

МКОУ Октябрьская средняя общеобразовательная школа

Методический анализ результатов ВПР по математике в 10-ом классе

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ВПР ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество участников ВПР по учебному предмету

Таблица 0-1

2025 г.	
чел.	% от общего числа участников
3	100 %

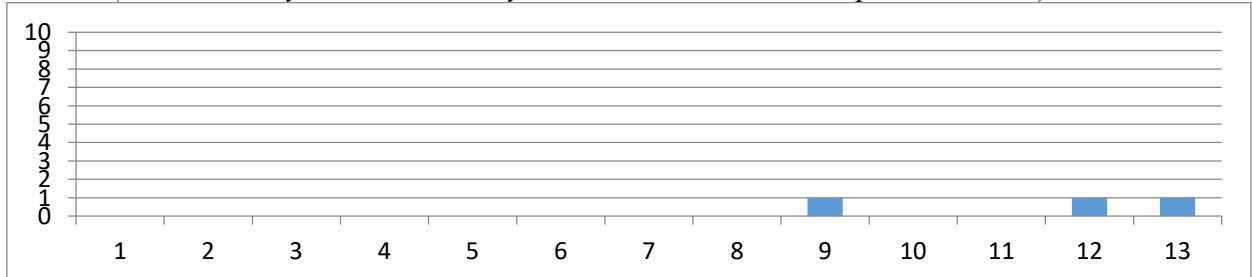
1.2. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ВПР по учебному предмету.

В ВПР по математике в 2025 году участвовали все обучающиеся. Данные показатели позволили получить достоверную оценку образовательных результатов учеников 10-го класса.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ВПР по предмету в 2025 г.

(количество участников, получивших тот или иной первичный балл)



2.2. Результаты ВПР по предмету

Таблица 0-2

№ п/п	Участников, получивших соответствующие отметки	2025 г.
1.	«2», %	0
2.	«3», %	33
3.	«4», %	67
4.	«5», %	0

2.3. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ВПР по предмету.

Доля обучающихся с результатом базового уровня (оценка «3» и «4») составляет 100%.

Качество: 67%

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

3.1. Анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году «Выполнение заданий группами участников»

Таблица 0-5

Группы участников	Кол-во уч-в	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
МКОУ Октябрьская СОШ	3	100	100	100	100	100	100	100	33	100	33	67	67	33	33	0	0	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3	1	100	100	100	100	100	100	100	0	100	0	0	100	0	0	0	0	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4	2	100	100	100	100	100	100	100	50	100	50	100	50	50	50	0	0	0

Задания с наименьшим процентом выполнения:

- базовый уровень, по классу в целом: 8, 10, 14, 15, 16
- повышенный уровень, по классу в целом: 17 .

3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Задания с низким процентом выполнения

Задание 10 проверяют умения преобразовывать и находить значения тригонометрических выражений.

Задание 17 проверяют умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, а также вероятности с помощью дерева случайного опыта. Задания 8 и 15 проверяют умения распознавать и строить графики элементарных функций, описывать свойства числовых функций по ее графику, решать уравнения, используя графики функций.

Задание 14 проверяет умение решать дробно-рациональные неравенства.

В задании 16 проверяются умения: решать геометрические задачи; находить отрезки, углы, площади и объемы; объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

Главные недостатки и затруднения:

- недостаточно развиты внимательность и основы пространственного воображения;
- сложность в установке зависимости между величинами, представленными в задаче, планировании хода решения задачи, выбора и объяснении выбора действий;
- слабо развиты основы логического и алгоритмического мышления;
- неумение перенести теоретические знания на практические задачи
- неумение применять теоретические знания (теоремы, свойства) при нахождении неизвестных величин (углы, отрезки);

Причины ошибок и невыполнения отдельных заданий ВПР по математике кроются в

- недостаточно сформированных предметных и метапредметных знаний, умений и способов деятельности по математике;
- невнимательность;

- неправильное понимание постановки задачи, ошибки в составлении или осуществлении плана решения поставленной задачи;
- ошибки в самопроверке;
- неумение представлять читаемое в образах;
- недостаточное владение теоретическим материалом из курса стереометрии (определения, теоремы, свойства);
- недостаточно развито пространственное воображение;
- не видят связи «график функции – решение уравнения»;
- торопятся при преобразовании тригонометрических выражений и решении тригонометрических уравнений;
- при нахождении решений дробно-рационального неравенства забывают про ОДЗ

