регрессионный анализ служит для изучения зависимости каких-либо данных от той или иной независимой величины. Например, независимой величиной является индекс анкеты (вопрос или связанная группа вопросов анкеты для ученика, учителя или руководителя школы), а зависимой – успехи учащихся. Другими словами, регрессионный анализ исследует причинно-следственные связи между успехами учащихся и условиями в которых они живут и учатся, отраженные в вопросах анкет.

Индексы анкет были получены с помощью модели Раша (Rasch Model), современной теории тестов (Item Response Theory – IRT). Количество индексов анкеты зависит от количества групп вопросов. Индексы анкеты представляют собой переменную. Доказано, что значения индексов являются статистически значимыми. Для каждого из учащихся, показавших тот или иной результат, вычислен индекс анкеты.

У тестов в образовании есть две главные цели:

1. оценить знания и умения конкретного учащегося. Оценивание каждого индивидуума сильно влияет на будущее этого человека (успехи в школе, поступление в университет и т.д.) Тем самым, очень важно минимизировать ошибку измерения, связанную с оценкой этого учащегося.
2. оценить знания и умения большой группы учащихся. Результаты такой оценки не влияют напрямую на судьбу конкретного учащегося, на его успехи в школе. Но на основе полученных результатов принимаются решения. В этом случае необходимо уменьшить ошибку измерения для большой группы учащихся.

Исследование НООДУ относится ко второму типу оценки. Успехи учащихся представлены посредством так называемых наиболее вероятностных значений (plausible value, в дальнейшем PV).

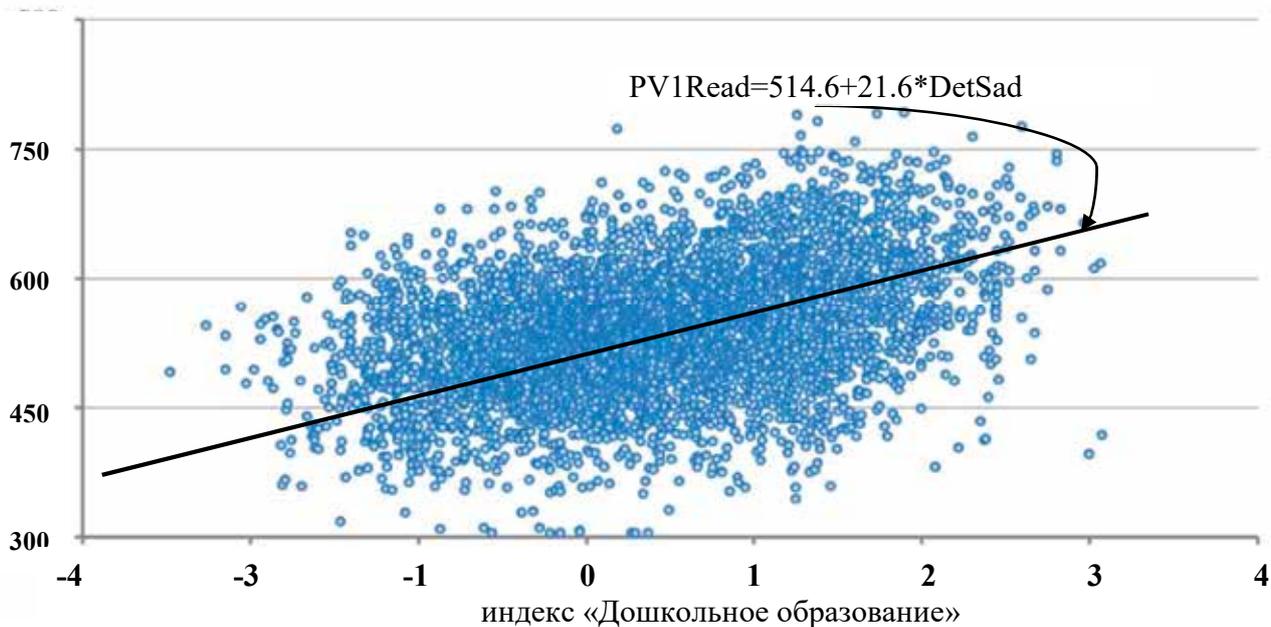
Техника PVs была разработана для анализа данных Национальной оценки прогресса в образовании (National Assessment of Educational Progress -NAEP) США в 1983-84 годах. PVs используется в исследованиях NAEP, TIMMS и PISA. Это подход разработали Mislevy and Sheehan (1987, 1989) на основе теории Rubin (1987).

Многочисленные исследования доказали, что PVs обеспечивает минимальную ошибку измерения для группы тестируемых и препятствует ошибочным выводам, которые могут появиться, если использовать стандартные техники измерения. Необходимо учесть, что при относительно малом числе заданий на одного учащегося, необходимо будет оценить всю группу учащихся по всей совокупности заданий. В нашем случае вся совокупность заданий была разбита на 10 тетрадей, каждая из которых включала в себя несколько кластеров из разных областей знаний.

Важно понять, что PVs не тестовые баллы каждого конкретного учащегося, и их нельзя так трактовать. С помощью PVs вычисляется оценка группы учащихся.

На примере, приведенной ниже диаграммы рассеяния результатов протестированных учащихся, можно увидеть связь между значениями грамотности в математике учащихся 4 класса Кыргызской Республики и их индексом «Дошкольное образование».

## Диаграмма рассеяния значения грамотности в математике и индекса «Дошкольное образование» учащихся 4 класса Кыргызской Республики



В данной диаграмме по оси x располагаются значения индекса «дошкольное образование» а по оси y – успехи учащихся.

Наиболее простой формой зависимости в математике является прямая. Поэтому в регрессионном анализе наиболее часто применяют линейную модель. Линия регрессии дает наилучшее описание, в данном случае, между индексом «дошкольное образование» (DetSad) и успехами учащихся в математике в баллах.

Можно увидеть, что при индексе «дошкольное образование» (DetSad) равном 0 (среднее значение индекса), ученик имеет по математике 514.6 балла. При увеличении индекса DetSad на единицу, результат по математике увеличивается на 21.6 баллов. То есть, посещение ребенком детского сада играет положительную роль в дальнейших школьных успехах учащихся по математике. Таким образом, посещение детского сада является влияющим фактором образования в масштабе страны.

### 7.1 Анализ регрессионных остатков

Гипотеза, которая иллюстрирует суть анализа, это то, что успехи учащихся напрямую зависят от социального-экономического положения школы. Обычно эта гипотеза должна быть проверена многоуровневым регрессионным анализом. Но такие модели анализа сложны и его результаты не всегда просто объяснить. Анализ регрессионных остатков позволяет провести такой анализ, не применяя многоуровневые регрессионные модели.

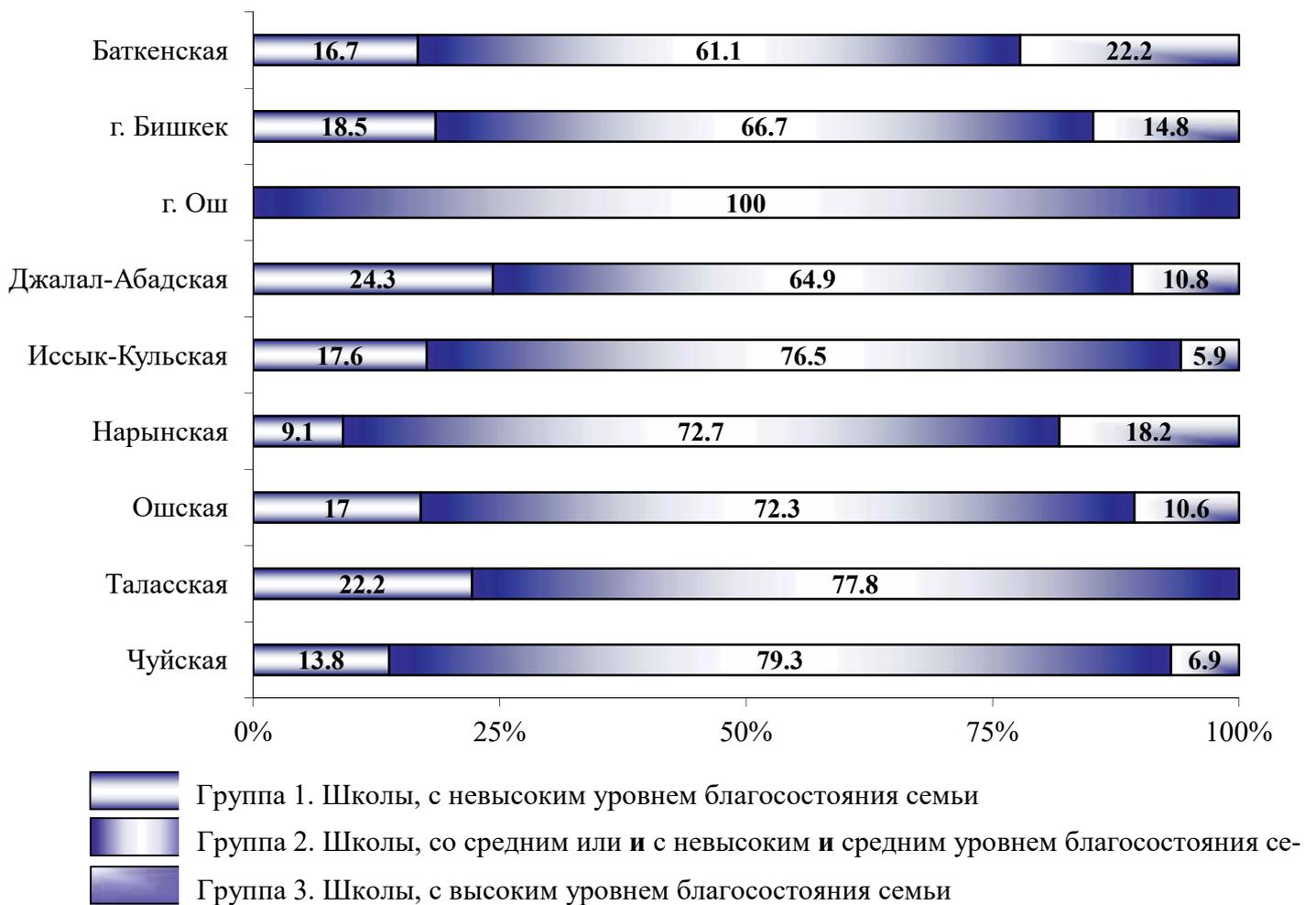
Первым шагом в таком анализе будет распределение школ, которые участвовали в исследовании НООДУ, по трем группам (Monseur and Crahay):

**Группа 1.** Школы, где учатся в основном учащиеся с **невысоким** социально-экономическим статусом;

**Группа 2.** Школы, где учатся в основном учащиеся со **средним** или **с невысоким и средним** социально-экономическим статусом;

**Группа 3.** Школы, где учатся в основном учащиеся с **высоким** социально-экономическим статусом.

**Диаграмма 88.** Области Кыргызской Республики. Распределение (в процентах) школ по индексу благосостояния семьи (ESCS). НООДУ 2017. 4 класс

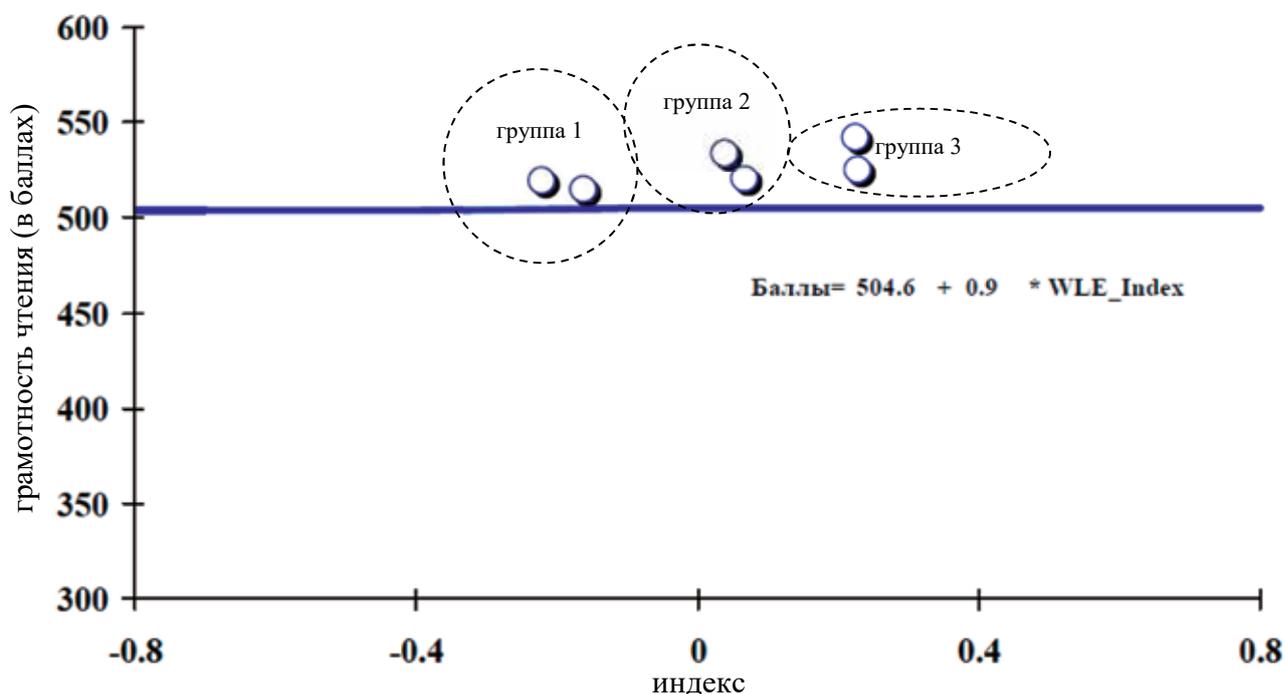


Из диаграммы 88 можно увидеть, что 100% школ г. Ош относятся к Группе 2. В г. Бишкек школы Группы 2 составляют 66.7%.

Разделив школы на три группы, можно исследовать то, как соотносятся с линией регрессии результаты учащихся каждой из групп школ, учащиеся которой имеют минимальное значение данного индекса анкеты и максимальное значение данного индекса анкеты (то есть, нижняя и верхняя четверти индекса «уровень благосостояния семьи»). При вычислении регрессионной линии, программа SPSS также рассчитывает для каждого учащегося так называемые остатки, то есть группы учащихся (школ), которые не лежат на регрессионной прямой, а находятся выше нее или ниже нее. Физически это можно представить как расстояние от реального результата учащегося до регрессионной линии. Такие остатки можно увидеть на графике 1.

Понятно, что результат конкретного учащегося может быть выше или ниже рассчитанной линии регрессии, поэтому остаток может быть либо положительным и лежать выше линии регрессии, либо отрицательным и лежать ниже линии регрессии. Если разница между средним значением остатков для группы учащихся с минимальным индексом анкеты и средним значением остатков для группы учащихся с максимальным индексом анкеты будет статистически значима и сами остатки отрицательны, то можно будет сказать, что реальные результаты учащихся и с минимальным индексом, и с максимальным индексом анкеты определенной группы школ ниже, чем это можно было прогнозировать с помощью линии регрессии.

