

Анализ результатов ВПР по математике в 8-х классах

Дата проведения: 28.04.2026.

1. Назначение всероссийской проверочной работы

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных основных общеобразовательных программ.

Назначение ВПР по учебному предмету «Математика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 8 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО).

Образовательные организации при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования включают проведение ВПР в расписание учебных занятий. Образовательные организации могут использовать проверочные работы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, проводимых в рамках реализации образовательной программы.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания учебных предметов, а муниципальными органами управления образованием и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов проверочных работ для оценки деятельности педагогических работников, образовательных организаций, муниципальных органов управления образованием и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

1. Документы, определяющие содержание проверочной работы

Содержание проверочной работы определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101), и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

2. Подходы к отбору содержания проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные).

Тексты заданий проверочных работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

3. Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий.

Часть 1 состоит из заданий 1–12. В заданиях 1–3, 5, 7–12 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 4 и 6 требуется отметить точку на числовой прямой.

Часть 2 состоит из заданий 13–18. В задании 14 следует записать только ответ. В заданиях 13, 15–18 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

4. Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 8 классов по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике, разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО.

В таблице 1 приведен перечень проверяемых элементов содержания.

Таблица 1

код	проверяемые элементы содержания
1	числа и вычисления
1.1	квадратный корень из числа. понятие об иррациональном числе. десятичные приближения иррациональных чисел
1.2	свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. действительные числа
1.3	степень с целым показателем и ее свойства. стандартная запись числа

2	алгебраические выражения
2.1	квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители
2.2	алгебраическая дробь. основное свойство алгебраической дроби
2.3	сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей
2.4	рациональные выражения и их преобразование
3	уравнения и неравенства
3.1	квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. теорема Виета
3.2	решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным
3.3	простейшие дробно-рациональные уравнения
3.4	графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными
3.5	решение текстовых задач алгебраическим способом
3.6	числовые неравенства и их свойства
3.7	неравенство с одной переменной
3.8	равносильность неравенств
3.9	линейные неравенства с одной переменной
3.10	системы линейных неравенств с одной переменной
4	функции
4.1	понятие функции. область определения и множество значений функции. способы задания функций
4.2	график функции. чтение свойств функции по ее графику
4.3	примеры графиков функций, отражающих реальные процессы
4.4	функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики
4.5	функции $y \propto x^2$, $y \propto x^3$
4.6	функции $y \propto \sqrt{x}$, $y \propto x $
4.7	графическое решение уравнений и систем уравнений
5	вероятность и статистика
5.1	представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков
5.2	множество, элемент множества, подмножество. операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение
5.3	свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения
5.4	использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач
5.5	измерение рассеивания данных. дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. диаграмма рассеивания
5.6	элементарные события случайного опыта. случайные события. вероятности событий. опыты с равновероятными элементарными событиями. случайный выбор. связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке

5.7	дерево. свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом ребер. правило умножения. решение задач с помощью графов
5.8	противоположные события. диаграмма эйлера. объединение и пересечение событий. несовместные события. формула сложения вероятностей
5.9	условная вероятность. правило умножения. независимые события
5.10	представление эксперимента в виде дерева. решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм эйлера
6	геометрия
6.1	четырёхугольники. параллелограмм, его признаки и свойства
6.2	прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства
6.3	трапеция, равнобокая трапеция, ее свойства и признаки. прямоугольная трапеция
6.4	метод удвоения медианы. центральная симметрия. теорема фалеса и теорема о пропорциональных отрезках
6.5	средние линии треугольника и трапеции. центр масс треугольника
6.6	подобие треугольников, коэффициент подобия. признаки подобия треугольников. применение подобия при решении практических задач.
6.7	формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции
6.8	свойства площадей геометрических фигур. отношение площадей подобных фигур
6.9	вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге
6.10	теорема пифагора. применение теоремы пифагора при решении практических задач
6.11	синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. основное тригонометрическое тождество. тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60°
6.12	вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. углы между хордами и секущими
6.13	вписанные и описанные четырехугольники
6.14	взаимное расположение двух окружностей. касание окружностей. общие касательные к двум окружностям

В таблице 2 приведен перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Таблица 2

код проверяемого требования	проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	познавательные ууд
1.1	базовые логические действия
1.1.1	выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
1.1.2	устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа

1.1.3	с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; формулировать гипотезы о взаимосвязях
1.1.6	самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
1.2	<i>базовые исследовательские действия</i>
1.2.1	проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой
1.2.2	оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
1.2.3	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
1.2.4	прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях; выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
1.2.5	использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состояниями ситуации, объекта; самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других; аргументировать свою позицию, мнение
1.3	<i>работа с информацией</i>
1.3.1	применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев
1.3.2	выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1.3.3	самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
1.3.4	оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно
1.3.5	эффективно запоминать и систематизировать информацию
2	<i>коммуникативные ууд</i>
2.1	<i>общение</i>
2.1.1	выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах

2.1.2	в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций
2.1.3	публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов
2.1.4	воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения
2.2	совместная деятельность
2.2.1	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой
3	регулятивные ууд
3.1	самоорганизация
3.1.1	выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений

3.1.2	ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение
3.2	самоконтроль
3.2.1	владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии
3.2.2	вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
3.2.3	давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи; адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; оценивать соответствие результата цели и условиям
3.3	эмоциональный интеллект
3.3.1	различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций
3.4	принятие себя и других
3.4.1	осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать все вокруг

В таблице 3 приведен перечень проверяемых предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (соотнесены с метапредметными результатами).

