

ПРИНЯТО

на заседание Педагогического совета

«школа Диалог»

от «25» августа 2025г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

ИП Гусева Е.К.

«25» августа 2025г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

естественнонаучной направленности

Математика, базовый уровень

Срок организации: 1 год

Возраст учащихся: 11 лет

Педагог:

Группа (ы):

Составитель:

Таллерова А.В.

г. Ульяновск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Цели и задачи
3. Содержание программы
4. Планируемые результаты
5. Календарный учебный график
6. Учебный план и формы аттестации
7. Условия реализации программы
8. Методическое обеспечение
9. Список литературы

1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для 5 класса «Математика, базовый уровень» составлена в соответствии с:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391);
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утверждён приказом Министерства труда России от 22 сентября 2021 г. № 652н), требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, сделавшего упор на формирование универсальных учебных действий;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242);
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4. 3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28);

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика, базовый уровень» предназначена для учащихся 5 классов в возрасте 10-11 лет.

Срок освоения программы - 1 год обучения, учебная нагрузка составляет 144 часа. Форма обучения – очная, состав учащихся в группе не более 5 человек.

Занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий. Занятия проводятся два раза в неделю по 2 академических часа. Продолжительность занятия – 30 минут. Перерыв между занятиями – 10 минут.

2. Цели и задачи.

Цель программы — формирование у школьников основ научного (математического) мышления.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика, базовый уровень» является **актуальной**, поскольку она отвечает запросам родителей и детей, желающих продолжить обучение в основной и старшей школы по направлению технических дисциплин или для хорошей сдачи аттестации. **Новизна** программы состоит в активном использовании в образовательном процессе практических и теоретических приемов.

Задачи изучения математики в 5 классах:

- Развитие логического и критического мышления, формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности.
- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе (6–11 классы), изучения смежных дисциплин и применения их в повседневной жизни.
- Развитие представления о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования.

3. Содержание программы.

№	Название модуля	Краткое содержание
1	Натуральные числа и шкалы	Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.
3	Умножение и деление натуральных чисел.	Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.
4	Площади и объемы.	Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.
5	Обыкновенные дроби.	Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.
7	Умножение и деление десятичных дробей	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.
8	Инструменты для вычислений и измерений.	Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.
	Повторение и итог	

№	Название модуля	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Натуральные числа и шкалы	Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы длины через другие. Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки. Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам. Выражать одни единицы массы через другие. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.

		Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
3	Умножение и деление натуральных чисел.	Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель, частное, делимое, делитель, основание и показатель степени, квадрат и куб числа. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.
4	Площади и объемы.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире, изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге. Верно использовать в речи термины: формула, площадь, объем, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда.

		Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
5	Обыкновенные дроби.	Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности</i>. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число</i>. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
6	Десятичные дроби. Сложение и	Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей.

	вычитание десятичных дробей	Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округление десятичные дроби до заданного разряда. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
7	Умножение и деление десятичных дробей	Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
8	Инструменты для вычислений и измерений.	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: угол, сторона угла, вершина угла, биссектриса угла, тупой угол, прямой угол, острый угол, развернутый угол; чертёжный треугольник, транспортир. Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным

		данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.
--	--	---

4. Планируемые результаты.

Программа обеспечивает достижение пятиклассниками определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;

- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, группой находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;

- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Ученик научится:

- уметь работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- уметь выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- уметь пользоваться изученными математическими формулами,
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Ученик получит возможность научиться:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

5. Календарный учебный график

Начало учебного года – 01 сентября 2025г

Окончание учебного года – 31 мая 2026г

Режим работы: пн.-пят. с 14.00 до 20.00

Продолжительность занятия – 60 минут.

Количество учебных недель – 36.

Каникулярное время – 26 декабря 2025г. по 12 января 2026г., 01 июня 2026г. – 31 августа 2026г.