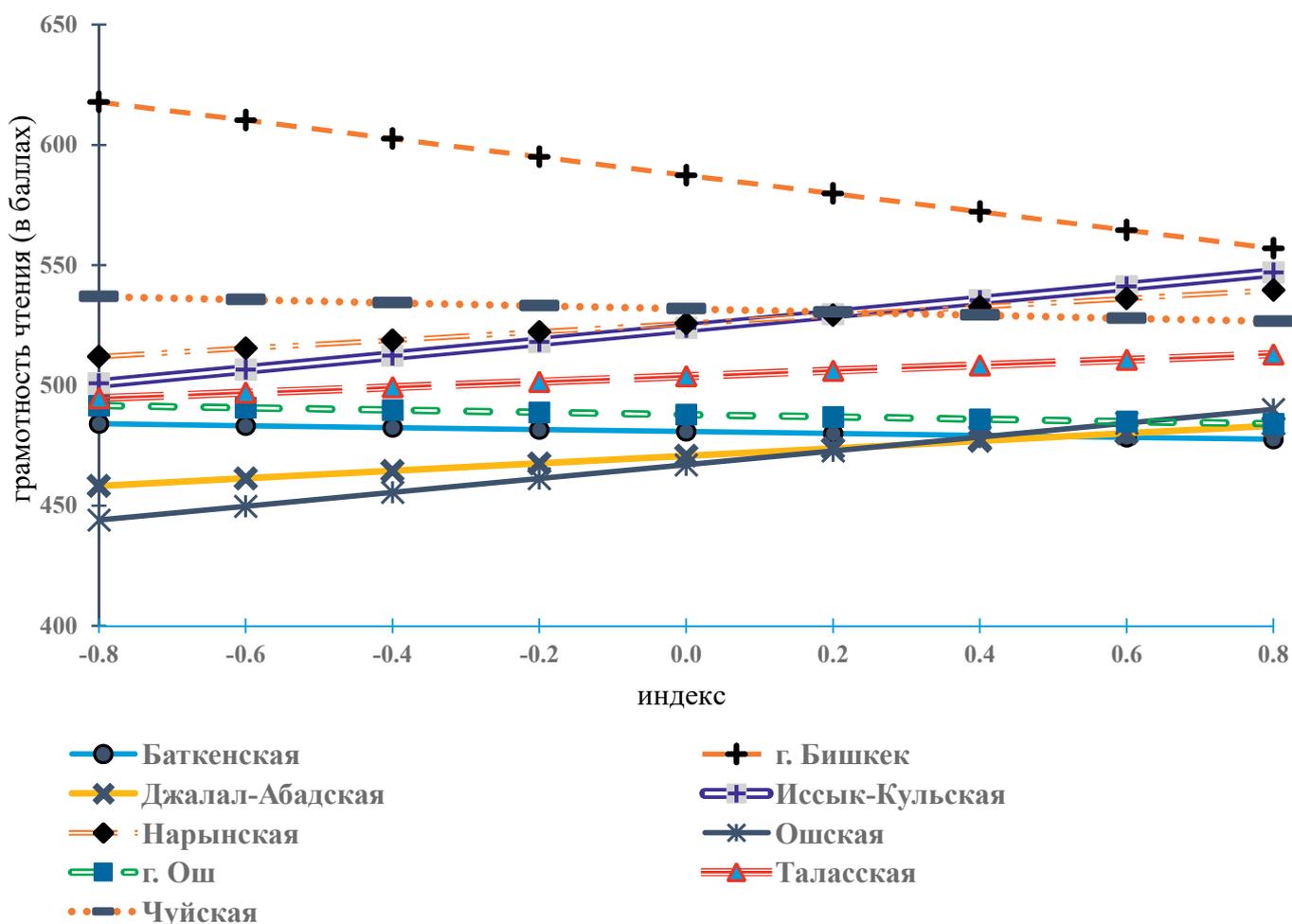
**График 1.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «уровень благосостояния семьи (ESCS)» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс. Грамотность чтения



Знаком  обозначены реальные результаты групп школ. Для каждой группы школ показан результат групп учащихся с минимальным (левый в группе, нижняя четверть) и максимальным (правый в группе, верхняя четверть) индексом ESCS. Из графика 1 можно увидеть, что результаты учащихся школ групп 1, имеющие минимальный индекс ESCS, ниже, чем результаты учащихся с максимальным индексом ESCS. Результаты учащихся школ групп 1, имеющие минимальный индекс ESCS, наиболее близки к прогностической линии регрессии. Также можно отметить, что средние значения индексов ESCS для групп школ 1 мало отличаются друг от друга, а в группе школ 3 есть отличия. Следует отметить, что регрессионная прямая практически не имеет наклона (коэффициент регрессии равен 0.9). Из этого можно сделать вывод, что индекс благосостояния семьи (ESCS) отдельных учащихся не влияет на успехи по чтению и пониманию в целом по Кыргызской Республике, однако, если учащиеся с одинаковым уровнем благосостояния объединяются в школу, то учащиеся школы с низким уровнем благосостояния имеют меньшие баллы по чтению и пониманию, а школы с учащимися, имеющими высокий уровень благосостояния семьи имеют более высокие баллы по предмету. Таким образом объединение учащихся в школы по уровню благосостояния семьи имеет значение для успехов в обучении в масштабе страны. При этом в более выгодном положении оказываются учащиеся школы, где в основном собраны ученики с высоким уровнем благосостояния семьи, и наоборот, учащиеся, обучающиеся в школе, где собраны ученики с низким уровнем благосостояния семьи, будут иметь и более низкие результаты обучения. Это является нежелательным фактором, так как приводит к росту неравенства в обучении.

Можно рассмотреть (График 2) регрессионные линии грамотности чтения в зависимости от индекса ESCS по областям КР

**График 2.** Регрессионные линии в зависимости от индекса «ESCS» и результаты трех групп школ по четвертям. Области Кыргызской Республики. НООДУ 2017.  
4 класс. Грамотность чтения



**Таблица 46.** Области Кыргызской Республики. Значения константы и коэффициента регрессионных линий грамотности чтения в зависимости от индекса ESCS

	константа	коэффициент	стандартная ошибка константы	стандартная ошибка коэффициента
Баткенская	480.8	-4.0	15.2	13.1
г. Бишкек	587.4	-38.1	19.3	21.4
Джалал-Абадская	470.7	15.6	6.2	16.2
<b>Исык-Кульская</b>	<b>523.9</b>	<b>28.8</b>	7.1	8.3
Нарынская	525.8	17.3	4.1	20.2
<b>Ошская</b>	<b>467.0</b>	<b>28.8</b>	7.5	13.2
г. Ош	487.9	-4.8	5.5	20.3
Таласская	503.8	11.4	8.3	26.4
Чуйская	531.8	-6.4	5.0	20.5

\* - жирным шрифтом выделены статистически значимые коэффициенты линии регрессии

У Баткенской области и городов Ош и Бишкек значения коэффициентов регрессионных линий имеют отрицательное значение. Если бы эти значения были статистически значимы (а они не входят в 95% доверительный интервал), то можно было бы сказать, что для этих регионов есть отрицательная связь с индексом «благополучия семьи».

Как видно из таблицы только у двух областей в Кыргызстане - *Иссык-Кульской и Ошской* - коэффициенты регрессионных линий являются статистически значимыми. Для этих областей можно сделать вывод, что индекс благосостояния семьи (ESCS) имеет значение и влияние его положительное. Для этих двух областей при увеличении индекса благосостояния на единицу, успехи учащихся могут вырасти на 28.8 балла.

По аналогии с гипотезой о влиянии социо-экономического положения школы на успехи учащихся в грамотности чтения можно также предположить, что на грамотность чтения учащихся может влиять и дошкольное образование.

### **Влияние индекса анкеты «Ходил ли ты в детский сад?» на успехи учащихся по чтению и пониманию.**

Выделены 3 группы школ:

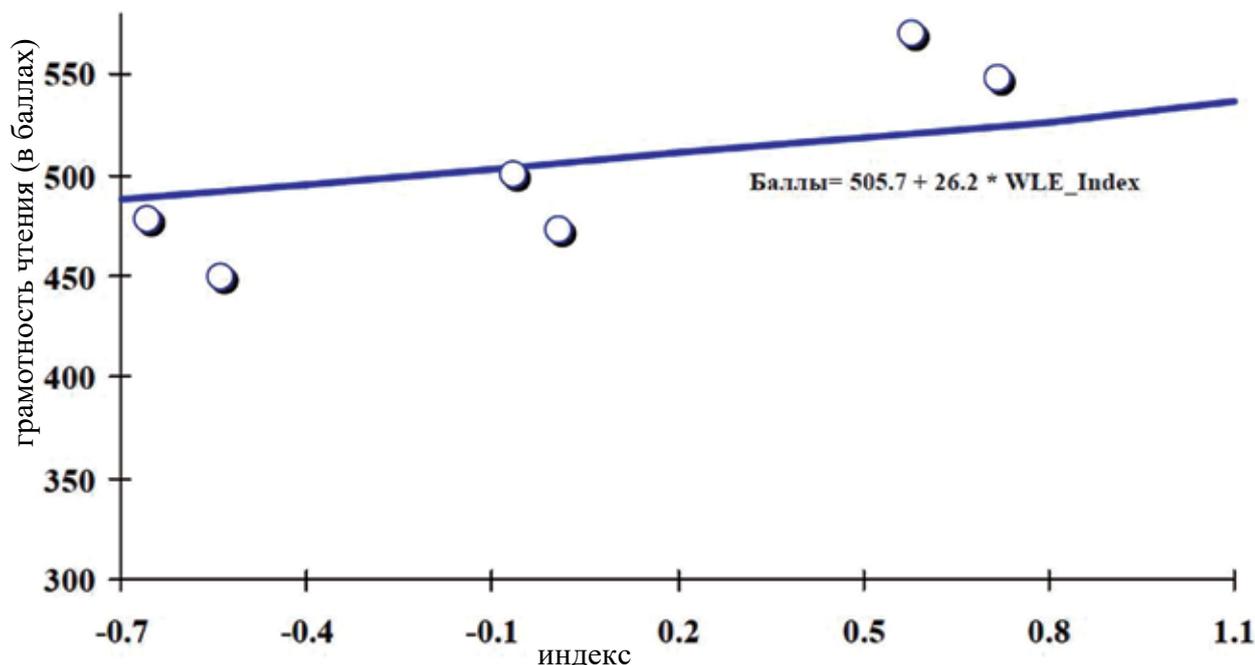
**Группа 1.** Школы, где учатся в основном учащиеся с **невысоким** индексом анкеты «Ходил ли ты в детский сад?». В этой группе школ в основном обучаются дети, которые не посещали детский сад или посещали его небольшое количество времени.

**Группа 2.** Школы, где учатся в основном учащиеся со **средним** или **с невысоким и средним** индексом анкеты «Ходил ли ты в детский сад?». Здесь в основном обучаются дети, которые ходили в детский сад малое количество времени;

**Группа 3.** Школы, где учатся в основном учащиеся с **высоким** индексом «Ходил ли ты в детский сад?». В этой группе школ в основном обучаются дети, которые ходили в детский сад более 2 лет.

**График 3.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Ходил ли ты в детский сад?» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017.

4 класс. Грамотность чтения



**Таблица 47.** Числовые параметры регрессионных остатков линий регрессии индекса «Ходил ли ты в детский сад?» для 3 групп школ.

Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс. Грамотность чтения

Группа 1. Школы, где учатся в основном учащиеся с невысоким индексом анкеты "Ходил ли ты в детский сад"				Группа 2. Школы, где учатся в основном учащиеся со средним или с невысоким и средним индексом анкеты "Ходил ли ты в детский сад"				Группа 3. Школы, где учатся в основном учащиеся с высоким индексом анкеты "Ходил ли ты в детский сад"			
нижняя четверть		верхняя четверть		нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса		нижняя четверть		верхняя четверть индекса	
среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	средн. значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	средн. значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка
<b>-10.5</b>	1.2	<b>-41.3</b>	14.3	-3.1	4.5	<b>-32.1</b>	2.0	<b>50.2</b>	5.9	<b>23.7</b>	0.7

\* - жирным шрифтом выделены статистически значимые остатки

График 3 показывает, что есть ощутимое положительное влияние индекса «Ходил ли ты в детский сад?» на грамотность чтения и понимания текста (коэффициент 26.2) и школы Группы 3 имеют большую разницу по сравнению со школами Групп 1 и 2.

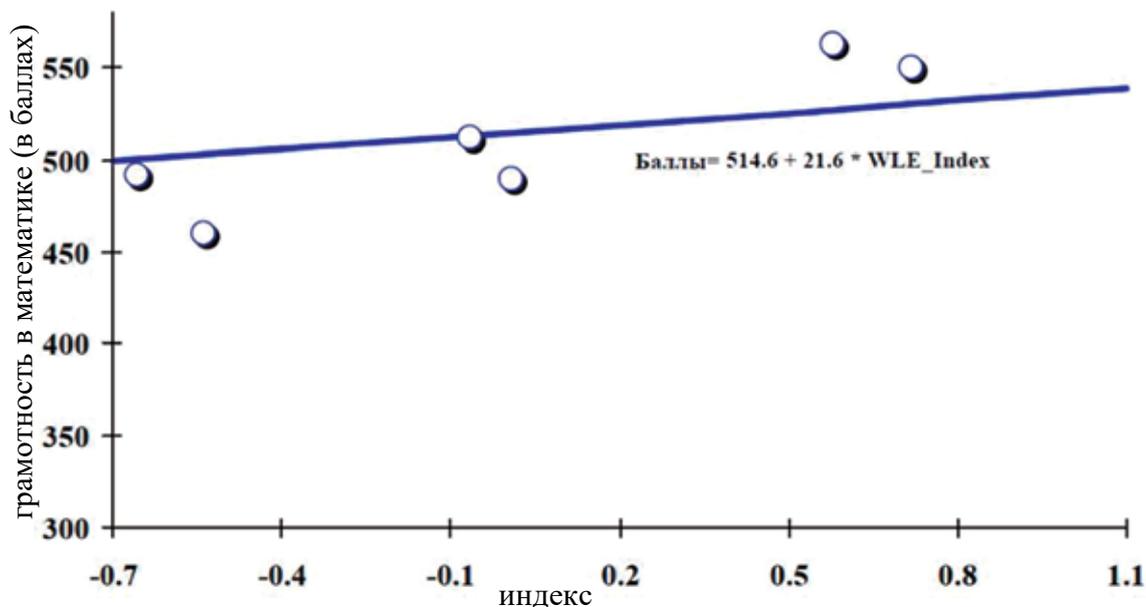
В таблице 47 представлены числовые параметры регрессионных остатков. Регрессионные остатки для Групп школ 1 и 3 статистически значимы. В группе 2 для школ, находящихся в нижней четверти индекса «Ходил ли ты в детский сад?», регрессионные остатки статистически не значимы, то есть, успехи в грамотности чтения этих школ можно вычислить с помощью вычисленной линии регрессии.

