

МБОУ «Июсская СОШ»

Аналитическая справка о результатах проведения ВПР по математике в 5 классе

Сроки проведения 23.04.2025г.

Учитель Фатина К.В.

Кабинет № 15

Время проведения: 2 урок

Назначение ВПР по учебному предмету «Математика» – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС и ФОП. Предусмотрена оценка сформированности регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД.

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе:

- ФГОС ООО, утвержденный приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287;
- ФОП ООО, утвержденной приказом Минпросвещения от 18.05.2023 № 370;
- учебников, включенных в Федеральный перечень.

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

Анализ результатов ВПР в 5-ом классе

1. Характеристика инструментария

Проверочная работа 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.

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 5 классов по учебному предмету «Математика» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике (базовый уровень), разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО.

В таблице 1 приведен перечень проверяемых элементов содержания

Таблица 1

Код	Проверяемые элементы содержания
1	Натуральные числа и нуль
1.1	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой
1.2	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления
1.3	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулем. Округление натуральных чисел
1.4	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Свойство нуля при сложении, свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения
1.5	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий

1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком
1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби
2.1	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей
2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объема, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развернутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр много- угольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямо- угольник, квадрат, треугольник – и о равенстве фигур
4.4	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развертки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
4.7	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объема

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

Таблица 2

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
-----------------------------	--

1	Познавательные УУД
1.1	Базовые логические действия
1.1.1	Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
1.1.2	Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа
1.1.3	С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; формулировать гипотезы о взаимосвязях
1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
1.2	Базовые исследовательские действия
1.2.1	Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой
1.2.2	Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
1.2.3	Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
1.2.4	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях; выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
1.2.5	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состояниями ситуации, объекта; самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других; аргументировать свою позицию, мнение
1.3	Работа с информацией
1.3.1	Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев
1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1.3.3	Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
1.3.4	Оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно
1.3.5	Эффективно запоминать и систематизировать информацию
2	Коммуникативные УУД
2.1	Общение
2.1.1	Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах
2.1.2	В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

	сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций
2.1.3	Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов
2.1.4	Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения
2.2	<i>Совместная деятельность</i>
2.2.1	Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой
3	Регулятивные УУД
3.1	<i>Самоорганизация</i>
3.1.1	Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений
3.1.2	Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение
3.2	<i>Самоконтроль</i>
3.2.1	Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии
3.2.2	Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей

3.2.3	Давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи; адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; оценивать соответствие результата цели и условиям
3.3	Эмоциональный интеллект
3.3.1	Различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций
3.4	Принятие себя и других
3.4.1	Осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать все вокруг

Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификатора

В таблице 3 представлена информация о распределении заданий по позициям кодификатора.

Таблица 3

№	Проверяемый элемент содержания	Проверяемые предметные результаты	Код КТ/ КЭС	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1					
1	Дроби	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	1.4/2	Б	1
2	Решение текстовых задач	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов	2.1/3	Б	1
3	Натуральные числа и нуль	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	1.4/1	Б	1
4	Решение текстовых задач	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	2.5/3	Б	2
5	Наглядная геометрия	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	3.7/4	Б	1
6	Натуральные числа и нуль	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой	1.3/1	Б	1

7	Решение текстовых задач	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	2.2/3	Б	1
8	Наглядная геометрия	Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; пользоваться единицами измерения объема	3.10/4	Б	1
9	Натуральные числа и нуль	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	1.4/1	Б	1
10	Дроби	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений	1.5/2	Б	1
11	Решение текстовых задач	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов	2.1/3	П	1
Часть 2					
12	Решение текстовых задач	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	2.2/3	Б	2
13	Натуральные числа и нуль	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	1.4/1	Б	2
14	Решение текстовых задач	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	2.4; 2.5/3	Б	2
15	Наглядная геометрия	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	3.7/4	Б	2
16	Решение текстовых задач	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	1.1; 1.4; 2.2/3	П	2
17	Решение текстовых задач	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	2.2/3	П	2
Всего заданий – 17, из них по уровню сложности: Б – 14; П – 3. Максимальный первичный балл – 24					

В таблице 4 представлена информация о распределении заданий проверочной работы по уровню сложности.

Таблица 4

№	Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу
1	Базовый	14	19	79
2	Повышенный	3	5	21
	Итого	17	24	100

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом.

Правильный ответ на задание 4 оценивается 1 баллом.

Правильный ответ на задание 3 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Задания с развернутым ответом, а также задания на работу с лентой времени и контурной картой оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 16.