Таблица 3

код проверяемого результата	проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования	метапредметный результат
1	числа и вычисления	
1.1	использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	мп 1.1; 1.3
1.2	применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	мп 1.1; 1.3

1.3	использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10	мп 1.1; 1.3
2	алгебраические выражения	
2.1	применять понятие степени с целым показателем; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем	мп 1.1; 1.3
2.2	выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	мп 1.1; 1.3
2.3	раскладывать квадратный трехчлен на множители	мп 1.1
2.4	применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, реальной практики	мп 1.1; 1.3; 3.1
3	уравнения и неравенства	
3.1	решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	мп 1.1–1.3;
3.2	проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, и, если имеет, то сколько и прочее)	мп 1.1–1.3; 3.1
3.3	переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	мп 1.1–1.3; 3.2
3.4	применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	мп 1.1–1.3; 3.1; 3.2
4	функции	
4.1	понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	мп 1.1; 1.3
4.2	строить графики элементарных функций вида: $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = x $; описывать свойства числовой функции по ее графику	мп 1.1; 1.3
5	вероятность и статистика	
5.1	извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	мп 1.1–1.3; 3.1
5.2	описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение)	мп 1.1; 1.3
5.3	находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений	мп 1.2; 1.3

5.4	находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	мп 1.1; 1.3
5.5	использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы эйлера, числовая прямая	мп 1.2; 1.3; 3.1
5.6	оперировать понятиями: множество, подмножество; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение; перечислять элементы множеств, применять свойства множеств	мп 1.1; 1.3
5.7	использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов	мп 1.1; 1.3
6	геометрия	
6.1	распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	мп 1.1; 1.3
6.2	применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач	мп 1.1
6.3	владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач	мп 1.1; 1.3
6.4	применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач	мп 1.1; 1.3
6.5	пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины	мп 1.1–1.3; 3.1
6.6	владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. пользоваться этими понятиями для решения практических задач	мп 1.1; 1.3
6.7	вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). применять полученные умения в практических задачах	мп 1.1–1.3; 3.1
6.8	владеть понятиями вписанного угла и центрального угла; использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач	мп 1.1; 1.3
6.9	владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач	мп 1.1; 1.2
6.10	применять полученные знания на практике; строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)	мп 1.1–1.3; 3.1

5. Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификатора

В таблице 4 представлена информация о распределении заданий по позициям кодификатора.

Таблица 4

№	Проверяемый элемент содержания	Проверяемые предметные результаты	Код кт/кэс	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1					
1	Числа и вычисления	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	1.1/1	Б	1
2	Уравнения и неравенства	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	3.1/3	Б	1
3	Уравнения и неравенства	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	3.3/3	Б	1
4	Уравнения и неравенства	Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	3.4/3	Б	1
5	Функции	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	4.1/4	Б	1
6	Числа и вычисления	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	1.1/1	Б	1

7	алгебраические выражения	выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	2.2/2	б	1
8	вероятность и статистика	находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями	5.4/5	б	1
9	геометрия	распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	6.1/6	б	1
10	геометрия	пользоваться теоремой пифагора для решения геометрических и практических задач. строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. пользоваться этими понятиями для решения практических задач. вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). применять полученные умения в практических задачах	6.5; 6.6; 6.7/6	б	1
11	вероятность и статистика	использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы эйлера, числовая прямая	5.5/5	б	1
12	геометрия	распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	6.1/6	б	1
часть 2					
13	уравнения и неравенства	решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	3.1/3	б	2
14	вероятность и статистика	извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	5.1/5	б	2

15	уравнения и неравенства	переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	3.3/3	б	2
16	вероятность и статистика	находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	5.4/5	п	2
17	числа и вычисления	применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	1.2/1	п	2
18	геометрия	применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)	6.10/6	п	2
всего заданий – 18 , из них по уровню сложности: б – 15 ; п – 3 . максимальный первичный балл – 24					

6. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

В таблице 5 представлена информация о распределении заданий проверочной работы по уровню сложности.

Таблица 5

№	уровень сложности заданий	количество заданий	максимальный первичный балл	процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу
1	базовый	15	18	75
2	повышенный	3	6	25
	итого	18	24	100

7. Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В задании 1 проверяются умения выполнять арифметические действия с действительными числами, находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений.

Задания 2 и 13 проверяют умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным.

Задания 3 и 15 требуют умения решать различные текстовые задачи.

Задания 4 и 6 выявляют умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Задание 5 проверяет умения распознавать графики элементарных функций вида: $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, а также описывать

свойства числовой функции по ее графику.

Задание 7 проверяет умения упрощать алгебраические выражения, находить их значение при заданных значениях переменной.

Задания 8 и 16 проверяют умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Задания 9, 10 и 18 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы, а также решать задачи на клетчатой бумаге.

В задании 11 проверяется умение работать с графами.

Задание 12 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии.

В задании 14 проверяются умения: описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики.

Задание 17 проверяет умения применять понятие арифметического квадратного корня, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

8. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1–12 оценивается 1 баллом.

Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ. Выполнение каждого из заданий 13–18 оценивается от 0 до 2 баллов.

Задания 13, 15–17 считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ. В задании 14 следует записать только ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24.

**Рекомендации по переводу первичных
баллов в отметки по пятибалльной
шкале**

ОТМЕТКА ПО ПЯТИБАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ	«2»	«3»	«4»	«5»
ПЕРВИЧНЫЕ БАЛЛЫ	0–6	7–12	13–18	19–24

9. Продолжительность проверочной работы

На выполнение проверочной работы отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей. Задания частей 1 и 2 могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни. На выполнение заданий каждой части отводится один урок (не более 45 минут).

10. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы

В проверочной работе приведена таблица квадратов двузначных чисел.