При анализе Графика 3 и таблицы 47 можно сделать вывод, дошкольное образование имеет достаточно сильное влияние на успехи учащихся 4 класса в освоении грамотности чтения, особенно для Группы 3, то есть для школ, где дети ходили в детский сад 2 года и более.

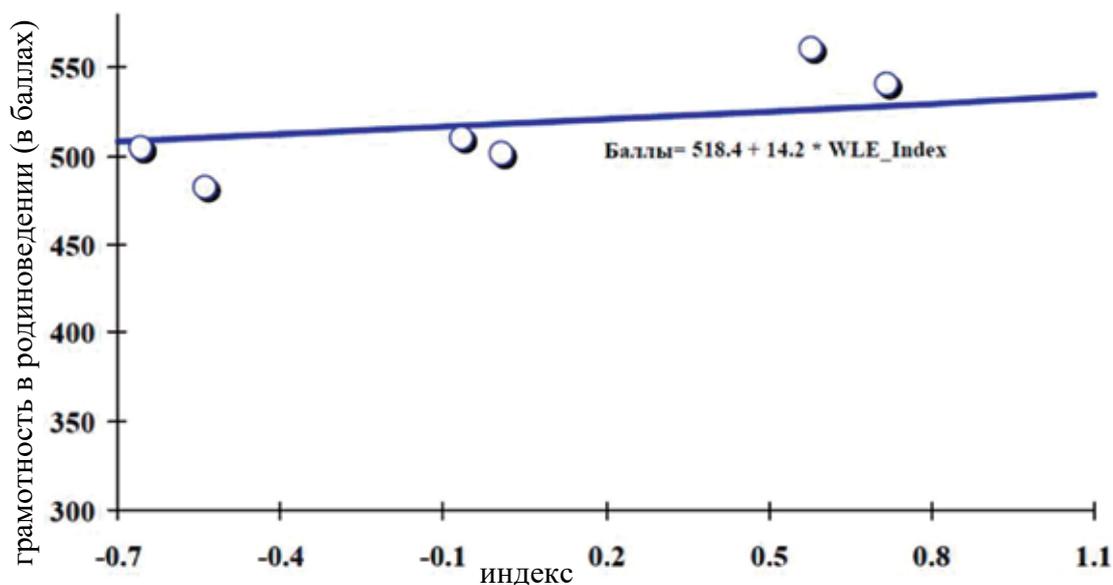
#### Влияние дошкольного образования на успехи в математике и в родиноведении

**График 4.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Ходил ли ты в детский сад?» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017.

4 класс. Математика



**График 5.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Ходил ли ты в детский сад?» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс. Родиноведение



Из графиков 4 и 5 видно, что наблюдается такая же зависимость в успехах учащихся 4 класса в математике и в родиноведении, как и в успехах чтения от индекса «Ходил ли ты в детский сад?» *Общий вывод, который можно сделать на основании проделанного анализа говорит о том, что дошкольное образование является одним из самых существенных и влияющих факторов, определяющих успехи учащихся в чтении и понимании, математике и науках.*

В анкете для учащихся 4 класса был вопрос «Кто из твоих родителей в настоящее время работает вдали от дома в другой стране (другом городе)?» и были даны варианты ответов:

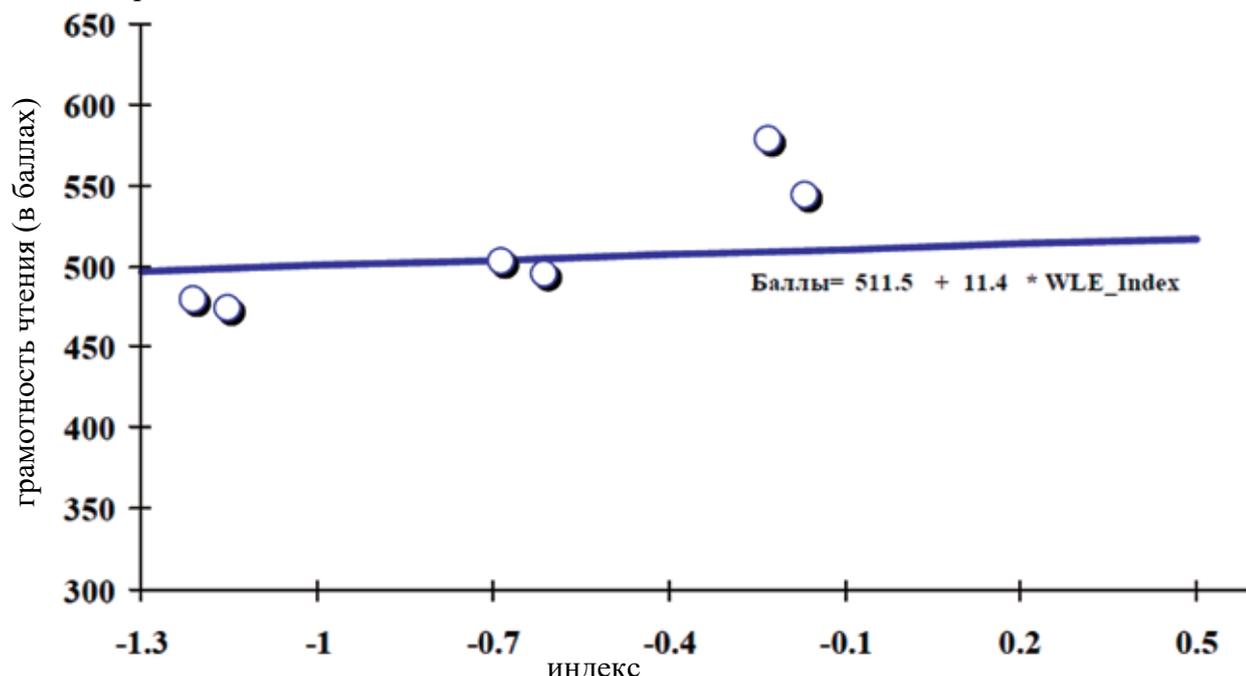
*(Отметь только одну клетку)*

<b>Мама</b>	<input type="checkbox"/>	1
<b>Папа</b>	<input type="checkbox"/>	2
<b>Мама и папа</b>	<input type="checkbox"/>	3
<b>Никто</b>	<input type="checkbox"/>	4

После вычисления индекса «Родитель(и) вдали от дома», регрессионной линии зависимости от этого индекса, вычисления регрессионных остатков для групп школ получен график 6 и таблица 48.

**График 6.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Родитель(и) вдали от дома» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017.

4 класс. Грамотность чтения



**Таблица 48.** Числовые параметры регрессионных остатков линий регрессии индекса «Родитель(и) вдали от дома» для 3 групп школ.

Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс. Грамотность чтения

Группа 1. Школы, где учатся в основном учащиеся, у которых оба родителя находятся на заработках вдали от дома или в другой стране (другом городе)				Группа 2. Школы, где учатся в основном учащиеся, у которых один из родителей находится на заработках вдали от дома в другой стране (другом городе).				Группа 3. Школы, где учатся в основном учащиеся, у которых никто не находится на заработках вдали от дома в другой стране (другом городе)			
нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса		нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса		нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса	
среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка
<b>-18.4</b>	7.7	<b>-23.7</b>	8.3	-0.4	3.1	<b>-8.6</b>	2.4	<b>69.2</b>	28.7	<b>34.9</b>	14.3

\* - жирным шрифтом выделены статистически значимые остатки

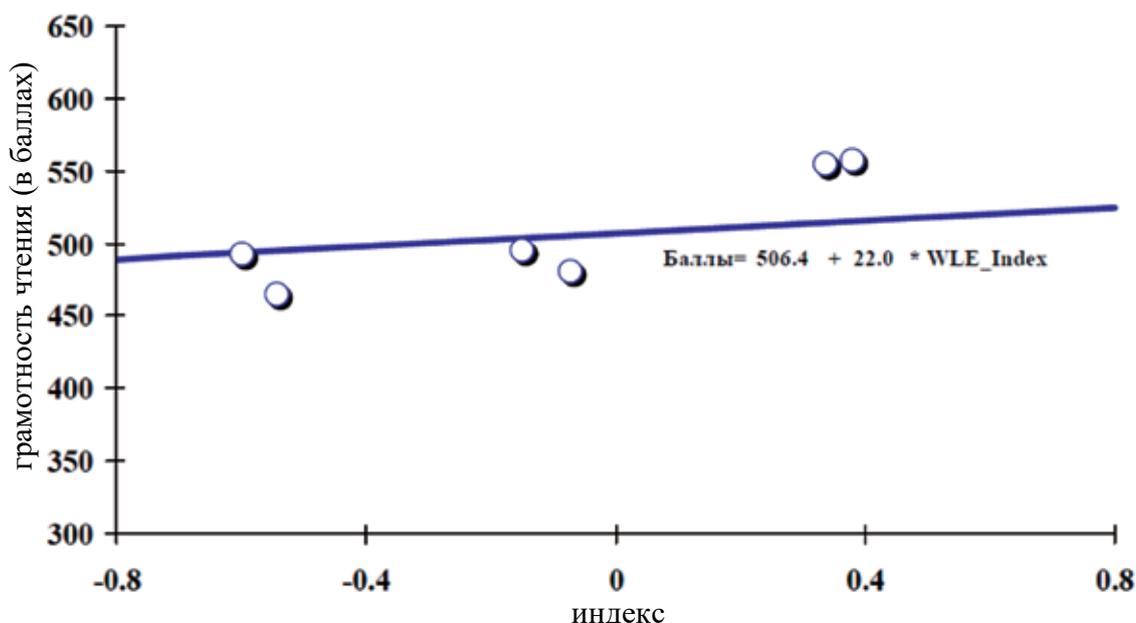
Анализ графика 6 и таблицы 48 показывает, что существует зависимость от индекса «Родитель(и) вдали от дома» и она оказывает влияние на образование в Кыргызстане. Однако эта зависимость почти в 2 раза меньше (11.4), чем от индекса «Ходил ли ты в детский сад?» (26.2). На графике 6 также можно увидеть, что школы групп 1, 2 и 3 находятся до среднего значения индекса «Родитель(и) вдали от дома» (до 0). Это может говорить о том, что у основной массы учащихся 4 класса родители не уезжают на заработки. Однако, если мы обратим внимание на остатки, то можно увидеть, что у группы детей, чьи оба родителя находятся на заработках вдали от дома (Группа 1) имеют существенно более низкие баллы, чем те, у кого дома есть хотя бы один из родителей (Группа 2) и тем более оба родителя (Группа 3). И, конечно, этот индекс влияет на успехи в грамотности чтения. Не столь большое влияние в целом на образование в стране этот индекс имеет лишь потому, что сравнительно небольшой процент родителей оставляют своих детей на родственников и отправляются на заработки. Образование таких детей существенно хуже, чем тех, чьи родители находят работу дома.

Следующий индекс, который оказался достаточно значимым, также связан с родителями. Это индекс, вычисленный из ответа на вопрос «**Как часто ты говоришь о школьных делах с кем-либо из твоей семьи?**». Варианты ответов на этот вопрос:

(Отметь только одну клетку)

<b>Никогда или почти никогда</b>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
<b>Раз в неделю</b>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
<b>Каждый день</b>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

**График 7.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Обсуждение школьных дел» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс. Грамотность чтения



**Таблица 49.** Числовые параметры регрессионных остатков линий регрессии индекса «Обсуждение школьных дел» для 3 групп школ.

Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс. Грамотность чтения

Группа 1. Школы, где учатся в основном учащиеся с невысоким индексом анкеты "Обсуждение школьных дел"				Группа 2. Школы, где учатся в основном учащиеся со средним или с невысоким и средним индексом анкеты "Обсуждение школьных дел"				Группа 3. Школы, где учатся в основном учащиеся с высоким индексом анкеты "Обсуждение школьных дел"			
нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса		нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса		нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса	
среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка
-0.4	2.4	<b>-29.0</b>	14.5	-7.7	6.5	<b>-24.4</b>	3.2	<b>40.9</b>	18.0	<b>42.9</b>	16.6

\* - жирным шрифтом выделены статистически значимые остатки

По сравнению с коэффициентом линии регрессии индекса «**Родитель(и) вдали от дома**» (11.4), коэффициент линии регрессии (график 7) «Обсуждение школьных дел» (22.0) почти в 2 раза выше. Значит, обсуждение школьных дел с учащимися 4 класса родными оказывает достаточно сильное влияние на школьные успехи детей. У школ Группы 3, значение индекса «**Обсуждение школьных дел**» находится дальше от среднего значения (0) и школы группы 1 имеют значение около -0.6. Это означает, что есть школы, в которых родители обсуждают школьные дела со своими четвероклассниками и у этих школ результаты в грамотности чтения гораздо выше, чем в школах Группы 1. Можно сказать, что средний балл школ Группы 1 меньше на 71, чем у школ Группы 3 (таблица 49), где обсуждают родители школьные дела. То есть в масштабе страны внимание родителей к школьным делам детей является влияющим фактором и прибавляет в среднем

22 балла в чтении и понимании текста по сравнению с учащимися, родители которых не интересуются школьными делами детей.

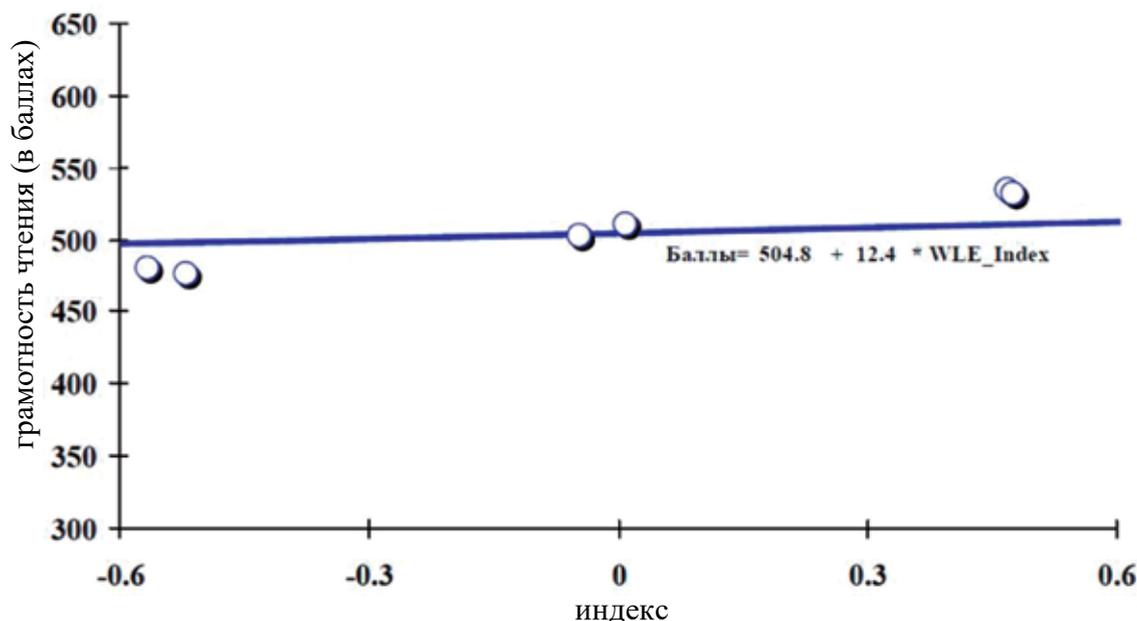
Следующий индекс получен из группы вопросов «Помогает ли тебе кто-нибудь из родителей (родственников) понять то, что ты не понял на уроках?», «Контролирует ли кто-нибудь из родителей (родственников) выполнение твоих домашних заданий?» и «Обсуждаешь ли ты с родителями (родственниками) книги, фильмы, телевизионные передачи?». Варианты ответов на эти вопросы были такие:

*Никогда*                      *Иногда*                      *Часто*  
<sub>1</sub>                                      <sub>2</sub>                                      <sub>3</sub>

Это индекс можно назвать «Участие родителей в образовании».

