



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ



АЛТАЙСКИЙ
ИНСТИТУТ
РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ
имени А.М. Топорова

**АНАЛИТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
по результатам выполнения ВПР по математике
в 7, 8 классах
(базовый и углубленный уровни)
Алтайский край, 2026 г.**



**МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ**



**АЛТАЙСКИЙ
ИНСТИТУТ
РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ**
имени А.М. Топорова

**АНАЛИТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
по результатам выполнения ВПР по
математике в 7, 8 классах (базовый и
углубленный уровни): Алтайский край, 2026 г.**

Барнаул, 2026 г.

УДК 373.51
ББК 74.262.21
А 640

Министерство образования и науки Алтайского края
КАУ ДПО «Алтайский институт развития образования
имени Адриана Митрофановича Топорова»
Кафедра математического образования, информатики и ИКТ

Аналитико-методические материалы по результатам выполнения ВПР по математике в 7, 8 классах (базовый и углубленный уровни): Алтайский край, 2026 г. / М.А. Гончарова, Н.В. Решетникова, О.Ю. Фефелова. – Барнаул: КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова», 2026. – 82 с.

Пособие состоит из трёх частей. В первых двух частях представлен анализ результатов ВПР-2026 по математике учащихся Алтайского края, обучающихся в 7 и 8 классах на базовом и углубленном уровнях, включая затруднения школьников. В третьей части издания приведены методические рекомендации по совершенствованию математической подготовки учащихся 7-8 классов. Издание адресовано учителям математики, руководителям методических объединений по математике разного уровня, методистам, специалистам методических служб Алтайского края.

© КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова», 2026

© Гончарова М.А., Решетникова Н.В., Фефелова О.Ю.

Содержание

Часть 1. Математика 7-8 (базовый уровень)	5
Раздел 1. Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике в 7 классах в 2026 г.	7
Раздел 2. Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике в 8 классах в 2026 г.	27
Часть 2. Математика 7-8 (профильный уровень).....	46
Раздел 1. Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике углубленного уровня в 7 классах в 2026 г.	48
Раздел 2. Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике углубленного уровня в 8 классах в 2026 г.	62
Рекомендации по совершенствованию уровня математической подготовки учащихся 7-8 классов в Алтайском крае.....	75

Часть 1. Математика 7-8 (базовый уровень)

Всероссийские проверочные работы составляются с учётом культурных и языковых особенностей народов России. Их главная задача – отследить, как школы переходят на обновлённые образовательные стандарты (ФГОС и ФООП), и оценить реальный уровень знаний учеников.

Что касается математики в 7-8 классах, то ВПР в 2025/26 учебном году призваны проверить, насколько качественно семи- и восьмиклассники усвоили программу основного общего образования согласно действующим требованиям.

Эти работы помогают выявить не только предметные знания, но и метапредметные умения: насколько у школьников сформированы универсальные учебные действия и как они овладели межпредметными понятиями.

Полученные данные могут быть полезны школам – чтобы скорректировать методику преподавания математики, а также региональным и муниципальным органам управления образованием – для анализа ситуации в своих системах и разработки программ развития. Следует особо отметить, что действующие нормативы категорически запрещают применение итогов ВПР в качестве критерия для оценки эффективности образовательных организаций, профессиональной деятельности педагогов или работы управленцев в сфере образования.

В мониторинге качества российского образования в форме ВПР по математике в 2025-2026 учебном году приняли участие:

- по программе 7 класса (базовый уровень) – 23 198 обучающихся из Алтайского края;
- по программе 8 класса (базовый уровень) – 20 837 обучающихся из Алтайского края.

При проведении анализа использовались статистические данные, предоставленные КАУ ДПО «АИЦТиОКО им. О.Р. Львова».

Документы, определяющие проведение и содержание ВПР

Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (утвержден приказом 31.05.2021 № 287) и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370.

Проведение Всероссийских проверочных работ осуществлялось на основании приказов:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2024 № 556 «Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.08.2013 № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 28.04.2026 № 901 «Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения всероссийских проверочных работ в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, а также перечня учебных предметов, по которым проводятся всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, в 2026/2027 учебном году».

Раздел 1. Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике в 7 классе в 2026 г.

В мониторинге качества российского образования в форме ВПР по математике (базовый уровень) в 2026 году приняли участие 23 198 обучающихся 7 классов из Алтайского края.

Структура и содержание ВПР по математике для 7 класса

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

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.

ВПР по математике для 7 класса состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

Часть 1 состоит из заданий 1-11. В заданиях 1-5, 7, 8, 9.1, 10 и 11 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 6 необходимо отметить точку на числовой прямой, в задании 9.2 надо выполнить построения на графике.

Часть 2 состоит из заданий 12-17. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

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).

Содержание, проверяемые умения и виды деятельности¹

(примеры заданий приведены из варианта №2 2026 г. в Алтайском крае)

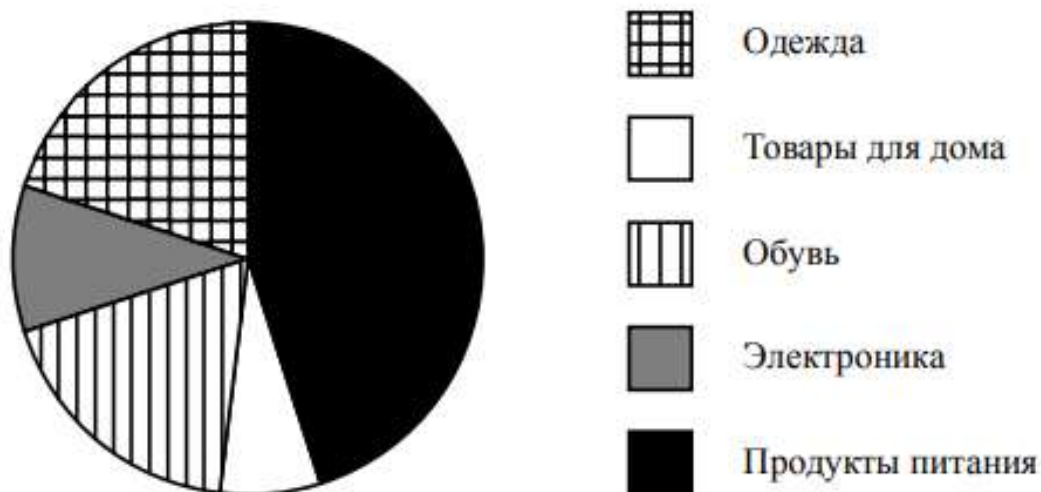
Задание 1. Найдите значение выражения $\frac{5}{8} : \left(\frac{7}{10} - \frac{1}{2}\right)$

В задании 1 проверяются умения выполнять арифметические действия с дробными числами и числовыми выражениями.

Задание 2. На диаграмме представлена информация о покупках, сделанных в некотором интернет-магазине в выходные дни. Всего за выходные было

¹Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году проверочной работы по математике. 7 класс (Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации).

совершено 50 000 покупок.



- 1) Каких товаров продано больше всего?
- 2) Определите, сколько примерно покупок относится к категории «Продукты питания».

В задании 2 проверяется умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках, а также находить заданные статистические характеристики.

Задание 3. Самолёт, находящийся в полёте, преодолевает 207 метров за каждую секунду. Выразите скорость самолёта в километрах в час.

Выполнение задания 3 требует умения решать текстовые задачи на движение.

Задание 4. При взвешивании животных в зоопарке выяснилось, что буйвол тяжелее льва, медведь легче буйвола, а рысь легче льва. Укажите номера истинных утверждений.

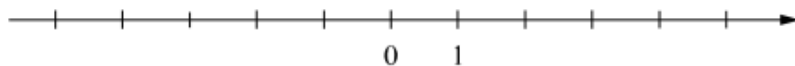
- 1) Буйвол самый тяжёлый из всех этих животных.
- 2) Рысь тяжелее буйвола.
- 3) Медведь тяжелее буйвола.
- 4) Рысь легче буйвола.

Задание 4 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные утверждения.

Задание 5. Найдите корень уравнения $5(x - 4,4) = 9x$.

Задание 5 проверяет умение решать линейные уравнения.

Задание 6. Отметьте на числовой прямой точку $A(-1\frac{7}{11})$

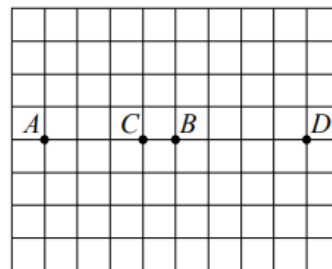


Задание 6 проверяет умения работать с координатной прямой, сравнивать и

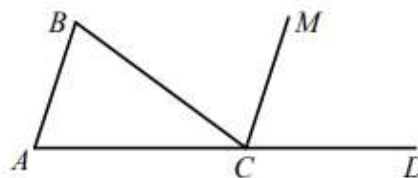
упорядочивать рациональные числа.

Задание 7. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки A , B , C и D . Найдите расстояние между серединами отрезков AB и CD .

Задание 7 проверяет умение решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.



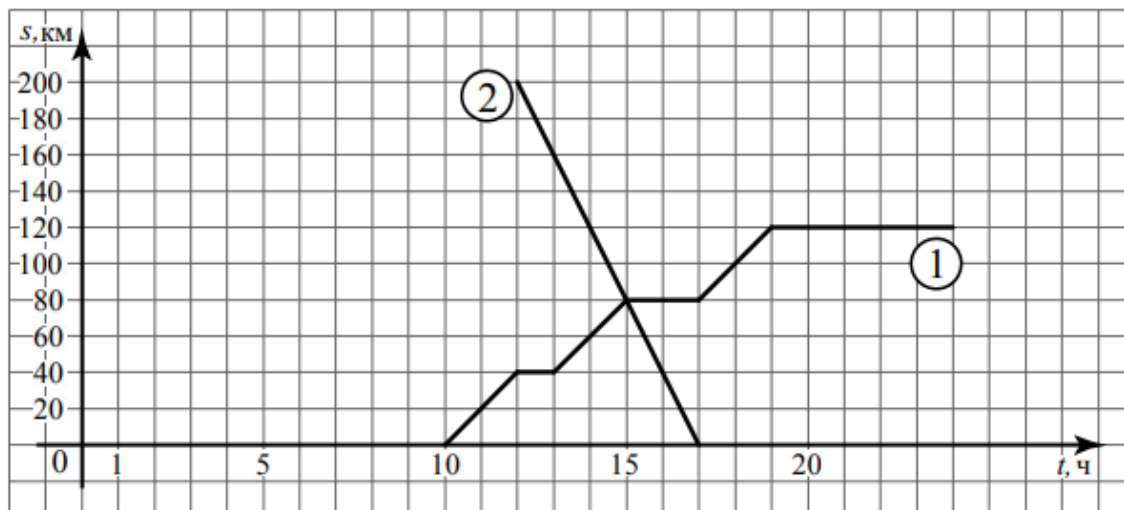
Задание 8. Стороны AC и BC треугольника ABC равны. Луч CM является биссектрисой внешнего угла BCD , угол MCD равен 65° . Найдите угол BAC . Ответ дайте в градусах.



Задание 8 проверяет умения решать геометрические задачи, находить заданные углы, ссылаясь на условие и известные теоремы.

Задание 9. Из пункта A в направлении пункта B , расстояние между которыми равно 200 км, в 10 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта B навстречу ему выехал автомобиль. Доехав до пункта A , водитель автомобиля сделал остановку на 1 час, а затем с той же скоростью поехал обратно.

На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён только на пути из B в A . По горизонтали указано время, а по вертикали — расстояние до пункта A .



- 1) Сколько километров проехал велосипедист после встречи с автомобилем?
- 2) На том же рисунке достройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт B .

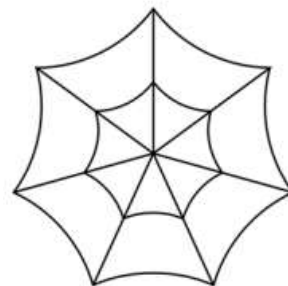
В задании 9 проверяются умения: описывать и интерпретировать числовые данные, представленные на графиках; отвечать по графикам на поставленные

вопросы и находить заданные статистические характеристики; строить график или его фрагмент, опираясь на данные условия.

Задание 10. Найдите значение выражения $(z + 7)(z - 7) + z(6 + z)$ при $z = -\frac{5}{6}$.

Задание 10 проверяет умения упрощать алгебраические выражения и находить их значение при заданном значении переменной.

Задание 11. Из декоративной проволоки нужно сплести плоское украшение в виде паутины заданных размеров (см. рисунок), затратив наименьшее возможное количество проволоки. Проволоку можно гнуть под любым углом и спаивать в точках соединения. Какое наименьшее количество кусков проволоки нужно, чтобы сплести украшение, показанное на рисунке?



В задании 11 проверяется умение работать с графами.

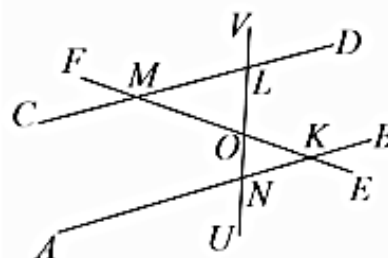
Задание 12. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 3x - 11y = 1, \\ 22y - 6x = -2. \end{cases}$$

Задание 12 проверяет умение решать системы линейных уравнений.

Задание 13. На заправочной станции в январе бензин стоил 42 рубля за литр. К июлю цена на бензин выросла на 5 %, а к ноябрю выросла ещё на 10 %. Сколько рублей стоил литр бензина в ноябре?

Задание 14. Параллельные прямые AB и CD пересекают прямую EF в точках K и M , а прямую UV – в точках N и L соответственно. Угол VLD равен 56° , а угол KON равен 83° . Найдите угол OKN .



Задание 15. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти две трети всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там 20 минут. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В?

Задания 13 и 15 требуют умения решать текстовые задачи на движение, работу, стоимость товаров, пропорциональные зависимости, проценты, а также задачи на нахождение средних значений и т.д.

Задание 16. На продолжении стороны AB равнобедренного треугольника ABC с основанием AC отметили точку D так, что $AD = AC$ и точка A находится между точками B и D . Найдите величину угла ADC , если угол ABC равен 52° .

Задания 14 и 16 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

Задание 17. Задумали трёхзначное число, которое меньше 800, делится на 38 и последняя цифра которого не равна нулю. Из него вычли трёхзначное число, записанное теми же цифрами в обратном порядке. Получили число 495. Какое число было задумано?

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданием 17.

Успешное выполнение обучающимися заданий № 11, №15 и №17 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Основные результаты всероссийской проверочной работы

Система оценивания выполнения работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 25.

Правильное решение каждого из заданий №№ 1, 2 (пункты 1 и 2), №№ 3-8, 9 (пункты 1 и 2), № 10, № 11 оцениваются 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий № 12-17 оценивается от 0 до 2 баллов.

Задания № 12-17 считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ.

В таблице 1 отражены рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 1

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале для ВПР по математике по программе 7 класса в 2026 г.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–25

На рисунке 1 на основе статистических данных результатов выполнения ВПР по математике (базовый уровень) по программе 7 класса в 2026 г. представлена диаграмма распределения участников ВПР по полученным отметкам в Алтайском крае и России.

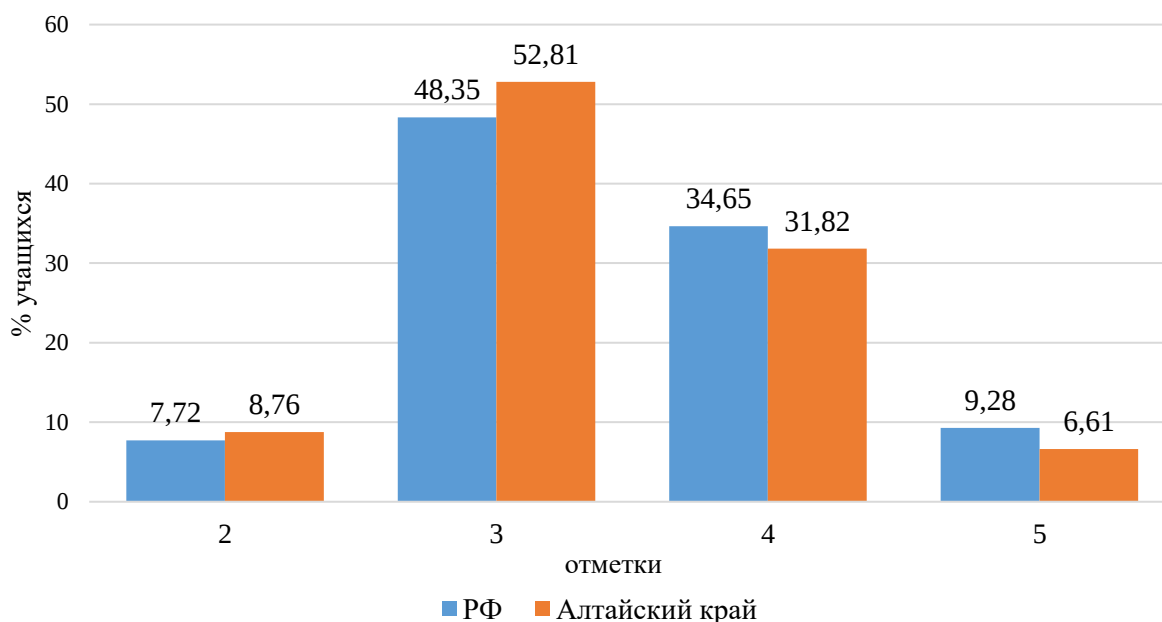


Рис. 1. Распределение участников ВПР-2026 по математике (7 класс) в Алтайском крае и России

По отметке «2» доля участников в Алтайском крае (8,76 %) превышает общероссийский показатель (7,72%), что свидетельствует о наличии группы обучающихся с системными пробелами в базовых математических знаниях.

По отметке «3» наблюдается существенное превышение (на 4,46%) регионального показателя над российским. Это указывает на смещение основного массива результатов в зону удовлетворительных знаний, что требует повышенного внимания к качеству освоения ключевых тем курса.

По отметке «4» доля краевых участников (31,82%) уступает среднероссийскому значению (34,65%), что говорит о недостаточном количестве обучающихся, демонстрирующих стабильные повышенные результаты.

По отметке «5» разрыв максимально заметен: в Алтайском крае лишь 6,61% участников получили отличные отметки против 9,28% по РФ. Это является тревожным сигналом, подтверждающим дефицит углубленной работы с мотивированными детьми.

Таким образом, основной контингент краевых участников сосредоточен вокруг отметки «3», что формирует «зону риска» с точки зрения достижения образовательного стандарта. При этом динамика относительно РФ негативная: наблюдается падение по верхнему сегменту («4» – «5») и рост по нижнему («2» – «3»). Анализ диаграммы (рис. 1) наглядно демонстрирует сдвиг результатов в зону низких значений, что указывает на системные проблемы, требующие пересмотра подходов к организации занятий, повышения

эффективности методической поддержки педагогов и усиления адресной работы с учащимися. Другими словами, смещение результатов влево требует пересмотра тактики подготовки семиклассников: необходимо делать упор не на натаскивание, а на ликвидацию типичных затруднений (особенно это относится к заданиям с развёрнутым ответом).

Если обратиться к таблице 2, в которой приведены сведения по двум показателям: успешность выполнения (наличие положительных отметок) и качество математических знаний (наличие «4» и «5»), то можно заметить, что первый показатель в регионе ниже, чем в России на 1,04%, что, в целом, свидетельствует о приемлемом уровне базовой подготовки большинства учащихся. Второй показатель в крае меньше аналогичного показателя по России на 5,5% – это уже системная проблема, подтверждающая выводы по ранее рассмотренной диаграмме (рис. 1) распределения отметок.

Таблица 2

Результаты ВПР-7 по математике (базовый уровень) в 2026 г.
в Алтайском крае и в РФ

Характеристики для сравнения	Алтайский край 2026	РФ 2026
Успешность выполнения работы, % учащихся	91,24	92,28
Качество математических знаний ² , % учащихся	38,43	43,93

При относительно высокой успешности наблюдается дисбаланс: массовое выполнение заданий базового уровня соседствует с низкой долей качественных результатов. Это классический признак «обучения на тройку» без выхода на продуктивный уровень. Отставание по качеству более выражено, чем по успешности, что требует переориентации методической работы с «натаскивания» на развитие математической грамотности.

На рисунке 2 на основе статистических данных результатов выполнения ВПР по математике 7 классов в 2026 г. представлена диаграмма распределения участников ВПР по полученным отметкам в Алтайском крае в сравнении с результатами 2024 г. и 2025 г.

²В представленной АКИАЦ информации качество знаний – это сумма процентов учащихся, получивших «4» и «5».