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

11. Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

1. Успеваемость и качество подготовки обучающихся по результатам ВПР

Таблица № 1

Класс	Кол-во уч-ся в классе	Выполнили работу	«5»	«4»	«3»	«2»	% усп.	Сравнение с округом (95,39%)	% Кач.	Сравнение с округом (50,17%)	Ср.те ст. балл	Ср. балл
8А	29	28	2	11	15	0	100%	4,61%	46,4%	-3,74%	13,1	3,5
8Б	30	21	1	10	9	1	95%	-0,15%	52,4%	2,21%	12,8	3,6
8В	32	27	0	12	14	1	96%	0,91%	44,4%	-5,73%	12,2	3,4
8Г	31	28	5	8	13	2	93%	-2,53%	46,4%	-3,74%	13,6	3,6
8Д	29	28	0	8	20	0	100%	4,61%	28,6%	-21,60%	11,2	3,3
Итого:	151	132	8	49	71	4	97%	1,5%	43,7%	-6,5%	12,58	3,48

1. Общие сведения

В проведении ВПР приняли участие **132 обучающихся 8-х классов** из 151 (явка составила **87,4%**). Работу выполняли учащиеся 8А, 8Б, 8В, 8Г и 8Д классов.

2. Распределение отметок

Отметка	Количество учащихся	Доля
«5»	8	6,1%
«4»	49	37,1%
«3»	71	53,8%
«2»	4	3,0%

3. Успеваемость

Абсолютная успеваемость (доля учащихся, не имеющих «2») по параллели составляет 97,0%, что на 1,5% выше окружного показателя (95,0% ДИ).

В разрезе классов:

Класс	Успеваемость	Сравнение с округом
8А	100%	+4,61%
8Б	95%	-0,15% (на уровне)
8В	96%	+0,91%
8Г	93%	-2,53% (зона риска)
8Д	100%	+4,61%

4. Качество знаний

Общешкольный показатель качества знаний (% обученных на «4» и «5») составляет 43,7%, что на 6,5% ниже окружного показателя.

В разрезе классов:

Класс	Качество знаний	Сравнение с округом
8А	46,4%	-3,74%
8Б	52,4%	+2,21%
8В	44,4%	-5,73%
8Г	46,4%	-3,74%
8Д	28,6%	-21,60% (критически)

5. Средний балл

Класс	Средний тестовый балл	Средняя отметка
8А	13,1	3,5
8Б	12,8	3,6
8В	12,2	3,4
8Г	13,6	3,6
8Д	11,2	3,3
Итого	12,58	3,48

Наиболее высокие средние результаты демонстрируют 8Б и 8Г классы, наименее - 8Д и 8В.

6. Основные выводы

Успеваемость в целом находится на уровне округа и выше, однако в 8Г классе зафиксирован самый низкий показатель (93%) — ниже окружного на 2,53%, что требует внимания.

Качество знаний по параллели (43,7%) ниже окружного уровня на 6,5%. Наибольшее отставание наблюдается в 8Д классе (-21,6%), что является критическим и требует системной коррекционной работы. В 8Б классе качество знаний выше окружного (+2,21%), что свидетельствует о качественной подготовке обучающихся.

Средний тестовый балл варьируется от 11,2 (8Д) до 13,6 (8Г) при максимально возможном 20, что в целом отражает недостаточно высокий уровень освоения материала углублённой программы.

Доля обучающихся, получивших отметку «5» (6,1%), невысока, что указывает на недостаточную работу с мотивированными учащимися на высоком уровне сложности.

7. Рекомендации

Для учителей-предметников:

провести детальный анализ ошибок в работах учащихся каждого класса;

разработать индивидуальные образовательные маршруты для учащихся с низкими результатами (8Д класс);

включить задания ВПР в текущий контроль знаний с целью систематической подготовки к процедуре.

Для администрации:

организовать заседание ШМО по анализу результатов ВПР с выработкой единой стратегии коррекции;

рассмотреть вопрос о дополнительных консультациях для учащихся 8Д класса по математике.

Для методической работы:

обобщить положительный опыт учителей 8Б и 8Г классов по повышению качества знаний;

разработать систему внутришкольного мониторинга предметных достижений.

Заключение

Образовательные результаты 8-х классов по математике демонстрируют положительную динамику по успеваемости, однако качество знаний ниже окружного уровня, особенно в 8Д классе. Требуется системная работа по повышению уровня подготовки, в том числе через включение элементов повторения и углублённой отработки сложных тем в учебный процесс 8-х классов.

