

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ ИНСТИТУТ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ
в 5-х классах общеобразовательных организаций Ростовской области**

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ ДИСЦИПЛИН

***Л.В. Зевина, кандидат педагогических наук, за-
ведующий кафедрой математики и есте-
ственных дисциплин ГБУ ДПО РО РИПК и
ППРО***

1. Вводная часть

В соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 07.02.2019 № 104 «О внесении изменений в график проведения Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме национальных исследований качества образования и Всероссийских проверочных работ в 2019 году, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 29.01.2019 № 84 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в 2019 году», на основании приказов министерства общего и профессионального образования Ростовской области «Об утверждении графика проведения Всероссийских проверочных работ в апреле 2019 года в Ростовской области» от 08.02.2019 № 96 «О проведении Всероссийских проверочных работ в апреле 2019 года в Ростовской области» от 22.03.2019 № 212, 23 апреля 2019 года было организовано проведение мониторинга качества подготовки обучающихся в 5-х классах общеобразовательных организаций Ростовской области по учебному предмету «Математика».

В условиях действия Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» каждая образовательная организация самостоятельно планирует ожидаемые результаты и разрабатывает образовательную программу (в том числе рабочие программы по всем предметам и курсам), направленную на их достижение, в соответствии с требованиями ФГОС выстраивает систему мониторинга. Поэтому не вызывает сомнения актуальность и практическая значимость проведения ВПР, используя единый инструмент на территории Российской Федерации для опреде-

ления уровня достижения образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС. Проблема состоит в том, чтобы ВПР по математике стали именно надежным единым измерителем.

В результате анализа пакета документов ВПР по математике для оценки результатов участия обучающихся Ростовской области в ВПР по математике в 2019 году следует отметить, что для выполнения содержательного анализа результатов ВПР в Ростовской области предоставленных документов недостаточно. Без документов, которые были представлены для анализа результатов ВПР в 2017 и 2018 годах, таких, как «Описание проверочной работы», «КИМ ВПР по математике в 5 классе» и «Критерии оценивания», практически невозможно выполнить содержательный анализ результатов ВПР по математике в 5-х классах школ Ростовской области в 2019 году. В данном случае можно лишь сопоставить количественные показатели результатов ВПР по математике в 5-м классе в 2017 и 2019 годах в связи с одной и той же демоверсией ВПР. Используя документ «Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО», предоставленный ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, наряду с другими статистическими данными по ВПР в 5-м классе в 2019 году, можно определить некоторые тенденции обучения математике в 5-м классе в целом в Ростовской области за период 2017 - 2019 годов.

Результаты в 2019 году, как и в 2017, выражены в количественных показателях и в общем виде без предъявления первичных источников (работ детей или их изображений) и даже самих вариантов КИМ с критериями оценивания. Так, в 2017 году в результате анализа была установлена непараллельность различных вариантов, то есть под одним и тем же номером задания проверялись разные учебные элементы и уровень их освоения пятиклассниками. В таких условиях невозможно выявить и конкретизировать учебные затруднения и установить возможные причины их возникновения. Все это затрудняет проектирование системы эффективных мер по принятию конкретных конструктивных решений как на уровне образовательной организации, так и на муниципальном и региональном уровнях.

Логика организации ВПР по математике в 5-м классе в 2019 году с использованием Федеральной информационной системы оценки качества образования (ФИС ОКО), когда каждая школа в личном кабинете ФИС ОКО получает в режиме онлайн свой вариант текста, определяет сферу ответственности самой образовательной организации. В том числе и за проведение содержательного анализа результатов ВПР в соответствии с назначением проверочной работы как аналога годовой работы. Так, каждый учитель математики должен сделать содержательный анализ ВПР с целью выявления ресурсов качества обучения математике в каждом классе. При этом педагог может сопоставить результаты ВПР и текущие результаты каждого обучающегося. Далее в методическом объединении учителей математики целесообразно обсудить общие результаты всех обучающихся в 5-х классах в данной школе. Необходимо выявить учебные затруднения и определить их возможные причины, сделать соответствующие выводы по организации обучения в следующем учебном году, включая обсуждение эффективности используемых учебников и технологий в урочное и во внеурочное время. Причины затруднений обучающихся в логике назначения ВПР следует рассматривать в качестве ресур-

сов, которые нужно использовать для принятия конструктивных решений на уровне всех пользователей результатов ВПР и, прежде всего, на уровне образовательной организации.