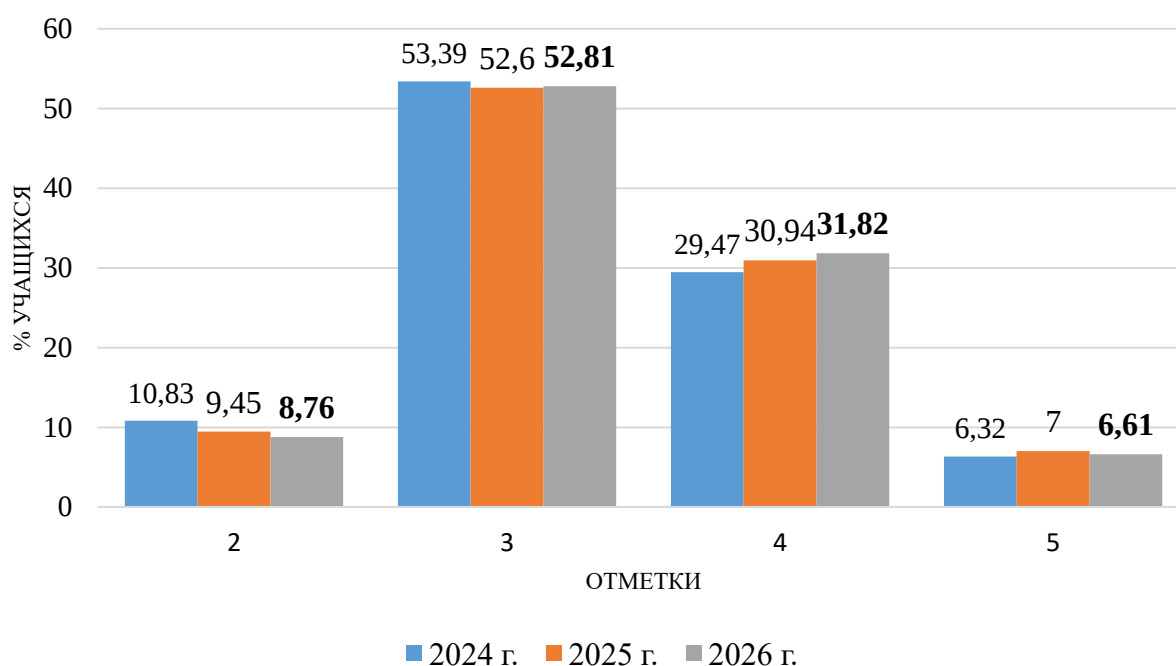


Рис. 2. Диаграмма распределения участников ВПР по математике (7 классы, базовый уровень) в % по полученным отметкам за 2024, 2025 и 2026 гг. (Алтайский край)

Отметка «2» – демонстрирует умеренную положительную динамику: доля несправившихся с работой сократилась. Это говорит о постепенном снижении риска академической неуспешности, что, вероятно, является результатом адресной работы со слабоуспевающими учащимися.

Отметка «3» – стабильно доминирует в структуре распределения, сохраняясь на уровне 52-53 % на протяжении всего периода. Такая устойчивость свидетельствует о том, что основная масса школьников осваивает программу на минимально допустимом уровне, но без выхода на более высокие результаты.

Отметка «4» – наблюдается незначительная вариативность (в пределах 29-32%), при этом в 2026 г. показатель незначительно вырос по сравнению с предшествующими годами. Наличие малого прироста доли «хорошистов» указывает на недостаточную эффективность работы по углублению знаний.

Отметка «5» – доля отличников колеблется в узком диапазоне (6,3-7%) без устойчивого роста. Это тревожный сигнал, подтверждающий, что потенциал сильных учащихся раскрывается не в полной мере.

Наблюдается (рис. 2) смещение акцента с неудовлетворительных результатов на удовлетворительные, однако качественный состав (сумма «4» и «5») за три года претерпел несущественные изменения и остаётся ниже желаемого уровня.

Структура распределения по отметкам (рис. 2) консервативна: основная

доля (около 83-85%) приходится на отметки «3» и «4», причём «тройка» устойчиво преобладает. Это говорит о системном характере проблемы – учителя ориентированы на базовый уровень, а задания повышенной сложности недостаточно отрабатываются в урочной и внеурочной деятельности.

Положительным моментом является снижение доли двоек, что может быть следствием целенаправленной работы по ликвидации пробелов, однако эта динамика не сопровождается адекватным ростом высоких результатов.

Результаты анализа качества знаний в муниципальных органах управления образованием (МОУО) Алтайского края представлены в таблице 3. В нынешнем году этот показатель составил не менее 50% в шести МОУО. Для сравнения: в 2024 г. с показателем качества знаний более 50% было три МОУО, в 2025 г. – пять.

Таблица 3

Перечень МОУО Алтайского края с качеством знаний не менее 50%
(по результатам ВПР по программе 7 класса в 2026 г.)

№	МОУО	Процент учащихся, получивших «4» и «5»
1	Алтайский край (КГБОУ «Бийский лицей-интернат Алтайского края»)	70,67
2	СПО Алтайский край (частные школы)	64,93
3	Суевский район	56,1
4	Панкрушихинский район	57,78
5	ЗАТО Сибирский	55,68
6	Тогуский район	53,57

А если обратиться к анализу образовательных организаций с показателем не менее 75% качества знаний и стопроцентной выполнимостью (табл. 4), то можно выделить 17 школ (в прошлом году их было 14), что составляет 2,73% от 622 образовательных организаций Алтайского края.

Таблица 4

Перечень ОО Алтайского края с качеством знаний не менее 75%
(по результатам ВПР по программе 7 класса в 2026 г.)

№	ОО	Кол-во учащихся	Процент учащихся, получивших «2»	Процент учащихся, получивших «4» и «5»
1.	МОУ «Шубинская ООШ»	1	0	100
2.	МКОУ «Устьянская СОШ»	3	0	100

3.	МКОУ «Комсомольская СОШ»	2	0	100
4.	МКОУ «Ключевская ООШ»	3	0	100
5.	МКОУ Павловская СОШ	4	0	100
6.	МКОУ «Нижегусихинская СОШ»	3	0	100
7.	МКОУ «Овсянниковская СОШ»	3	0	100
8.	МБОУ «Толстодубровская СОШ»	10	0	90
9.	МБОУ «СОШ №13», г. Рубцовск	50	0	86
10.	МКОУ «Ремовская СОШ»	5	0	80
11.	МБОУ «Самарская СОШ»	5	0	80
12.	МКОУ «Красноярская СОШ»	5	0	80
13.	МКОУ «Костинологовская СОШ»	9	0	77,78
14.	МБОУ «Петуховская СОШ»	4	0	75
15.	МКОУ Тополинская СОШ	4	0	75
16.	МБОУ «Малобашелакская СОШ»	4	0	75
17.	МБОУ Порошинская СОШ	4	0	75

Следует отметить, что в 2026 г. не выявлено ни одного муниципалитета Алтайского края, который имел бы не менее 50% неудовлетворительных отметок. В то же время анализ результатов ВПР-7 в разрезе образовательных организаций региона позволил выделить одну (одна и в прошлом году) школу, в которой семиклассники имеют не менее 50% неудовлетворительных отметок (табл. 5).

Таблица 5

Перечень ОО Алтайского края, имеющих не менее 50% неудовлетворительных отметок

по результатам ВПР-7 математика (базовый уровень) в 2026 г.

№	ОО	Кол-во уч-ся	2025 г Процент учащихся, получивших «2»	2026 г Процент учащихся, получивших «2»
1.	МКОУ «Вяткинская СОШ»	2	0	50

На рис. 3 приведены данные о подтверждении обучающимися результатов ВПР-7 по математике своими школьными отметками в 2026 г.

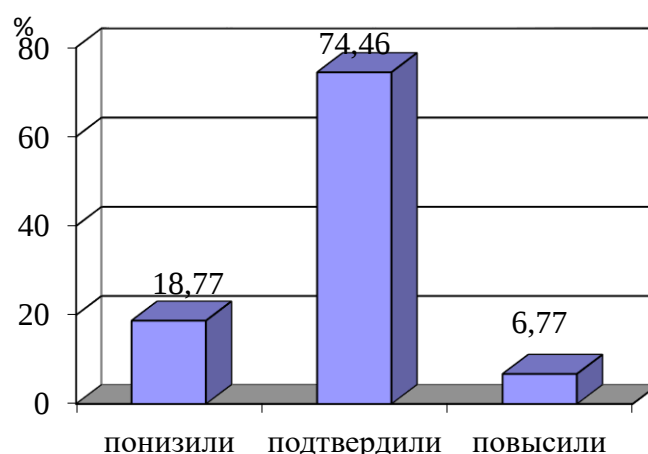


Рис. 3. Диаграмма соответствия отметок за ВПР-7 по математике и школьных отметок в Алтайском крае в 2026 г.

Представленная диаграмма (рис. 3) демонстрирует достаточно высокий уровень объективности внутреннего оценивания в регионе:

- 74,46% обучающихся получили школьные отметки, полностью совпадающие с результатами ВПР. Это свидетельствует о сбалансированности текущего контроля и внешних оценочных процедур;
- 18,77% – доля учащихся, чьи школьные отметки выше результатов ВПР. Данный показатель требует пристального внимания, так как может указывать на необъективность текущего оценивания; недостаточную диагностическую ценность школьных контрольных работ; использование «щадящих» критериев при выставлении четвертных/годовых отметок;
- 6,77% – случаи занижения школьных отметок по сравнению с ВПР. Эта доля невелика, но также нуждается в анализе (возможные причины: субъективизм учителя, стрессовая ситуация на ВПР, пропуски занятий).

Полученные данные говорят о том, что региональные подходы к оцениванию в целом унифицированы. Однако обнаруженные 18,77% случаев необоснованного завышения – это серьезный сигнал, который нельзя игнорировать. В связи с этим рекомендуется систематизировать работу по анализу соответствия оценок, сделав ее обязательной частью внутреннего контроля в школах края на предстоящий учебный год.

Представленная диаграмма на рисунке 4 отражает уровень сформированности базовых математических умений у семиклассников региона. В целом наблюдается отставание Алтайского края от среднероссийских показателей практически по всем заданиям (кроме задания 4), что свидетельствует о наличии системных проблем в организации образовательного процесса по математике.

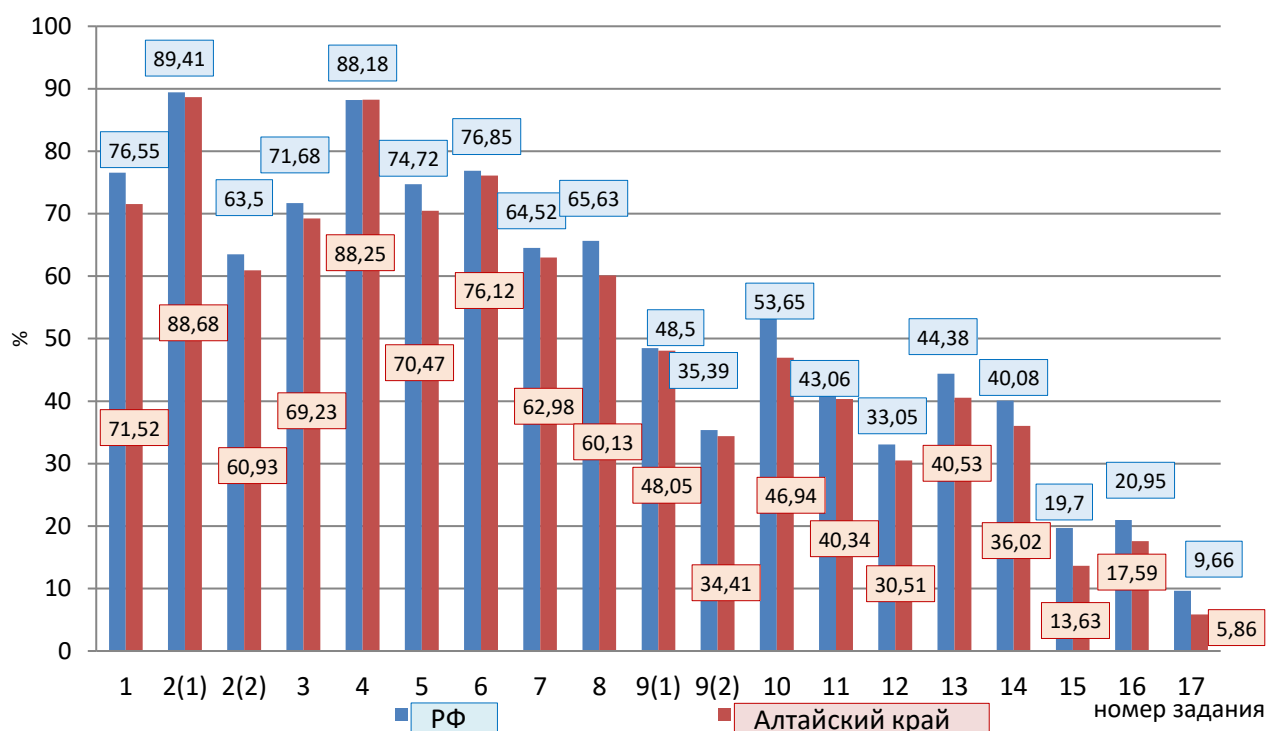


Рис. 4. Выполнение заданий ВПР семиклассниками (базовый уровень)
Алтайского края в сравнении с РФ в 2026 г.

Задания с высоким процентом выполнения (выше 70%) в регионе: №№ 1, 2(1), 4, 5, 6 демонстрируют достаточное освоение отдельных тем и наличие успешных педагогических практик.

Задания с низким процентом выполнения (ниже 50%): №№ 9-17. Это указывает на зоны риска, требующие безотлагательного методического вмешательства.

Диаграмма (рис. 4) выявляет неравномерность освоения базового уровня математической подготовки: при наличии отдельных «сильных» тем наблюдается отставание по некоторым алгебраическим и логико-геометрическим блокам.

В таблице 6 представлен средний процент выполнения каждого задания ВПР-7 по математике в Алтайском крае за последние три года.

Достижение планируемых результатов по математике
(7 класс, базовый уровень)

№ (2025 г., 2026 г./ 2024 г.)	Проверяемые предметные результаты	Средний % выполнения по Алтайскому краю ³		
		2024 г. (22609 уч.)	2025 г. (22123 уч.)	2026 г. (23198 уч.)
1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. / Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь»	74,1	72,11	71,52
2.1/3	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. / Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика	82,22	87,62	88,68
2.2	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	-	61,49	60,93
3/4	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами	67,54	67,14	69,23

³Вычисляется как отношение (в %) суммы всех набранных баллов за задание всеми участниками к произведению количества участников на максимальный балл за задание.

	рассматриваемых объектов. /Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения			
4/6	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. /Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	86,96	87,81	88,25
5/9	Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения. /Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений	66,5	69,81	70,47
6/12	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам	54,47	77,83	76,12
7/13	Решать задачи на клетчатой бумаге	63,9	65,8	62,98
8/14	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов. /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	19,48	53,11	60,13

9.1	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	-	55,66	48,05
9.2/15	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей. /Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	55,14	39,22	34,41
10/11	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. /Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	39,68	41,83	46,94
11/10	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. /Оценивать результаты вычислений при решении практических задач	19,57	32,86	40,34
12	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически	-	35,51	30,51
13	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов	-	38,5	40,53
14	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой	-	34,14	36,02

15/16	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов. / Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение)	10,62	12,96	13,63
16	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек	-	16,44	17,59
17	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	-	4,94	5,86

Представленная сводная таблица 6 позволяет провести системный анализ сформированности предметных умений у семиклассников региона в трёхлетней перспективе. В целом наблюдается неравномерная динамика: по некоторым позициям фиксируется устойчивый рост, а по другим – стагнация или снижение, что требует дифференцированного подхода к планированию методической работы.

Ниже приведен анализ по группам проверяемых умений у семиклассников, проявляющихся при освоении тех или иных содержательно-методических линий.

Освоение линии «Числа и вычисления» (задания №№ 1, 6, 17) контролируется через умения:

- оперировать дробями (№ 1), которое проявляется незначительным, но стабильным снижением (с 74,1% в 2024 г. до 71,52% в 2026 г.), что требует усиления практико-ориентированных упражнений;
- сравнивать рациональные числа (№6). Это умение показало резкий скачок в 2025 г. (с 54,47% до 77,83%), однако в 2026 г. отметились лёгкое падение (76,12%). Полученный факт вызывает необходимость закрепления скачка 2025 г. в освоении данного умения;

- применять признаки делимости (№ 17). Наличие выделенного умения обнаружилось у 5,86% участников ВПР по математике в 2026 г., что указывает на устойчивый системный дефицит в освоении раздела теории чисел. В связи с этим требуется коренной пересмотр методических подходов к преподаванию данной темы.

Освоение линий «Выражения», «Уравнения и их системы» проверялось через сформированность алгебраических умений:

- решать уравнения (№ 5). Для выделенного умения характерна положительная динамика с 66,5% до 70,47%, что образует ресурсную зону, показывающую эффективность применяемых подходов в изучении обозначенной линии;
- преобразовывать выражения (№10). Наблюдается устойчивый рост (с 39,68% до 46,94%), что свидетельствует о постепенном улучшении в развитии выделенного умения, однако уровень остаётся ниже желаемого;
- решать системы уравнений (№ 12). Это умение сопровождается тревожным спадом (с 35,51% в 2025 г. до 30,51% в 2026 г.), что указывает на недостаточную отработку алгоритмов и требует дополнительных тренировочных занятий.

Усвоение отмеченной выше линии контролировалось через умения решать практико-ориентированные задачи:

- практического характера (№ 3). Достигнутый результат (около 69%) является удовлетворительным;
- требующие оценки и прикидки (№ 11). Наблюдается устойчивый рост (с 19,57% до 40,34%), который в итоге отражает положительную динамику в освоении отмеченного умения, но всё ещё характеризуется низким абсолютным уровнем;
- на проценты, пропорции (№ 13). Прослеживается небольшой рост в развитии умения решать такие задачи (до 40,53%), но требуется дальнейшее усиление в обучении решению выделенных задач;
- на движение, покупки (№ 15). Выявились крайне низкие значения (около 13%) в освоении зафиксированного умения, что свидетельствует об устойчивой проблеме, решение которой возможно через систематическое включение таких задач в текущий контроль.

Освоение линий «Геометрические фигуры» и «Геометрические величины» проверялось через умения:

- оперировать базовыми геометрическими фактами (№ 7). Наличие данного умения у семиклассников практически стабильно (63,9% → 62,98%), но находится на нижней границе допустимого;
- решать геометрические задачи, требующие несколько шагов (№ 8). Это умение характеризуется значительным прогрессом (с 19,48% в 2024 г. до 60,13% в 2026 г.), что является ярким примером успешной целенаправленной работы и требует тиражирования данного опыта;
- применять соответствующие теоремы для вычисления углов (№ 14). Результат овладения отмеченным умением является низким (36,02%), хотя по сравнению с 2025 г. наблюдается небольшой прирост;
- проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем (№ 16). Выделенное умение определило зону острого дефицита (17,59%), для ликвидации которого необходима системная работа с чертежами и моделированием.

Навык работы с информацией и графиками определялся через умения:

- читать таблицы и диаграммы (№ 2.1). Показатель наличия этого умения у учащихся является устойчиво высоким (выше 88%), что подчеркивает сильную сторону региона в развитии данного умения, а, следовательно, методика становления отмеченного умения может быть использована как образец;
- интерпретировать данные (№ 2.2). Для выделенного умения хотя и характерен небольшой спад на 0,56%, но требуется дальнейшее его развитие;
- интерпретировать информацию из графиков (№9.1). Это умение демонстрирует резкое падение с 55,66% до 48,05%, что является сигналом о необходимости активизации работы с функциональной графикой;
- строить графики (№ 9.2). Показатель отмеченного умения является катастрофически сниженным с 55,14% до 34,41% и фиксирует одну из самых проблемных позиций, требующих пересмотра методики изучения функций.

Таким образом, анализ таблицы 6 позволяет выделить зоны успеха:

- умение читать таблицы и диаграммы;
- решать уравнения и преобразовывать выражения;
- решать геометрические задачи, требующие несколько шагов.

Данный опыт по развитию вышеперечисленных умений необходимо

проанализировать и распространить через семинары и методические встречи.

Наряду с ресурсными зонами, выделились зоны риска, требующие незамедлительного вмешательства в развитие умений:

- применять признаки делимости;
- строить графики;
- проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем;
- решать системы уравнений;
- решать текстовые задачи.

Сравним результаты выполнения заданий ВПР разными группами («2», «3», «4», «5») семиклассников региона в 2026 г. Данные, приведённые на рис. 5, иллюстрируют не только различия в математической подготовке этих групп, но и отражают задания, с которыми наиболее успешно справилась каждая из этих групп школьников, а также задания, вызвавшие наибольшие затруднения.