Диаграмма показателя отметок за ВПР

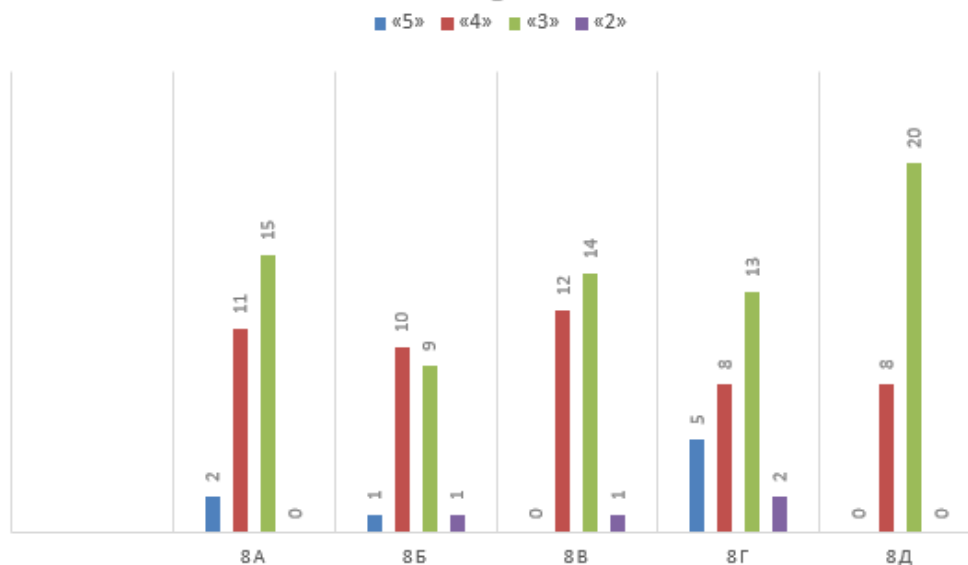


Диаграмма показателя обученности и качества обучения

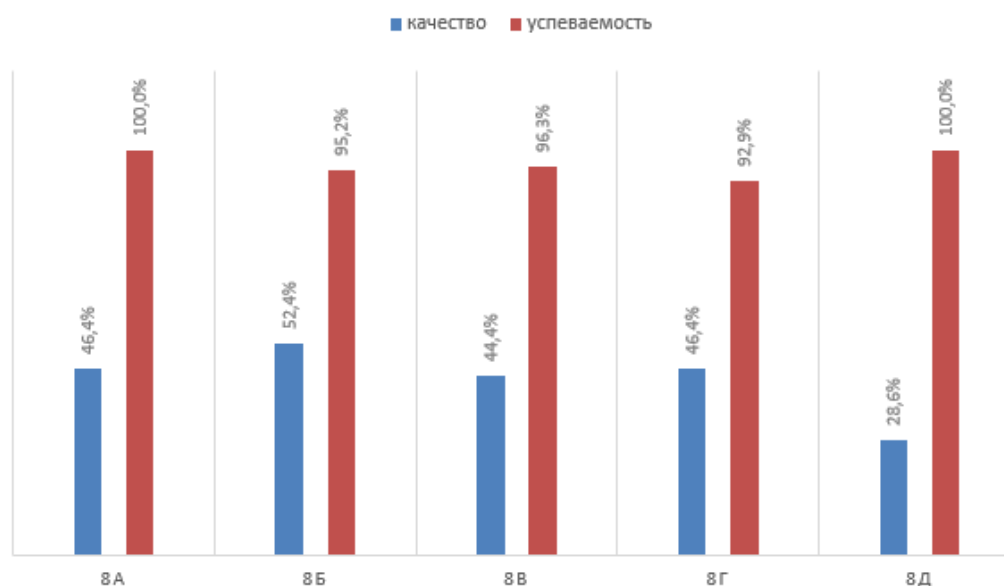
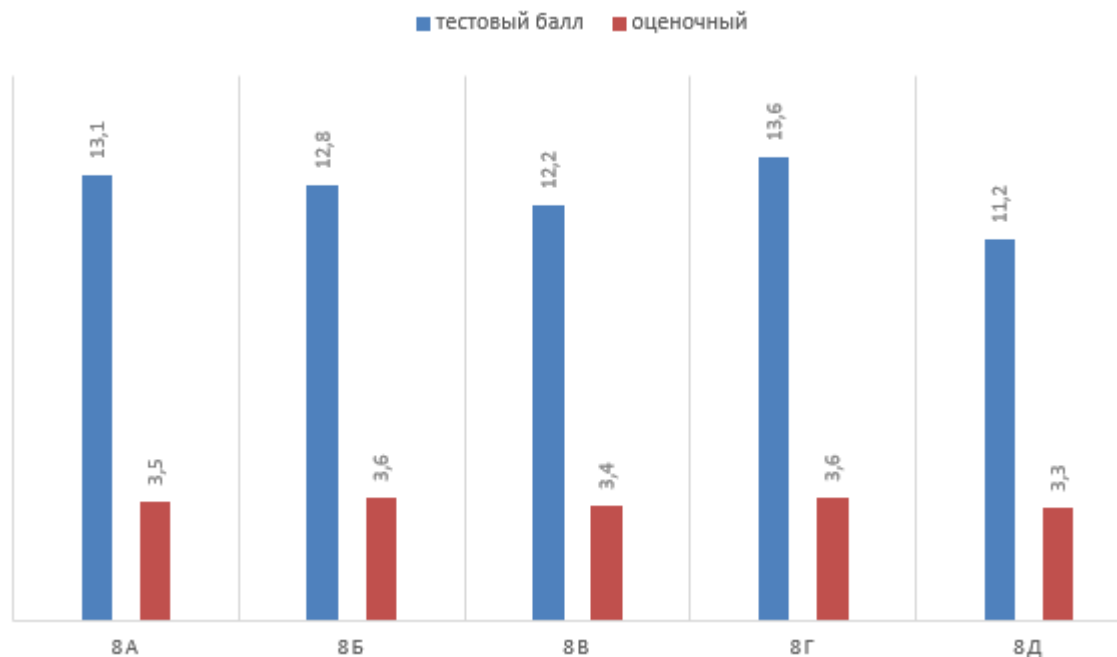


Диаграмма среднего тестового балла и оценочного



2. Сравнение статистических показателей региональных, муниципальных и школьных результатов ВПР по математике.

Таблица № 2

	Количество участников	Распределение отметок участников, %			
		2	3	4	5
г.о. Самара	9558	4,61	45,22	38,67	11,5
МБОУ «Школа № 86» г.о. Самара	132	3,03	53,79	37,12	6,06

1. Количество участников

Уровень

Количество участников

г.о. Самара

9 558

МБОУ «Школа № 86»

132

2. Сравнительный анализ распределения отметок (в %)

Уровень	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
г.о. Самара	4,61	45,22	38,67	11,50
МБОУ «Школа № 86»	3,03	53,79	37,12	6,06
Отклонение (школа – город)	-1,58	+8,57	-1,55	-5,44

3. Основные выводы

3.1. Успеваемость (отсутствие неудовлетворительных результатов)

Доля обучающихся, получивших отметку «2», в школе составляет **3,03%**, что на **1,58%** ниже городского показателя (4,61%). Это свидетельствует о более высоком уровне базовой подготовки обучающихся и эффективной работе по предупреждению неуспеваемости.

3.2. Качество знаний (отметки «4» и «5»)

Общешкольный показатель качества знаний составляет **43,18%** (37,12% + 6,06%), что ниже городского уровня (**50,17%**) на **6,99%**. Снижение качества происходит за счёт:

доли отметок «4» - на 1,55% ниже городского уровня;

доли отметок «5» - на 5,44% ниже городского уровня.

3.3. Доля отметок «3»

В школе наблюдается значительное превышение доли отметок «3» по сравнению с городом - **53,79%** против **45,22%** (+8,57%). Это указывает на то, что большинство обучающихся демонстрируют удовлетворительный, но не высокий уровень подготовки.