Выявленные затруднения обучающихся, в свою очередь, могут дать основания для организации повышения квалификации учителей математики в рамках мероприятий на уровне школы, муниципалитета и области (обучающие семинары, мастер-классы, стажировки, вебинары и др.), в том числе на курсах повышения квалификации в территориях, ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО или его филиалах.

Третий год в Ростовской области в 5-х классах проводится ВПР по математике, но проблема надежности единого измерителя в формате ВПР остается актуальной: наблюдается расхождение требований ФГОС и измерителей. Это заключение можно сделать в 2019 году, поскольку демоверсия ВПР в 2019 году повторяет версию 2017 года. Это не способствует созданию условий для достижения максимально высоких результатов обучения математике каждым школьником и не позволяет на основании полученных количественных результатов выстроить индивидуальные образовательные траектории развития способных к математике детей.

Преодоление разрыва между тем «чему учат» и «что проверяют» позволит более объективно подойти к рассмотрению количественных результатов ВПР, не видя первичных источников (детских работ или их изображений). Тем более, что требования ФГОС имеют итоговый характер и относятся к выпускнику, завершившему обучение математике на уровне основного общего образования, а не к пятикласснику.

II. Систематизация результатов мониторинга

Блок «Предметные результаты»

Сравнительно-сопоставительный анализ количественных показателей результатов выполнения заданий ВПР в 2017 и 2019 годах в целом по Ростовской области позволил выявить 5 заданий, показатели выполнения которых ниже, чем в 2017 году.

Так, результаты в задании № 10 оказались ниже, чем в 2017 году. Они по-прежнему остаются низкими (менее 50 %) и немного ниже, чем в среднем по России в 2019 году. Незначительно ниже – по заданиям № 4, 7 и 8. При этом в задании № 8 они ниже общероссийского показателя. Значительно ниже, чем в 2017 году, результаты выполнения геометрического задания № 13 (37 % против 62 % в 2017 году), но и такой результат превышает показатель в среднем по России на 1 %.

Также были выявлено 5 заданий с более высокими достижениями обучающихся Ростовской области, чем в 2017 году. Так, значительно выше оказались результаты выполнения задания № 9 (55 % против 41 % в 2017 году), но это незначительно ниже, чем в среднем по России (57 %). В задании № 6 – выше, чем в 2017 году в Ростовской области, но ниже, чем по всей выборке по России в 2019 году (47 %). В заданиях № 2, 12 и даже № 14 (самое сложное задание) показатели выполнения в Ростовской области в 2019 году выше, чем в 2017 году. Так, в задании

повышенной сложности № 14 в 2019 году результат удвоился (8% против 4% в 2017 году), хотя остается по-прежнему самым низким.

Показатели выполнения пятиклассниками Ростовской области остальных заданий ВПР в 2019 году совпадают с 2017 годом.

Таким образом, несмотря на незначительное расхождение количественных результатов ВПР-2019 по математике в Ростовской области (в сторону повышения и понижения в равной степени), следует отметить, что в целом картина затруднений обучающихся в 5-м классе не изменилась.

Общий анализ полученных результатов

Анализ количественных показателей результатов выполнения 14 заданий ВПР по математике 39683 обучающимися общеобразовательных организаций Ростовской области (на 3591 обучающийся больше, чем в 2017 году) позволяет отметить, что показатели выполнения 71 % заданий ВПР пятиклассниками Ростовской области выше (или равны), чем в среднем по России по этим заданиям. А по остальным заданиям (29 % против 36 % в 2017 году) – несколько ниже общероссийских (от 1 % до 4 %).

Отмечая несовершенство заданий ВПР, указывая на необходимость их доработки, следует отметить, что с большей частью заданий предметного блока школьники Ростовской области в основном справились. В 71 % заданий, то есть на 7 % больше, чем в 2017 году, показатели превышают средние по России. Всего 91 % участников ВПР-2019, как и в 2017 году, получили положительную отметку.

Низкие результаты ВПР в целом в Ростовской области, как и по всей России, обусловлены именно тем, что **почти все задания ВПР-2019, как и в 2017 году, не в полной мере соответствуют требованиям ФГОС и целям ВПР.**

Проблемы (дефициты системы)

в подготовке обучающихся математике в 5-х классах

В результате проведенного анализа количественных показателей выполнения заданий ВПР-2019, в сравнении с 2017 годом, было установлено, что в нашем регионе по-прежнему остается ряд проблем, решение которых позволит повысить качество образовательной деятельности и будет способствовать позитивной динамике образовательных достижений обучающихся математике в 5-х классах.