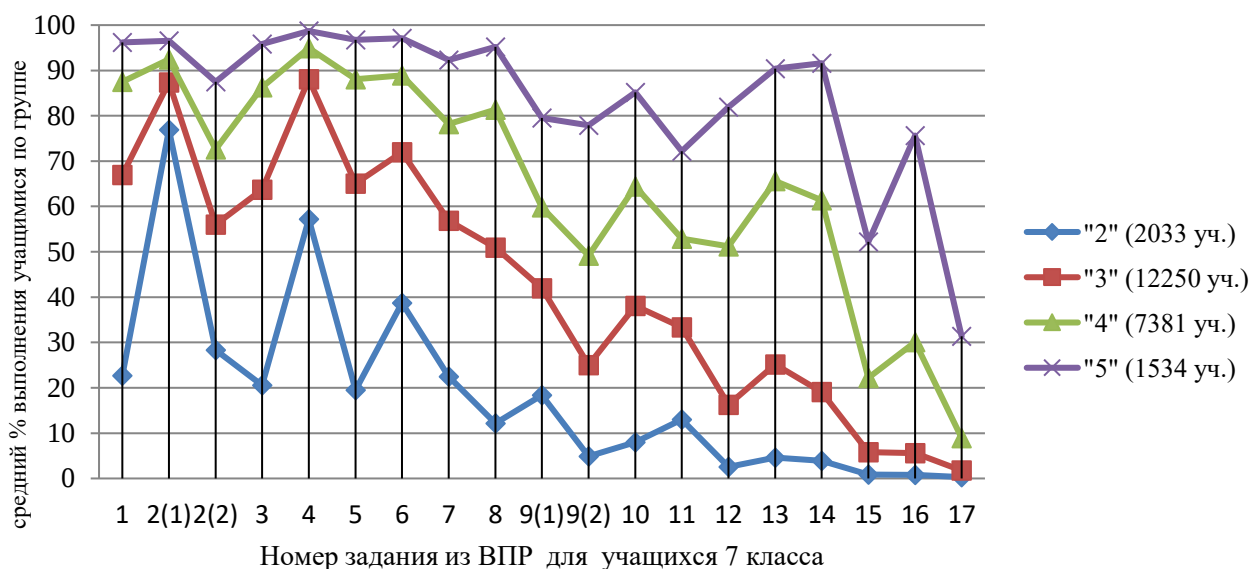


Рис. 5. Выполнение заданий ВПР-7 математика (базовый уровень) группами учащихся в Алтайском крае в 2026 г.

Диаграмма (рис. 5) отражает средний процент выполнения каждого из 17-ти заданий ВПР в разрезе четырёх групп учащихся, сформированных по полученным отметкам 2, 3, 4, 5. Чётко прослеживается закономерная дифференциация: чем выше уровень подготовки группы, тем выше результаты по всем заданиям. При этом численность групп неоднородна (от 1,5 тыс. до 12 тыс. человек). Заметим, что основная масса участников сосредоточена в группах «3» и «4».

Ниже представлен сравнительный анализ выполнения различных заданий по группам.

Задания с минимальным разрывом между группами – задание 2.1, проверяющее умение читать информацию из таблиц/диаграмм. Здесь даже учащиеся группы «2» показывают приемлемый процент (76,88%), что свидетельствует о достаточном освоении этого элемента содержания всеми категориями школьников.

Задания со средним разрывом (разница между группами «2» и «5» составляет 30-40 п.п.): №№ 4, 17. Это указывает на неравномерность формирования алгоритмического мышления и умений решать несложные логические задачи.

Задания с максимальным разрывом (разница между группами «2» и «5» составляет 60-80%): №№ 1, 2.2-16. Такие результаты свидетельствуют о глубоких системных дефицитах у слабоуспевающих учащихся, а также о недостаточной дифференциации учебного материала при изучении сложных тем.

Если проследить динамику выполнения работы по номерам заданий, то можно отметить, что все группы показывают снижение результатов к концу работы: задания №№ 15, 17, что объясняется нарастанием сложности заданий и утомлением школьников. Хотя группа «2» обваливается уже начиная с задания № 8, тогда как группа «5» сохраняет устойчивость до задания № 14. Отмеченный факт говорит о разной стрессоустойчивости и уровне сформированности не только предметных, но и метапредметных умений.

Таким образом, группа «5» подтверждает свою готовность к выполнению заданий повышенной сложности – их результаты служат ориентиром для разработки углублённых программ. А простые задания (чтение таблиц, вычисления с дробями) успешно осваиваются даже слабыми учащимися, что служит базой, на которой можно строить дальнейшее обучение.

Группа «2» требует безотлагательной адресной поддержки по большинству заданий, особенно по геометрии и текстовым задачам. Следовательно, необходимо пересмотреть содержание индивидуальных образовательных маршрутов для учащихся этой группы.

Группа «3» является самой многочисленной и именно эта категория нуждается в повышении мотивации и отработке базовых алгоритмов до автоматизма.

Группа «4» хотя и демонстрирует стабильные, но невысокие результаты, имеет потенциал для перехода в группу «5» при целенаправленной работе над заданиями высокого уровня сложности.

Раздел 2. Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике в 8 классах в 2026 г.

В мониторинге качества российского образования в форме ВПР по математике (базовый уровень) в 2026 году приняли участие 20 837 обучающихся 8 классов из Алтайского края.

Структура и содержание ВПР по математике для 8 класса

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

ВПР по математике для 8 класса 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.

Содержание, проверяемые умения и виды деятельности⁴

(примеры заданий приведены из варианта №1, используемого 2026 г. в Алтайском крае)

Задание 1. Найдите значение выражения $(5\frac{7}{8} - 3\frac{11}{16}) \cdot \frac{12}{35}$.

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

Задание 2. Решите уравнение $16x + 5x^2 + 12 = 0$.

В задании 2 проверялось умение решать квадратные уравнения; уравнения, сводимые к квадратным.

Задание 3. Сумма двух чисел равна -35 , а их произведение равно 150 . Найдите эти числа.

В задании 3 требуются умения решать различные текстовые задачи.

⁴Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году проверочной работы по математике. 8 класс (Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации).

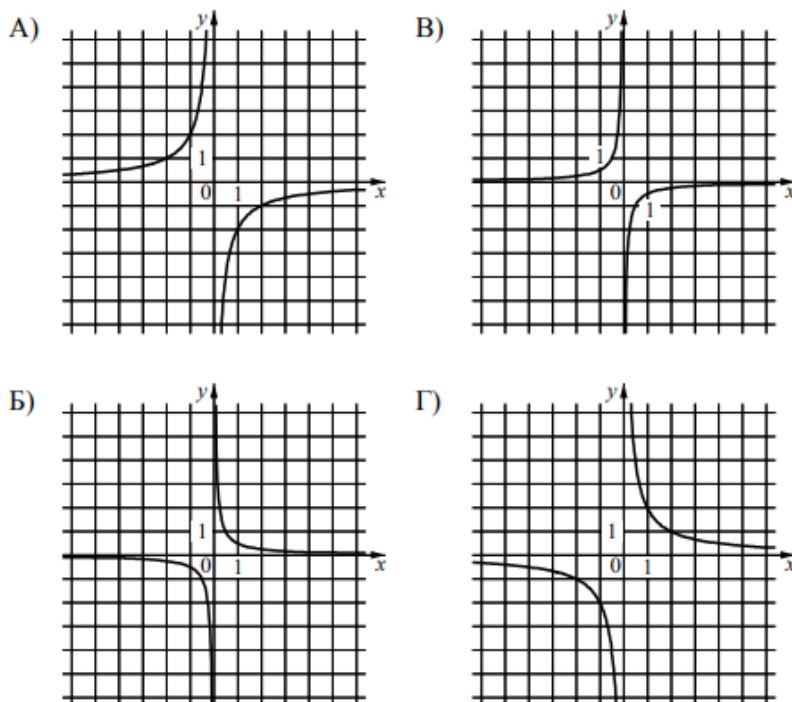
Задание 4. На координатной прямой отмечены числа a , b и c . Отметьте на этой прямой какое-нибудь число x так, чтобы при этом выполнялись три условия: $a - x < 0$, $b - x > 0$, $-x + c > 0$.



Задание 4 выявляет умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Задание 5. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = -\frac{2}{x}$ 3) $y = \frac{1}{2x}$
 2) $y = \frac{2}{x}$ 4) $y = -\frac{1}{2x}$

Ответ:

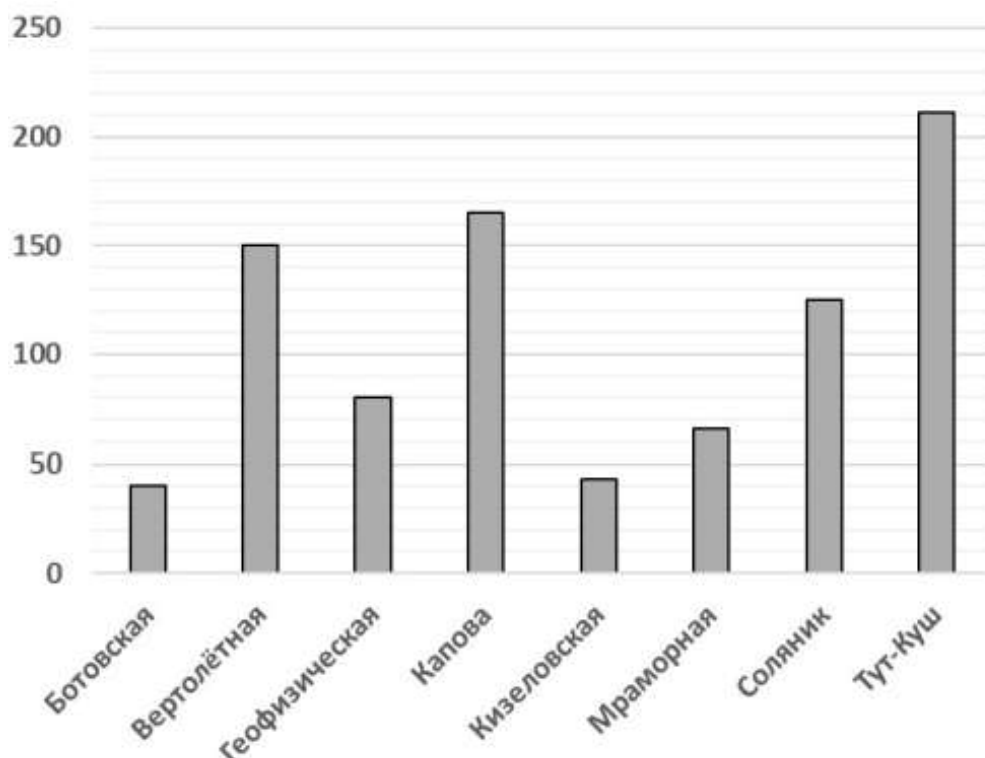
А	Б	В	Г

Задание 5 проверяет умения распознавать графики элементарных функций вида: $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, а также описывать свойства числовой функции по ее графику.

Задание 6. Отметьте на координатной прямой число $\sqrt{62}$.

Задание 13 умение решать уравнения, приводимые к квадратным.

Задание 14. На диаграмме представлены данные о глубинах некоторых пещер России. По горизонтали указаны пещеры, а по вертикали — глубина в метрах.



Ответьте на вопросы.

1) Какая из указанных пещер самая неглубокая?

2) Оцените (найдите приближённо), на сколько метров пещера Тут-Куш глубже пещеры Вертолётной.

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 15. Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 660 км, выехал первый автомобиль. Через 2 часа вслед за ним из пункта А выехал второй автомобиль со скоростью на 11 км/ч больше скорости первого. Найдите скорость второго автомобиля, если он прибыл в пункт В одновременно с первым. Ответ дайте в км/ч.

В задании 15 требуются умения решать различные текстовые задачи.

Задание 16. Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность того, что числа выпавших очков отличаются не больше чем на 4. Задания 8 и 16 проверяют умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с

равновозможными элементарными событиями.

Задание 17. Найдите значение выражения $\frac{36}{4+\sqrt{7}} + 4\sqrt{7}$.

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

Задание 18. Биссектрисы углов A и D параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке M , лежащей на стороне BC . Найдите периметр параллелограмма $ABCD$, если $AB = 9$.

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.

Основные результаты всероссийской проверочной работы

Система оценивания выполнения работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 24.

Правильное решение 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 привёл решение и дал верный ответ. В задании № 14 следует записать только ответ.

В таблице 1 отражены рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 1

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале для ВПР по математике в 8 классе в 2026 г.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–24

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).

На рисунке 1 на основе статистических данных результатов выполнения ВПР-8 по математике (базовый уровень) в 2026 г. представлена диаграмма распределения участников ВПР по полученным отметкам в Алтайском крае и

России.

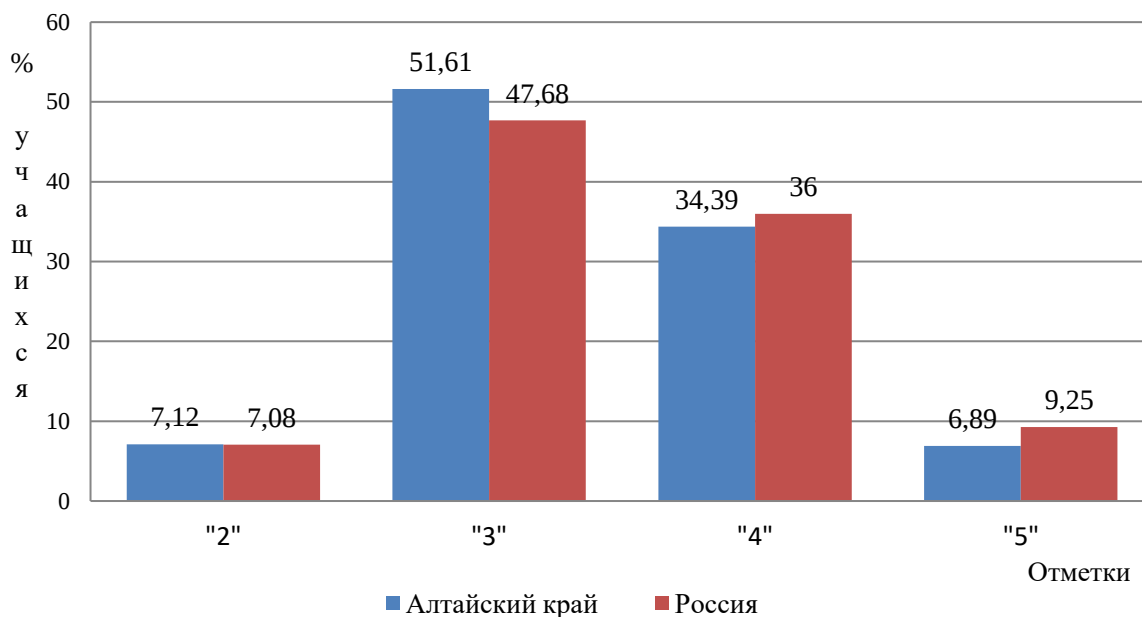


Рис. 1. Распределение участников ВПР-2026 по математике (8 класс, базовый уровень) в Алтайском крае и России

Данные диаграммы (рис. 1) позволяют наглядно увидеть распределение участников ВПР-2026 (8 класс, базовый уровень) в Алтайском крае и России.

Отметка «2»: доля несправившихся с работой в Алтайском крае (7,12%) практически идентична среднероссийскому показателю (7,08%). Расхождение составляет всего +0,04 п.п., что свидетельствует о сопоставимом уровне базовой подготовки слабоуспевающих учащихся в регионе и стране в целом. Данная стабильность является нейтральным фактом – ни позитивным, ни негативным, но требует сохранения существующих мер поддержки отстающих.

Отметка «3»: регион демонстрирует превышение доли «троечников» по сравнению с РФ на 3,93 п.п., что подчеркивает наиболее значимое расхождение и выделяет зону тревоги по следующим направлениям:

- недостаточная глубина усвоения базовых умений основной массой школьников;
- возможное завышение текущих школьных отметок, когда внутренняя «четвёрка» при внешней проверке трансформируется в «тройку»;
- неэффективность работы с контингентом, находящимся в «зоне ближайшего развития» между удовлетворительным и хорошим уровнями.

Отметка «4»: в Алтайском крае доля «четвёрок» ниже общероссийской на 1,61 п.п. Именно эта категория восьмиклассников тянет регион вниз по качеству. Выявленное отставание указывает на прямой резерв для повышения общего

уровня математической подготовки: если перевести хотя бы часть учащихся из группы «3» в группу «4», показатели качества существенно возрастут.

Отметка «5»: доля «пятёрок» в регионе заметно ниже общероссийской – на 2,36 п.п. Это указывает на главный резерв для роста – работу именно с сильными учениками.

Таким образом, при почти одинаковой с РФ доле неуспевающих регион отстаёт по доле хорошистов и отличников (41,28% против 45,25%). Ключевая причина – нехватка «пятёрок». Следовательно, качество страдает не за счёт слабых, а за счёт сильных учеников. Это делает работу с одарёнными и мотивированными детьми приоритетом и требует сместить акцент методической работы с «натаскивания» на развитие навыков, которые обеспечивают устойчивый успех.

Таблица 1 содержит два интегральных показателя, позволяющих оценить общий уровень математической подготовки восьмиклассников региона относительно общероссийских значений:

- успешность выполнения работы – доля учащихся, преодолевших порог неудовлетворительных результатов (получивших «3», «4» или «5»);
- качество математических знаний – доля учащихся, показавших хорошие и отличные результаты («4» и «5»).

Таблица 1

Результаты ВПР-8 по математике (базовый уровень) в 2026 г.
в Алтайском крае и в РФ

Характеристики для сравнения	Алтайский край 2026	РФ 2026
Успешность выполнения работы, % учащихся	92,88	92,92
Качество математических знаний ⁵ , % учащихся	41,28	45,25

В Алтайском крае показатель «успешность выполнения работы» составляет 92,88%, что практически идентично среднероссийскому значению (92,92%). Расхождение всего на 0,04%, что говорит о сопоставимой доле учащихся, не достигших базового уровня, в регионе и стране в целом. Из чего можно сделать вывод о достигнутой стабильности среднестатистическом уровне – система работы с отстающими школьниками в крае не уступает общероссийской, но и не превосходит её.

По показателю «качество математических знаний» фиксируется

⁵В представленной АКИАЦ информации качество знаний – это сумма процентов учащихся, получивших «4» и «5».

существенное отставание региона от РФ: 41,28% против 45,25%, разница составляет 3,97 п.п., которая подчеркивает ключевой дефицит, требующий пристального внимания. При одинаковой успешности более низкое качество означает – в Алтайском крае выше доля «троечников» и ниже доля учащихся, демонстрирующих устойчивые и глубокие знания. Иными словами, основная масса восьмиклассников справляется с работой на удовлетворительном уровне, но не достигает более высокого уровня.

Вышесказанное позволяет обозначить системную проблему: в регионе недостаточно эффективно ведётся работа по переводу учащихся из разряда «удовлетворительно» в «хорошо». Для её решения необходимо сместить акценты с «преодоления минимального порога» на «развитие устойчивых умений повышенного уровня», а также усилить объективность внутришкольного оценивания.

На рисунке 2 на основе статистических данных результатов выполнения ВПР по математике 8 классов в 2026 г. представлена диаграмма распределения участников ВПР по полученным отметкам в Алтайском крае в сравнении с результатами 2024 г. и 2025 г.

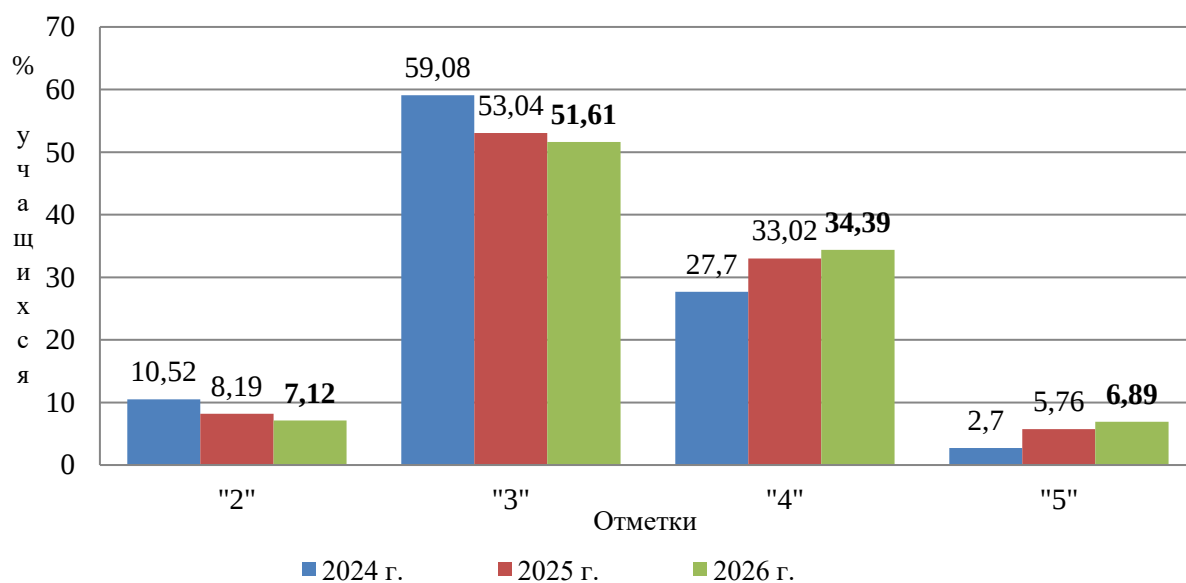


Рис. 2. Диаграмма распределения участников ВПР по математике (8 классы, базовый уровень) в % по полученным отметкам за 2024, 2025 и 2026 гг. (Алтайский край)

Если обратиться к отметке «2» (рис. 2), то можно наблюдать последовательное снижение доли школьников несправившихся с работой. Снижение за три года составило 3,4 п.п. – это устойчивая положительная тенденция, свидетельствующая об эффективности работы по ликвидации

академических задолженностей и повышении доступности базового уровня для всех категорий учащихся.