6. Учебный план и формы аттестации

Учебный план по курсу «Математика. Базовый уровень»

№	Тема урока:	Кол-во часов	Кол-во недель по теме
Модуль 1 .Натуральные числа и шкалы.		14ак.ч	3,5
1/2	Обозначение натуральных чисел	2ак.ч.	0,5
3/4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Единицы измерения длины.	2ак.ч.	0,5
5/6	Плоскость. Прямая. Луч.	2ак.ч.	0,5
7/8	Шкалы и координаты.	2ак.ч.	0,5
9/10	Меньше или больше.	2ак.ч.	0,5
11/12	Меньше или больше.	2ак.ч.	0,5
13/14	Обобщающий урок по теме: «Натуральные числа и шкалы».	2ак.ч.	0,5
Модуль 2 .Сложение и вычитание натуральных чисел.		10ак.ч	5
15/16	Сложение и натуральных чисел и его свойства	2ак.ч.	0,5
17/18	Сложение и натуральных чисел и его свойства. Решение текстовых задач.	2ак.ч.	0,5
19/20	Вычитание и его свойства	2ак.ч.	0,5
21/22	Вычитание и его свойства. Решение текстовых задач	2ак.ч.	0,5

	арифметическим способом.		
23/24	Обобщающий урок по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел».	2ак.ч.	0,5
25/26	Числовые и буквенные выражения. Значение числового выражения.	2ак.ч.	0,5
27/28	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	2ак.ч.	0,5
29/30	Уравнение.	2ак.ч.	0,5
31/32	Уравнение.	2ак.ч.	0,5
33/34	Обобщающий урок по теме: «Уравнения».	2ак.ч.	0,5
Модуль 3 .Умножение и деление натуральных чисел.		24ак.ч	6
35/36	Умножение натуральных чисел и его свойства.	2ак.ч.	0,5
37/38	Умножение натуральных чисел и его свойства. Решение текстовых задач арифметическим способом.	2ак.ч.	0,5
39/40	Деление и его свойства.	2ак.ч.	0,5
41/42	Деление и его свойства. Решение текстовых задач арифметическим способом.	2ак.ч.	0,5
43/44	Деление с остатком.	2ак.ч.	0,5
45/46	Деление с остатком.	2ак.ч.	0,5
47/48	Обобщающий урок по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».	2ак.ч.	0,5
49/50	Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	2ак.ч.	0,5
51/52	Порядок выполнения действий.	2ак.ч.	0,5
53/54	Квадрат и куб. Понятие о степени с натуральным показателем.	2ак.ч.	0,5
55/56	Квадрат и куб. Понятие о степени с натуральным показателем.	2ак.ч.	0,5
57/58	Обобщающий урок по теме: «Упрощение выражений. Порядок	2ак.ч.	0,5

	выполнения действий».		
Модуль 4 .Площади и объемы.		14ак.ч	3,5
59/60	Формулы.	2ак.ч.	0,5
61/62	Площадь . Площадь прямоугольника.	2ак.ч.	0,5
63/64	Единицы измерения площади.	2ак.ч.	0,5
65/66	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	2ак.ч.	0,5
67/68	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	2ак.ч.	0,5
69/70	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	2ак.ч.	0,5
71/72	Промежуточное тестирование	2ак.ч.	0,5
Модуль 5 .Обыкновенные дроби.		24ак.ч	6
73/74	Окружность и круг. Единицы измерения времени.	2ак.ч.	0,5
75/76	Доли. Обыкновенные дроби.	2ак.ч.	0,5
77/78	Сравнение дробей.	2ак.ч.	0,5
79/80	Правильные и неправильные дроби.	2ак.ч.	0,5
81/82	Правильные и неправильные дроби.	2ак.ч.	0,5
83/84	Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби».	2ак.ч.	0,5
85/86	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2ак.ч.	0,5
87/88	Деление и дроби.	2ак.ч.	0,5
89/90	Смешанные числа.	2ак.ч.	0,5
91/92	Сложение и вычитание смешанных чисел.	2ак.ч.	0,5
93/94	Сложение и вычитание смешанных чисел.	2ак.ч.	0,5
95/96	Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби».	2ак.ч.	0,5
Модуль 6 .Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.		12ак.ч	3