В блоке «Предметные результаты» по-прежнему низкие результаты выполнения заданий ВПР детерминируются следующими проблемами в математической подготовке школьников Ростовской области, завершивших обучение в 5-м классе:

- недостаточный опыт решения нетиповых разнообразных практических задач, требующих умения сопоставлять с реальной ситуацией и исследовать модели, в том числе, используя аппарат теории вероятностей и статистики, очевидно, связан с тем, что таких заданий практически нет в современных учебниках с грифом ФГОС;

- наличие технических погрешностей (описок и ошибок вычислительного характера) при верном пути качественного решения математической задачи, что может быть связано с волнением в стрессовой ситуации и недостаточным опытом

участия в процедуре тестирования, когда требуется за ограниченное количество времени выполнить в письменной форме большое количество разнообразных математических задач различного уровня сложности;

- невысокий уровень вычислительной культуры пятиклассников, связанный с недостаточно развитой техникой выполнения вычислений в примерах со скобками, где более четырех арифметических действий с многозначными числами. Данная сфера математики является традиционной проблемой отечественного математического образования;

- недостаточный опыт решения разнообразных нестандартных текстовых задач и заданий повышенной сложности, подобных олимпиадным задачам, выходящим за рамки требований стандарта по математике основного общего образования. Низкие результаты выполнения таких заданий вполне объяснимы. Авторы ВПР отмечают, что эти задания направлены на выявление одаренных школьников в области математики и на построение их индивидуальных образовательных траекторий.

Авторами ВПР по математике наряду с предметными результатами обучения по окончании 5 класса была запланирована оценка метапредметных результатов: сформированность личностных, регулятивных, логических и коммуникативных действий, а также общеучебных универсальных учебных действий (УУД).

Блок «Метапредметные результаты»

В этом блоке следует отметить, что в 2019 году, как и в 2017, по-прежнему существуют **системные проблемы**:

- недостаточный опыт смыслового чтения и работы с текстом, выражающийся в затруднениях обучающихся вести поиск и выделение необходимой информации, ориентироваться в содержании текста;

- недостаточный опыт самостоятельной познавательной деятельности обучающихся в 5-м классе на уровне, позволяющем качественно использовать имеющиеся математические знания и действовать в нестандартной ситуации; а также вести поиск различных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- четко выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- выполнять моделирование и преобразование модели;

- осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме, выстраивать логические цепи рассуждений, доказательства.

III. Общие выводы

Для реализации ресурсов повышения качества школьного математического образования:

- **методическим службам территорий, руководителям образовательных организаций** обеспечить повышение квалификации педагогов в области формирования и развития универсальных учебных действий обучающихся, их

способности учиться в соответствии с выявленными проблемами в блоке «Метапредметные результаты»;

- **методическим службам территорий и руководителям городских (районных) методических объединений учителей математики** организовать обсуждение результатов анализа ВПР, проведенного в каждой школе муниципалитета, с целью выявления лучших педагогических практик и организации обмена опытом формирования и развития самостоятельной деятельности обучающихся на уроках математики в 5-х классах:

- **учителям математики** на уроках математики в 5-х классах рекомендуется:

- интенсифицировать творческий исследовательский поиск обучающихся при решении разнообразных нестандартных практических задач, требующих умения сопоставлять и исследовать модели с реальной ситуацией, в том числе, используя аппарат теории вероятностей и статистики;

- не решать с обучающимися и не задавать на дом однотипные задания, выполняемые по алгоритмам, не «натаскивать» на образцы решения типовых заданий;

- использовать на уроках задания «открытого» типа в тестовой форме из банка НИКО и демоверсий ВПР в 2017-2019 г.г. для приобретения обучающимися опыта решения подобных заданий;

- актуализировать работу обучающихся с заданиями, связанными с определением порядка и выполнением арифметических действий с многозначными числами, в том числе в примерах со скобками, где более четырех действий;

- на каждом уроке предлагать детям разнообразные нестандартные текстовые задания, задачи на смекалку и задания повышенной сложности, подобные олимпиадным задачам, выходящим за рамки требований ФГОС ООО по математике для выявления способных к математике детей, а также выстраивания их индивидуальных образовательных траекторий;

- **руководителям образовательных организаций** рекомендуется обеспечить условия гуманизации образовательной системы учителя математики в контексте новых ценностей, отношений и технологий контрольно-оценочной деятельности, используя региональные модели учительского роста «Гуманизация образовательных отношений на уроках математики в логике ФГОС» и «Демократизация контрольно-оценочной деятельности учителя математики в логике ФГОС» (подробно <http://www.roipkpro.ru/modelissu.html>).