Доля «троечников» также демонстрирует стабильное уменьшение. Снижение на 7,47 п.п. за три года – это яркий позитивный сигнал, указывающий на то, что учащиеся, ранее находившиеся на нижней границе успешности, постепенно переходят в более высокие категории («4» и «5»). Такая динамика говорит о повышении качества преподавания и целенаправленной работе с «середняками».

Доли «4» и «5» возросли за три года, что подтверждает гипотезу о перераспределении учащихся в сторону более высоких результатов. Рост качества (сумма «4» и «5») является закономерным следствием уменьшения числа неудовлетворительных и удовлетворительных результатов.

Таким образом, данные диаграммы (рис. 2), позволяют сделать следующие выводы:

- в течение трех лет произошло снижение доли неудовлетворительных и удовлетворительных результатов при одновременном росте хороших и отличных, что подчеркивает происходящие положительные изменения в системе математического образования региона;
- значительное снижение «3» на 7,47% по сравнению со снижением «2» на 3,4%, указывает на системную работу с основной массой учащихся, которая составляет главный резерв для повышения математической грамотности восьмиклассников;
- ожидаемый позитивный эффект подчеркивает успешность принятых региональных мер (курсы повышения квалификации, изменение подходов к преподаванию, усиление внутришкольного контроля).

Результаты анализа качества знаний в муниципальных органах управления образованием (МОУО) Алтайского края представлены в таблице 3. В нынешнем году этот показатель обнаружен в пяти МОУО. Для сравнения: в 2024 г. с аналогичным показателем качества знаний был один МОУО, в 2025 г. – четыре МОУО.

Таблица 3

Перечень МОУО Алтайского края с качеством знаний не менее 50%
(по результатам ВПР по программе 8 класса, базовый уровень, в 2026 г.)

№	МОУО	Процент учащихся, получивших «4» и «5»
1	СПО Алтайский край (частные школы)	69,23
2	КГБОУ «Бийский лицей-интернат Алтайского края»	58,06
3	ЗАО Сибирский	52,04
4	Усть-Пристанский район	51,61
5	г. Рубцовск	52,66

Следует отметить, что в 2026 г. как и в 2025 г., и 2024 г. не выявлено ни одного муниципалитета Алтайского края, которые имели бы не менее 50% неудовлетворительных отметок по результатам ВПР-8.

Если обратиться к анализу образовательных организаций с показателем качества знаний не менее 75% и стопроцентной выполнимостью (табл. 4), то можно выделить 27 школ (в прошлом году их было 16), что составляет 4,39% от 615 образовательных организаций Алтайского края.

Таблица 4

Перечень ОО Алтайского края с качеством знаний не менее 75%
(по результатам ВПР-8 математика, базовый уровень, в 2026 г.)

№	ОО	Кол-во учащихся	Процент учащихся, получивших «2»	Процент учащихся, получивших «4» и «5»
1.	МБОУ «Тельманская ООШ»	2	0	100
2.	МОУ «Мирная ООШ»	2	0	100
3.	МОУ «Шубинская ООШ»	1	0	100
4.	МБОУ Октябрьская СОШ	4	0	100
5.	МКОУ «Устьянская СОШ»	2	0	100
6.	МБОУ «Елунинская ООШ»	4	0	100
7.	МКОУ Чистюньская СОШ	1	0	100
8.	МКОУ «Ключевская ООШ»	2	0	100
9.	МКОУ «Нижнеозернинская СОШ»	3	0	100
10.	МБОУ «Колыванская СОШ»	16	0	87,5
11.	МБОУ «Малобащелакская СОШ»	8	0	87,5
12.	МБОУ «СОШ № 1», г. Бийск	109	0	86,24
13.	МБОУ Дмитро-Титовская СОШ	6	0	83,34
14.	МБОУ «Вавилонская СОШ»	6	0	83,33

15.	МБОУ «Нововознесенская СОШ»	5	0	80
16.	МКОУ Круглянская СОШ	5	0	80
17.	ЧОУ «Барнаульская классическая школа»	39	0	79,49
18.	МБОУ Октябрьская СОШ	9	0	77,78
19.	МКОУ «Ремовская СОШ»	8	0	75
20.	МБОУ «Тамбовская СОШ»	8	0	75
21.	МБОУ «Самарская СОШ»	4	0	75
22.	МБОУ «Беловская СОШ»	12	0	75
23.	МКОУ Тополинская СОШ	4	0	75
24.	МБОУ «Новокалманская СОШ»	4	0	75
25.	МКОУ «Нижнегусихинская СОШ»	4	0	75
26.	МБОУ «Маралихинская СОШ»	4	0	75
27.	МБОУ «Крутишинская СОШ»	16	0	75

Анализ результатов ВПР-8 в разрезе образовательных организаций края позволил выделить 3 (в прошлом году – четыре) школы, в которых восьмиклассники имеют не менее 50% неудовлетворительных отметок по ВПР в 2026 г. (табл. 5).

Таблица 5

Перечень ОО Алтайского края, имеющих не менее 50% неудовлетворительных отметок по результатам ВПР-8 математика (базовый уровень) в 2026 г.

№	ОО	Кол-во уч-ся	Процент учащихся, получивших «2»
1.	МБОУ «Новопокровская СОШ»	6	83,33
2.	МБОУ Порошинская СОШ	4	50
3.	МКОУ «Брусенцевская СОШ»	2	50

Таким образом, в 2026 году наблюдается улучшение результатов ВПР-8 по числу неудовлетворительных отметок в МОУО и образовательных организациях.

На рис. 3 приведены данные о подтверждении обучающимися результатов ВПР-8 математика своими школьными отметками в 2026 г. Представленная гистограмма (рис. 3) наглядно демонстрирует распределение результатов внешней оценочной процедуры (ВПР) относительно внутренней школьной аттестации. Данный анализ позволяет оценить уровень объективности оценивания и выявить зоны профессионального роста педагогов.

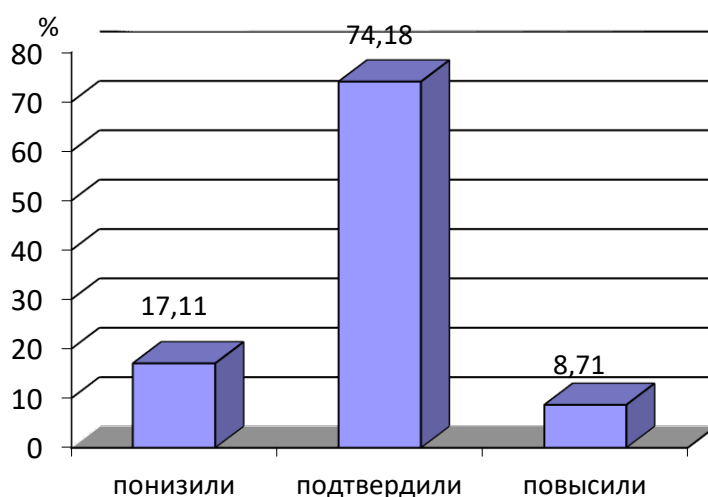


Рис. 3. Диаграмма соответствия отметок за ВПР-8 математика (базовый уровень) и школьных отметок в Алтайском крае в 2026 г.

На диаграмме (рис. 3) отчетливо прослеживается соотношение отметок. Наибольший удельный вес (74,18%) составляют случаи подтверждения школьной отметки результатами ВПР. Данный факт свидетельствует о высокой степени согласованности внутренней и внешней систем оценивания в регионе, что является индикатором сформированной объективной системы контроля знаний.

Завышение школьных отметок (понижение по ВПР) составляет 17,11%. Этот показатель требует пристального внимания. Вероятные причины – завышение текущих оценок, упрощение содержания школьных контрольных работ или недостаточный учет критериев при выставлении четвертных/годовых баллов.

Занижение школьных отметок (повышение по ВПР) фиксируется на уровне 8,71%. Данный процент указывает на резерв для повышения мотивации учащихся, а также на возможные сложности учителей в дифференциации образовательных результатов высоких достижений.

Полученные результаты (преобладание подтверждения и минимальный процент завышений) указывают на стабильность оценочной системы Алтайского края. Однако для повышения качества образовательного процесса целесообразно:

- провести детальный анализ работ учеников, попавших в группу «понижили», с целью корректировки содержания текущего контроля;
- использовать результаты ВПР для объективизации внутришкольного мониторинга, унифицируя критерии оценивания на уровне муниципальных и школьных методических объединений;

- организовать повышение квалификации педагогов по вопросам технологии критериального оценивания.

Для анализа достижения планируемых образовательных результатов восьмиклассниками Алтайского края, изучающих математику на базовом уровне, целесообразно сравнить средний процент выполнения ими заданий ВПР со средним процентом выполнения работы по РФ (рис. 4).

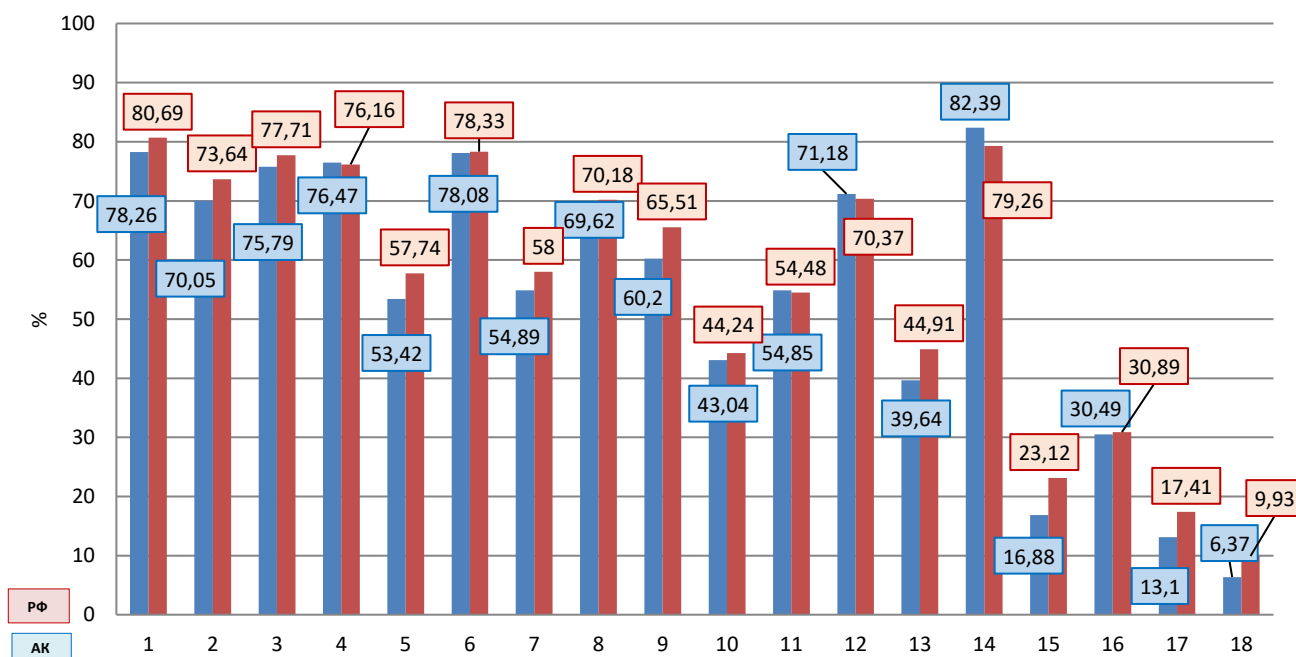


Рис. 4. Выполнение заданий ВПР восьмиклассниками Алтайского края в сравнении с РФ в 2026 г.

Данные диаграммы на рисунке 4 позволяют выделить наиболее успешно выполненные задания (краевой процент больше 75%): №№ 1, 3, 4, 6, 14. Это говорит о прочном освоении умений: вычислительных, решать простые текстовые задачи, работать с координатной прямой, диаграммами.

Задания, вызвавшие относительные затруднения (краевой процент – 50-60): №№ 5, 7, 9, 11. Эти затруднения связаны с недостаточным уровнем сформированности умений: распознавать графики элементарных функций, упрощать алгебраические выражения, решать прямоугольные треугольники, работать с графами.

Задания, вызвавшие наибольшие затруднения (менее 31%): №№ 15, 16, 17, 18, проверяющими умения: решать многшаговые текстовые задачи, выполнять преобразования иррациональных числовых выражений, вероятностные и геометрические задачи повышенного уровня.

Таким образом, результаты восьмиклассников (рис. 4) демонстрируют относительную конкурентоспособность математического образования

Алтайского края на общероссийском уровне. Вместе с тем, имеющиеся зоны роста требуют системной методической работы, направленной на ликвидацию выявленных дефицитов и дальнейшее повышение качества регионального математического образования.

В таблице 6 представлен средний процент выполнения каждого задания ВПР-8 по математике в Алтайском крае за последние три года.

Таблица 6

Достижение планируемых результатов (математика, 8 класс)

№ (2026, 2025 гг./ 2024 г.)	Проверяемые предметные результаты	Средний % выполнения по Алтайскому краю ⁶		
		2024 г. (21686 уч.)	2025 г. (21286 уч.)	2026 г. (20837 уч.)
1	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	79,21	78,7	78,26
2	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными /Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения	68,02	67,61	70,05
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 /Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Составлять числовые выражения при решении практических задач	73,33	77,14	75,79
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 / Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел	70,1	74,46	76,47

⁶Вычисляется как отношение (в %) суммы всех набранных баллов за задание всеми участниками к произведению количества участников на максимальный балл за задание

	и арифметических действий			
5	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику / Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	58,68	53,36	53,42
6/8	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой / Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оценивать значение квадратного корня из положительного числа	75,26	78,04	78,08
7/9	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями / Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	44,65	50,16	54,89
8/10	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями / Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях	61,89	63,4	69,62
9/13	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач / Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	47,22	52,41	60,2
10/12	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	52,08	46,98	43,04

	(различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах / Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем			
11	Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	-	57,83	54,85
12/14	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач / Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	69,35	67,68	71,18
13	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	-	37,89	39,64
14/16.1	Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей	56,56	83,55	82,39
14/16.2		37,84		
15/18	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	8,28	14,74	39,64
16/19	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями / Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства	5,18	25,94	30,49
17	Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней		10,08	13,1

18/17	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) / Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	9,19	6,13	6,37
-------	--	------	------	------

Таблица 6 фиксирует устойчивый прогресс по пяти заданиям за последние три года: № 15 (моделирование; повышение на 31,36%); № 14 (чтение графиков; повышение на 25,83%); № 16 (вероятность сложная; повышение на 25,31%); № 9 (четырёхугольники; повышение на 12,98%); № 7 (преобразования дробей; повышение на 10,24%). Таким образом, регион активно навёрстывает те задания, где раньше были провалы, особенно по вероятности, моделированию и работе с данными.

Данные таблицы 6 позволяют выделить задания с отрицательной динамикой выполнимости с 2024 г. по 2026 г.: № 10 (теорема Пифагора; снижение на 9,04%); № 5 (функции; снижение на 5,26%); № 18 (практическая геометрия; снижение на 2,82%); № 11 (деревья/диаграммы; снижение на 2,98%), таким образом, наиболее выраженное падение зафиксировано по геометрической линии: применение теоремы Пифагора и практические задачи с подобием и тригонометрией. Кроме того, снижаются результаты по функциональной грамотности и заданиям на использование графических моделей – деревьев и диаграмм Эйлера. Это позволяет говорить о системном отставании в двух содержательных блоках: геометрия и функции, которые требуют первоочередного методического вмешательства.

Итак, восьмиклассники Алтайского края демонстрируют уверенный прогресс по большинству линий (данные, вероятность, текстовые задачи), но теряют качество на геометрии (теорема Пифагора), функциях и преобразованиях корней. Два задания повышенного уровня сложности (№ 17 и № 18) находятся в зоне критического провала (менее 15%) – это основные «точки боли», требующие немедленного методического вмешательства.

Для выделения точечных проблем в региональном математическом образовании сравним итоги выполнения заданий разными группами («2», «3», «4», «5») восьмиклассников в 2026 г. (рис. 5). Данные, приведённые на рис. 5, иллюстрируют не только различия в математической подготовке этих групп, но и отражают задания, с которыми наиболее успешно справилась каждая из этих

групп школьников, а также задания, вызвавшие наибольшие затруднения.

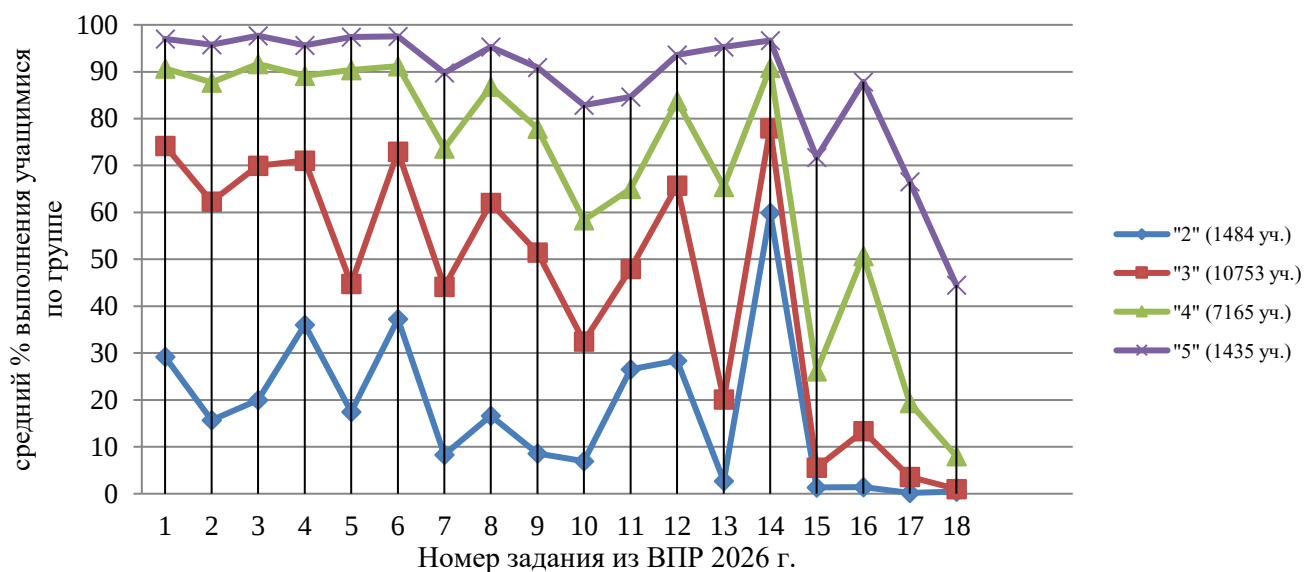


Рис. 5. Выполнение заданий ВПР-8 математика группами учащихся в Алтайском крае в 2026 г.

Ломанные на рисунке 5 отражают по большинству заданий одинаковую тенденцию в решении заданий ВПР разными группами восьмиклассников. Анализ диаграммы на этом же рисунке свидетельствует о том, что группа «5» стабильно демонстрирует самые высокие показатели на протяжении всего спектра заданий, тогда как группа «2» показывает минимальные значения. При этом все группы имеют схожий профиль – задания, вызывающие наибольшие затруднения, являются общими для всех категорий, что говорит о системных проблемах в освоении отдельных тем.

Для всех групп, особенно для «4» и «5», высокие результаты зафиксированы по заданиям, проверяющим базовые вычислительные навыки и работу с информацией, представленной в табличной и графической формах. Например, по заданию № 14 (работа с диаграммами) группа «4» достигла 90,87% выполнения, что указывает на сформированность метапредметных умений извлекать и интерпретировать данные. Это подтверждает эффективность используемых методик в части развития информационной грамотности.

На диаграмме (рис. 5) чётко прослеживается провал по заданиям №№ 15-18, где проценты выполнения у всех групп резко снижаются. Особенно критическая ситуация наблюдается у группы «2» – показатели приближаются к нулевым значениям. Эти задания относятся к блоку текстовых задач на составление уравнений, геометрических задач на применение подобия и тригонометрии, а также преобразований с квадратными корнями. Столь низкие результаты указывают на недостаточное внимание к формированию алгоритмического мышления и навыков перевода условия задачи на язык

алгебры, а также на слабую геометрическую подготовку, особенно в части построения чертежей и применения теорем в нестандартных ситуациях.

Наиболее значительный разрыв между группами «5» и «2» наблюдается именно в заданиях повышенной сложности (№№ 15-18), где он превышает 40%. Это подчеркивает то, что применяемые методы обучения не дают должного эффекта ни для одной из групп: слабоуспевающие не получают необходимой поддержки, а сильные – не получают достаточной нагрузки. В связи с этим возникает необходимость перехода к дифференцированному обучению как на этапе формирования новых знаний, их закрепления, так и на этапе проверки и коррекции знаний.

Итак, диаграмма (рис. 5) подтверждает необходимость системной коррекции образовательного процесса, акцентируя внимание на преодолении типичных ошибок и ликвидации пробелов, особенно в геометрической и алгебраической линиях, а также на реализации уровневой дифференциации как основного инструмента повышения качества математического образования в регионе.