97/98	Десятичная запись дробных чисел.	2ак.ч.	0,5
99/100	Сравнение десятичных дробей.	2ак.ч.	0,5
101/102	Сложение и вычитание десятичных дробей.	2ак.ч.	0,5
103/104	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	2ак.ч.	0,5
105/106	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	2ак.ч.	0,5
107/108	Обобщающий урок по теме: «Сложение вычитание десятичных дробей».	2ак.ч.	0,5
Модуль 7 .Умножение и деление десятичных дробей.		18ак.ч	4,5
109/110	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	2ак.ч.	0,5
111/112	Умножение десятичных дробей.	2ак.ч.	0,5
113/114	Умножение десятичных дробей.	2ак.ч.	0,5
115/116	Обобщающий урок по теме: «Умножение десятичных дробей».	2ак.ч.	0,5
117/118	Деление десятичных дробей на натуральное число.	2ак.ч.	0,5
119/120	Деление десятичных дробей	2ак.ч.	0,5
121/122	Среднее арифметическое.	2ак.ч.	0,5
123/124	Среднее арифметическое.	2ак.ч.	0,5
125/126	Обобщающий урок по теме: «Деление десятичных дробей».	2ак.ч.	0,5
Модуль 8 .Инструменты для вычислений и измерений.			
127/128	Микрокалькулятор.	2ак.ч.	0,5
129/130	Проценты.	2ак.ч.	0,5
131/132	Обобщающий урок по теме: «Проценты».	2ак.ч.	0,5
133/134	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	2ак.ч.	0,5
135/136	Измерение углов. Транспортир.	2ак.ч.	0,5
137/138	Круговые диаграммы	2ак.ч.	0,5
139/140	Обобщающий урок по теме: «Инструменты для вычислений и	2ак.ч.	0,5

	измерений».		
141/142	Повторение пройденного материала	2ак.ч.	0,5
143/144	Итоговая аттестация	2ак.ч.	0,5
	ИТОГ	144 ак.ч.	36

Календарное тематическое планирование по курсу «Математика. Базовый уровень»

№ п/п	Дата	Кол-во часов по модулю	Наименование тем	Домашнее задание
		14	Модуль 1. Натуральные числа и шкалы.	
1/2			Обозначение натуральных чисел	
3/4			Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Единицы измерения длины.	
5/6			Плоскость. Прямая. Луч.	
7/8			Шкалы и координаты.	
9/10			Меньше или больше.	
11/12			Меньше или больше.	
13/14			Обобщающий урок по теме: «Натуральные числа и шкалы».	
		20	Модуль 2 .Сложение и вычитание натуральных чисел.	
15/16			Сложение и натуральных чисел и его свойства	
17/18			Сложение и натуральных чисел и его свойства. Решение текстовых задач.	
19/20			Вычитание и его свойства	
21/22			Вычитание и его свойства. Решение текстовых задач арифметическим способом.	
23/24			Обобщающий урок по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел».	
25/26			Числовые и буквенные выражения. Значение числового выражения.	
27/28			Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	
29/30			Уравнение.	

31/32			Уравнение.	
33/34			Обобщающий урок по теме: «Уравнения».	
		24	Модуль 3 .Умножение и деление натуральных чисел.	
35/36			Умножение натуральных чисел и его свойства.	
37/38			Умножение натуральных чисел и его свойства. Решение текстовых задач арифметическим способом.	
39/40			Деление и его свойства.	
41/42			Деление и его свойства. Решение текстовых задач арифметическим способом.	
43/44			Деление с остатком.	
45/46			Деление с остатком.	
47/48			Обобщающий урок по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».	
49/50			Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	
51/52			Порядок выполнения действий.	
53/54			Квадрат и куб. Понятие о степени с натуральным показателем.	
55/56			Квадрат и куб. Понятие о степени с натуральным показателем.	
57/58			Обобщающий урок по теме: «Упрощение выражений».	
		14	Модуль 4 .Площади и объемы.	
59/60			Формулы.	
61/62			Площадь. Площадь прямоугольника.	
63/64			Единицы измерения площади.	
65/66			Прямоугольный параллелепипед. Куб.	
67/68			Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	
69/70			Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	
71/72			Промежуточное тестирование	
		24	Модуль 5 .Обыкновенные дроби.	
73/74			Окружность и круг. Единицы измерения времени.	