Продолжительность проверочной работы

На выполнение проверочной работы отводится один урок (не более 45 минут).

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1–3, 4 (пункты 1 и 2), 5–11 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.

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

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

2. Характеристика участников и технология проведения

ВПР по математике в 5 классе проходила в соответствии с графиком, утвержденным приказом от 18.09.2024 № 387 УО Администрации Орджоникидзевского района Республики Хакасия «О проведении мониторинга качества образования в форме всероссийских проверочных работ». В работе приняли участие 13 обучающихся из 16 (81,25%). Данный показатель позволил получить достоверную оценку образовательных результатов по математике.

На выполнение проверочной работы отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей. Задания частей 1 и 2 могут выполнялись в один день с перерывом не менее 10 минут. На выполнение заданий каждой части отводится один урок (не более 45 минут). Обучающиеся выполняли два равноценных варианта работы. Дополнительные материалы и оборудование не использовались, специальная подготовка не требовалась.

Обеспечена рассадка по одному участнику за партой в шахматном порядке и проведение работы не менее чем двумя организаторами в классе. Каждый участник получил свой личный код, который использовал при написании ВПР по всем запланированным учебным

предметам. К проведению ВПР привлекались общественные наблюдатели в лице родителей. Для всех учащихся 5 класса работа проводилась – со 2го урока.

3. Содержательный анализ результатов

Средние данные по выборке

Таблица 6.

Средний первичный балл выполнения работы

Класс	Количество участников	Общая сумма набранных баллов	Средний балл
5	13	202	15,54

Вывод: средний балл по результатам работы составил 15,54 из 24 (64,75%), что соответствует отметке «4» – повышенному уровню. Самый высокий результат показали 3 обучающихся (20б), самый низкий результат показал 1 обучающийся (9 б).

Таблица 7

Распределение участников процедуры по полученным первичным баллам по уровням

Класс	Количество участников	«5» (высокий уровень)	«4» (повышенный уровень)	«3» (базовый уровень)	«2» (низкий уровень)
5	13	4	6	3	0

100% обучающихся показали овладение уровнем не ниже базового, 77 % обучающихся показали способность работать на уровне выше базового.

Соответствие оценок ВПР годовым оценкам

Класс	Итоги 3 четверти				Качество знаний	Итоги ВПР				Качество знаний
	«5»	«4»	«3»	«2»		«5»	«4»	«3»	«2»	
5	4	6	3	0	76%	4	6	3	0	76%

Класс	Количество обучающихся, выполнивших ВПР (чел.)	Доля обучающихся, отметки по ВПР которых ниже их годовой отметки (%)	Доля обучающихся, отметки по ВПР которых совпадают с их годовой отметкой по предмету (%)	Доля обучающихся, отметки по ВПР которых выше их годовой отметки (%)
Математика				
5	13	0	100	0

Указанные данные свидетельствуют, что 100% обучающихся, выполнивших ВПР, подтвердили свою оценку.

Таким образом, обучающиеся в целом справились с ВПР по математике: успеваемость составила 100%, качество – 76,00%.

Рекомендации:

Для повышения качества преподавания математики в 5 классе: проанализировать результаты выполнения ВПР-2025 по математике в 5 классе, выявить типичные ошибки, допущенные обучающимися, провести «работу над ошибками»; использовать типологию заданий КИМ ВПР в учебной деятельности; уделять особое внимание преподаванию «сложных» тем математики, формированию умений, например: формулировать положения, содержащие причинно-следственные связи и др.

Для повышения предметно-методической компетентности учителя: в установленные сроки регулярно повышать квалификацию, например, по программе ДПП ПК

«Профессиональное развитие педагога в современных условиях»; использовать аналитические материалы по итогам ВПР предыдущих лет на сайте ХакИРОиПК (<http://ipk19.ru/index.php/kachestvo-obrazovaniya/otsenka-kachestva-obrazovaniya>); изучить описание ВПР и образцы КИМов на сайте Федерального института оценки качества образования: <https://fioco.ru/ru/osoko/vpr/> ; познакомиться с материалами вебинаров по подготовке к ВПР по математике на сайте корпорации «Российский учебник»: <https://rosuchebnik.ru/material/kak-bystro-i-effektivno-podgotovitsya-k-vpr-po-istorii-v-6-klasse/>

Справку составила заместитель директора по УВР
24.04.2025 года

Рачковская О.Ю.

Справка рассмотрена на педагогическом совете 30.05.2024г.

Справка рассмотрена на ШМО учителей естественно – математического цикла 07.06.2024г.

Со справкой ознакомлен учитель математики в 5 классе:

Фатина К.В.