Раздел 4. Предложения по совершенствованию организации и методики преподавания предмета на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

4.1. Предложения по совершенствованию организации и методики преподавания предмета на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

- 4.1.1. По совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся
- содействовать формированию у обучающихся позитивных эмоций в процессе математической деятельности, в том числе от нахождения ошибки в своих построениях, как источника улучшения и нового понимания;
 - обеспечить формирование у обучающихся:
 - представлений о полезности знаний математики вне зависимости от избранной профессии или специальности;
 - понимания ценности и развивающего потенциала нестандартных задач, подобных олимпиадным, задач на смекалку;
 - способности преодолевать интеллектуальные трудности, решать принципиально новые задачи, проявлять уважение к интеллектуальному труду и его результатам;
 - способности к достижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению внутренней (мысленной) модели математической ситуации (включая пространственный образ);
 - умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможный результат моделирования (например – вычисления);
 - совместно с обучающимися:
 - создавать и использовать наглядные представления о математических объектах и процессах, рисуя наброски от руки на бумаге и на классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объемные модели вручную и на компьютере;
 - организовывать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую;
 - анализировать предлагаемое обучающимися рассуждение с результатом: подтверждение его правильности или нахождение ошибки с анализом причин ее возникновения;
 - оказывать помощь обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении, а также в улучшении (обобщении, сокращении, более ясном изложении) рассуждения;

Актуальными являются рекомендации учителям математики по повышению качества образовательной деятельности на уроках математики в 10-х классах:

- стимулировать решение обучающимися различными способами математических заданий, в том числе не стандартных практических задач, требующих умения

сопоставлять и исследовать модели с реальной ситуацией, в том числе, используя аппарат теории вероятностей и статистики, а также житейский опыт;

- на уроках геометрии акцентировать внимание на аргументации решения (по какой теореме, какое свойство использовали);
- строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем;
- работать в компьютерной программе по созданию объёмных изображений;
- на каждом уроке предлагать обучающимся разнообразные нестандартные текстовые задачи, задачи на смекалку, а также задания повышенной сложности, подобные олимпиадным, что послужит развитию познавательного интереса и позволит выявить творческий потенциал каждого школьника и наиболее способных к математике детей с последующим выстраиванием их индивидуальных образовательных траекторий.

Темы для повторения: «Дробно-rationальные неравенства», «Тригонометрические уравнения», «Преобразование тригонометрических выражений». Основные тригонометрические формулы», «Вероятность случайных событий в опытах», «Графики элементарных функций», «График функции с модулем».

4.1.2 По организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

- включить в планирование внеурочной деятельности задачи на развитие логического и алгоритмического мышления, смысловое чтение текстов, задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями;
- повторение теории по геометрии;
- выделить «проблемные» темы у каждого слабого учащегося в классе и работать над ликвидацией пробелов и умениях конкретного учащегося;
- совершенствование вычислительных навыков учащихся.

4.2. Предложения по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников

- изучить опыт коллег по формированию пространственного представления математических понятий;
- изучить опыт коллег по решению задач повышенной трудности, где требуется проводить логические обоснования, доказательство математических утверждений;
- на уровне ШМО разработать общий алгоритм подготовки обучающихся к ВПР.

Примерный план:

- Выписать перечень планируемых результатов по предмету ВПР.
- Включить в проверочные работы задания в формате ВПР для диагностики того, насколько усвоен материал (после прохождения каждого раздела программы).
- Вести учет выявленных пробелов для адресной помощи в ликвидации слабых сторон обучающихся.
- Включить задания, вызвавшие затруднения у обучающихся, в дидактические материалы уроков.
- Провести повторение по разделам учебной программы.
- Обсудить с обучающимися особенности формулировки заданий ВПР.
- Обсудить с обучающимися возможные стратегии выполнения работы.
- Выполнить несколько проверочных работ на все разделы программы.
- Сделать анализ полученных результатов (относительно запланированных в начале учебного года).

4.3. Предложения по возможным направлениям повышения квалификации

особенности подготовки к проведению ВПР в рамках мониторинга качества образования обучающихся по учебному предмету в условиях реализации ФГОС ООО.