Часть 2. Математика 7-8 (углубленный уровень)

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся с целью осуществления мониторинга результатов перехода на обновлённые ФГОС, ФООП и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение контрольно-измерительных материалов (КИМ) для проведения проверочной работы по математике (углубленный уровень) – оценить качество подготовки по математике обучающихся 7, 8 классов с углубленным изучением математики в соответствии с требованиями ФГОС. 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.

Результаты ВПР могут использоваться образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики на углубленном уровне в основной школе, муниципальными 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.

При этом не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

В мониторинге качества российского образования в форме ВПР по математике на углубленном уровне изучения в 2025-2026 учебном году приняли участие:

- по программе 7 класса – 803 семиклассника из 25 образовательных организаций Алтайского края;
- по программе 8 класса – 977 восьмиклассников из 26 образовательных организаций Алтайского края.

При проведении анализа использовались статистические данные, предоставленные КАУ ДПО «АИЦТиОКО им. О.Р. Львова».

Документы, определяющие проведение и содержание ВПР

Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (утвержден приказом 31.05.2021 № 287) и федеральной образовательной

программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370.

Проведение Всероссийских проверочных работ осуществлялось на основании приказов:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2024 № 556 «Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.08.2013 № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 28.04.2026 № 901 «Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения всероссийских проверочных работ в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, а также перечня учебных предметов, по которым проводятся всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, в 2026/2027 учебном году».

Раздел 1. Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике углубленного уровня в 7 классах в 2026 г.

В мониторинге качества российского образования в форме ВПР по математике с углубленным изучением в 2026 году приняли участие 803 обучающихся 7 классов из Алтайского края.

Структура и содержание ВПР-7 по математике углубленного уровня

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включённых в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации образовательных программ основного общего образования.

ВПР по математике для 7 класса углубленного уровня состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

Часть 1 состоит из заданий 1-11. Во всех заданиях части 1 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки.

Часть 2 состоит из заданий 12-17. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

*Содержание, проверяемые умения и виды деятельности⁷
(примеры заданий приведены из варианта №2 для 7 класса углубленного
изучения математики в 2026 г. в Алтайском крае)*

Задание 1. Вычислите: $\left(\frac{5}{4}\right)^3 : \left(-\frac{5}{16}\right)^2$.

Задание 2. Найдите значение выражения $\frac{90^4 - 8^4}{82 \cdot 98}$.

В заданиях 1 и 2 проверяются умения выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений.

Задание 3. В классе 29 учащихся. 9 из них после школы ходят в кружок по лепке, а 14 человек посещают изостудию.

Укажите номера истинных утверждений.

1) Меньше 10 учащихся и ходят в кружок по лепке, и посещают изостудию.

⁷Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ профильного уровня. 7 класс (Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации).

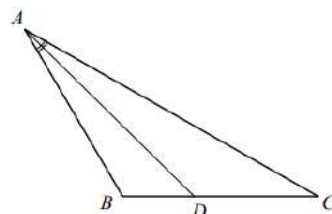
2) Найдётся 6 учащихся, которые не ходят в кружок по лепке и не посещают изостудию.

3) Найдётся 11 учащихся, которые и посещают изостудию, и ходят в кружок по лепке.

4) Каждый учащийся, который посещает изостудию, ходит в кружок по лепке.

Задание 3 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные утверждения.

Задание 4. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC проведена биссектриса AD , $\angle ADC = 126^\circ$. Найдите угол CBA . Ответ дайте в градусах.

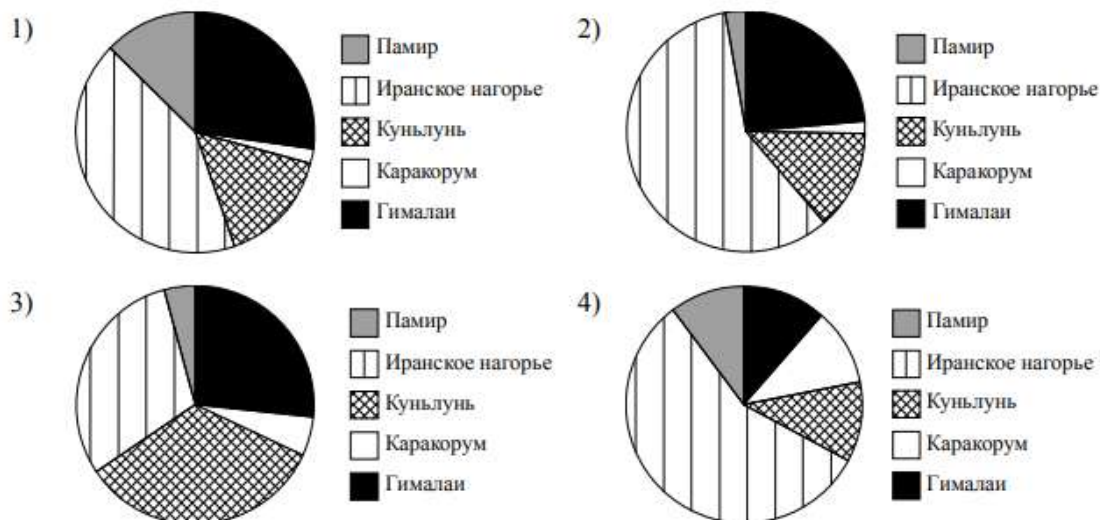


Задание 5. Площадь горных систем измеряют в тысячах квадратных километров (тыс. км²). В таблице указаны некоторые описательные характеристики площадей пяти высочайших горных систем мира: Гималаев, Каракорума, Куньюня, Иранского нагорья и Памира.

Описательная характеристика	Площадь, тыс. км ²
Среднее арифметическое	922
Медиана	623
Максимум	2700
Минимум	77

Ниже даны четыре диаграммы, показывающие долю каждой горной системы в суммарной площади этих горных систем. Только одна из диаграмм верная.

1) Укажите номер верной диаграммы.



2) Найдите примерную площадь горной системы Каракорум (в тыс. км²).

Заданием 5 проверяется умение использовать для решения задач информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, и статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Задание 6. Представьте выражение в виде многочлена стандартного вида:
 $(x - 5)^2 - (3x - 2)^2$.

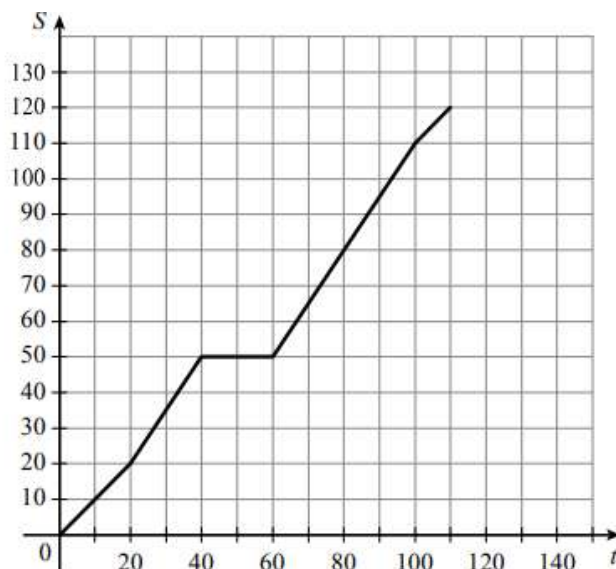
Задание 6 проверяет умения упрощать алгебраические выражения, приводить многочлен к стандартному виду.

Задание 7. Какие из следующих утверждений являются истинными высказываниями? В ответе укажите номера этих утверждений.

- 1) Если два угла треугольника равны 40° и 80° , то третий угол равен 60° .
- 2) Центр описанной около треугольника окружности всегда лежит внутри этого треугольника.
- 3) Любые две различные прямые имеют бесконечное множество общих точек.
- 4) Сумма градусных величин двух смежных углов равна 180° .

Задание 7 опирается на изученный геометрический материал и проверяют умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные утверждения.

Задание 8. Автомобиль ехал из пункта А в пункт В. По дороге он сделал остановку на автозаправке. На рисунке дан график зависимости расстояния S (в километрах) между пунктом А и автомобилем от времени t (в минутах) на пути из А в В.



Найдите, с какой средней скоростью двигался автомобиль всё время, пока он находился в движении. Ответ дайте в км/ч.

Задание 9. В графе 8 вершин: пять вершин степени 3 и ещё три вершины степени 7. Сколько рёбер в этом графе?

В задании 9 проверяется умение работать с графами.

Задание 10. Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 2 и 0 и делится на 30. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Задание 11. Разность двух чисел равна 3. Если большее число увеличить в 7 раз, а меньшее оставить без изменения, то разность этих чисел будет 21. Чему равно большее число?

Задание 12. Решите уравнение $(x + 7)(x - 3) = 3 - x(2 - x)$.

Задание 12 проверяет умение решать линейные уравнения и уравнения, приводимые к линейным.

Задание 13. В треугольнике ABC угол B равен 120° , внешний угол при вершине C равен 150° , сторона BC равна 12. Из вершины A проведена высота AH . Найдите длину отрезка BH .

Задание 14. В институте используется десятибалльная система оценки знаний студентов. Средняя оценка вычисляется как среднее арифметическое. Преподаватель дал одну и ту же контрольную работу в двух группах. Результаты представлены в таблице.

группа	1	2
число студентов	10	20
средняя оценка студентов	8,9	7,1

- 1) Найдите среднюю оценку всех студентов за эту работу.
- 2) Несколько студентов переписали работу, и каждый получил на 3 балла больше, чем при первой попытке. В результате средняя оценка всех студентов стала равной 8,7. Сколько студентов переписало работу?

В заданиях 5, 8 и 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 15. Отрезки AC и BD являются диаметрами окружности с центром в точке O . Сколько градусов составляет величина угла ACB , если угол AOD равен 126° ?

Задания 4, 13 и 15 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

Задание 16. Задумали трёхзначное число, которое делится на 9 и последняя цифра которого не равна нулю. Из него вычли трёхзначное число, записанное теми же цифрами в обратном порядке. Получили число 693. Найдите все числа,

которые могли быть задуманы.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями 10 и 16.

Задание 17. Прямоугольную спортивную площадку снаружи окаймляет дорожка шириной 1,5 м. Площадь дорожки равна 513 м². Найдите ширину площадки, если известно, что она на 16 м меньше длины площадки.

Задания 11 и 17 требуют умения решать различные текстовые задачи.

Основные результаты всероссийской проверочной работы

Система оценивания выполнения работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 24.

Правильное решение каждого из заданий №№ 1-4, 5 (пункты 1 и 2), №№ 6-11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий №№ 12-17 оценивается от 0 до 2 баллов.

Задания №№ 12-17 считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ. В таблице 1 отражены рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 1

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале для ВПР по математике
по программе 7 класса углубленного уровня в 2026 г.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	7–12	13–18	19–24

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).

На рисунке 1 на основе статистических данных результатов выполнения ВПР-7 по математике с углубленным изучением в 2026 г. представлена диаграмма распределения участников ВПР по полученным отметкам в Алтайском крае и России.

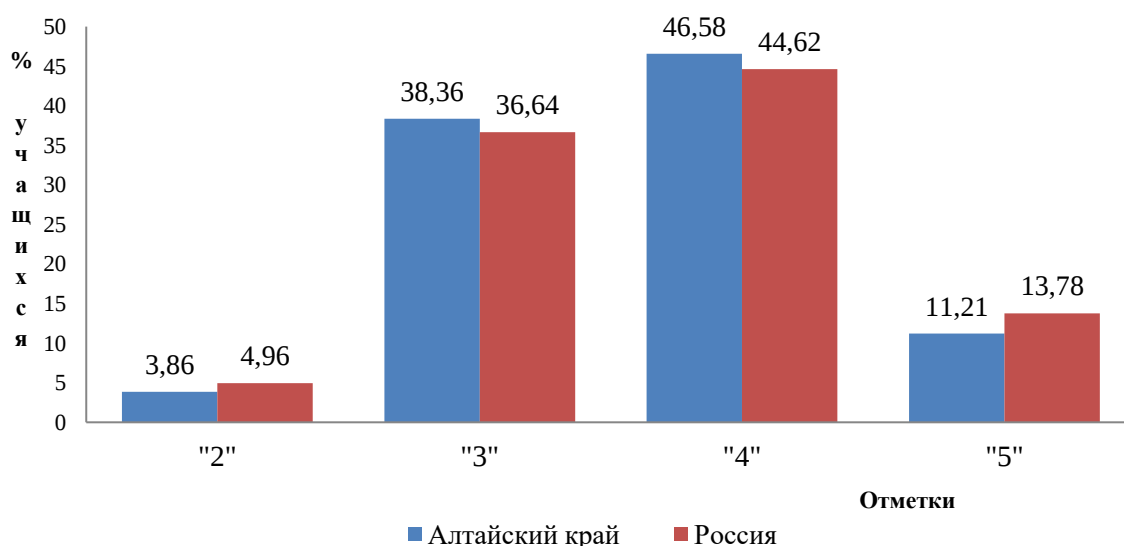


Рис. 1. Распределение участников ВПР-7 по математике с углубленным изучением в 2026 г. в Алтайском крае и России

По итогам анализа диаграммы распределения отметок (рис. 1) можно сделать нижеследующие выводы.

В Алтайском крае доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог (отметка «2»), составляет 3,86%, что на 1,1 п.п. ниже среднероссийского значения (4,96%). Это свидетельствует о более высокой базовой успеваемости краевых семиклассников по углублённой математике. Уровень успеваемости (без «2») в крае достигает 96,14% против 95,04% по РФ.

Доля отметок «4» в регионе (46,58%) превышает российский показатель (44,62%) на 1,96 п.п., что говорит о достаточно прочном усвоении программного материала на повышенном уровне у значительной части учащихся.

Обращает на себя внимание более низкий процент отметок «5» в Алтайском крае (11,21%) по сравнению с РФ (13,78%). Разница составляет –2,57 п.п., что приводит к некоторому снижению интегрального показателя «качество знаний» (сумма «4» и «5»): в крае – 57,79%, в РФ – 58,40%. Таким образом, при лучшей успеваемости качество подготовки в регионе незначительно (на 0,61 п.п.) уступает общероссийскому уровню за счёт меньшего числа отличников.

Доля удовлетворительных результатов в крае (38,36%) выше, чем в среднем по России (36,64%) на 1,72 п.п. Это может указывать на то, что часть учащихся, которые могли бы претендовать на более высокие баллы, показывают результат на границе удовлетворительного уровня, либо на недостаточную дифференциацию заданий для выявления сильных сторон.

В целом результаты ВПР в Алтайском крае можно признать

сопоставимыми с общероссийскими, при этом регион демонстрирует более высокий уровень успеваемости, но уступает в качестве знаний. Полученные данные служат основой для корректировки методики преподавания математики на углублённом уровне в сторону увеличения доли обучающихся с высокими достижениями.

Если обратиться к таблице 2, в которой приведены сведения по двум показателям: успешность выполнения (отсутствие неудовлетворительных отметок) и качество математических знаний (наличие 4 и 5), то можно заметить, что первый показатель в регионе выше, чем в России на 1,1%, в то время как второй показатель в крае меньше аналогичного показателя по России на 0,61%.

Таблица 2

Результаты ВПР-7 по математике (углублённый уровень) в 2026 г.
в Алтайском крае и в РФ

Характеристики для сравнения	Алтайский край 2026	РФ 2026
Успешность выполнения работы, % учащихся	96,14	95,04
Качество математических знаний, % учащихся	57,79	58,4

Анализ показателя успешности выполнения работы (табл. 2) свидетельствует о более высокой базовой готовности семиклассников региона к выполнению проверочной работы на углублённом уровне. Данный результат можно расценивать как положительный, указывающий на эффективность текущего образовательного процесса в части достижения планируемых предметных результатов, что говорит о системной работе учителей по ликвидации пробелов в знаниях и предупреждению неуспеваемости.

Хотя по показателю качества знаний Алтайский край (57,79%) уступает среднероссийскому значению (58,40%) на 0,61 п.п., но полученная разница не является критической, однако требует внимания, особенно в контексте достижения более высокой успеваемости. Таким образом, регион показывает лучшую ситуацию с неуспевающими, но ненамного уступает РФ по доле «хорошистов» и «отличников». Причинами такой ситуации могут быть: пробелы в подготовке по сложным заданиям и недостаточная индивидуализация работы с сильными учениками.

Обращает на себя внимание расхождение между успешностью и качеством (табл. 2): при превышении краевого показателя успеваемости над российским качество оказывается ниже. Это указывает на то, что значительная часть краевых учащихся выполняет работу на удовлетворительном уровне («3»), не достигая более высоких результатов. Замеченный факт коррелирует с ранее проведённым

анализом распределения отметок (высокая доля «троечников» и сниженная доля «пятёрочников»). А потому основные резервы повышения результатов семиклассников лежат не в области ликвидации неуспеваемости, а в переводе учащихся с уровня «3» на уровень «4» и с «4» на «5». Это становится возможным в результате совершенствования региональной системы подготовки к ВПР на углублённом уровне.

На рисунке 2 на основе статистических данных результатов выполнения ВПР по математике 7 классов (углубленный уровень) в 2026 г. представлена диаграмма распределения участников ВПР по полученным отметкам в Алтайском крае в сравнении с результатами 2024 г. и 2025 г.

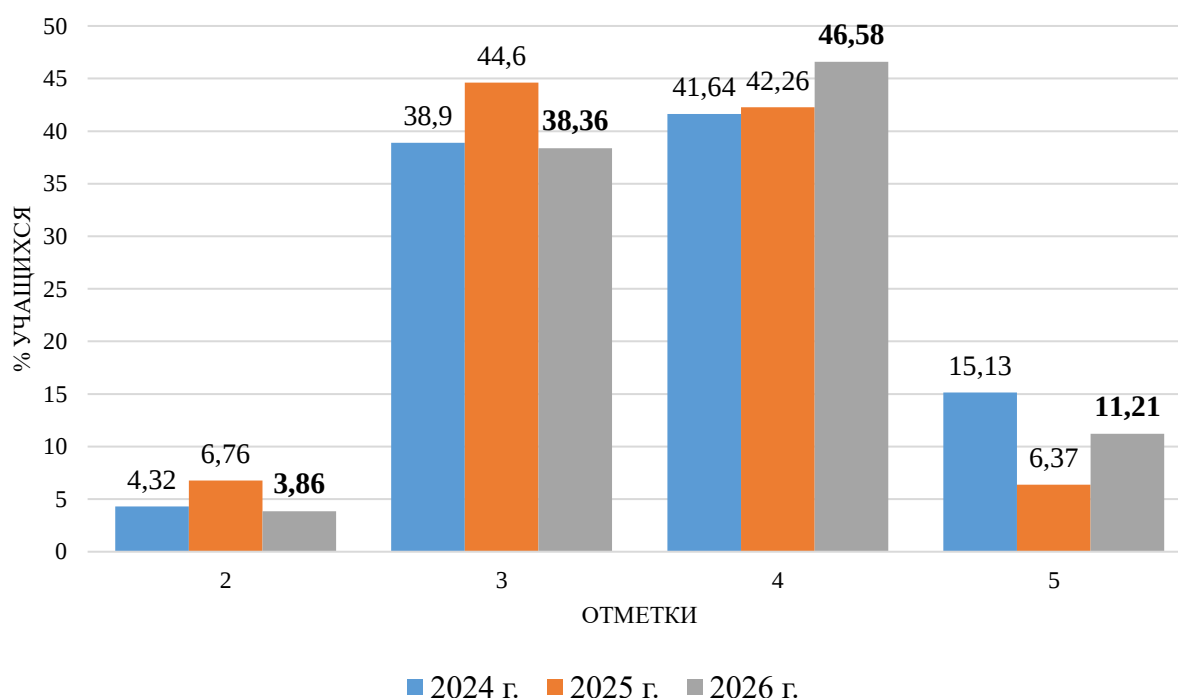


Рис. 2. Диаграмма распределения участников ВПР по математике (7 классы, углубленный уровень) в % по полученным отметкам за 2024, 2025 и 2026 гг. (Алтайский край)

Анализ диаграммы (рис. 2) позволяет констатировать нижеследующие факты:

- неуспеваемость снизилась с 6,76% в 2025 г. до 3,86% в 2026 г. – это минимальное значение за три года, что свидетельствует об эффективной работе со слабоуспевающими учащимися;
- качество знаний в 2026 г. достигло 57,79%, что превышает уровень 2024 г. (56,77%) и существенно выше кризисного 2025 г. (48,63%). Рост качества обеспечен, в основном, за счёт увеличения доли отметок «4» до рекордных 46,58%;

- доля отличников в 2026 г. (11,21%) выросла по сравнению с 2025 г. (6,37%), но остаётся ниже уровня 2024 г. (15,13%). Это указывает на сохраняющиеся трудности при выполнении заданий высокого уровня сложности;
- общая успеваемость в 2026 г. наивысшая за три года (96,14%), что подтверждает устойчивое снижение числа неуспевающих.

Таким образом, регион демонстрирует положительную динамику по снижению неуспеваемости и росту общей успеваемости. Качество знаний в 2026 г. превысило уровень 2024 г., однако это достигнуто преимущественно за счёт увеличения доли отметок «4» при неполном восстановлении доли «5». Для закрепления успеха и выхода на траекторию устойчивого роста необходимо усилить адресную работу с сильными учащимися, особенно по заданиям повышенной и высокой сложности.