3.4. Высокобалльные результаты

Доля отметок «5» в школе составляет **6,06%**, что почти вдвое ниже городского показателя (**11,5%**). Это является наиболее значительным отставанием и свидетельствует о недостаточной работе с мотивированными и одарёнными обучающимися.

4. Сводная таблица отклонений

Показатель	Школа	Город	Отклонение
Успеваемость (без «2»)	96,97%	95,39%	+1,58%
Качество знаний («4»+«5»)	43,18%	50,17%	-6,99%
Доля «5»	6,06%	11,50%	-5,44%

5. Заключение

Образовательные результаты МБОУ «Школа № 86» по математике демонстрируют:

положительную динамику по уровню успеваемости (выше городского показателя);

отставание по качеству знаний (на 6,99% ниже городского уровня), что обусловлено высокой долей отметок «3» и низкой долей отметок «5»; **недостаточную эффективность работы с высокомотивированными обучающимися**, о чём свидетельствует доля отметок «5» (в 1,9 раза ниже городской).

6. Рекомендации

Усилить работу с мотивированными обучающимися:

организовать факультативные и кружковые занятия по математике повышенного уровня;

включить в систему подготовки задания высокого уровня сложности, аналогичные ВПР и олимпиадным.

Повысить качество базовой подготовки:

пересмотреть методику преподавания с акцентом на понимание, а не на формальное усвоение материала;

проводить систематический текущий контроль с элементами заданий ВПР.

Провести методический анализ причин высокой доли отметок «3» и разработать план мероприятий по переводу обучающихся с уровня «удовлетворительно» на уровень «хорошо».

Обобщить положительный опыт работы учителей 8Б и 8Г классов (по данным таблицы № 1) по повышению качества знаний и транслировать его на всех уровнях обучения.

3. Сравнение отметок с отметками по журналу

Таблица № 3

Класс	Выполняли работу	Понизили (Отметка < Отметки по журналу)		Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу)		Повысили (Отметка > Отметки по журналу)	
		Кол-во уч-ся	%	Кол-во уч-ся	%	Кол-во уч-ся	%
8А	28	0	0,0%	25	89,3%	3	10,7%
8Б	21	4	19,0%	15	71,4%	2	9,5%
8В	27	2	7,4%	24	88,9%	1	3,7%
8Г	28	1	3,6%	23	82,1%	4	14,3%
8Д	28	3	10,7%	20	71,4%	5	17,9%
Итого:	132	10	8,1%	107	80,6%	15	11,2%

1. Общие сведения

Сопоставительный анализ проведён в пяти 8-х классах (8А, 8Б, 8В, 8Г,

8Д). Всего в сравнении участвовали **132 обучающихся**, выполнявших ВПР.

2. Результаты сравнения (в абсолютных и относительных величинах)

Категория	Количество учащихся	Доля
Понизили результат (отметка ВПР < отметки журнала)	10	8,1%
Подтвердили результат (отметка ВПР = отметке журнала)	107	80,6%
Повысили результат (отметка ВПР > отметки журнала)	15	11,2%

3. Распределение по классам

Класс	Понизили	Подтвердили	Повысили
8А	0,0%	89,3%	10,7%
8Б	19,0%	71,4%	9,5%
8В	7,4%	88,9%	3,7%
8Г	3,6%	82,1%	14,3%
8Д	10,7%	71,4%	17,9%

4. Основные выводы

4.1. Высокий уровень объективности оценивания

В **80,6%** случаев (107 из 132 обучающихся) отметки за ВПР совпали с текущими отметками по журналу. Это свидетельствует о **высокой степени объективности** текущего оценивания знаний учащихся и адекватности контроля со стороны учителей.

4.2. Завышение текущих отметок (понижение на ВПР)

Доля обучающихся, показавших на ВПР результат ниже текущей успеваемости, составляет **8,1%** (10 человек).

Наибольший процент зафиксирован в:

8Б классе – 19,0% (4 чел.) – критический показатель, требующий немедленного вмешательства;

8Д классе – 10,7% (3 чел.).

В **8А классе** случаев понижения не зафиксировано (0,0%), что является положительным результатом.

4.3. Занижение текущих отметок (повышение на ВПР)

Доля обучающихся, которые сдали ВПР лучше, чем учатся в течение года, составляет **11,2%** (15 человек).

Наибольший процент зафиксирован в:

8Д классе – 17,9% (5 чел.);

8Г классе – 14,3% (4 чел.).

Это может свидетельствовать о резервных возможностях учащихся, которые не в полной мере реализуются в текущем учебном процессе, либо о недостаточной дифференциации заданий при текущем контроле.

4. Доля обучающихся, набравших минимальный и максимальный балл

Таблица № 4

Класс	0 баллов		24 балла (max)	
	Количество учащихся	%	Количество учащихся	%
8 классы	0	0%	0	0%

В параллели 8-х классов нет обучающихся, которые полностью не справились с заданиями, то есть нет результатов 0 баллов. Также с максимально приближенным к 24 баллами.

По результатам ВПР есть два человека, которые набрали 22 балла и 2 человека, которые выполнили работу на 4 балла.

5. Достижение планируемых результатов в соответствии с ООП ООО и ФГОС

Таблица № 5

№ за- да- ни- я	Блоки ООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Средний процент выполнения, %		Количество обучающихся, не достигших планируемых результатов
		По Округу	По параллели	
1	1. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	84,46	84,09	21
2	2. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	76,76	81,06	25
3	3. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	82	90,91	12
4	4. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	78,53	81,82	24
5	5. Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	59,36	68,18	42
6	6. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	81,99	84,85	20
7	7. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	65,25	59,09	54
8	8. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	74,44	78,03	29
9	9. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	67,13	78,79	28
10	10. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса	41,56	50	66

	острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах			
11	11. Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	51,79	43,94	74
12	12. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	72,4	72,73	36
13	13. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	52,68	45,45	72
14	14. Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	79,55	80,68	26
15	15. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	28,16	14,02	113
16	16. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	33,8	40,15	79
17	17. Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	19,37	6,82	123
18	18. Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)	10,28	5,68	125

1. Общие сведения

В анализе представлены результаты выполнения **18 заданий** ВПР по математике обучающимися параллели 8-х классов. По каждому заданию приведены: средний процент выполнения по округу, средний процент выполнения по параллели школы, а также количество обучающихся, не достигших планируемых результатов (всего участников – 132).

