



**Министерство образования, науки и
молодежной политики Краснодарского края**

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

**Методические рекомендации
по результатам анализа ВПР
по математике в 8 классе (профильный уровень)
в 2022 году**

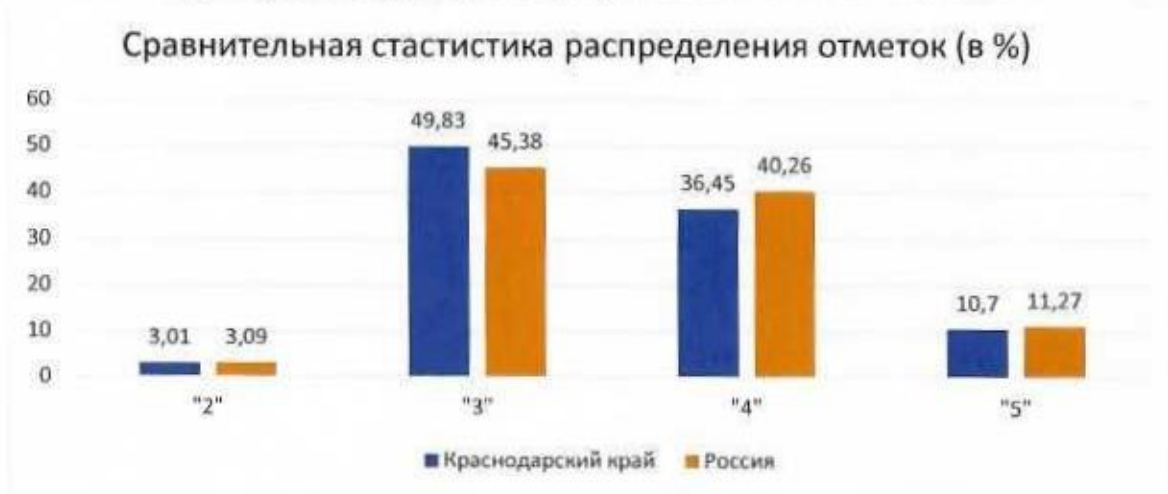
В настоящее время в Российской Федерации создана разноаспектная система оценки качества образования, состоящая из следующих процедур:

- ОГЭ;
- ЕГЭ;
- национальные исследования оценки качества образования (НИКО);
- всероссийские проверочные работы (ВПР);
- исследования профессиональных компетенций учителей.

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

В сентябре 2022 года в Краснодарском крае во Всероссийской проверочной работе по математике (профильного уровня) приняло участие 299 обучающихся 8-х классов из 10 общеобразовательных организаций Краснодарского края.

Ниже на диаграмме приведены результаты выполнения ВПР.



Назначение КИМ для проведения проверочной работы по математике - оценить качество подготовки обучающихся 8 классов с углубленным изучением математики в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

Работа содержала 17 заданий.

- В заданиях 1–3, 5–10, 13 необходимо было записать только ответ.
- В задании 4 нужно было отметить точку на числовой прямой.
- В заданиях 11, 12, 14–17 требовалось записать решение и ответ.

Статистика выполнения каждого задания представлена на диаграмме



Из диаграммы видно, что обучающиеся 8-х классов, выполнявшие ВПР по математике профильного уровня, хуже всего справились с заданиями повышенного уровня сложности (№11, №12, №13, №15, №16, №17).

Задание №11 представляло собой геометрическую задачу, при выполнении которой восьмиклассники должны были показать владение геометрическим языком, сформированность систематических знаний о

плоских фигурах и их свойствах, умение использовать геометрические понятия и теоремы, оперировать понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты. С этим справились 16,39% учащихся, писавших работу.

Задание №12 проверяло умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Решать задачи разных типов (на производительность, движение), решать задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи, выполнять оценку правдоподобия результатов. Справились этим 31,44% обучающихся, писавших ВПР.

В задании №13 учащиеся должны были продемонстрировать умение выполнять вычисления и преобразования, использовать свойства чисел для решения разных типов задач повышенного уровня сложности. Справились с этим заданием 26,76% писавших работу.

Задание №15 представляло собой геометрическую задачу, при выполнении которой восьмиклассники должны были показать умение моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры. Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания. Справились с этим заданием 27,26% писавших работу.

В задании №16 обучающиеся должны были показать умение применять изученные понятия, результаты, методы решения задач; составлять числовые выражения при решении задач. Это задание выполнило 19,57% от общего числа писавших.

В задании №17 восьмиклассники должны были продемонстрировать владение геометрическим языком, сформированность систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение использовать геометрические понятия и теоремы, оперирование геометрическими фактами для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения. Это задание смогли выполнить только 1% обучающихся, писавших работу.

Рекомендации.

Проводить системную работу с обучающимися по совершенствованию умений владения навыками письменных и устных вычислений с рациональными и иррациональными числами, применяя законы арифметических действий.

Разнообразить формы и методы работы; использовать различные педагогические технологии, учитывающие дифференцированный подход в обучении.

На уроках геометрии уделять внимание знанию точных определений, признаков и свойств изучаемых фигур, умению применять знания в практических ситуациях, проводить доказательства со ссылкой на необходимые теоретические факты. Во внеурочную деятельность включать задания повышенного и высокого уровня сложности.

При решении текстовых задач с использованием различных типов уравнений, систем уравнений необходимо акцентировать внимание обучающихся на составлении математической модели задания и правильному, грамотному описанию решения. При этом максимально использовать методы визуализации текстовой информации: схемы, таблицы и т.п.

В качестве дополнительных инструментов можно использовать российские цифровые образовательные платформы, которые содержат интерактивные курсы, сборники упражнений по школьным предметам с мониторингом прогресса учащихся. В настоящее время педагогам и учащимся бесплатно доступны материалы, размещённые на платформах «ЯндексУчебник», «Российская электронная школа».

Развитие логического мышления – это сложный процесс, зависящий от многих факторов. Для того, чтобы обучающиеся могли научиться решать логические задачи повышенного уровня сложности, необходима целенаправленная работа. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений формируется при рассмотрении учителем различных способов, методов, вариантов решения задачи, чтобы обучающийся не получал готовый алгоритм, а учился самостоятельно мыслить, анализировать, определять, какой способ подойдёт лучше в каждом конкретном случае.

Решение различных логических задач даёт возможность школьникам научиться анализировать проблему, находить взаимосвязи, отличать главное от второстепенного, формировать стратегию, применять в нестандартной ситуации свои знания и навыки. Эти умения пригодятся и в учебе, и в реальной жизни обучающихся.

Старший преподаватель кафедры математики, информатики
и технологического образования
ГБОУ ИРО Краснодарского края



Кузьмина К.А.