Если обратиться к анализу образовательных организаций (ОО) с показателем не менее 75% качества знаний и стопроцентной выполнимостью (табл. 3), то можно выделить 4 школы (в прошлом году их было 3) региона, что составляет 16% от 25 образовательных организаций Алтайского края, в которых семиклассники выполняли ВПР-7 по математике углубленного уровня.

Таблица 3

Перечень ОО Алтайского края с качеством знаний не менее 75%
(по результатам ВПР-7 математика (углубленный уровень) в 2026 г.)

№	ОО	Кол- во уч- ся	Процент учащихся, получивших «2»	Процент учащихся, получивших «4» и «5»
1	МБОУ «Гимназия №123», г. Барнаул	27	0	92,59
2	МБОУ «Смоленская СОШ № 2»	25	0	88
3	МБОУ «Лицей №4», г. Камень-на-Оби	23	0	78,26
4	МБОУ «СОШ №38», г. Барнаул	20	0	75

В то же время среди образовательных организаций Алтайского края обнаружено, как и в прошлом году, 4 школы, в которых более 10% семиклассников с углубленным изучением математики получили неудовлетворительные отметки, о чём свидетельствуют данные таблицы 4.

Таблица 4

Перечень ОО Алтайского края с успеваемостью менее 90%
(по результатам ВПР-7 математика (углубленный уровень) в 2025 г.)

№	ОО	Кол-во уч-ся	Процент учащихся, получивших «2»
1.	МБОУ «Лицей № 8», г. Новоалтайск	22	18,18
2.	МБОУ «СОШ №89», г. Барнаул	23	17,39
3.	МБОУ «Гимназия №74», г. Барнаул	24	12,5
4.	МАОУ «СОШ №137», г. Барнаул	29	10,34

Данные таблицы 4 позволяют констатировать, что в представленных школах имеются серьезные проблемы либо с контингентом учащихся, либо с преподаванием математики профильного уровня, либо с кадрами, либо и др.

На рис. 3 приведены данные о подтверждении обучающимися результатов ВПР-7 математика (углубленный уровень) своими школьными отметками в 2026 г.

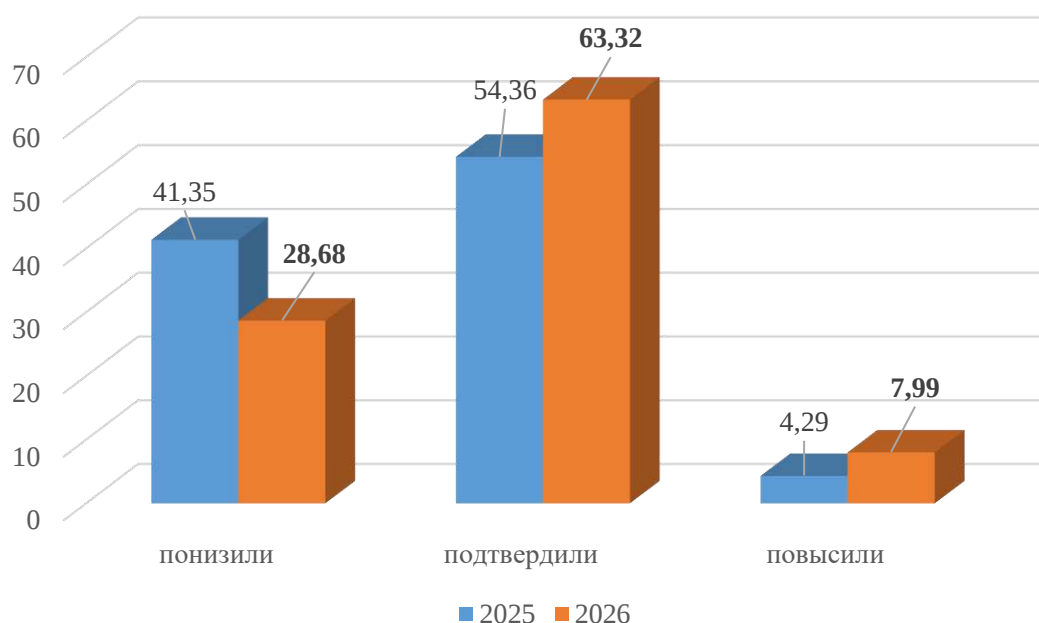


Рис. 3. Диаграмма соответствия отметок за ВПР-7 математика (углубленный уровень) и школьных отметок в Алтайском крае в 2025 г. и 2026 г.

По рисунку 3 можно увидеть, что доля учащихся, чьи результаты ВПР оказались ниже школьных оценок, сократилась на 12,67%. Это свидетельствует о повышении объективности текущего оценивания со стороны учителей: школьные отметки стали ближе к реальным достижениям учащихся по итогам независимой проверки. Уменьшение разрыва между внутренней и внешней

оценкой – позитивный сигнал, указывающий на пересмотр подходов к контролю знаний в образовательных организациях.

Доля учащихся, подтвердивших свои отметки, увеличилась на 8,96% (рис. 3), что говорит о стабильности и предсказуемости результатов: текущая успеваемость, в основном, соответствует уровню, фиксируемому ВПР. Подобная тенденция укрепляет доверие к внутришкольной системе оценивания и позволяет использовать текущие отметки как надёжный инструмент мониторинга.

Доля учащихся, показавших на ВПР более высокий результат по сравнению со школьной отметкой, возросла на 3,7% (рис. 3). Хотя показатель остаётся невысоким, его увеличение говорит о том, что часть школьников имеет скрытый потенциал, не в полной мере отражаемый текущими отметками. Это может быть связано как с недостаточной требовательностью учителей, так и с ситуативным успехом на проверочной работе.

Таким образом, налицо – положительная динамика объективности выставления школьных отметок. Снижение доли «пониживших» свидетельствует о том, что учителя стали более адекватно оценивать знания учащихся, приближая текущие отметки к независимому контролю. А потому необходимо закрепить наметившуюся тенденцию через регулярный внутришкольный мониторинг и самоанализ педагогов.

Рост доли учащихся, улучшивших результат, требует особого внимания: важно выявить причины, по которым их потенциал не был реализован в течение учебного года. Для таких обучающихся предлагается организовать адресные консультации и использовать дифференцированные задания, чтобы их реальный уровень знаний нашёл отражение и в текущих отметках.

Для сохранения позитивной динамики целесообразно проводить методические семинары по критериальному оцениванию, унификации требований к проверке работ и использованию единых оценочных материалов в ходе текущего и промежуточного контроля.

Несмотря на улучшение ситуации соответствия отметок за ВПР и школьных отметок, доля «пониживших» всё ещё составляет 28,68%. В связи с этим необходимо провести углублённый анализ по школам и отдельным учителям для выявления факторов, приводящих к завышению отметок. Среди этих факторов могут быть: упрощение заданий, либеральный подход к проверке, недостаточная дифференциация.

Для анализа достижения планируемых образовательных результатов семиклассниками Алтайского края, изучающих математику на углубленном

уровне, целесообразно сравнить средний процент выполнения ими заданий ВПР со средним процентом выполнения работы по РФ (рис. 4).

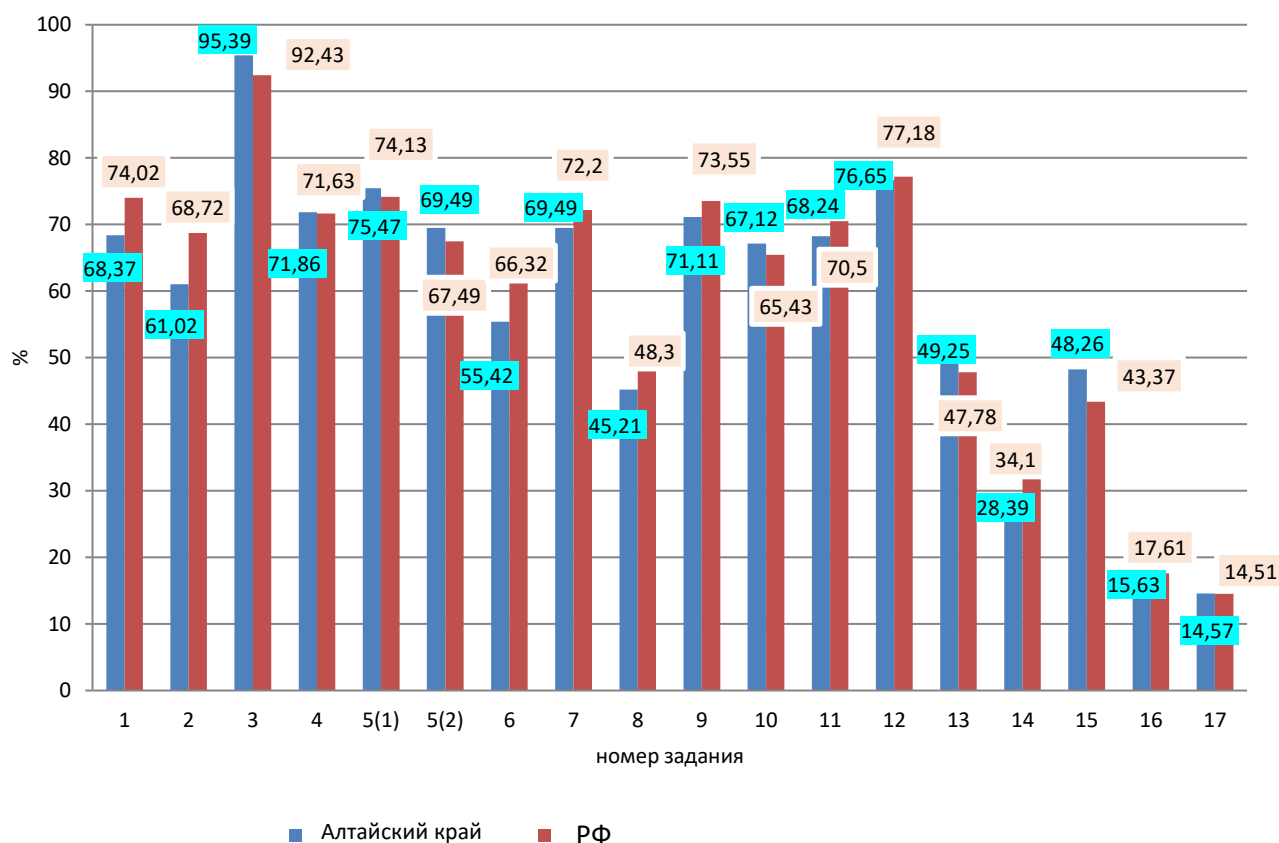


Рис. 4. Выполнение заданий ВПР-7 математика (углубленный уровень) семиклассниками Алтайского края в сравнении с РФ в 2026 г.

Данные рисунка 4 позволяют выделить задания, где Алтайский край опережает РФ или находится на уровне:

- задания №№ 3, 5.1, 5.2: регион уверенно справляется с заданиями на работу с данными (таблицы, диаграммы, графики);
- задание №11 на составление уравнений по условию задачи;
- геометрические задачи базового уровня (№ 4) и составление систем уравнений (№ 17), но при этом необходимо заметить, что абсолютный процент выполнения этих заданий низкий, что указывает на их высокую сложность;
- задания №№ 13, 15, проверяющие умение решать геометрические задачи.

Ниже выделены задания, где Алтайский край незначительно отстаёт (до 5%) от РФ. Эти задания составляют зону умеренного отставания:

- задание № 7, требующее геометрических логических рассуждений, задание № 8 (работа с графиком), задание №9 (работа с графом);

- задания №№ 10, 16 (признаки делимости) – разница с РФ не критична;
- задание № 12 (решение линейных уравнений) – отставание на 0,53%.

Критические зоны отставания (выше 5%) характеризуются заданиями:

- задания № 1 (отставание на 5,65%), №2 (отставание на 7,7%) на проверку вычислительной культуры, особенно действий с дробями;
- алгебраические преобразования (задание № 6) – отставание на 10,9%. Учащиеся плохо владеют действиями с многочленами, раскрытием скобок, формулами сокращённого умножения;
- задание № 14 (отставание на 5,71%) – регион слабо владеет статистическими характеристиками: среднее, медиана, размах.

Наряду с рассмотренными заданиями необходимо определить задания с очень низким абсолютным выполнением как в регионе, так и в РФ. К таким заданиям относятся задания № 16 и № 17, которые являются объективно сложными для всех семиклассников, т.к. относятся к повышенному уровню сложности. Сами результаты крайне низки, что требует особого внимания на уровне методики преподавания тем, соответствующих этим заданиям.

Таким образом, сохраняя достигнутый уровень подготовки в области работы с информацией, представленной в графической и табличной форме, а также в решении геометрических задач, в качестве приоритетных направлений совершенствования математического образования в Алтайском крае следует определить: целенаправленное формирование устойчивых вычислительных навыков, планомерную отработку приемов алгебраических преобразований, внедрение практико-ориентированных методов изучения элементов статистики, а также пересмотр методики преподавания тем повышенной сложности с акцентом на пошаговое развитие логического и алгоритмического мышления обучающихся.

Для выявления наиболее сильных сторон и точечных проблем в математических умениях семиклассников (углубленный уровень) обратимся к рисунку 5, на котором представлены результаты выполнения заданий разными группами («2», «3», «4», «5») семиклассников Алтайского края в 2026 г. Сравнивая графики на рисунке 5, можно сделать вывод о том, что ломаные отражают по большинству заданий одинаковую тенденцию и лишь по некоторым заданиям трудно определяемую тенденцию в решении заданий ВПР разными группами семиклассников, выполнявших ВПР-7 математика (углубленный уровень) в 2026 г.

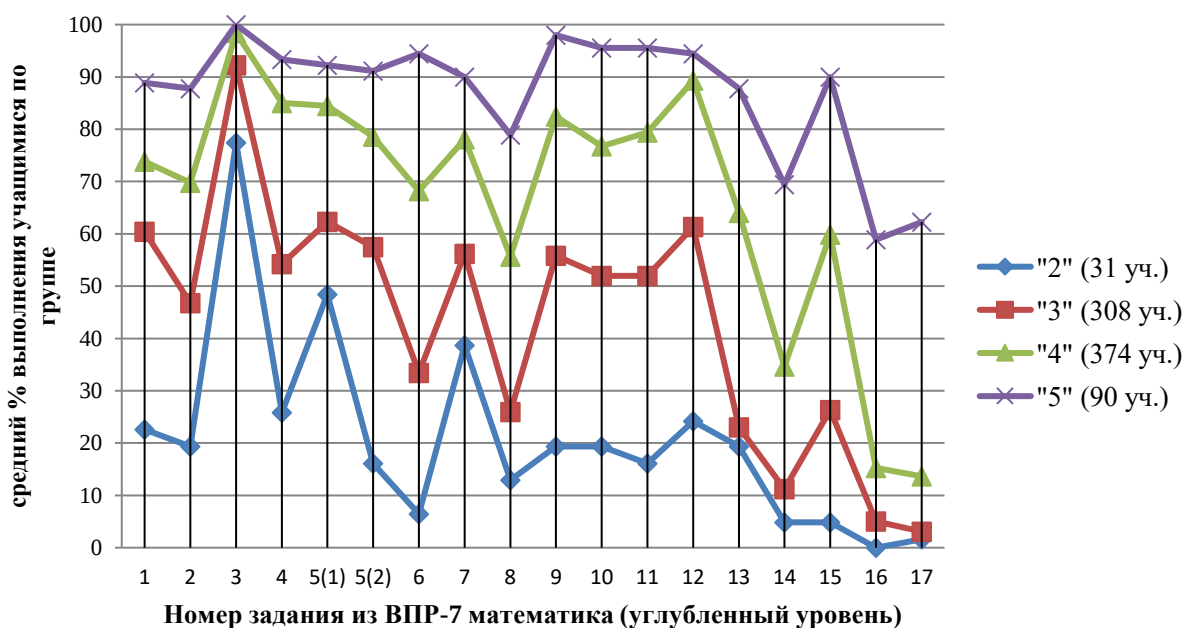


Рис. 5. Выполнение заданий ВПР-7 математика (углубленный уровень) группами учащихся в Алтайском крае в 2026 г.

Изучение данных на рисунке 5 позволяет составить ярко выраженную картину результатов выполнения заданий по группам.

Группа «5» стабильно демонстрирует высокий процент выполнения по всем заданиям (преимущественно 70-90%), что свидетельствует о сформированности углубленных предметных компетенций.

Группа «4» показывает средние показатели (50-85%), при этом ряд заданий (№№ 8, 14, 16, 17) вызывает затруднения – здесь процент падает до 14%.

Разрыв между группами «4» и «5» (до 49%) указывает на недостаточную работу с одаренными детьми по выходу на олимпиадный уровень – требуется введение спецкурсов и индивидуальных траекторий.

Группа «3» имеет преимущественно невысокие результаты (30-60%), особенно на задачах с логической составляющей, геометрическим и вероятностным материалом. Низкие показатели данной группы диктуют необходимость пересмотра системы текущего контроля и обязательной коррекционной работы по темам, вызывающим стойкие затруднения.

Группа «2» практически не справляется с большинством заданий (менее 30%), что указывает на критическое отставание в базовых умениях. Учащимся этой группы требуется адресная психолого-педагогическая поддержка и пересмотр критериев оценивания на промежуточных этапах.

Раздел 2. Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по математике углубленного уровня в 8 классах в 2026 г.

В мониторинге качества российского образования в форме ВПР по математике с углубленным изучением в 2026 году приняли участие 977 восьмиклассников Алтайского края.

Структура и содержание ВПР-8 по математике углубленного уровня

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации образовательных программ основного общего образования.

ВПР по математике для 8 класса углубленного уровня состоит из двух частей и включает в себя 16 заданий.

Часть 1 состоит из заданий 1-10. В заданиях 1-3, 5-10 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 4 требуется отметить точку на числовой прямой.

Часть 2 состоит из заданий 11–16. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

Содержание, проверяемые умения и виды деятельности⁸

(примеры заданий приведены из варианта №1 для 8 класса (углубленный уровень), используемого в 2026 г. в Алтайском крае)

Задание 1. Найдите значение выражения $\frac{4\sqrt{72}+\sqrt{72}}{\sqrt{72}-\sqrt{2}}$.

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

Задание 2. Решите уравнение $9x^2 + 14x + 5 = 0$.

Задание 3. Укажите номера утверждений, которые являются истинными высказываниями.

- 1) Сумма углов любого треугольника равна 180° .
- 2) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести на плоскости не

⁸Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ профильного уровня. 8 класс (Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации).

более одной прямой, параллельной данной.

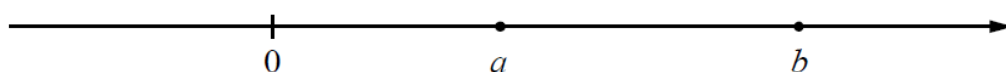
3) Основания равнобедренной трапеции равны.

4) Если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм является ромбом.

Задание 3 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии.

Задание 4. На координатной прямой отмечены числа 0 , a и b . Отметьте на этой прямой какое-нибудь число x так, чтобы при этом выполнялись три условия: $x - a < 0$, $-x + b > 0$, $abx > 0$.

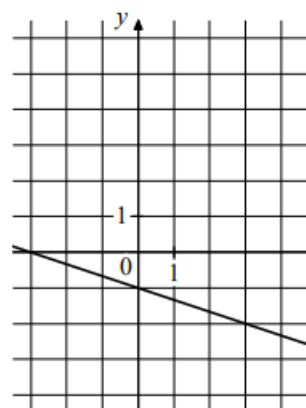
Ответ:



Задание 4 выявляет умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Задание 5. Один из углов прямоугольной трапеции равен 117° . Найдите угол, который образует с большей боковой стороной высота этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

Задание 6. На рисунке изображён график линейной функции. Напишите формулу, которая задаёт эту линейную функцию.



Задание 7. Найдите значение выражения $\frac{x^4y+xy^4}{2(y-x)} \cdot \frac{9(x-y)}{x^3+y^3}$ при $x = 7$ и $y = \frac{1}{7}$.

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

Задание 8. По расписанию автобус должен быть на остановке в 18:35. Расположите следующие события в порядке возрастания их вероятностей.

А. «Время прибытия автобуса на остановку не более чем на 5 минут отклоняется от расписания».

В. «Время прибытия автобуса на остановку не более чем на 2 минуты отклоняется от расписания».

С. «Автобус прибыл на остановку не раньше, чем в 18:32 и не позже чем в

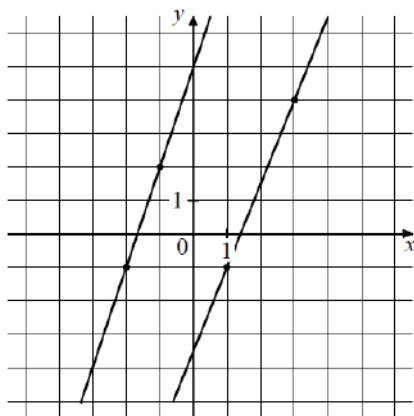
18:37».