**График 8.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Участие родителей в образовании» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017.

4 класс. Грамотность чтения



Регрессионная линия успехов в грамотности чтения в зависимости от индекса «Участие родителей в образовании» имеет меньший положительный наклон (12.4), чем наклон регрессионной линии в зависимости от индекса «Обсуждение школьных дел» (22.0). Тем не менее, Группа школ 3, имеющие индекс «Участие родителей в образовании» близкий к 0.6, показывает более высокие результаты в грамотности чтения в масштабе страны.

**Таблица 50.** Числовые параметры регрессионных остатков линий регрессии индекса «Участие родителей в образовании» для 3 групп школ. Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс.

Грамотность чтения

Группа 1. Школы, где учатся в основном учащиеся с невысоким индексом анкеты "Участие родителей в помощи и контроле уроков. Обсуждение книг, фильмов"				Группа 2. Школы, где учатся в основном учащиеся со средним или с невысоким и средним индексом анкеты "Участие родителей в помощи и контроле уроков. Обсуждение книг, фильмов"				Группа 3. Школы, где учатся в основном учащиеся с высоким индексом анкеты "Участие родителей в помощи и контроле уроков. Обсуждение книг, фильмов"			
нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса		нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса		нижняя четверть индекса		верхняя четверть индекса	
среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка	среднее значение остатков*	стандар. ошибка
-17.4	0.4	-21.1	6.5	-0.8	5.0	<b>6.8</b>	1.9	<b>24.3</b>	0.6	<b>21.4</b>	2.4

\* - жирным шрифтом выделены статистически значимые остатки

Школы Группы 3 имеют средний балл в грамотности чтения выше, чем школы группы 1 на 38.8. Это говорит о том, что индекс «Участие родителей в образовании» положительно влияет на успехи учащихся 4 класса.

Следующий индекс, который может повлиять на успехи в грамотности чтения, был получен из ответов администрации школ на вопрос «Есть ли в начальных классах Вашей школы следующее:»

Варианты ответов были следующие:

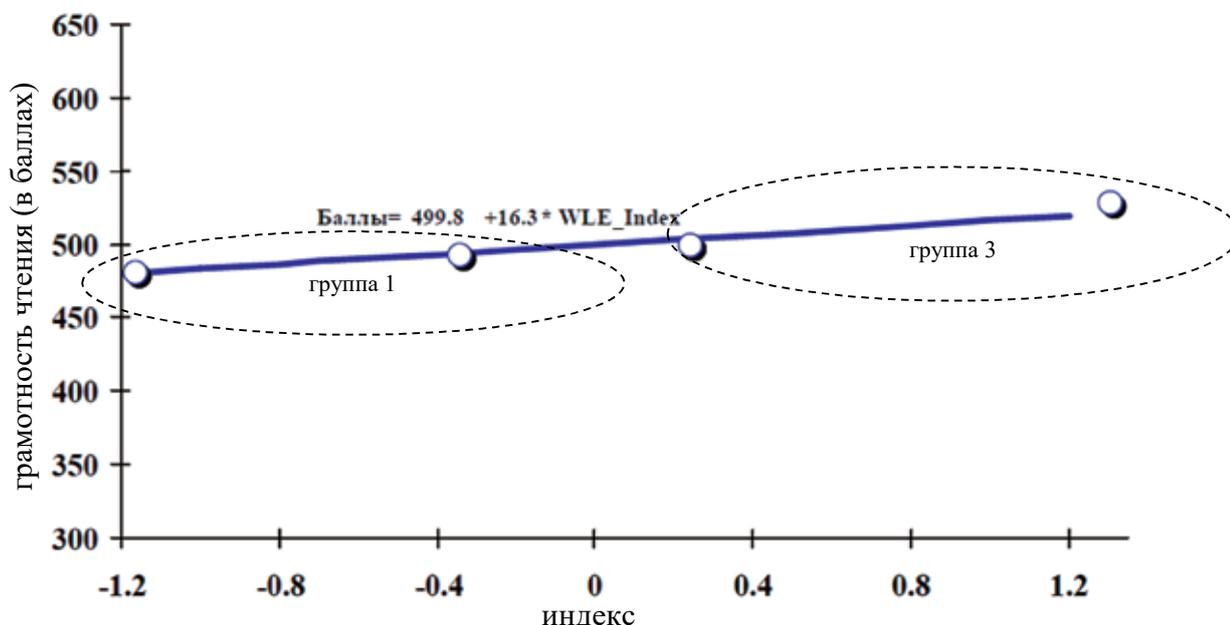
(Отметьте только одну клетку в каждой строке)

	Нет	Да
а) Таблицы и плакаты для уроков в 4 классе	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
б) Необходимые наглядные пособия (муляжи, гербарии, коллекции минералов, образцы полезных ископаемых и др.)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
в) Физические приборы (барометр, микроскоп, компас, термометр и др.)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
г) Карты Кыргызстана	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
д) Учебные фильмы для начальных классов	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
е) Компьютерные обучающие программы для начальных классов	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
ж) DVD проигрыватель, используемый для показа фильмов в начальных классах	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
з) Проектор, используемый для показа презентаций в начальных классах	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
и) Интерактивные доски в рабочем состоянии, используемые для уроков в начальных классах?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>

Этот индекс можно назвать «Оснащенность школы».

**График 9.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Оснащенность школы» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017.

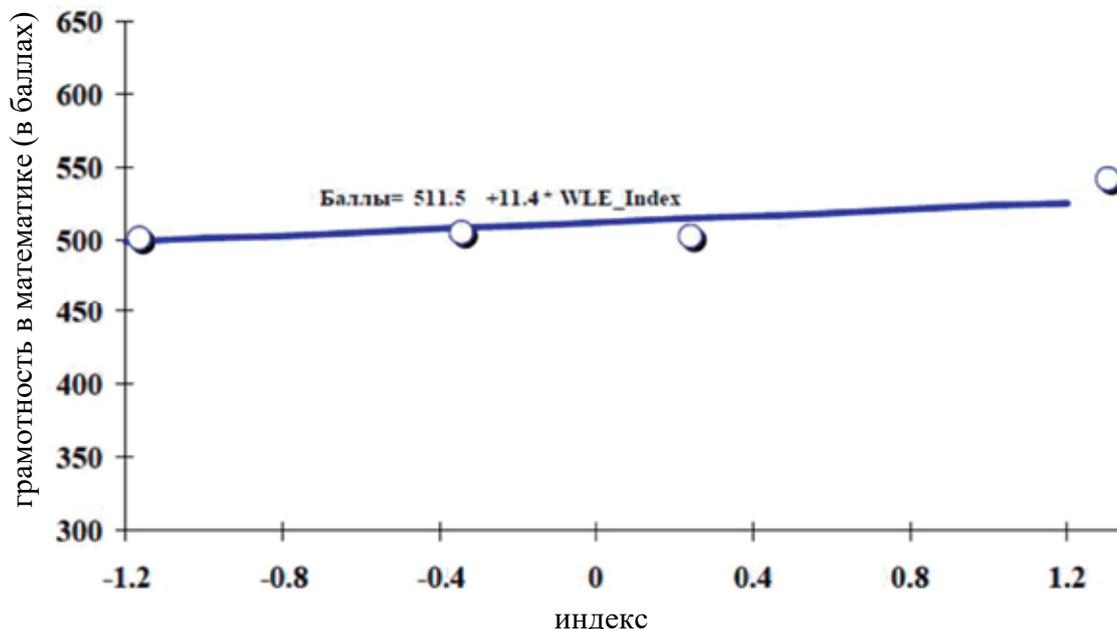
4 класс. Грамотность чтения



В результате вычисления регрессионных остатков и групп школ с различными индексами было получено, что в Группе 2 нет школ. Есть только школы Групп 1 и 3 (на графике 9 обозначены знаком  $\odot$ ). Это говорит о том, что нет школ, у которых индекс «Оснащенность школы» имеет среднее значение. Разница в баллах школ нижней четверти Группы 1 по сравнению с верхней четвертью школ группы 3 достигает 46 баллов.

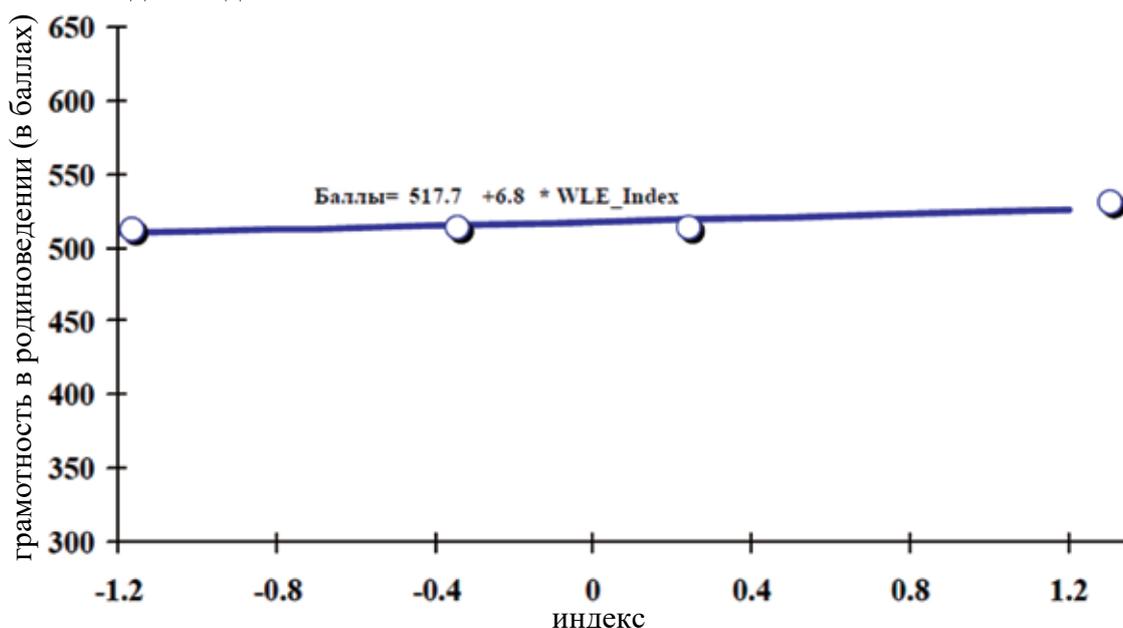
А как влияет оснащённость школ на успехи учащихся в математике?

**График 10.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Оснащённость школы» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017.  
4 класс. Математика



В успехах в математике от оснащённости школ тоже есть только школы группы 1 и 3. В линии регрессии зависимости успехов в математике от индекса «Оснащённость школы» наблюдается несколько меньший коэффициент регрессии (11.4) по сравнению с предыдущим графиком линии регрессии успехов в чтении от этого индекса (16.3). Но при одинаковых индексах в успехах чтения и в успехах математики баллы в математике выше. При индексе -1.16 успехи в чтении составляют 481 балл, а в математике 501. При индексе 1.3 успехи в чтении составляют 528 балл, а в математике 542.

**График 11.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Оснащённость школы» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017.  
4 класс. Родинаведение



Регрессионная линия успехов в родинаведении в зависимости от индекса «Оснащённость школы» имеет ещё меньший коэффициент - 6.8. При тех же индексах, которые были приведены

выше, баллы в родиноведении 513 и 531 соответственно. Оснащенность школ заметно не влияет успехи в освоении математики, чтения и родиноведения.

Причиной малого влияния оснащения школ могут являться следующие факторы: во-первых, начальные школы оснащены примерно одинаково, во-вторых, в начальной школе даже имеющееся оборудование используется в малой степени. Основным оснащением, применяемым на уроках чтения, математики и родиноведения остается учебник школьная доска и иногда таблицы.

В последние десять лет большое внимание уделяется проблеме совершенствования методов обучения в школе, в том числе, в начальной школе, внедрению в школьную практику методик, соответствующих потребностям современного обучения. В этой связи был введен индекс, исследующий практику учителя на уроках. Ниже представлены результаты анализа.