2. Сравнительный анализ (школа vs округ)

Характеристика	Результат
Заданий, выполненных выше окружного уровня	11 из 18 (61,1%)
Заданий, выполненных на уровне округа	2 из 18 (11,1%)
Заданий, выполненных ниже окружного уровня	5 из 18 (27,8%)
Максимальное превышение округа	+11,73 п.п. (задание № 9: 78,79% против 67,13% по округу)
Максимальное отставание от округа	-12,55 п.п. (задание № 17: 6,82% против 19,37% по округу)

3. Задания с высоким уровнем освоения (школьный процент $\geq 80\%$)

№ задания	Проверяемое умение	% выполнения	Кол-во не освоивших
1	Сравнение, округление и вычисления с действительными числами	84,09%	21
2	Решение линейных, квадратных уравнений и систем	81,06%	25

№ задания	Проверяемое умение	% выполнения	Кол-во не освоивших
Составление			
3	уравнений и систем по тексту задачи	90,91%	12
Решение линейных			
4	неравенств и их систем	81,82%	24
Изображение			
6	действительных чисел на координатной прямой	84,85%	20
Извлечение и			
14	преобразование информации из таблиц и диаграмм	80,68%	26

Вывод по группе: обучающиеся демонстрируют стабильно высокие результаты по заданиям базового уровня на действия с числами, решение уравнений и неравенств, а также работу с информацией, представленной в таблицах и диаграммах.

4. Задания с низким уровнем освоения (школьный процент < 50%)

№ задания	Проверяемое умение	% выполнения	Кол-во не освоивших	% не освоивших
Составление				
15	уравнения или системы по	14,02%	113	85,6%

№ задания	Проверяемое умение	% выполнения	Кол-во не освоивших	% не освоивших
17	тексту задачи (высокий уровень) Преобразования выражений, содержащих квадратные корни	6,82%	123	93,2%
18	Практические задачи с применением подобия и тригонометрии	5,68%	125	94,7%
11	Использование графических моделей (дерево, диаграммы Эйлера)	43,94%	74	56,1%
13	Решение уравнений и систем (усложнённый уровень)	45,45%	72	54,5%

Вывод по группе: наиболее серьёзные затруднения вызывают задания

высокого уровня сложности: **текстовые задачи на составление уравнений (№ 15), действия с квадратными корнями (№ 17) и практические задачи с применением подобия и тригонометрии (№ 18).** Эти задания требуют не только знаний, но и сформированных метапредметных навыков (моделирование, интерпретация результата, работа с чертежом).

5. Задания ниже окружного уровня (зоны риска)

№ задания	Округ	Школа	Отставание
7	65,25%	59,09%	-6,16 п.п.
11	51,79%	43,94%	-7,85 п.п.
13	52,68%	45,45%	-7,23 п.п.
15	28,16%	14,02%	-14,14 п.п.
17	19,37%	6,82%	-12,55 п.п.

Особое внимание требуется уделить заданиям № 15 и № 17, где отставание от округа превышает 12 процентных пунктов.

6. Задания выше окружного уровня (сильные стороны)

№ задания	Округ	Школа	Превышение
5	59,36%	68,18%	+8,82 п.п.
9	67,13%	78,79%	+11,66 п.п.
10	41,56%	50,00%	+8,44 п.п.

Школа демонстрирует устойчивое превышение округа по заданиям на **функциональную грамотность (№ 5), геометрию (№ 9) и площади с использованием теоремы Пифагора (№ 10).**

7. Количество обучающихся, не достигших планируемых результатов

Всего в ВПР участвовало **132 человека.**

Наибольшее количество не освоивших задания:

№ 18 – **125 чел.** (94,7%)

№ 17 – **123 чел.** (93,2%)

№ 15 – **113 чел.** (85,6%)

№ 16 – **79 чел.** (59,8%)

№ 11 – **74 чел.** (56,1%)

8. Основные выводы

Сильные стороны:

уверенное выполнение заданий на действия с числами, решение уравнений и неравенств (80–91%);

высокий уровень по геометрическим задачам (№ 9, 10) и функциональной грамотности (№ 5), что превышает окружные показатели.

Слабые стороны (зоны роста):

критически низкие результаты по заданиям № 17 (6,82%) и № 18 (5,68%) – преобразования с квадратными корнями и практические задачи с применением подобия и тригонометрии;

задание № 15 (14,02%) – составление уравнений по тексту задачи высокого уровня сложности;

задание № 11 (43,94%) – графические модели (деревья, диаграммы Эйлера);

задание № 13 (45,45%) – решение уравнений и систем на углублённом уровне.

Системный характер дефицитов: большинство проблемных заданий относятся к **высокому уровню сложности** и требуют сформированности метапредметных умений (моделирование, логические рассуждения, интерпретация результатов).

9. Рекомендации

Направление	Конкретные рекомендации
Преобразования с квадратными корнями (№ 17)	Включить в систему уроков задания на преобразование выражений, содержащих корни; использовать свойства корней при решении уравнений и задач. Организовать отдельный практикум.
Практические задачи с подобием и тригонометрией (№ 18)	Ввести задачи на построение математических моделей реальных ситуаций (высоты, расстояния, недоступные объекты); отрабатывать чертежи и вычисления с использованием синуса, косинуса, тангенса.
Составление уравнений по тексту (№ 15)	Проводить алгоритмическую работу по переводу словесной модели в алгебраическую; увеличить долю текстовых задач на уроке, в том числе с нестандартными формулировками.
Графические модели (№ 11)	Добавить задания на построение деревьев вероятностей и диаграмм Эйлера при изучении вероятности и логики.
Решение уравнений высокого уровня (№ 13)	Отрабатывать рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным, и системы с параметрами на факультативных занятиях.
Работа с мотивированными учащимися	Организовать группу по подготовке к заданиям высокого уровня сложности (15–18), включить олимпиадные задачи.
Методическая работа	Обобщить опыт работы по геометрическим