D. «Автобус прибыл на остановку не позже чем в 18:40».

Задание 9. В графе 13 рёбер. Каждая вершина графа имеет или степень 5, или степень 7. Причём вершин степени 5 на 2 меньше, чем вершин степени 7. Сколько вершин в этом графе?

В задании 9 проверяется умение работать с графами.

Задание 10. На рисунке изображены графики функций вида $f(x) = kx + b$, которые пересекаются в точке A. Найдите ординату точки A.



Задание 6 и 10 проверяет умения распознавать графики элементарных функций вида: $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$; описывать свойства числовой функции по ее графику, восстанавливать формулу функции по ее графику, решать задачи используя свойства функций.

Задание 11. Решите неравенство $\frac{5x-4}{8} - \frac{6x-3}{32} > \frac{7x-2}{4}$.

Задание 12. Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков окажется больше 2.

Задания 8 и 12 проверяют умения оценивать и находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Задание 13. Решите уравнение $(x - 1)^4 - 5(x - 1)^2 - 6 = 0$.

Задания 2, 11 и 13 проверяют умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным, знание теоремы Виета, а также линейные неравенства.

Задание 14. В равнобедренной трапеции $ABCD$ с бóльшим основанием AD провели высоту CH . Отрезок BH делит диагональ AC в отношении 5:4, считая от вершины A . Найдите длину AD , если $BC = 8$.

Задание 15. Катер прошёл по течению реки 52 км, повернув обратно, он прошёл ещё 48 км, затратив на весь путь 5 часов. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 5 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Задание 15 требует умения решать различные текстовые задачи.

Задание 16. На сторонах AB и BC параллелограмма $ABCD$ отмечены точки M и N . Известно, что $AM : MB = 1 : 2$, а N – середина стороны BC . Найдите площадь треугольника MND , если площадь параллелограмма $ABCD$ равна 516. Задания 5, 14 и 16 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

Основные результаты всероссийской проверочной работы

Система оценивания выполнения работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 22.

Правильное решение каждого из заданий №№ 1-10 оценивается 1 баллом.

Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий №№ 11-16 оценивается от 0 до 2 баллов.

Задания №№ 11-16 считаются выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ.

В таблице 1 отражены рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 1

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале для ВПР по математике
по программе 8 класса углубленного уровня в 2026 г.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–11	12–17	18–22

На рисунке 1 на основе статистических данных результатов выполнения ВПР-8 по математике с углубленным изучением в 2026 г. представлена диаграмма распределения участников ВПР по полученным отметкам в Алтайском крае и России.

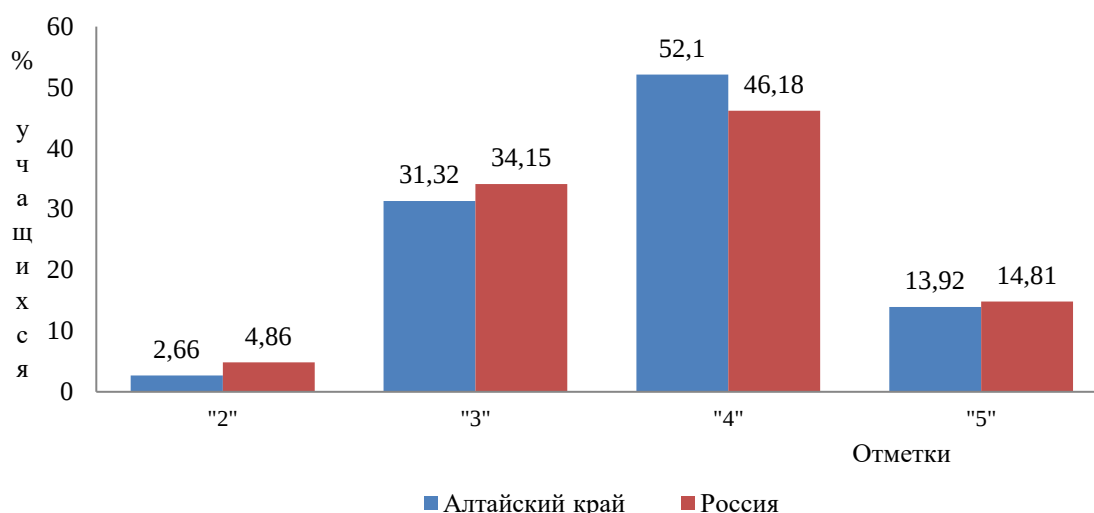


Рис. 1. Распределение участников ВПР-8 по математике с углубленным изучением в 2026 г. в Алтайском крае и России

Исследование диаграммы (рис. 1) позволяет обратить внимание на то, что доля отметки «2» в Алтайском крае составляет 2,66%. Это ниже общероссийского показателя на 2,2% и свидетельствует о целенаправленной работе по предупреждению неуспеваемости и своевременной коррекции знаний у слабоуспевающих обучающихся.

Доля отметки «3» в регионе 31,32%, что также ниже российского уровня на 2,83% и указывает на сокращение группы учащихся с базовым, но недостаточно прочным усвоением материала.

Доля отметки «4» в Алтайском крае составляет 52,14%, что выше общероссийского значения на 5,96%. Данный факт является позитивной динамикой и говорит о росте числа обучающихся, демонстрирующих хороший уровень подготовки по углублённой математике.

Доля отметки «5» в регионе – 13,92%, что незначительно ниже среднероссийского уровня на 0,89%. Разрыв минимален и может быть объяснён вариативностью выборки, однако со стороны учителей требуется внимание к работе с высокомотивированными и одарёнными детьми для выхода на стабильно высокие результаты.

Полученное распределение отметок (рис. 1) свидетельствует о смещении акцентов в сторону увеличения доли «хорошистов» при одновременном снижении доли неуспевающих и троечников. Это говорит о системной работе учителей математики Алтайского края по внедрению уровневой дифференциации на уроках; организации дополнительных занятий для групп риска; использованию формирующего оценивания и регулярному мониторингу

образовательных достижений.

В то же время небольшое отставание по доле «отличников» требует усиления работы с одарёнными детьми через факультативы, олимпиадные кружки, индивидуальные образовательные маршруты и привлечение к участию в интеллектуальных конкурсах.

Анализ таблицы 2 позволяет заметить, что показатели региона превышают среднероссийские значения как по уровню успешности, так и по качеству знаний, что подтверждает эффективность реализуемых образовательных стратегий.

Таблица 2

Результаты ВПР-8 по математике (углубленный уровень) в 2026 г.
в Алтайском крае и в РФ

Характеристики для сравнения	Алтайский край 2026	РФ 2026
Успешность выполнения работы, % учащихся	97,34	95,14
Качество математических знаний ⁹ , % учащихся	66,02	60,99

Успешность выполнения работы (доля учащихся, преодолевших минимальный порог) в Алтайском крае составляет 97,34% против 95,14% по РФ. Разница в 2,2% указывает на более высокий уровень сформированности базовых предметных умений и метапредметных навыков у региональных школьников.

Качество математических знаний (доля учащихся, получивших оценки «4» и «5») в крае достигает 66,02%, что на 5,03% выше общероссийского показателя. Этот разрыв особенно значим, так как отражает не просто общую успеваемость, а способность учеников применять знания в нестандартных, усложненных контекстах, что является приоритетом углубленного уровня.

Итак, превышение региональных результатов над федеральными может быть связано с системной работой по выявлению и поддержке одаренных детей; целенаправленной подготовкой педагогов к преподаванию на углубленном уровне (курсы ПК, стажировки); использованием вариативных УМК и заданий повышенной сложности в урочной и внеурочной деятельности; эффективным мониторингом индивидуальных траекторий развития учащихся.

Несмотря на высокие результаты, следует обратить внимание на долю учащихся (2,66%), не достигших порога успешности (рис. 1), что подчеркивает необходимость адресного сопровождения этой группы; а также на разницу между успешностью и качеством (около 31%) – это зона потенциального роста

⁹В представленной АКИАЦ информации качество знаний – это сумма процентов учащихся, получивших «4» и «5».

для перевода учеников из группы «сдавших» в группу «качественно успевающих».

Таким образом, результаты ВПР-8 в Алтайском крае демонстрируют стабильное превышение общероссийских показателей, что подтверждает высокий уровень организации учебного процесса на углубленном уровне. Достигнутые успехи являются следствием целенаправленной методической поддержки педагогов и преемственности в обучении. Вместе с тем, выявленные резервы позволяют наметить направления для дальнейшего повышения качества математического образования.

На рисунке 2 на основе статистических данных результатов выполнения ВПР по математике 8 классов (углубленный уровень) в 2026 г. представлена диаграмма распределения участников ВПР по полученным отметкам в Алтайском крае в сравнении с результатами 2024 г. и 2025 г.

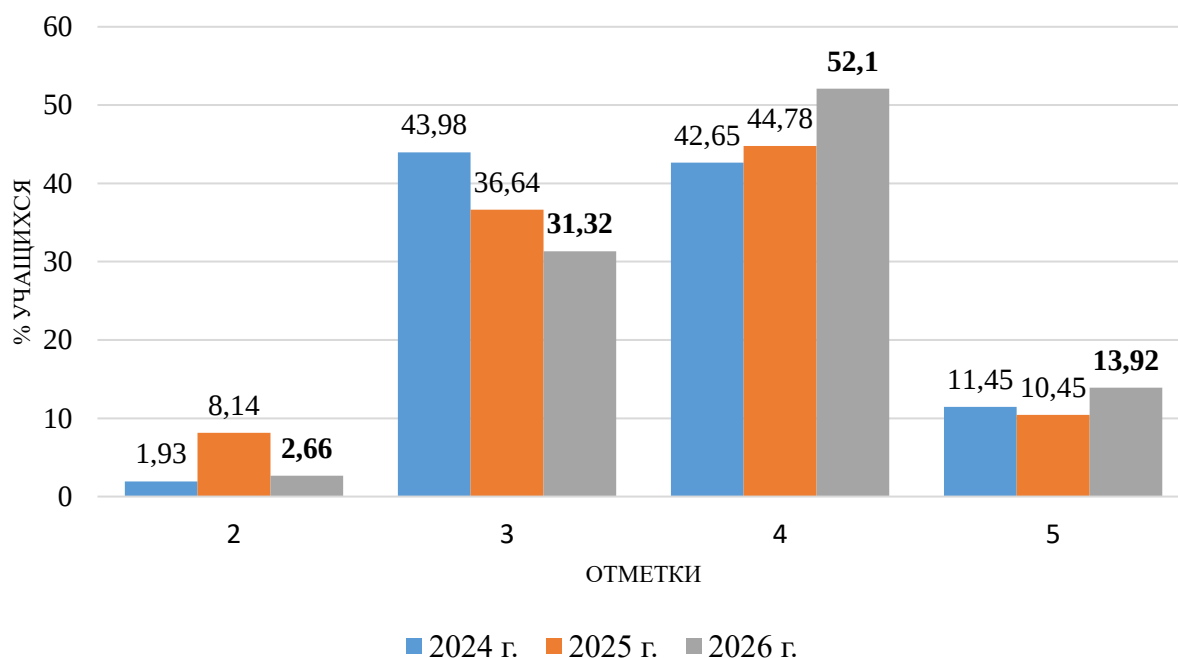


Рис. 2. Диаграмма распределения участников ВПР по математике (8 классы, углубленный уровень) в % по полученным отметкам за 2024, 2025 и 2026 гг. (Алтайский край)

Анализ диаграммы (рис. 2) рост числа отличных отметок является положительным сигналом, свидетельствующим о повышении уровня математической подготовки наиболее мотивированных учащихся.

Увеличение числа отметок «4» с 42,65% до 52,1% указывает на то, что значительная часть учащихся сохраняет уровень, демонстрирующий прогресс до более высоких результатов.

Снижение числа удовлетворительных отметок с 43,98% до 31,32%

вероятно, связано с переходом части обучающихся из группы «троечников» в группу «хорошистов», что подтверждается ростом «4».

Хотя количество «2» снизилось по сравнению с 2025 г. на 5,48%, но оно не достигло и не стало ниже этого показателя по сравнению с 2024 г. Сложившаяся ситуация выделяет зону риска и требует для ее разрешения адресного вмешательства со стороны учителей.

Если обратиться к показателям стопроцентной выполнимости ВПР и качества знаний не менее 75% в образовательных организациях (ОО) Алтайского края (табл. 3), то можно выделить семь школ из 26 образовательных организаций региона (в прошлом году – две)

Таблица 3

Результаты ВПР-8 математика (углубленный уровень) в 2026 г.
(Алтайский край)

№	ОО	Кол-во уч-ся	Процент учащихся, получивших «2»	Процент учащихся, получивших «4» и «5»
1.	МБОУ «Гимназия №123», г. Барнаул	24	0	95,84
2.	МБОУ «Смоленская СОШ № 2»	14	0	92,86
3.	МБОУ «СОШ №126», г. Барнаул	37	0	91,89
4.	МБОУ «Лицей «Сигма»	22	0	86,37
5.	МБОУ «Лицей №112», г. Барнаул	29	0	79,31
6.	МБОУ «СОШ №125», г. Барнаул	28	0	78,58
7.	МБОУ «Лицей №124», г. Барнаул	103	0	77,67

В то же время обнаружено две школы г. Барнаула, в которых более 10% восьмиклассников с углубленным изучением математики получили неудовлетворительные отметки, о чём свидетельствуют данные таблицы 4.

Замеченный факт позволяет констатировать, что в отдельных школах, в которых дети углубленно изучают математику, имеются серьёзные проблемы либо с преподаванием математики профильного уровня, либо с неподготовленностью детей к углубленному изучению математики, либо с контингентом учащихся.

Таблица 4

Образовательные организации Алтайского края, имеющие более 10% неудовлетворительных отметок за ВПР-8 математика (углубленный уровень) в 2026 г. (Алтайский край)

№	ОО	Кол-во уч-ся	Процент учащихся, получивших «2»	Процент учащихся, получивших «4» и «5»
1.	МБОУ «Лицей №122», г. Барнаул	23	13,04	34,78
2.	МБОУ «Гимназия №79», г. Барнаул	48	12,5	47,92

На рисунке 3 приведены данные о подтверждении обучающимися результатов ВПР-8 (углубленный уровень) своими школьными отметками по математике в 2026 г.

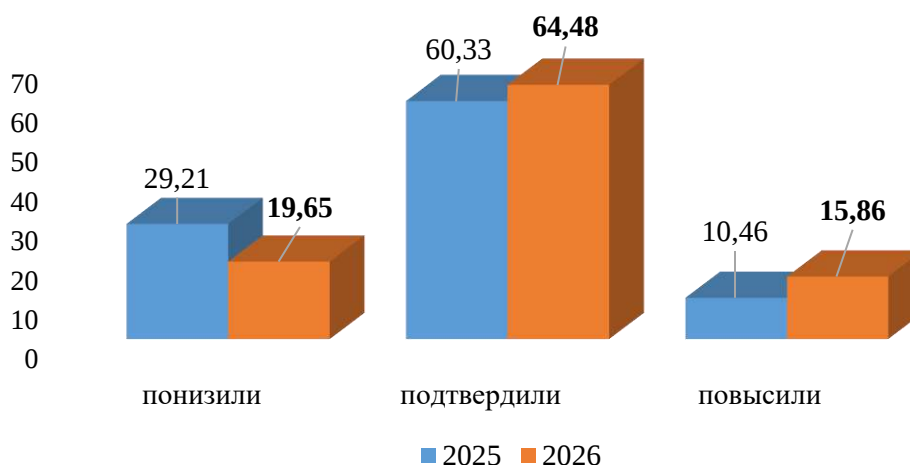


Рис. 3. Диаграмма соответствия отметок за ВПР-8 математика (углубленный уровень) и школьных отметок в Алтайском крае в 2026 г.

Опираясь на рисунок 3, можно обнаружить уменьшение доли обучающихся с 29,21% до 19,65%, которые «понижили» результат. Это свидетельствует о повышении объективности школьного оценивания: учителя стали более адекватно соотносить текущие отметки с требованиями ВПР, либо ученики лучше стали готовиться к диагностике.

Рост доли подтвердивших отметки (с 60,33% до 64,48%) является положительным сигналом, указывающим на стабильность и согласованность внутренней и внешней оценки. Около 65% учащихся показывают результаты, соответствующие их обычной успеваемости.

Таким образом, увеличение числа «повысивших» (с 10,46% до 15,86%) – значимый положительный сдвиг, отражающий возросшую мобилизацию резервов учащихся при выполнении диагностической работы. Это может быть

следствием целенаправленной подготовки к ВПР либо систематической работы с заданиями повышенной сложности и развития регулятивных навыков.

Рост «подтвердивших» и «повысивших» в сумме (с 70,79% в 2025 г. до 80,34% в 2026 г.) указывает на общее улучшение качества обучения: учащиеся не только соответствуют своему обычному уровню, но и часто превосходят его в условиях независимой проверки.

Доля «пониживших» (19,65%) всё ещё остаётся существенной – почти каждый пятый ученик получает на ВПР отметку ниже, чем в школе. Это сигнал к пересмотру текущего оценивания в сторону большей строгости, особенно для тех, кто систематически получает «4» и «5», но не подтверждает их на диагностике.

Рост «повысивших» до 15,86% – позитивный факт, но он также может скрывать случаи занижения текущих отметок учителями. Важно понимать, не является ли этот факт результатом недостаточной требовательности в повседневной работе.

Для анализа достижения планируемых образовательных результатов восьмиклассниками Алтайского края, изучающих математику на углубленном уровне, целесообразно сравнить средний процент выполнения ими заданий ВПР со средним процентом выполнения работы по РФ (рис. 4).

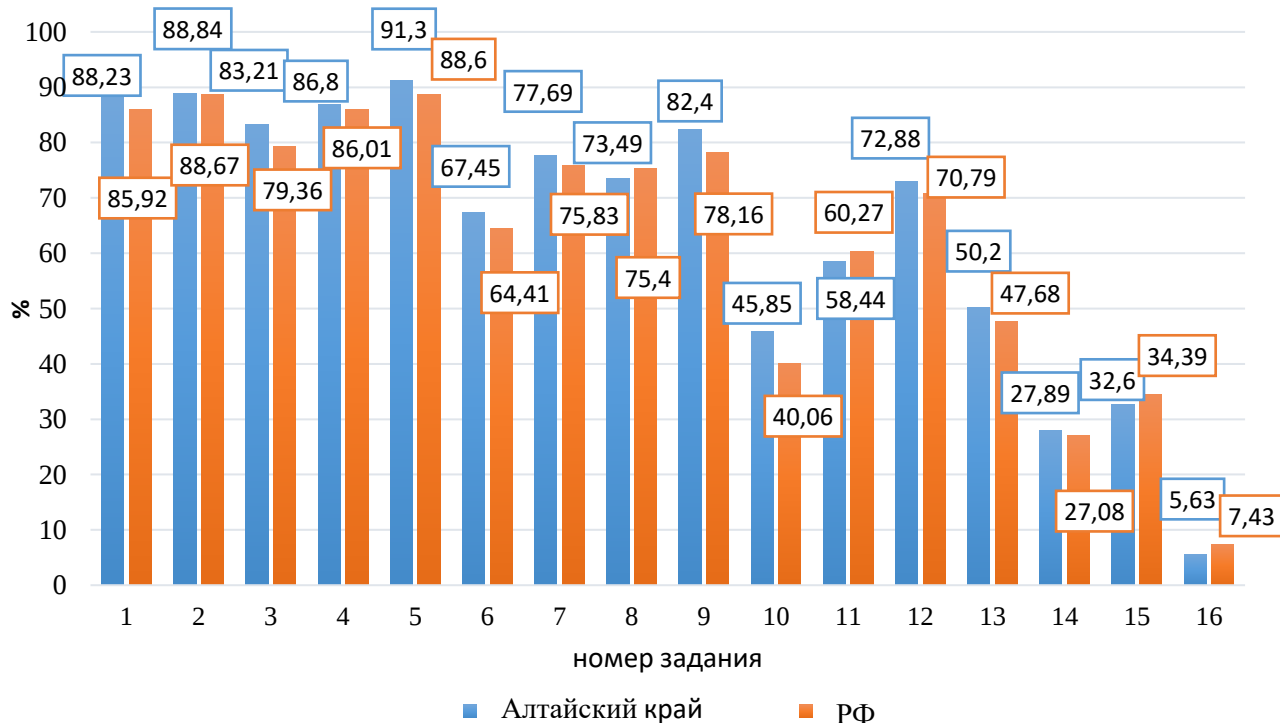


Рис. 4. Выполнение заданий ВПР-8 математика (углубленный уровень) восьмиклассниками Алтайского края в сравнении с РФ в 2026 г.

Изучение диаграммы (рис. 4) позволяет констатировать – по алгебре регион уверенно опережает РФ. Исключением служит задание № 11 (неравенства), где результат чуть ниже. Это может быть связано с тем, что в данном задании неравенства были даны в более сложном виде.

Если обратиться к заданиям № 6 и № 10, то можно заметить, что эти задания решены значительно лучше, чем в РФ. Особенно высокий отрыв (на 5,79%) наблюдается при выполнении задания № 10. Это говорит о том, что восьмиклассники Алтайского края отлично распознают графики элементарных функций (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности и т.д.).