Данный индекс был получен из ответов **учителей школ** на вопрос **«Как часто на уроках чтения в 4 классе Вы практикуете следующее:»**

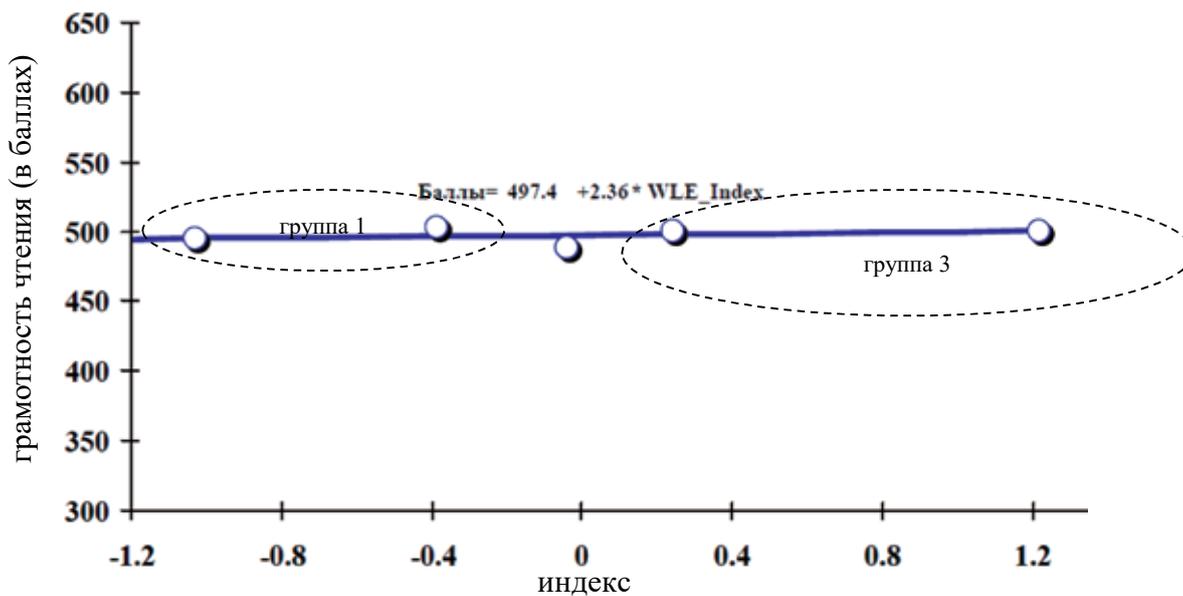
Варианты ответов были следующие:

*(Отметьте только одну клетку в каждой строке)*

	<i>Никогда</i>	<i>Иногда</i>	<i>Часто</i>
а) работу с новыми или трудными словами и выражениями	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
б) чтение учащимися текстов вслух	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
в) заучивание наизусть	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
г) подробный пересказ текста произведения	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
д) краткий пересказ текста произведения	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
е) обсуждение изучаемого произведения	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
ж) работу учащихся в малых группах	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
з) побуждаете учеников высказывать собственное мнение о прочитанном	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
и) Просите учеников объяснить свою точку зрения	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
к) стимулируете учащихся к задаванию вопросов о прочитанном	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
л) рекомендуете ученикам книги для внеклассного и самостоятельного чтения	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
м) обсуждаете с учениками произведения для самостоятельного чтения	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
н) записи в тетрадях по чтению	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
о) тесты	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
п) проводите индивидуальную работу на уроках с учащимися, испытывающими трудности по чтению	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
р) проводите дополнительные занятия для учеников, испытывающих трудности по чтению	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Этот индекс можно назвать **«Методы обучения чтению и пониманию текста»**.

**График 12.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Методы обучения чтению и пониманию текста» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс. Грамотность чтения



Регрессионная линия (график 12) зависимости успехов в чтении от индекса «Методы обучения чтению и пониманию текста» наблюдается небольшой коэффициент (2.36), то есть линия регрессии практически не имеет наклона. Результаты групп школ 1, 2 и 3 практически лежат на линии регрессии. При изменении индекса на 1 успехи в грамотности чтения увеличиваются только на 2.36 балла. Можно сказать, что индекс «Методы обучения в чтении» не влияет на успехи учащихся в чтении.

Индекс, который может повлиять на успехи в грамотности математики, был получен из ответов учителей школ на вопрос «Как часто на уроках математики в 4 классе Вы практикуете следующее:»

Варианты ответов были следующие:

(Отметьте только одну клетку в каждой строке)

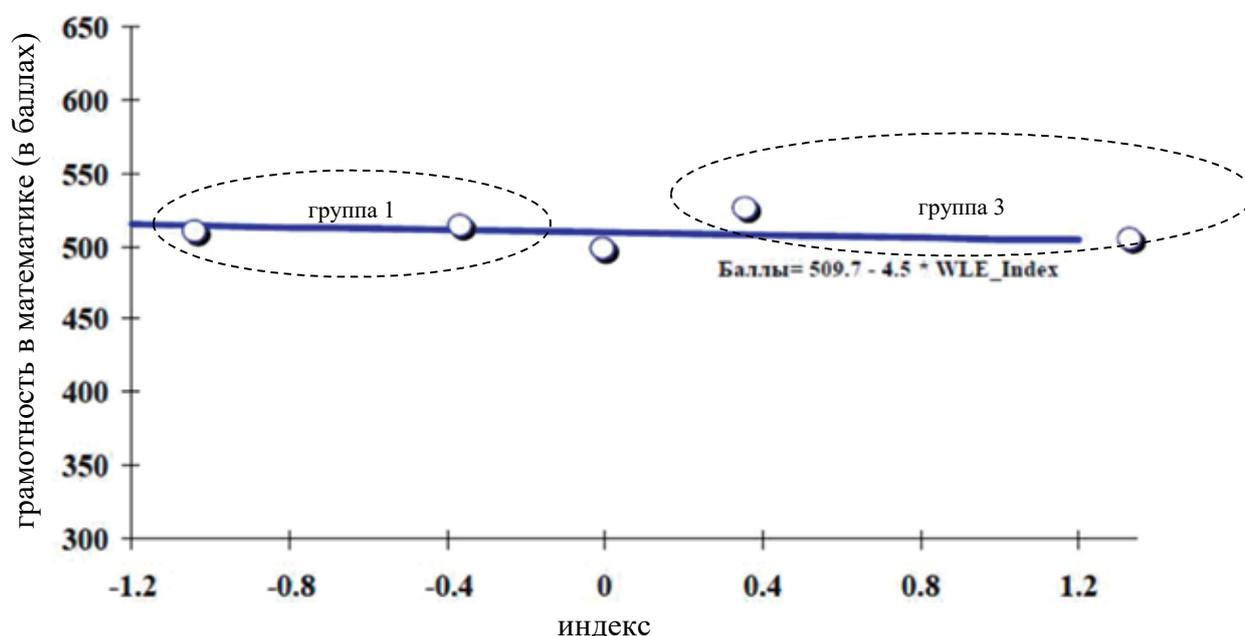
	Никогда	Иногда	Часто
а) устный счет	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
б) заучивание правил наизусть	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
в) решение задач различными способами	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
г) составление выражений (уравнений) в соответствии с текстом задачи	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
д) предлагаете ученикам поставить вопрос к данному условию	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
е) решение задач с избытком (недостатком) данных	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
ж) моделирование заданной в задаче ситуации (при помощи схемы, рисунка и т.д.)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
з) решение задач, для которых в курсе математики начальной школы нет общих правил и алгоритмов	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
и) выполняете измерение геометрических фигур	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
к) построение геометрических фигур	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
л) изготовление моделей при изучении свойств геометрических фигур	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

(Отметьте только одну клетку в каждой строке)

	Никогда	Иногда	Часто
м) <u>ответы ученика на вопросы учителя</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
н) <u>просите задавать учеников вопросы учителю и друг другу</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
о) <u>проводите работу в малых группах</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
п) <u>проводите индивидуальную работу на уроках с учениками, испытывающими трудности в обучении математике</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
р) <u>проводите дополнительные занятия с учениками, испытывающими трудности в обучении математике</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Этот индекс можно назвать «**Методы обучения в математике**».

**График 13.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «**Методы обучения в математике**» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017.  
4 класс. Математика



Регрессионная линия (график 13) зависимости успехов в математике от индекса «**Методы обучения в математике**» наблюдается небольшой отрицательный коэффициент (-4.5). Результаты групп школ 3 верхней четверти (средний балл 505) индекса практически такие же, как и у группы школ 1 нижней четверти индекса (средний балл 509). Можно сказать, что индекс «**Методы обучения в математике**» не влияет на успехи учащихся в математике.

Индекс, который может повлиять на успехи в грамотности предмета «Родиноведение», был получен из ответов **учителей школ** на вопрос «**Как часто на уроках родиноведения в 4 классе Вы практикуете следующее:**»

Варианты ответов были следующие:

(Отметьте только одну клетку в каждой строке)

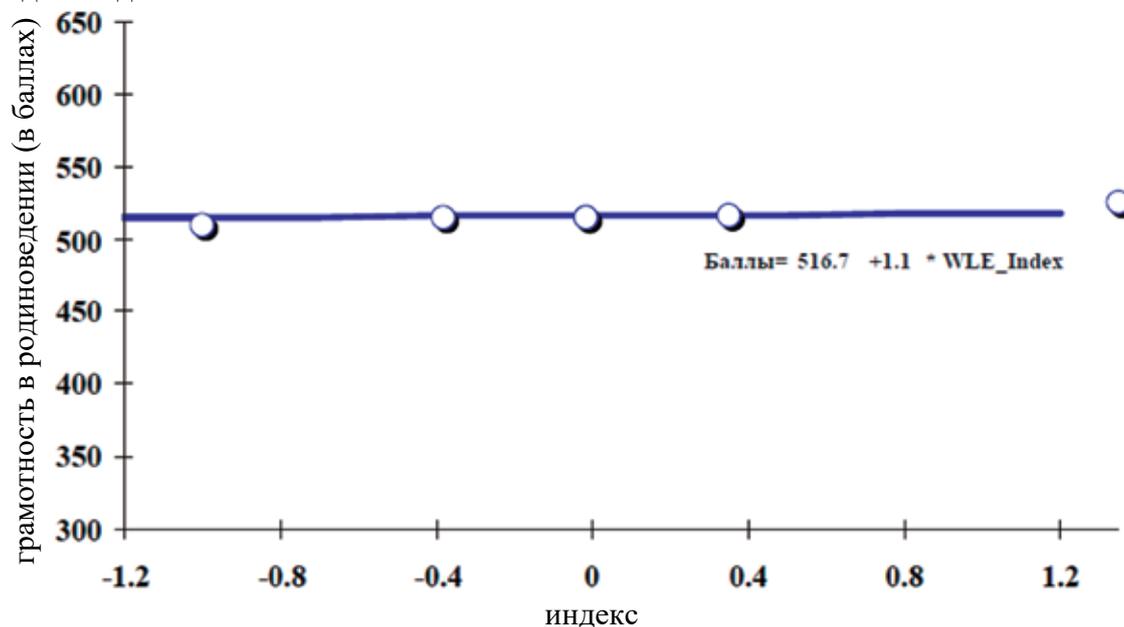
	Никогда	Иногда	Часто
а) <u>подробный пересказ изучаемого параграфа</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
б) <u>краткий пересказ изучаемого параграфа</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
в) <u>заучивание наизусть</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
г) <u>обсуждение изучаемого материала</u>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

(Отметьте только одну клетку в каждой строке)

	Никогда	Иногда	Часто
д) ответы учеников на вопросы учителя	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
е) ответы учеников на вопросы друг друга	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
ж) задавание учениками вопросов учителю или друг другу	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
з) работу над заданиями в малых группах	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
и) работу учеников над проектами	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
к) проведение опытов	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
л) экскурсии	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
м) контрольные работы	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
н) тесты	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
о) использование дополнительной информации по изучаемому материалу	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
п) рекомендуете учащимся дополнительную литературу или интернет источники по изучаемому материалу	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
р) проводите индивидуальную работу на уроках с учащимися, испытывающими трудности в обучении родиноведению	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
с) проводите дополнительные занятия для учеников, испытывающим трудности в обучении родиноведению	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Этот индекс можно назвать «Методы обучения в родиноведении».

**График 14.** Регрессионная линия в зависимости от индекса «Методы обучения в родиноведении» и результаты трех групп школ по четвертям. Кыргызская Республика. НООДУ 2017. 4 класс. Родиноведение



- Регрессионная линия (График 14) зависимости успехов в родиноведении от индекса «Методы обучения в родиноведении» наблюдается небольшой коэффициент (1.1). Результаты групп школ 1, 2 и 3 практически лежат на линии регрессии. При изменении индекса на 1 успехи в грамотности чтения увеличиваются на 1.1 балла. Можно сказать, что методы обучения не влияют на успехи учащихся по чтению и пониманию, математике и родиноведению. Судя по ответам, большинство учителей начальных классов чаще всего (90.6%) используют на уроках чтение вслух, обсуждение 93.1%, пересказ 78.6%, высказывание учени-

ком своего мнения 89% и своей точки зрения 80%. Другие методы используются фрагментарно, отдельными преподавателями. Ответы учащихся подтверждают, что самыми распространенными методами являются заучивание, чтение учебника, пересказ.

## 8. Выводы исследования

Результаты, полученные по национальному оцениванию образовательных достижений учащихся (НООДУ) четвертых классов школ Кыргызстана по чтению и пониманию, математике, родиноведению в 2017 году позволяет сделать следующие выводы:

- Результаты **в целом по стране** свидетельствуют о том, что во всех трех предметных областях – чтении и понимании, математике и родиноведении (основах естественных наук) – произошли позитивные изменения на уровне 1, то есть в стране процент учащихся, не достигших базового уровня, уменьшился. Это значит, что уменьшился процент детей, которые не могут без дополнительной помощи со стороны учителя преодолеть имеющиеся проблемы, связанные с обучением по данному предмету. Меньше всего учащихся, не достигших базового уровня отмечается по родиноведению (53.1%). Больше всего – по математике (60.3%).

На более высоких уровнях – выше базового и высоком – изменения неодинаковы. По родиноведению процент учащихся уменьшился на 1.4%, по математике остался на прежнем уровне, по чтению и пониманию заметно увеличился на 7.3%. Прирост процента детей на уровнях выше базовом и высоком является для страны крайне желательным, так как именно эти дети составляют золотой фонд страны.

- *По чтению и пониманию* в целом по стране учащихся, не достигших базового уровня стало на 5.5% меньше, чем в 2014 году. Если учесть, что и на уровнях выше базового произошли заметные позитивные сдвиги, то можно сказать, что в начальной школе с 2009 года развивается тенденция к улучшению навыков чтения и понимания.
- *По математике* изменения по сравнению с 2014 годом самые небольшие. Учащихся, не достигших базового уровня, стало меньше на 3.3%, на уровнях выше базового процент учащихся остался прежним. Однако следует отметить, что остановлено заметное падение результатов, которое наблюдалось в 2014 году в области математики на всех уровнях достижений, особенно на уровнях выше базового и высоком.
- *По родиноведению* в 2017 году наблюдается улучшение результатов на уровне 1. Здесь отмечается самое существенное (на 8.6%) уменьшение процента учащихся, не достигших базового уровня. Произошло также незначительное увеличение (1.4%) процента учащихся на уровнях выше базового и высоком.
- Улучшение, которое мы видим в целом по стране прослеживается в каждой из **категорий школ**: в г. Бишкек, областных центрах и малых городов, в сельских школах. Однако результаты в разрезе категорий школ имеют свои особенности, на которые необходимо обратить внимание. Так, во всех предметных областях наблюдается увеличение разрыва между городом Бишкек, где улучшения более интенсивные и школами села, а также Бишкеком и областными школами, и школами малых городов.
- Существенно выросла разница в результатах учащихся *по чтению и пониманию* в зависимости от того, где обучались четвероклассники. Разница на уровне 1 между Бишкеком и малыми городами в 2014 году была 17%, в 2017 году она составила 27%! На уровнях выше базового и высоком разница в 2017 году также выросла до 24%. Разница между сельскими школами и г. Бишкек на уровне 1 составила 33%, а на уровнях выше базового и высоком - 28%. Ребенок, проживающий в селе или малом городе находится в значительно более невыгодной образовательной ситуации по чтению и пониманию, чем ребенок, живущий и обучающийся в Бишкеке.
- *По математике* наблюдается сходная картина. Наиболее позитивные изменения произошли в г. Бишкек. Учащиеся здесь показали самые высокие за все циклы исследования результаты: сократился на 7% процент учащихся, не достигающих базового уровня и на 5% увеличился процент учащихся на уровнях выше базового и высоком (уровни 3 и 4). В сельских школах положительные изменения очень незначительны, в школах областных центров

и малых городов изменений практически не произошло. Таким образом, рост достижений в математике произошел за счет школ города Бишкек.