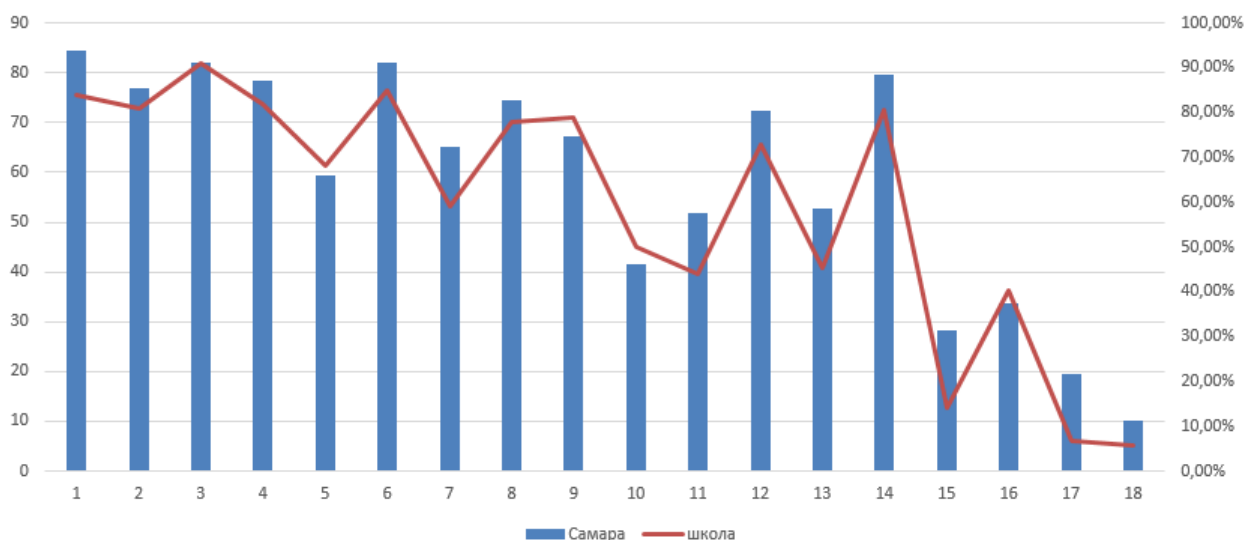
Направление

Конкретные рекомендации

задачам (№ 9, 10), где результаты выше округа;
провести открытые уроки для коллег.

10. Заключение

Общий уровень подготовки параллели 8-х классов по математике **превышает окружные показатели по 11 из 18 заданий**, что свидетельствует о качественной базовой подготовке. Однако выявлены **критические дефициты по заданиям высокого уровня сложности** (№ 15, 17, 18), требующие системной коррекции в 9 классе. Учитывая отсутствие отдельных часов на повторение в программе углублённого уровня, отработка данных элементов должна быть включена в текущий образовательный процесс при решении практических задач и выполнении самостоятельных работ.



6. Сравнение результатов ВПР 2025 года с результатами ВПР 2026 года.

Таблица № 6

2026 (весна)					
Доля «2»	Доля «3»	Доля «4»	Доля «5»	% усп.	% кач.
3,03%	53,79%	37,12%	6,06%	96,97%	43,18%
2025 (весна)					
Доля «2»	Доля «3»	Доля «4»	Доля «5»	% усп.	% кач.
5,74 %	53,28 %	36,07 %	4,92 %	94,27 %	40,99 %

1. Общие сведения

В сравнительном анализе представлены результаты ВПР по математике, проведённых весной 2025 и весной 2026 годов. Сопоставляются доли отметок, уровень успеваемости и качество знаний обучающихся.

2. Сравнительная таблица результатов

Показатель	2025 год	2026 год	Динамика
Доля «2»	5,74%	3,03%	↓ -2,71 п.п.
Доля «3»	53,28%	53,79%	↑ +0,51 п.п.
Доля «4»	36,07%	37,12%	↑ +1,05 п.п.
Доля «5»	4,92%	6,06%	↑ +1,14 п.п.
% успеваемости	94,27%	96,97%	↑ +2,70 п.п.
% качества	40,99%	43,18%	↑ +2,19 п.п.

3. Основные выводы

3.1. Положительная динамика успеваемости

Уровень успеваемости повысился на **2,70 процентных пункта** – с 94,27% в 2025 году до **96,97%** в 2026 году. Доля обучающихся, получивших отметку

«2», сократилась на **2,71 п.п.** (с 5,74% до 3,03%), что свидетельствует об эффективной работе педагогического коллектива по предупреждению неуспеваемости и повышению уровня базовой подготовки.

3.2. Рост качества знаний

Качество знаний увеличилось на **2,19 процентных пункта** – с 40,99% до **43,18%**. Положительная динамика достигнута за счёт роста доли отметок «4» (+1,05 п.п.) и отметок «5» (+1,14 п.п.).

3.3. Увеличение доли высокобалльных результатов

Доля отметок «5» выросла с 4,92% до **6,06%** (+1,14 п.п.), что является позитивной тенденцией. Однако данный показатель остаётся низким в абсолютном выражении и требует дальнейшего усиления работы с мотивированными обучающимися.

3.4. Стабильность доли отметок «3»

Доля обучающихся, получивших отметку «3», осталась практически на уровне предыдущего года (53,28% → 53,79%, рост на 0,51 п.п.). Это указывает на сохранение значительной группы учащихся, демонстрирующих удовлетворительный, но не высокий уровень подготовки.