Сравнивая выполнение заданий №№ 8, 9, 12, можно заметить, что регион хорошо справляется с базовыми задачами на графы (№ 9) и вероятность (№ 12), но теряет баллы на заданиях, требующих построения графических моделей (дерево, диаграммы Эйлера). Это указывает на недостаточное владение визуальными методами в теории вероятностей.

Исследуя результаты выполнения геометрических задач, можно заметить, что простые геометрические задачи (№№ 3, 5) решаются хорошо. Задание № 14 (комбинированное, с подобием, площадями, синусами) – на уровне РФ. При этом процент выполнения задания №16 является катастрофически низким (5,63% в регионе и 7,43% в РФ). Это самое сложное задание работы. Регион отстаёт даже от низкого общероссийского уровня. Очевидно, что соответствующие темы, необходимые для решения № 16, не отработаны должным образом.

При решении текстовой задачи (№15) результат региона ниже общероссийского на 1,79%, что позволяет сделать вывод о том, что навык перевода словесной формулировки в алгебраическую модель требует дополнительной отработки.

Исходя из выше сказанного, для улучшения качества математической подготовки учащихся в классах с углубленным изучением математики необходимо принять такие меры:

- ввести отдельные практикумы по геометрии с разбором задач на построение и использованием динамических сред (GeoGebra);
- добавить задания на построение деревьев и диаграмм Эйлера, визуализацию случайных опытов;
- усилить практику решения неравенств и их систем и графической интерпретации неравенств (особенно в нестандартных формулировках);
- расширить банк разнообразных текстовых задач на движение, работу, проценты, смеси, чтобы учащиеся не терялись при изменении контекста;

- продолжать развивать умения, необходимые для работы с функциями и их графиками, добавляя задания на преобразования графиков и чтение свойств по чертежу.

Для выявления наиболее сильных сторон и точечных проблем в математических умениях восьмиклассников (углубленный уровень) обратимся к рисунку 5, на котором представлены результаты выполнения заданий разными группами («2», «3», «4», «5») учащихся Алтайского края в 2026 г.

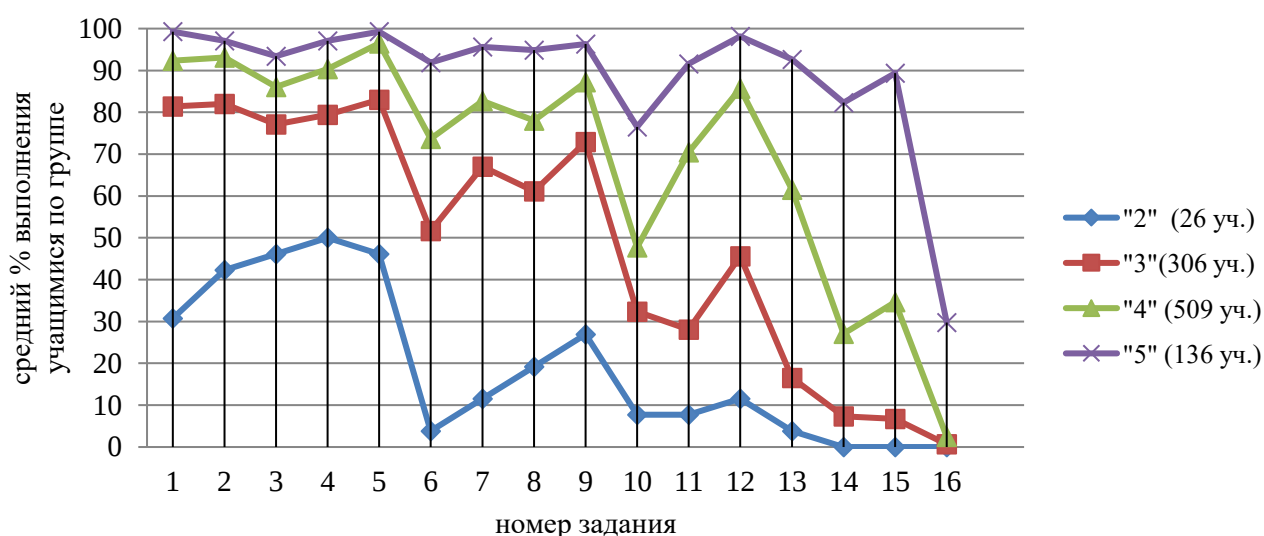


Рис. 5. Выполнение заданий ВПР-8 математика (углубленный уровень) группами учащихся в Алтайском крае в 2026 г.

Исследование графиков на рисунке 5 подтверждает факт – чем выше группа баллов (уровень подготовки), тем выше процент выполнения почти всех заданий. Это ожидаемо и свидетельствует о валидности диагностики.

Анализ данных рисунка 5 позволяет выделить задания, с которыми справляются все группы:

- задания №№ 1-5, 8, 9 показывают высокие результаты даже у группы «2» – более 30% в заданиях №№ 1-5 и почти 27% в задании № 9;
- в группе «5» почти все задания №№1-15 выполняются выше 75%, а многие – выше 90% (задания №№ 1, 2, 4, 5, 8, 9, 12).

Наглядная интерпретация результатов ВПР на рисунке 5 позволяет выделить проблемные зоны, т.е. задания, вызывающие затруднения у всех групп: задания №№ 14, 15, 16 характеризуются нулевым выполнением в группе «2», и даже в группе «5» выполнение не превышает 30-35% (задание № 16 – всего 29,78% у сильных). Это говорит о том, что эти задания объективно сложны и требуют более глубокой подготовки. Возможно, такие задания выходят за рамки базовой программы или требуют интегрированных знаний.

В то же время можно выделить наибольший разрыв между группами «2» и

«5», который наблюдается в заданиях: № 6 (3,85% против 91,91%); № 7 (11,54% против 95,59%); № 10 (7,69% против 76,47%); № 11 (7,69% против 91,54%); №12 (11,54% против 98,16%); № 13 (3,85% против 92,65%). Сложившаяся ситуация указывает на критическую зависимость успеха от уровня подготовки – слабые ученики практически не справляются с заданиями, требующими анализа, интерпретации или многошаговых решений.

Таким образом, учащиеся Алтайского края демонстрируют хорошую базовую подготовку по большинству тем, но испытывают серьёзные затруднения с заданиями повышенной сложности (особенно №№ 14-16). Разрыв между слабыми и сильными учениками значителен, что требует дифференцированного подхода в обучении и усиления работы с одарёнными детьми по решению нестандартных и межпредметных задач.

Рекомендации по совершенствованию уровня математической подготовки учащихся 7-8 классов в Алтайском крае

На основе комплексного анализа итогов ВПР по математике за 2026 год в 7-8 классах, охватывающего как базовый, так и углубленный уровни сложности, разработаны нижеследующие практические предложения.

- Рекомендуется повсеместное внедрение дифференцированного подхода на всех этапах изучения математики, обеспечивающего адресную поддержку каждой группы обучающихся. На уроках как базового, так и углублённого уровня целесообразно использовать разноуровневые устные и письменные задания, а также элементы проектной деятельности. Учителям необходимо сохранить практику ранжирования учебного материала при планировании занятий и применения адаптированных форм контроля, что позволит гармонично сочетать работу со слабоуспевающими учениками и создавать условия для развития одарённых детей.

Организовать целенаправленную работу с обучающимися группы «2» через индивидуальные образовательные маршруты, включение заданий с пошаговыми подсказками и использование цифровых тренажёров для отработки базовых действий (действия с корнями, преобразование дробно-рациональных выражений). Разработать адресные рекомендации для учителей, работающих с учащимися, получившими «2» – возможно, стоит пересмотреть форму текущего контроля, включив больше заданий базового уровня для восстановления уверенности и ликвидации пробелов.

Продолжить работу с группой «3» – именно эта категория остаётся самой многочисленной (более 50%). Необходимо переводить их в «4» через углубление базовых умений, решение задач повышенной сложности и формирование устойчивых навыков самоконтроля. Наряду с этим целесообразно организовать систему разноуровневых домашних заданий и проверочных работ, где для групп «3» и «4» включать задания с постепенным нарастанием сложности, чтобы стимулировать переход на более высокий уровень.

Для групп «4» и «5» предусмотреть задания исследовательского и творческого характера, направленные на развитие логического мышления и переноса знаний в новую ситуацию, чтобы поддерживать познавательный интерес и предотвращать формальное усвоение материала.

Для повышения доли высокобалльников необходимо усилить

подготовку к выполнению заданий повышенного и высокого уровней сложности, а также развивать у учащихся навыки решения нестандартных задач, предусмотренных углублённой программой.

- Выстроить дифференцированную работу с учётом уровня подготовки школьников.

Для учащихся, испытывающих затруднения (группы «2» и «3»), рекомендуется:

- сделать приоритетом базовое содержание и отработку алгоритмов;
- организовать модули по коррекции типичных ошибок (дроби, проценты, задачи на движение/работу);
- использовать практикумы, где ученики учатся разбивать условие на части и составлять пошаговый план;
- применять эффективные приёмы работы с текстом (выделение данных и искомого, проверка промежуточных шагов);
- целенаправленно готовить к геометрическим задачам и к заданиям повышенной сложности, чтобы перевести часть учеников в группу «3» или «4».

Для успешных учащихся (группы «4» и «5») важно:

- не снижая алгоритмической подготовки, смещать акцент на развитие гибкого мышления через исследовательские, логические и модельные задачи, а также олимпиадные задания;
- проводить тренинги по решению многошаговых кейсов и построению строгих математических доказательств.

Общая задача для всех групп – последовательное развитие метапредметных умений (анализировать, синтезировать, рефлексировать), чтобы каждый ученик мог перейти на следующую ступень математического развития.

- С 7 класса следует выстроить систематическое изучение геометрии с акцентом на три взаимосвязанные составляющие. Первая – качественное построение чертежа: именно с него начинается решение, и любая неточность в конфигурации существенно осложняет поиск верного пути. Вторая – обучение доказательству: ученик должен привыкать обосновывать каждый логический переход, опираясь на изученные теоремы и базовые определения. Третья – культура записи доказательства в тетради; этот этап нельзя сворачивать или проходить бегло, так как именно письменная фиксация формирует математическую грамотность и дисциплину мышления.

Для геометрической подготовки ввести регулярные упражнения на логическое обоснование, использование теорем, построение чертежей с последующим анализом.

Организовать систематическое повторение и углубление геометрического материала – особое внимание уделить теореме Фалеса, пропорциональным отрезкам, подобию треугольников и свойствам медиан. Рекомендуется разработать банк многошаговых конструктивных задач с постепенным нарастанием сложности.

Усилить практико-ориентированную составляющую геометрии: ввести в практику регулярное решение задач с построением чертежей по условию, используя реальные жизненные ситуации (карты, строительство) для отработки теоремы Пифагора и элементов тригонометрии.

- Уроки освоения новых знаний следует строить как пространство для активной поисковой работы учеников, а не как передачу готового материала. Учитель должен создавать ситуации, в которых школьники оказываются перед необходимостью самостоятельно формулировать новые понятия и находить способы действий, причём эта необходимость становится для них естественной благодаря логике самой учебной задачи. Рекомендуется использовать практико-ориентированные задания, которые побуждают ребёнка искать общий принцип решения. Главная цель – не натаскивание на решение множества примеров, а формирование умения через одну ключевую задачу увидеть способ решения целой группы аналогичных задач.
- Для повышения объективности оценивания и снижения доли расхождений:
 - провести анализ контрольно-измерительных материалов, используемых в школах, на предмет соответствия формату и уровню сложности ВПР;
 - обратить внимание на случаи, когда при внешне успешной текущей успеваемости (преобладание высоких отметок) результаты ВПР оказываются существенно ниже. Это сигнал о возможной необъективности школьного оценивания. Для предотвращения таких ситуаций ввести систематический мониторинг соответствия четвертных отметок и результатов ВПР как по классам, так и по отдельным учащимся. При выявлении устойчивых расхождений – пересмотреть критерии и процедуру текущего контроля, внести корректировки в систему внутришкольного мониторинга;

- организовать серию семинаров для учителей математики по технологии формирующего оценивания (А.Б. Воронцов) и критериальному подходу. Технология формирующего оценивания направлена на освоение предметных способов действий, позволяет своевременно выявлять трудности учащихся и намечать план их преодоления. Ключевая цель формирующего оценивания – передача инструментов контроля самому ученику для быстрого обнаружения собственных дефицитов и коррекции деятельности как школьника, так и педагога. Особое значение при этом имеет содержательно-критериальное оценивание. Для более глубокого ознакомления с данной технологией рекомендуются материалы семинара «Проблемы оценивания в деятельностном подходе» (презентация А.Б. Воронцова по ссылке <https://clck.ru/339Ld3>);
- поощрять практику «открытых» проверочных работ, когда учащиеся заранее знают критерии и могут самостоятельно сверять свой уровень с эталоном.
- Обеспечить углублённую работу с учащимися, успешно осваивающими математику: развивать их умение решать задачи повышенной сложности (на логику, моделирование, стратегии поиска решения) через включение нестандартных заданий в урочную и внеурочную деятельность. При этом необходимо сохранить качественную базовую подготовку всех школьников с акцентом на системность знаний и отработку алгоритмов. Важно активизировать внеурочную работу с одаренными детьми, что поможет сократить отставание в некоторых классах от общероссийских показателей по качеству знаний. Необходимо усилить адресную работу с учащимися, имеющими потенциал. Для этого полезно организовать дополнительные консультации, факультативы и кружки по решению нестандартных задач, включённых в углублённую программу. Особое внимание следует уделить заданиям с развёрнутым ответом, требующим логического обоснования.
- В течение учебного года полезно выходить за рамки обычных уроков и проводить дополнительные занятия в формате интенсивов, мастер-классов и тренингов, посвящённых тем темам, которые традиционно вызывают у школьников наибольшие сложности. При этом важно использовать не репродуктивные методы, а модели развивающего обучения, а также строить для детей индивидуальные когнитивные маршруты – так, чтобы каждый двигался в своём темпе, но к общей цели. Для обеспечения

устойчивого роста качества математического образования в регионе рекомендуется регулярно проводить межурочные и внеклассные мероприятия, а также организовывать образовательные события, направленные на поддержку положительной динамики учебных достижений школьников.

- Целесообразно увеличить долю цифровых средств в образовательном процессе. В частности, адаптивные тренажёры помогают решать сразу две задачи: во-первых, дают каждому ученику задания точно под его текущий уровень, позволяя двигаться в своём темпе; во-вторых, позволяют учителю мгновенно видеть, какие темы освоены, а где есть пробелы, и оперативно корректировать работу. Так, например, цифровые тренажёры можно использовать для отработки навыков преобразования рациональных выражений и решения неравенств, что позволит высвободить время для более глубокого анализа сложных задач.
- Использовать на уроках и во внеурочной деятельности задачи Открытых банков задач ОГЭ и НΙΚΟ, задачи разных лет международных исследований TIMSS, PISA. Целесообразно разработать банк тренировочных заданий (в формате ВΠР) по каждой группе умений, включая умения по отработке сложных тем (геометрические задачи, функциональные графики, текстовые задачи) с пошаговыми инструкциями и визуальными опорами, обеспечив их регулярное использование на уроках и в домашней работе.
- Педагогическим коллективам рекомендуется инициировать системную работу по обобщению и анализу успешных методик преподавания математики на базовом и углублённом уровнях – как в рамках отдельных школ, так и в формате сетевого взаимодействия. Важно не только выявить сильные стороны, но и объективно оценить локальные дефициты, чтобы на этом основании сформировать открытый банк лучших практик на муниципальном или региональном уровне, где будут собраны наиболее результативные модели обучения. Кроме того, через работу муниципальных методических объединений целесообразно определить школы и отдельных учителей, чьи ученики стабильно показывают высокие результаты при решении наиболее трудных заданий, и организовать распространение их методических подходов через профессиональные встречи, семинары, мастер-классы, стажировки и другие форматы краевого уровня (в том числе в рамках КАУ ДΠΟ «АΙΡΟ им. А.М. Топорова»).

- По итогам ВПР-2026 в рамках образовательных организаций необходимо провести не поверхностный, а глубокий анализ тех заданий, которые оказались наиболее трудными для учащихся 7 и 8 классов. Важно понять не просто, сколько ошибок допущено, а в чём их природа: дефицит алгоритмических навыков, непонимание условия, слабое владение геометрическим материалом, неумение применять знания в нестандартной ситуации или др. Только после такого анализа следует вносить изменения в рабочие программы – перераспределять часы, усиливать практическую часть, добавлять задания на отработку конкретных умений, чтобы в будущем избежать повторения тех же проблем.
- Усилить методическое сопровождение учителей (в том числе в рамках КАУ ДПО «АИРО им. А.М. Топорова»), работающих в классах с углубленным изучением математики, по вопросам подготовки к выполнению заданий повышенного и высокого уровня сложности. Наряду с этим организовать адресную методическую помощь педагогам, чьи классы показывают результаты ниже краевого среднего.
- Использовать в своей профессиональной деятельности: Методические рекомендации по формированию математической грамотности обучающихся 7-9-х классов для педагогов, внедряющих обновлённый ФГОС ООО» / Под редакцией Т.Ф. Сергеевой, доктора педагогических наук, профессора, ведущего эксперта Федерального методического центра ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»; Методические рекомендации по преподаванию учебного предмета «Математика» на уровне ООО и СОО в 2026-2027 учебном году / Гончарова М.А., Даниленко Е.Н., Решетникова Н.В. Барнаул, 2026; Аналитико-методические материалы по результатам выполнения ВПР по математике в 5, 6 классах (Алтайский край, 2026 г.) / Гончарова М.А., Решетникова Н.В., Фефелова О.Ю. Барнаул, 2026; Аналитико-методические материалы по результатам выполнения ВПР по математике в 7, 8 классах в 2026 г. Алтайский край (базовый и углубленный уровни) / Гончарова М.А., Решетникова Н.В., Фефелова О.Ю. Барнаул, 2026; Аналитико-методические материалы по результатам выполнения ВПР по математике в 10 классах в 2026 г. Алтайский край / Гончарова М.А., Решетникова Н.В., Фефелова О.Ю. Барнаул, 2026 (<https://clck.ru/3VMzfb>); Аналитико-методические материалы по итогам ОГЭ в 2026 году (математика) в Алтайском крае / Авт.-сост. М.А. Гончарова, Н.В. Решетникова. Барнаул, 2026. (<https://clck.ru/3VMzfb>); Секреты фестиваля

образовательных событий по функциональной грамотности «Мы вместе!»: учебно-методическое пособие / М.А. Гончарова, Т.Н. Райских, Н.В. Решетникова. Барнаул: КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова», 2023. (<https://clck.ru/3Ni5VZ>); Передовые подходы в преподавании математики (из опыта работы учителей математики Алтайского края) : сборник материалов / Под ред. М.А. Гончаровой, Н.В. Решетниковой. Барнаул, 2024. (<https://disk.yandex.ru/i/OiESgPot9t4Wmw>); сборник практико-ориентированных задач для развития функциональной грамотности учащихся «Вероятность и статистика в жизни» / К.Е. Поползин; под ред. М.А. Гончаровой. Барнаул, 2025. (<https://clck.ru/3VKyHZ>); Решение заданий с параметрами : учебное пособие / М.А. Гончарова, Т.В. Маколкина, Н.В. Решетникова. Барнаул, 2026. (<https://clck.ru/3VMzfb>); методические рекомендации «ИОМ педагога: от диагностики дефицитов к развитию». Е.О. Полякова; под ред. М.А. Гончаровой. Барнаул, 2026. (<https://clck.ru/3VKyvA>) и др.

- Педагогам включиться в деятельность Мобильной сети учителей математики Алтайского края в качестве слушателей, наставников, консультантов, экспертов и т.д. Использовать в своей профессиональной деятельности банк методических материалов, подготовленный педагогами-участниками Мобильной сети учителей математики региона (<https://clck.ru/3NTLrF>).

Перечисленные выше рекомендации направлены на создание условий для продолжения положительной динамики и достижение устойчивого повышения качества математической подготовки в Алтайском крае.

КАУ ДПО «Алтайский институт развития образования
имени Адриана Митрофановича Топорова»

Кафедра математического образования, информатики и ИКТ

Аналитико-методические материалы
по результатам выполнения ВПР по математике в 7, 8 классах:
Алтайский край, 2026 г.

Авторы-составители:

Гончарова Маргарита Алексеевна,
заведующий кафедрой математического образования, информатики и ИКТ
КАУ ДПО АИРО им. А.М. Топорова, канд. пед. наук, доцент

Решетникова Наталья Валерьевна,
доцент кафедры математического образования, информатики и ИКТ
КАУ ДПО АИРО им. А.М. Топорова, канд. пед. наук

Фефелова Ольга Юрьевна,
учитель математики МБОУ СОШ № 12 г. Новоалтайска

Электронное издание

Дата размещения: 07.08.2026 г.

Объем: 5,125 печ. л. Гарнитура: Times New Roman.

Системные требования: устройство с поддержкой просмотра PDF/документов.

© Гончарова М.А., Решетникова Н.В., Фефелова О.Ю.

Адрес редакции, издателя: 656049, Сибирский федеральный округ, Алтайский край,
г. Барнаул, пр. Социалистический, 60;

Контактная информация: тел. (3852) 55-58-87 (приемная); сайт: iro22.ru,
электронная почта: info@iro22.ru