- По *родиноведению* (основам естественных наук) наблюдается сходная картина. Заметно возрастает разница между Бишкеком и другими категориями школ, особенно между школами г. Бишкек и школами села. Несмотря на то, что положительные изменения есть в каждой из категорий школ, в г. Бишкек они происходят интенсивнее. Учащихся, не достигающих уровня 2 в Бишкеке стало меньше на 14%. Сельские школы улучшили результаты на уровне 1 на 7%, школы областных центров и малых городов – на 8%. Особенностью является то, что изменения на более высоких уровнях 3 и 4 не произошли ни в одной категории школ, а в школах областных центров и малых городов процент наиболее успешных учащихся даже снизился на 4 пункта.
- Результаты **в разрезе языков обучения** показывает, что наиболее значительные положительные изменения во всех предметных областях наблюдаются в школах, обучающихся на *русском языке*. На *кыргызском языке* наиболее значительные успехи достигнуты в чтении и понимании текста, в то время, как в математике разница с прошлым циклом 2014 года составляет 1%-2% на всех уровнях. Что касается основ естественных наук, то здесь улучшение связано лишь с заметным уменьшением процента очень слабых учащихся уровня 1, в то время как сильных учащихся осталось всего 6%. В начальной школе с узбекским языком обучения положение более чем серьезное. По всем тестируемым дисциплинам учащиеся показали крайне слабые результаты. По чтению и пониманию текста 79% учащихся не достигли базового уровня, по математике таких учащихся 72%, по основам наук – 71%. Учащихся, показывающих результаты на уровне 3 и 4 практически нет.
- Результаты учащихся **по административным областям КР** свидетельствуют, что многие области показали заметное улучшение результатов *по чтению и пониманию* по сравнению с 2014 годом как на уровне 1, так и на уровнях 3 и 4. При этом наиболее ощутимых результатов достигли школы г. Бишкек, Нарынской, Иссык-Кульской и Чуйской областей, Заметны положительные тенденции в Ошской и Баткенской областях, Таласская область и г. Ош не показали уменьшения низких результатов, но на уровнях 3 и 4 процент четвероклассников подрос. Единственной областью, где положение ухудшилось, оказалась Джалал-Абадская. Здесь на 3% увеличился процент учащихся, не достигших базового уровня.
- Результаты *по математике* показывают другую картину. В Бишкеке и пяти областях (Баткенской, Ошской, Чуйской, Иссык-Кульской и Таласской), в различной степени отмечается прогресс в достижениях четвероклассников. Особенно заметен он в Баткенской области. В то же время в двух других, Нарынской и Джалал-Абадской, а также в г. Ош результаты снизились. Обращает на себя внимание тот факт, Джалал-Абадская область оказалась единственной, которая показала в 2017 году отрицательную динамику сразу по двум дисциплинам – чтению и пониманию и математике.
- В результатах *по родиноведению*, прежде всего, положительным является тот факт, что во всех без исключения административных областях процент неуспевающих учащихся снизился по сравнению с 2014 годом. Самый высокий результат достигнут в Бишкеке, обращает на себя внимание также значительный прогресс, достигнутый в Иссык-Кульской, Таласской и Баткенской области. В то же время во всех областях, кроме Баткенской, произошло уменьшение и без того низкого процента учащихся на уровнях 3 и 4, что является негативным фактором.
- Из анализа результатов в перечисленных ниже разрезах следует общий вывод: в Кыргызстане существует значительное неравенство образовательных возможностей для учащихся начальной школы в зависимости от места проживания и языка обучения.
- И мальчики, и девочки показали относительно 2014 года более высокие результаты по всем оцениваемым дисциплинам. В то же время можно увидеть, что по чтению и пониманию и математике результаты девочек выросли более значительно, чем результаты мальчиков. Наибольшая разница показана в чтении и понимании текста. В математике разница между

девочками и мальчиками относительно 2014 года сократилась с 5% до 3% на уровне 1, а на более высоких уровнях разница отсутствует. По родиноведению мальчиков на уровне 1 лишь на 1% больше, чем девочек, в то же время на уровнях 3 и 4 мальчиков больше на 2%, так как на 2% меньше девочек, относительно 2014 года ответили на уровнях 3 и 4.

### **Выводы по умениям, показанным учащимся по чтению и пониманию**

- Результаты четвероклассников по чтению и пониманию текста оказались самыми высокими за все 4 цикла исследования НООДУ. Заметно уменьшился по сравнению с предыдущим циклом (2014 годом) процент учащихся, не достигших базового уровня (на 5.5%), вырос процент учащихся на уровне выше базового и высоком.
- Обеспечение школ новыми учебниками по чтению сказалось на результатах четвероклассников. Именно по чтению и пониманию текста в 2017 году четвероклассники показали самые высокие результаты. Учебник по чтению для 4 класса Озмитель Е.Е. и Власовой И.В. является продолжением целой серии учебных материалов этих же авторов для 2-4 классов. Нынешние четвероклассники работали с этими учебниками, начиная со 2 класса. Кроме книги для чтения, в которой содержатся не только тексты для чтения, задания к ним, но и соответствующий возрастным особенностям детей литературоведческий материал, в комплекс входит рабочая тетрадь с заданиями для самостоятельной работы учащихся. Есть в комплексе и методическое пособие для учителя, которое содержит подробные рекомендации о том, как работать с каждым литературным текстом, как при этом использовать интерактивные методики. Учебник включает много самостоятельных творческих заданий.
- Учащиеся показали более высокие результаты в чтении для литературного образования. Чтение для получения информации вызывает у них большие затруднения. Однако ни с одной из задач чтения учащиеся, закончившие начальную школу, не справились на достаточном уровне.
- Наиболее сложными для учащихся были задания открытого типа с конструируемым ответом. Процент пропуска таких заданий самый высокий. Задания с выбором ответа учащиеся выполняли более успешно. По сравнению с 2014 годом учащиеся лучше справлялись как с заданиями с закрытым ответом, так и с заданиями с открытым ответом, кроме того, четвероклассники реже пропускали задания, не сделав попытки их выполнения.
- Из четырёх аспектов чтения более успешно учащиеся справились с аспектом *Интерпретация текста*, наибольшие затруднения связаны с аспектом *Связь между читателем и текстом*.
- Наиболее развитыми умениями являются: *умение объяснять поступки и слова героя информацией текста, умение систематизировать полученную информацию, а также умение определить главную мысль/тему текста*. Два из трёх наиболее развитых умений относятся к аспекту *Интерпретация текста*.
- Менее всего развиты умения *приводить доказательство, извлечь поучительный смысл из текста и умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из данного текста*.
- Несмотря на общую положительную динамику результатов теста по чтению и пониманию, по некоторым умениям учащиеся показали более низкие результаты, чем в 2014 году: *умение определить значение слова или выражения в зависимости от контекста; умение найти нужную информацию в тексте; умение работать над названием текста; умение определить главные черты характера героя; умение определить, какую информацию можно/нельзя получить из текста*.
- Несмотря на то, что умения четвероклассников развиты в разной степени, трудно выделить те, которые развиты в достаточной степени. Задания по чтению и пониманию все еще вызывают серьёзные трудности у четвероклассников, каких бы умений они ни требовали.

### **Выводы по умениям, показанным учащимся по математике**

- В целом в 2017 году результаты четвероклассников **по математике** по сравнению с результатами 2014 года несколько улучшились. Это выразилось в том, что немного увеличился процент учащихся, достигших базового уровня.
- Наиболее сложными для учащихся были задания с развернутым конструируемым ответом, в которых требовалось не только записать ответ в тетради, но и дать необходимые пояснения.
- Из трех аспектов математики более успешно учащиеся демонстрировали процедурные знания. По отношению к этому аспекту результаты практически не отличаются от результатов исследований предыдущих лет. Но и в этом аспекте большинство учащихся не достигли базового уровня.

Концептуальное понимание продемонстрировали около трети учащихся, что свидетельствует о том, что понимание концептов математики является слабым местом в начальном образовании.

Самым проблемным местом является решение задач.

- Из шести разделов (содержательных линий) математики лучше всего учащиеся справились с заданиями из раздела «*Элементы алгебры*». Но и с заданиями этого раздела справились меньше половины школьников.

Хуже всего четвероклассникам удастся решение заданий из раздела «*Элементы геометрии*». По сравнению с результатами исследования 2014 года результаты по этому разделу существенно ухудшились.

- Из всех предметных умений наиболее развиты *умение применять соотношение между элементами арифметических действий для решения простейших уравнений и умение выполнять сложение, вычитание с любыми многозначными числами в пределах миллиона.*

Менее всего развиты *умение применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений, умение выполнять преобразование и построение геометрических фигур, а также умение решать простые задачи, используя правила нахождения периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, квадрата.*

- Ни одно из умений, относящихся к содержательным линиям и аспектам математики, не развито в достаточной степени.

### **Выводы по умениям, показанным учащимся по родиноведению (основам естественных наук)**

- В целом в 2017 году результаты четвероклассников по родиноведению по сравнению с результатами 2014 года улучшились. Это выразилось в том, что немного увеличился процент учащихся, достигших базового уровня.
- Из предложенных трёх типов заданий, лучше всего учащиеся справились с заданиями закрытого типа, а наиболее трудными оказались задания с кратким конструируемым ответом. Что касается заданий с развернутым конструируемым ответом, то по трудности выполнения они оказались на втором месте, а в сравнении с результатами 2014 процент их выполнения вырос.
- Из трёх аспектов родиноведения лучше всего учащиеся справились с заданиями на концептуальное понимание. Далее по сложности следуют задания на практическое рассуждение. А наиболее сложными оказались вопросы, связанные с научным исследованием. Если качество выполнения заданий на практическое рассуждение в сравнении с 2014 годом улучшилось, то процент правильных ответов на задания научно-исследовательского характера значительно снизился.
- Из трёх направлений исследования: *живая природа, физический мир и земля и космос* лучше всего учащиеся справились с заданиями направления *живая природа*. На втором

месте по успешности выполнения задания раздела *земля и космос*. И самые низкие результаты показаны по разделу *физический мир*. По этому же направлению значительно снизился процент выполнения заданий по сравнению с исследованием 2014 года.

- По программе, действующей в Кыргызской республике, требуется на уроках родиноведения проводить практические и лабораторные работы. Но исследование выявило, что для учащихся сложнее всего были задания, которые требовали практических навыков проведения экспериментов. Из этого следует, что учителя по-прежнему не уделяют достаточного внимания экспериментальной части курса.
- Лучше всего учащиеся справились с заданиями об основных органах человека и их функциях и показали относительно неплохой результат по умению применять знания о солнце, солнечной системе и звездах.
- Менее всего развиты умения посредством простейших опытов определять некоторые свойства воды и воздуха и применять знания о функциях органов в решении конкретных задач.
- Результаты исследования показали, что четвероклассники лучше выполняют задания, в которых необходимо вспомнить и воспроизвести полученные знания, чем задания, в которых нужно проанализировать информацию, установить причинно-следственные связи и сделать вывод, а также применить знания в новых условиях и для решения конкретных задач.

## **8.1 Выводы на основании ответов, полученных из анкет школьной администрации**

### ***Личность администратора***

- Администраторами школ (директорами и завучами) в подавляющем большинстве работают женщины с высшим педагогическим образованием. 30% администраторов по стране работает недавно от 1 до 3 лет. Больше всего таких администраторов работает в Бишкеке и областных центрах и малых городах. Опытных администраторов больше в школах с русским языком обучения, а в школах с узбекским языком обучения – самый высокий процент недавно работающих администраторов школ. Администраторы отмечают, что имеют возможность регулярно повышать свою квалификацию.

### ***Структура и организация школы, педагогические кадры***

- В НООДУ 2017, как и в прошлом цикле исследования, приняли участие 81% общеобразовательных школ, 11.8% гимназий, 2% лицеев, 05% интернатов, 2.5% УВК. Все они являются государственными образовательными учреждениями.
- Школы Кыргызстана испытывают очень серьезную нехватку учителей начальных классов. Процент школ, в которых не хватает 1-2 учителя вырос с 2014 года с 47.5% до 70%(!). В 10.4% школ не хватает от 3 до 10 учителей. Наиболее серьезное положение отмечается в столице. В разрезе языков преподавания самая большая нехватка учителей наблюдается в школах с русским языком обучения.
- В связи с этим наблюдается перегруженность учителей начальных классов, что ведет к нехватке времени на серьезную работу с учащимися и родителями, на дополнительные занятия, кружки, самообразование и полноценный отдых. Самая большая загруженность наблюдается у учителей Бишкека. В сельских школах ситуация гораздо менее сложная. В разрезе языков обучения самыми перегруженными являются учителя школ с русским языком обучения. Таким образом, в школах обострились проблемы кадрового характера, которые отрицательно влияют на уровень образовательных достижений учащихся.
- Нехватка учителей младших классов привела к тому, что среди работающих учителей достаточно высокий процент работает не по профилю, указанному в дипломе, то есть не изучали специально специфику и методику работы в младших классах, возрастную психологию детей этого возраста.

- Школ-участниц НООДУ 2017 с наполняемостью в младшей школе более 35 человек в классе по стране насчитывается 42.8%. Из них 9.3% школ с наполняемостью от 45 до 50 и более. Больше всего школ с переполненными классами отмечается в Бишкеке и Оше. Более всего переполнены начальные школы с русским языком обучения.
- В подавляющем большинстве школ учителя имеют необходимую для преподавания в младших классах квалификацию, а также возможность повышать свою квалификацию различными способами: на курсах повышения квалификации, на собраниях методической секции в школе, путем взаимопосещений, самообразования и др.

### ***Материальные ресурсы школы***

- Материальное оснащение школ, согласно ответам администраторов, несколько улучшилось относительно 2014 года. В 3 раза увеличился процент школ, в которых имеются интерактивные доски, почти во всех школах есть таблицы и плакаты для уроков, в большинстве школ есть карты Кыргызстана, во многих школах стало больше учебных фильмов для начальных классов, DVD проигрывателей и проекторов. Тем не менее начальная школа недостаточно оснащена для проведения успешного учебного процесса. Остро не хватает наглядных пособий для изучения основ естествознания, не хватает необходимых физических приборов, таких как барометр, микроскоп, компас, термометр и др., в 70.9% школ отсутствуют интерактивные доски, имеется лишь 1-2 компьютера, которые не всегда имеют доступ в интернет, отсутствуют обучающие компьютерные программы для начальной школы и др. Хуже всего оснащены сельские школы. Отсутствие необходимого для занятий оснащения приводит к тому, что учитель на уроке пользуется в основном методами чтения и пересказа учебника.
- В среднем школы Кыргызстана обеспечены учебниками лишь на 3.6% лучше, чем в 2014 году. В среднем по стране среднее значение обеспеченности учебниками – 82.4% Хуже всего обеспечены учебниками школы с русским языком обучения. Ученик, у которого уже в начальной школе не было индивидуальных учебников может иметь серьезные пробелы в своем образовании уже по одной этой причине.
- В большем, чем ранее проценте школ имеется художественная литература для младших школьников, вырос процент школ, в которых есть справочная литература, однако научно-познавательная литература для учащихся младших классов имеется только в 62.1% школ и в недостаточном количестве.
- Методической литературой школы стали обеспечены немного лучше, чем в 2014 году, однако и сегодня обеспеченность ею составляет в среднем лишь 66.1%.