4. Сводная таблица динамики

Показатель	2025	2026	Динамика	Оценка
Неуспеваемость («2»)	5,74%	3,03%	-2,71%	✓ положительная
Успеваемость	94,27%	96,97%	+2,70%	✓ положительная
Качество знаний	40,99%	43,18%	+2,19%	✓ положительная
Доля «5»	4,92%	6,06%	+1,14%	✓ положительная, но недостаточная

5. Заключение

Результаты ВПР 2026 года демонстрируют **устойчивую положительную динамику** по сравнению с 2025 годом по всем ключевым показателям:

- успеваемость возросла на 2,70%;
- качество знаний повысилось на 2,19%;
- доля неудовлетворительных результатов снизилась на 2,71%;
- доля высокобалльных отметок увеличилась на 1,14%.

Вместе с тем сохраняются резервы для дальнейшего роста: доля отметок «5» остаётся низкой (6,06%), а доля отметок «3» – высокой (53,79%). Приоритетными направлениями работы остаются увеличение доли высокобалльных результатов и перевод обучающихся с удовлетворительного уровня на уровень «хорошо» и «отлично».

Рекомендации:

1. На основании результатов разработать и реализовать программу коррекции знаний и умений учащихся по математике.

2. Использовать результаты анализа при формировании (коррекции) индивидуальной образовательной траектории учащихся и при подготовке к государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования.

3. На уроках математики особое внимание уделять изучению тем, требующих от обучающихся следующих умений:

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления;
- умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик;
- овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения;

- формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины;
- овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты;
- овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний;
- развитие умений 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;
- развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их

характеристикам;

- овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур /применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
- проверяют умения: 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 простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- проверяют умения: точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.

4. Обратить внимание на правильное оформление и запись математической модели при решении текстовых задач повышенного уровня.

5. Включать в содержание уроков задания практического характера и задания, направленные на развитие логического и алгоритмического мышления.

6. Решать учебные задачи на основе предметных знаний и умений, а также универсальных учебных действий на межпредметной основе.

7. При планировании уроков избегать однообразной формулировки заданий, обучать школьников разным способам выполнения задания;

предлагать обучающимся объяснять выполнение задания, доказывать, почему ими выбран тот или иной способ действия.

8. По результатам анализа спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений на факультативах;

9. Сформировать план индивидуальной работы с учащимися слабо мотивированными на учебную деятельность;

10. Провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную);

11. Вести работу с одарёнными детьми – решение задач повышенной трудности, где требуется проводить логические обоснования, доказательство математических утверждений.

В целях устранения дефицитов в обучении можно предложить следующую сетку часов для обобщающего повторения и систематизации знаний обучающихся в 9 классе.

«Устранение предметных дефицитов по математике (базовый уровень)»

**для обучающихся 8-х классов (на основе результатов ВПР)
(34 часа, 1 час в неделю)**

Раздел 1. Преобразования алгебраических выражений (6 часов)

(дефицит: задания № 7, 17 – преобразования рациональных выражений и выражений с квадратными корнями)

№ урока	Тема урока
1	Действия с многочленами: сложение, вычитание, умножение (повторение)
2	Разложение многочленов на множители (вынесение общего множителя, группировка)
3	Сокращение алгебраических дробей
4	Арифметический квадратный корень: определение и основные свойства

№ урока	Тема урока
5	Преобразования выражений, содержащих квадратные корни (вынесение множителя, внесение под знак корня)
6	Комбинированные преобразования выражений с корнями (практикум)
Раздел 2. Решение уравнений и систем (5 часов) (дефицит: задания № 13 – решение рациональных уравнений и систем)	

№ урока	Тема урока
7	Решение линейных уравнений с одной переменной (повторение)
8	Решение квадратных уравнений (формула корней)
9	Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным и квадратным
10	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными (способ подстановки)
11	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными (способ сложения)

Раздел 3. Решение текстовых задач (5 часов)
(дефицит: задания № 15 – составление уравнений по условию задачи)

№ урока	Тема урока
12	Алгоритм решения текстовых задач с помощью уравнений
13	Решение задач на движение (составление уравнений)
14	Решение задач на работу (производительность)
15	Решение задач на проценты
16	Решение текстовых задач с помощью систем линейных уравнений (практикум)

Раздел 4. Элементы теории вероятностей (4 часа)

(дефицит: задания № 11 – графические модели; № 16 – вероятности случайных событий)

№ урока	Тема урока
17	Основные понятия теории вероятностей (случайное событие, частота, вероятность)
18	Нахождение вероятности случайных событий в опытах с равновозможными исходами
19	Использование дерева случайного эксперимента при решении задач
20	Решение задач на вероятность (практикум)

Раздел 5. Геометрические задачи и практические приложения (6 часов)
(дефицит: задания № 18 – практические задачи с применением подобия и тригонометрии)

№ урока	Тема урока
21	Теорема Пифагора и её применение в решении геометрических задач
22	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника
23	Решение прямоугольных треугольников (вычисление сторон и углов)
24	Подобие треугольников (признаки подобия, решение задач)
25	Применение подобия при решении практических задач (измерение высоты, расстояния)
26	Решение практических задач с применением теоремы Пифагора и тригонометрии

Раздел 6. Работа с информацией и функциональная грамотность (3 часа)
(дефицит: задание № 11 – графические модели)

№ урока	Тема урока
27	Чтение и извлечение информации из таблиц и диаграмм

№ урока	Тема урока
28	Построение и интерпретация графиков реальных процессов
29	Использование графических моделей (дерево вариантов, диаграммы) при решении задач

Раздел 7. Итоговое повторение и контроль (5 часов)

№ урока	Тема урока
30	Решение комплексных заданий в формате ВПР (часть 1)
31	Решение комплексных заданий в формате ВПР (часть 2)
32	Решение комплексных заданий в формате ВПР (часть 3)
33	Итоговая диагностическая работа
34	Анализ результатов, коррекция ошибок, подведение итогов

Сводная таблица по разделам

Раздел	Название	Количество часов
1	Преобразования алгебраических выражений	6
2	Решение уравнений и систем	5
3	Решение текстовых задач	5
4	Элементы теории вероятностей	4
5	Геометрические задачи и практические приложения	6
6	Работа с информацией и функциональная грамотность	3
7	Итоговое повторение и контроль	5

Раздел	Название	Количество часов
Итого		34