### ***Учебный процесс***

- Среди факторов, наиболее сильно затрудняющими процесс в начальной школе большинство администраторов, как и в 2014 году, назвали недостаточное количество компьютеров в школах, отсутствие выхода в Интернет и недостаточное количество программного обеспечения, используемого в учебном процессе в начальных классах. В то время, как недостаток квалифицированных преподавателей начальных классов, недостаточная обеспеченность школы учебниками, лабораторным оборудованием, наглядностью, литературой для учащихся, наличие детей, чьи родители находятся на заработках в другой стране, оказались для них менее важными.
- Большинство администраторов школ указывали в своих анкетах, что в их школах проводится множество культурно-развивающих мероприятий для учащихся начальной школы: школьные театры, оркестры, хоры, клубы книголюбов кружки любителей математики, и т.д. Практически в каждой школе, судя по ответам в анкетах, проводятся дополнительные занятия для развития навыков чтения, ликвидации пробелов по математике и т.п. Судя же по результатам тестирования, это не оказывает влияния на состояние начального образования в школах.

- Оцениванию придается, в большинстве случаев административное значение. Она используется в основном для того, чтобы получить информацию об успеваемости в школе отслеживать успеваемость отмечают низкую заинтересованность родителей образовательным уровнем школы, в которой учатся их дети. 63% администраторов отмечают, что родители не интересуются достижением учащихся школы высоких образовательных стандартов. Однако следует отметить, что далеко не всегда у родителей есть выбор, в какой школе обучать своего ребенка. И даже в случаях, когда такой выбор имеется, у родителей нет информации, необходимой для обоснованного выбора.

## 8.2 Выводы на основании ответов, полученных из анкет учителей начальных классов

- Учителя начальной школы – это чаще всего *женщины*, которым нравится работать с детьми (97.2%) и которые *профессию учителя считают своим призванием* (94.0%). Почти все учителя младших классов (94.5%) *имеют высшее педагогическое или среднее специальное педагогическое образование и стаж работы* свыше 3 лет (92.2%).
- Процент учителей с педагогическим стажем меньше 3 лет в целом по стране вырос на 2.3% по сравнению с исследованием 2014 года. Больше всего молодых учителей пришло в школы с кыргызским языком обучения. В 2017 году их стало 9.5%. 7.2% таких учителей пришло в школы с русским языком обучения. Меньше всего молодых учителей работает в школах с узбекским языком обучения (3.8%), и там совсем нет учителей, проработавших в начальной школе меньше 4 лет.
- Больше половины (68.5%) учителей, принимавших участие в исследовании, *обучают только один класс в начальной школе*. Учебная нагрузка остальных значительно выше: почти треть учителей ведут 2 начальных класса, а некоторые ещё и уроки в средней школе.
- 56.6% учителей отметили, что им трудно найти нужную методическую литературу. Больше всего трудностей методического характера учителя испытывают при подготовке к урокам математики, меньше всего – к урокам чтения
- Отвечая на вопросы, касающиеся *методики преподавания чтения*, учителя отмечали в анкетах, что часто пользуются приёмами, направленными на запоминание и заучивание наизусть. Утверждения, что на уроках часто происходит обсуждение изучаемого произведения и высказывание учениками собственного мнения не нашли подтверждения в результатах тестирования учащихся. Четвероклассники хуже всего отвечали именно на вопросы, где надо было записать вывод, привести доказательство, сделать обобщение и т.п., то есть то, без чего не бывает ни обсуждения, ни высказывания собственного мнения.
- Те же техники запоминания и заучивания применяются чаще всего и *на уроках родиноведения*. Ученики чаще всего (в 95.6% случаев) отвечают на вопросы учителя и гораздо реже могут задавать вопросы учителю или друг другу. Учителя отметили, что лишь иногда проводят экскурсии (83.9%), редко проводят на уроках опыты (81.9%) и почти не предлагают ученикам работать над проектами (часто это делают 15.4%). Учителя не используют на уроках родиноведения не только интернет и компьютерные обучающие программы, но и обычные физические приборы (не используют 32.0%), и даже препараты и муляжи (не используют 59.1%).
- *На уроках математики* также в основном практикуются ответы учеников на вопросы учителя (94.3%), заучивание правил наизусть (78.2%), а также решение типовых задач. Задания, требующие рассуждений, например, умения поставить другой вопрос к имеющимся данным, найти другой способ решения задачи или решения задач с избытком или недостатком данных, даются на уроках гораздо реже или не даются никогда (см. в Приложении 5 ответы учителей на вопросы анкеты на сайте [www.testing.kg](http://www.testing.kg)).
- Ответы на вопрос о текущем оценивании показали, что учителя считают главной *целью оценивания* стимулирование учеников регулярно готовить уроки (88.8%). Большое количество плохих оценок в классе также, по мнению учителей, в первую очередь должно стать сигналом для учащихся, чтобы они лучше готовились к урокам (отметили 86.7% учителей), затем для родителей, которые должны усилить контроль над своими детьми (82.5%). И в последнюю очередь –

для учителя, который должен сделать вывод о том, что его преподавание следует пересмотреть (70.3%).

- При выставлении оценки за ответ (работу) ученика учителя часто сравнивают его успехи с существующими нормами оценивания или с ответами других учащихся. Тем не менее в 70.8% случаев учителя отмечали, что сравнивают успехи ученика на данном уроке с его успехами на предыдущих уроках, тем самым помогая сознательно повышать его образовательный уровень.
- По сравнению с 2014 годом школы значительно пополнились методической литературой для учителей.
- Заметно улучшилась и ситуация с обеспеченностью учеников учебниками. На вопрос: «*Сколько Ваших учеников пользуется одним учебником?*» в 2017 году 84.4% учителей в целом по стране ответили, что у каждого ученика есть свой учебник по чтению (против 56.1% в 2014 году), 7.1% ответили, что одним учебником используются двое учеников (против 15.8% в 2014 году) и 6.5% отметили, что одним учебником вынуждены пользоваться 3 и более учеников (против 25.7% в 2014 году).
- Учителя отмечали в школьных библиотеках недостаток *научно-популярной и справочной литературы для младших школьников*.
- На вопрос: «*Сколько Ваших учеников живут не с родителями, а находятся (временно или постоянно) на попечении родственников?*». Только 23% учителей ответили, что таких детей у них в классе нет. Большинство учителей (55.9%) отметили, что в их классах по 1-3 таких учащихся. Ещё 11.9% отметили, что у них в каждом классе таких учащихся 4-6 человек, 8.5% отметили, что у них более 6 таких учащихся в каждом классе. Это, безусловно, имеет большое негативное влияние на образовательные достижения четвероклассников.

### **8.3 Выводы на основании ответов, полученных из анкет учеников 4 классов**

- Процент учащихся, не посещавших детский сад с 2014 года по 2017 год снизился с 70% до 56.5%. Более одного года детский сад посещали 31.1% учащихся, что на 6.7% больше, чем в 2014 году. Как показывают исследования, дети, посещавшие детский сад более одного года имеют более высокие учебные достижения.
- Наиболее серьезное влияние на воспитание и образовательные достижения младших школьников имеет семья. В 2017 году больший процент учеников отметили в своих анкетах, что ни один из родителей не работает в настоящее время в другом городе или стране, однако, как и в 2014 году более 10% учащихся живут без родителей с другими родственниками.
- По сравнению с 2014 годом в основном росло материальное благосостояние семей, что касается нужд самого ребенка, в том числе и учебных, такой рост либо отсутствует, либо не столь заметен.
- Приобщение четвероклассников к компьютерным технологиям в условиях семьи не происходит. Процент домашних компьютеров остался на прежнем уровне. Больший чем ранее процент учащихся никогда не пользуется компьютером для поиска в Интернете нужной для учебы информации, не общается с друзьями в социальных сетях, не играет в компьютерные игры.
- Большое значение в жизни и в учебе младших школьников имеет интерес к ним со стороны родителей и близких. Ответы свидетельствуют о том, что в семье стали меньше внимания уделять детям: меньше разговаривать с ними, заниматься общими делами, помогать в учебных проблемах, обсуждать книги или фильмы, контролировать выполнение домашних заданий.
- Беглость чтения учащихся существенно влияет на понимание прочитанного, позволяя концентрировать внимание на смысле прочитанного, а не на значении каждого отдельного слова. Анкетирование показало, что в целом по стране в 2017 году больший процент детей умел читать до поступления в школу (63.5% вместо 58.8%, показанных в 2014 году).

- Большой, чем в 2014 году процент четвероклассников назвал чтение одним из любимых занятий (85.7%) и меньший процент четвероклассников отметил, что испытывает трудности при чтении. Увеличился процент учащихся, читающих не по заданию учителя, а для собственного удовольствия. В то же время процент учащихся, читающих литературу разных жанров падает, как падает и сама частота чтения.
- Результаты анкетирования показали также. Что четвероклассники чаще читают художественные тексты (рассказы, сказки), чем научно-познавательные книги и журналы (их труднее найти в школьной библиотеке). По результатам тестирования, они лучше справляются с чтением и пониманием литературных текстов, чем информационных.
- Результаты анкетирования показали, что каждый четвертый ученик многое не понимает, когда читает; ему трудно читать дольше, чем несколько минут; каждый третий в четвертом классе все ещё читает медленно; менее, чем половину четвероклассников учителя хвалят за то, что *они хорошо читают*; а для пятерых четвероклассников из сорока учеников (примерно столько учеников в среднем бывает классе) урок чтения является самым трудным. И не удивительно, что 19.1% учащихся (8 учеников из 40 в каждом классе) отметили, что им скучно на уроках чтения. Результаты тестирования полностью соответствуют этим ответам на вопросы анкеты.
- Учащиеся отмечали в своих анкетах, что на уроках родинovedения не всем из них (60.0%) понятно все, что там изучают. Большинство хочет узнать больше о том, что изучают на уроках, ищут самостоятельно дополнительную литературу. Но половина учащихся отмечает, что на уроках учитель редко показывает опыты или просит их провести самих учеников, редко предлагает пойти на экскурсию, чтобы наблюдать какие-то явления, редко рекомендует дополнительную литературу. Чаще четвероклассники читают и пересказывают параграф учебника (далеко не у всех есть индивидуальный учебник дома), отвечают на вопросы после параграфа и выполняют задания в тетради. То же самое, согласно ответам четвероклассников, задают на дом. Это слабо мотивирует их изучать естествознание и не стимулирует достигать в этом высоких результатов.
- Отвечая на вопросы, касающиеся обучения математике, немногим больше половины учащихся смогли сказать, что они не боятся решать задачи у доски, что на уроках часто учитель просит заучивать наизусть правила. Разбирать вместе с учителем решение задачи, строить фигуры, самостоятельно придумывать задачи и примеры учитель просит учеников заметно реже. Известно, что такой подход к обучению недостаточно мотивирует учащихся к изучению предмета.
- Отвечая на вопросы о безопасности и комфортности обстановки в школе, большинство учащихся (79.0%) в своих анкетах отметило, что они с удовольствием ходят в школу, там у них много друзей. Но в то же время почти 55.9% отметили, что их обижают одноклассники и ребята из старших классов.

#### **8.4 Выводы, полученные в результате регрессионного анализа, призванного установить причинно-следственные связи между успехами учащихся и условиями, в которых они живут и учатся**

Ниже приведены выводы, имеющие статистическую значимость.

- При увеличении индекса «Дошкольное образование» на единицу результат по чтению и пониманию текста увеличивается в среднем на 26.2 балла, по математике на 21.6 балла, по родинovedению на 14.2 балла. При этом количество лет, проведенных в детском саду также имеет большое значение. При посещении детского сада на протяжении 2 лет и более результаты учащихся значительно выше, чем у их сверстников, не посещавших детский сад или посещавших детсад небольшое количество времени. Посещение детского сада детьми является значимым положительным фактором в дальнейшем школьном образовании.

- Благополучие отдельной семьи в целом по стране не является фактором, который оказывает большое влияние на систему образования страны, однако *объединение учащихся в школы по уровню благополучия семьи* имеет значение для успехов в обучении в масштабе страны. При этом в более выгодном положении оказываются учащиеся школ, где в основном собраны школьники с высоким уровнем благополучия семьи, и наоборот, учащиеся, обучающиеся в школе, где собраны школьники с низким уровнем благополучия семьи, будут иметь и более низкие результаты обучения. Это является нежелательным фактором, так как приводит к неравенству в обучении.
- Для двух областей - *Иссык-Кульской и Ошской* - индекс благополучия семьи является влияющим фактором. Для этих двух областей при увеличении индекса благополучия на единицу, успехи учащихся могут вырасти на 28.8 балла.
- Группы детей, чьи оба родителя находятся на заработках вдали от дома имеют существенно более низкие баллы, чем те, у кого дома есть хотя бы один из родителей и тем более оба родителя. И, конечно, этот индекс влияет на успехи в школьном образовании таких детей. Не столь большое влияние в целом на образование в стране этот индекс имеет лишь потому, что в масштабе республики, сравнительно небольшой процент родителей оставляют своих детей на родственников и отправляются на заработки. Образование таких детей существенно хуже, чем тех, чьи родители находят работу дома.
- Внимание родителей к школьным делам детей является влияющим фактором и прибавляет в среднем 22 балла в чтении и понимании текста по сравнению с учащимися, родители которых не интересуются школьными делами детей.
- «Участие родителей в образовании» прибавляет меньше баллов (12.4), чем «Обсуждение школьных дел» (22.0). Тем не менее, учащиеся, чьи родители участвуют в образовании детей, имеют более высокие результаты в грамотности чтения в масштабе страны.
- Оснащенность школ заметно не влияет на успехи в освоении математики, чтения и роднознания. Причиной малого влияния оснащения школ могут являться следующие факторы: во-первых, начальные школы оснащены примерно одинаково, во-вторых, в начальной школе даже имеющееся оборудование используется в малой степени. Основным оснащением, применяемым на уроках чтения, математики и роднознания остается учебник школьная доска и иногда таблицы.
- Можно сказать, что методы обучения не влияют на успехи учащихся по чтению и пониманию, математике и роднознанию. Судя по ответам, большинство учителей начальных классов чаще всего (90.6%) используют на уроках чтение вслух, обсуждение 93.1%, пересказ 78.6%, высказывание учеником своего мнения 89% и своей точки зрения 80%. Другие методы используются фрагментарно, отдельными преподавателями. Ответы учащихся подтверждают, что самыми распространенными методами являются заучивание, чтение учебника, пересказ.

Среди факторов, влияющих на результаты учащихся, можно также выделить несколько наиболее важных:

- Неравенство образования: результаты учащихся зависят от места, где проживает ребенок, и на каком языке он обучается. Самые высокие результаты получены в столице, самые низкие - в сельской местности, результаты школьников малого города занимают промежуточное положение. В школах с русским языком обучения результаты выше, чем в школах с кыргызским и узбекским языками обучения.

- Обеспеченность школ учительскими кадрами: неполная укомплектованность школ учительскими кадрами, наличие высокого процента учителей с несоответствующей квалификацией и недостаточным профессиональным уровнем.
- Отсутствие единых требований в обучении школьным дисциплинам: отсутствие стандартов и программ (курукулумов), соответствующих современным требованиям. Невыполнение существующих государственных стандартов в связи с необеспеченностью их необходимыми учебниками, учебными комплексами и другими необходимыми для преподавания и обучения учебными материалами на кыргызском, русском и узбекском языках.
- Перегруженность учителей, невозможность в этой связи повышать свою квалификацию
- Отсутствие квалификационной характеристики учителя младших классов, четких требований к его подготовке
- Недостаток и разнородность учебников, острый дефицит качественных учебников и учебных комплексов нового поколения на кыргызском, русском и узбекском языках.
- Затрудненный доступ учителей к современным методическим источникам и к другим источникам профессионального совершенствования.
- Ограниченный доступ учащихся к информационным ресурсам, особенно в сельской местности, и для детей, обучающихся на кыргызском и узбекском языках. Информационный голод, связанный с острым недостатком современной и соответствующей возрасту литературы (художественной, справочной, научно-познавательной, Интернет ресурсов и др.).
- Недостаточное и ненадлежащее использование учителями начальной школы эффективных стратегий обучения.

## 9. Рекомендации

- В связи с тем, что результаты учащихся не связаны лишь с одним-двумя факторами, требующими усовершенствования, а имеют множество причин, таких как нехватка в школах учителей, особенно имеющих достаточную квалификацию для преподавания предметов, недостаток учебников, отвечающих запросам современного образования, недостаточное оснащение школ необходимыми материалами, оборудованием, необходимость выработки стандартов и программ и требований, которые бы являлись единым ориентиром в обучении предметам, усовершенствование методики преподавания дисциплин и многое другое, в стране необходимо осуществление системного подхода к проведению реформ в образовательной политике и практике. Необходимо, чтобы предпринимаемые интервенции носили согласованный, настойчивый характер.
- При выработке мер, направленных на улучшение образования, учесть выводы, сделанные в результате данного исследования, а также выводы НООДУ 8 классов школ Кыргызской Республики и результаты других исследований, сделанных в стране.
- Проанализировать и широко обсудить результаты проведенного исследования среди всех заинтересованных сторон (в правительстве КР, Министерстве образования и науки, в Министерстве финансов, Жогорку Кенеше, в городских и районных отделах образования, на методических секциях школ, с представителями родителей, гражданского сектора и др.)
- Предусмотреть строительство новых школ в местах, где в этом имеется острая необходимость для ликвидации переполненности классов и школ.
- Продолжить работу внедрению современных стандартов образования, ориентированных на результат, соблюдающих преемственность в наращивании знаний и умений, востребованных в реальной жизни и для дальнейшего обучения.

- Обратить самое серьезное внимание на качество, научность и соответствие современным требованиям внедряемых стандартов, программ, учебников, учебных и методических пособий, выпускаемых в стране. Предусмотреть широкое обсуждение этих разработок учителями, методистами, преподавателями вузов, общественностью до внедрения в обязательную школьную практику.
- Обеспечить новые стандарты разработанными в соответствии с ними учебными программами, учебниками, учебными пособиями и методическими материалами для учителя.
- Обратить самое серьезное внимание на качество подготовки преподавателей начальных классов, соответствие применяемых методов воспитания и образования психологическим особенностям детей младшего школьного возраста.
- При подготовке, переподготовке и повышении квалификации учителей начальной школы обратить особое внимание на совершенствование методики преподавания предметов, развивающих мышление школьников, применение знаний, полученных в школе и в жизни. Учесть, что среди учителей, проходящих повышение квалификации, имеется достаточно большой процент учителей, не имеющих базового образования по данному предмету и не имеющих достаточной квалификации для преподавания предмета.
- Поднять престиж библиотек, оборудовав их компьютерами, компьютерными учебными программами и фильмами, обеспечить доступ в интернет. Обеспечить школьные библиотеки современной методической литературой по предметам, педагогической литературой, научной и научно-популярной литературой, журналами и газетами, художественной литературой на языках преподавания.
- Направить усилия на реальное повышение престижа учителя, используя экономические рычаги, создавая условия для достойной жизни, для результативной работы и дальнейшего самообразования. Ликвидировать перегруженность учителя, стимулировать повышение учителем своей квалификации, предусмотреть систему поощрения, предоставления возможности школьной администрации поощрять учителей и др.
- Предусмотреть и внедрить на курсах подготовки и переподготовки учителей, на курсах повышения квалификации методики, направленные на обучение школьников с самого раннего школьного возраста умению читать и понимать прочитанное, анализировать и делать выводы, извлекать необходимую информацию и строить посильные гипотезы, активно читать для разных целей: для решения практических задач, для поиска и извлечения нужной информации, для удовольствия и для литературного образования; использовать для этого разные приемы: чтение с последующим обсуждением (с одноклассниками, учителем), чтение под углом определенного задания, определение главного и второстепенного, поиск необходимой информации для урока, приемы аргументации и другие методы обучения чтению, как первостепенному базовому умению, служащему основой для овладения всеми другими дисциплинами.
- Создать квалификационную характеристику учителя начальных классов с едиными измеряемыми требованиями, сделать ее доступной для учителей, администрации школ, учебных заведений и курсов подготовки, переподготовки и повышения квалификации, занимающихся подготовкой учителей младших классов, принять меры, препятствующие формальному присуждению учителям квалификационных уровней.

- В случае несоответствия учителей квалификационной характеристике, создать необходимые для совершенствования мероприятия, помогающие преодолению имеющихся пробелов и несоответствий.
- Внедрять в школьную практику систему формирующего оценивания учащихся, с этой целью распространить литературу по формативному оцениванию, созданную в программах «Сельское образование» и «READ». Перейти от оценивания для порицания и поощрения к оцениванию как средству мониторинга достижений учащихся и определению учителем проблем обучения, для улучшения взаимодействия между учителем и учащимися, для более эффективного планирования индивидуальной и классной работы на уроках и самостоятельной работы учащихся. В итоговом оценивании измерять не объем фактологических знаний, а концептуальное понимание и степень сформированности необходимых навыков.
- Рассмотреть возможность оценивания знаний учащихся независимыми службами на основании единых критериев (переводные и итоговые экзамены, срезы знаний).
- Проинформировать учителей средней школы, которым предстоит обучать нынешних выпускников начальной школы о результатах исследования НООДУ 2017 г. Продумать и запланировать необходимые мероприятия, направленные на преодоление трудностей, которые неизбежно возникнут при дальнейшем обучении детей в пятом классе средней школы.
- Создать централизованный ресурсный сайт для учителей школ Кыргызстана, в том числе для учителей начальных классов, на котором можно оперативно размещать важные документы, такие как стандарты, курикулы, программы, учебники и учебные пособия, методическую литературу, статьи, отчеты об исследованиях, проводимых в области образования, показывать уроки с применением эффективных методов преподавания и оценивания достижений учащихся, видеозаписи открытых уроков уроков, проводить их онлайн обсуждения и др. Использовать при создании этого сайта опыт Казахстана.
- Ликвидировать перегруженность учителя, стимулировать повышение учителем своей квалификации, предусмотреть систему поощрения, предоставления возможности школьной администрации поощрять учителей начальных классов.
- Разработать соответствующий современным требованиям к обучению младших школьников перечень необходимых учебных материалов (карты, глобусы, приборы, коллекции природных материалов и полезных ископаемых, большие треугольники, циркули и др). Изыскать возможность обеспечить школы стандартизированными минимальными наборами таких учебных материалов.
- Обратит внимание на проблемы и нужды школ с узбекским языком обучения.

### **9.1 Рекомендации по чтению и пониманию текста**

- Разработать необходимые мероприятия, направленные на обучение школьников умению читать не только литературные, но и информационные тексты и понимать прочитанное, анализировать и делать выводы, извлекать необходимую информацию и т.д. Использовать для этого разные приемы: чтение с последующим обсуждением (с одноклассниками, учителем), чтение под углом определенного задания, определение главного и второстепенного, поиск в тексте необходимой информации и др. В настоящее время требования к умению

понимать информационные тексты существуют в утвержденных государственных стандартах и программах по предметам, однако ни в учебниках, ни в методической литературе не предусмотрено обучение методам работы с информационным текстом.

- Для этого надо регулярно пополнять школьные библиотеки новыми энциклопедиями и другими книгами научно-популярного содержания, написанными для младших школьников. Эти книги должны находиться в свободном доступе. Учителя должны пользоваться этими книгами на уроках, рекомендовать их для внеклассного чтения, проводить по ним читательские викторины, рекомендовать новые интересные книги учащимся для выполнения индивидуальных и групповых проектов.
- Работа по чтению и пониманию информационного текста должна проводиться на уроках родиноведения, математики, этики и других предметов, обучение которым связано с чтением. Ученик должен научиться самостоятельно определять, какую информацию он может получить из предложенного ему текста, а на какой вопрос в этом тексте ответ отсутствует и т.п.
- Поскольку, согласно результатам исследования НООДУ, ни одно из умений по чтению и пониманию текста не может считаться сформированным в достаточной мере, необходимо постоянно совершенствовать умения работы с литературными текстами, тем более что содержание этих текстов с каждым классом усложняется.
- Несмотря на то, что пересказ прочитанного текста и заучивание наизусть приносят определённую пользу, следует уделять больше внимания заданиям, которые требуют от учащихся применения полученных знаний в новой академической или жизненной ситуации.
- Поскольку исследование показало, что наиболее сложными для учащихся были задания открытого типа с конструируемым ответом, следует уделять больше внимания обучению четвероклассников конструировать полные, развёрнутые ответы на вопрос.
- Исследование показало, что необходимо также уделять особое внимание развитию у четвероклассников умения выражать собственное аргументированное мнение и при этом приводить соответствующие примеры и доказательства и из изучаемого на уроке текста, и из жизни.

## **9.2 Рекомендации по математике**

- Добиваться более полного обеспечения школ учебниками по математике.
- Обеспечить каждую школу соответствующей методической литературой по математике.
- Пропагандировать среди учителей новые методические разработки по математике.
- Рассматривать на уроках математики больше заданий, направленных на формирование математических понятий.
- Обратить внимание на развитие геометрического, образного мышления, на отбор геометрического материала.
- Формировать умение владеть каким-либо действием во всех возможных ситуациях.
- Больше внимания уделять поэтапной работе над задачей: осмысление текста задачи, разбиение его на смысловые части, создание математической модели.
- Предлагать ученикам больше заданий, требующих рассуждений, объяснения и оценки выполненных действий.
- Формировать умение использовать полученные знания в новых нестандартных ситуациях.

## **9.3 Рекомендации по родиноведению**

- Разработать и внести в методические пособия задания, предусматривающие научно-исследовательскую работу учащихся
- Увеличить количество часов/внеклассных мероприятий, связанных с изучением космоса
- Разработать минимум 2 внеклассных урока - экскурсии, связанных с изучением тем раздела «Физический мир»

- Внести в администрации школ предложение об изыскании средств на закупку оборудования, необходимого для проведения экспериментов по темам курса «Родиноведения»
- Разработать минимум 4 плана уроков (1 раз в квартал), связанных с проведением лабораторных экспериментов и их самостоятельным описанием учащимися
- На уроках не ограничивать учащихся простым пересказом текста, а чаще предлагать им самим задавать вопросы по тексту и пытаться найти на них ответы. Такая форма изучения материала способствует развитию аналитического мышления
- Практиковать на уроках работу учащихся в парах и группах. Работая сообща, дети учатся формулировать ответы на поставленные вопросы и объяснять свои ответы
- Мотивировать учеников на участие в проектной деятельности по постановке естественно-научных экспериментов (изучение состава и свойств почвы, свойств минералов, условия выращивания растения, источники загрязнения воздуха, воды, наблюдение за поведением животного и т.д.)
- Как можно чаще использовать дополнительную литературу и интернет-источники по изучаемому материалу

## **Литература:**

1. Национальное оценивание образовательных достижений учащихся (НООДУ)/Отчет об основных результатах исследования. Бишкек, 2008 – 178 с.
2. Учимся для жизни. Результаты международного сравнительного исследования функциональной грамотности 15-летних учащихся PISA-2006, Бишкек, 2008 – 220 с.
3. PISA 2006 Science competencies for tomorrow's world OECD, 2007 -384 p.
4. Kirill Bankov. Sampling Design, Scaling and Implication for Analysis. PPT presentation.
5. Margaret L. Wu, Raymond J. Adams, Mark R. Wilson. Generalized Item Response Modeling Software. ACER/ConQuest
6. Wolfram Schulz. Sampling weights, scaling methodology and trend estimation. PPT presentation.
7. Wolfram Schulz. SPSS module for PISA analysis. PPT presentation.
8. Samuel A. Livingston, Michael J. Zeiky. A Manual for Setting Standards of Performance on Educational and Occupational Tests.
9. Cizek, G.J.ed. (2001). Setting performance standards: Concepts, methods and perspectives. Erlbaum. Mahwah, NJ.
10. Angoff, W.H. (1971). Scales, norms and equivalent scores. In R.L. Thorndike (Ed.), Educational Measurement. (2nd ed.). Washington, D.C.: American Council on Education.
11. Hambleton, R.K., Swaminathan, H. Item Response Theory. Principles and Applications.
12. Linda Crocker, James Algina. Introduction to Classical and Modern Test Theory.
13. Trisha Klass. Illinois State University. Applied Statistics for the Behavioral Sciences.
14. Frank B. Bakker. The Basics of Item Response Theory.
15. PISA 2003. Data Analysis Manual.
16. Margaret L. Wu, Raymond J. Adams, Mark R. Wilson. Generalized Item Response Modeling Software. ACER/ConQuest
17. Национальное оценивание образовательных достижений учащихся (НООДУ). Отчет об основных результатах исследования. Бишкек 2009 (сокращенная версия) – 242 с.
18. Национальное оценивание образовательных достижений учащихся (НООДУ). Отчет об основных результатах исследования. Бишкек 2014 – 135 с.
19. Отчет об основных результатах исследования «Национальное оценивание образовательных достижений учащихся 8 класса» Бишкек 2017 – 162 с.