75/76			Доли. Обыкновенные дроби.	
77/78			Сравнение дробей.	
79/80			Правильные и неправильные дроби.	
81/82			Правильные и неправильные дроби.	
83/84			Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби».	
85/86			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
87/88			Деление и дроби.	
89/90			Смешанные числа.	
91/92			Сложение и вычитание смешанных чисел.	
93/94			Сложение и вычитание смешанных чисел.	
95/96			Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби».	
		12	Модуль 6 .Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	
97/98			Десятичная запись дробных чисел.	
99/ 100			Сравнение десятичных дробей.	
101/ 102			Сложение и вычитание десятичных дробей.	
103/ 104			Приближенные значения чисел. Округление чисел.	
105/ 106			Приближенные значения чисел. Округление чисел.	
107/ 108			Обобщающий урок по теме: «Сложение вычитание десятичных дробей».	
		18	Модуль 7 .Умножение и деление десятичных дробей.	
109/ 110			Умножение десятичных дробей на натуральное число.	
111/ 112			Умножение десятичных дробей.	
113/ 114			Умножение десятичных дробей.	
115/ 116			Обобщающий урок по теме: «Умножение десятичных дробей».	
117/ 118			Деление десятичных дробей на натуральное число.	
119/ 120			Деление десятичных дробей	
121/ 122			Среднее арифметическое.	
123/ 124			Среднее арифметическое.	

125/ 126			Обобщающий урок по теме: «Деление десятичных дробей».	
		18	Модуль 8 .Инструменты для вычислений и измерений.	
127/ 128			Микрокалькулятор.	
129/ 130			Проценты.	
131/ 132			Обобщающий урок по теме: «Проценты».	
133/ 134			Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	
135/ 136			Измерение углов. Транспортир.	
137/ 138			Круговые диаграммы	
139/ 140			Обобщающий урок по теме: «Инструменты для вычислений и измерений».	
141/ 142			Повторение пройденного материала	
143/ 144			Итоговая аттестация	
	Итого	144 ак.ч.		

Формы аттестации

Образовательный процесс в системе дополнительного образования детей представляет собой специально организованную деятельность педагогов и учащихся, направленную на решение задач обучения, воспитания и развития детей. Специфика деятельности в учреждении дополнительного образования предполагает творческий подход к выбору форм педагогического контроля/аттестации знаний, умений и навыков учащихся. Важно, что содержание контроля не должно ограничиваться только информацией о пройденном материале, но необходимо включать и действенно-практический опыт учащихся. Аттестация учащихся – это оценка уровня и качества освоения учащимися образовательной программы. В конце учебного года проводится итоговая аттестация и проверяется знание всей образовательной программы в целом. Цель аттестации – выявление итогового уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам образовательной программы. Задачи аттестации:

- определение уровня теоретической подготовки учащихся в конкретной образовательной области, выявление степени сформированности практических умений и навыков детей в выбранном ими виде деятельности;
- соотнесение прогнозируемых и реальных результатов;
- анализ полноты реализации образовательной программы;
- выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации образовательной программы, необходимость внесения корректив в содержание и методику образовательной деятельности детского объединения.

Формы аттестации учащихся определяются с учётом возраста учащихся, уровня подготовки и индивидуальных особенностей учащихся. Это могут быть: самостоятельная работа; опрос; тест; контрольная работа.

Тестовые работы оцениваются в баллах, все баллы в тесте приравниваются к 100% (до 49%-не сдано, 50% и выше-сдано).

7. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- учебный класс с учебной мебелью;
- доска маркерно– меловая передвижная;
- доска зеленая меловая;
- демонстрационные панели;
- плакаты;
- информационно-компьютерные технологии;
- таблицы;
- раздаточный материал;
- материалы для итогового и промежуточного контроля;
- тестовые задания.

Информационное обеспечение:

- телевизор;
- ноутбуки;
- колонки;
- интернет-источники:

8. Методическое обеспечение

Особенности организации образовательного процесса – очное обучение.

Методы обучения - словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; дискуссионный, проектный, упражнение, стимулирование, мотивация.

Форма организации образовательного процесса - групповая.(открытое занятие ,практическое занятие, проект)

Педагогические технологии - технология группового обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, здоровье сберегающая технология.

Дидактические материалы – раздаточные материалы, задания, упражнения.

9. Список литературы

Для педагога:

1. Виленкин Н. Я. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд.. – 31-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019.
2. Жохов В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина
3. Т. А. Бурмистрова. Авторская программа по сборникам рабочих программ 5 – 6 классы; пособие для учителей общеобразоват. организаций/ М. : Просвещение
4. ФГОС УМК Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд и др.

Для учащихся:

1. Виленкин Н. Я. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд.. – 31-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019.
2. Маслова Т.Н. Суходский А.М., Справочник школьника по математике: 5-11 классы Мир и Образование Оникс 21
3. Сайт по подготовке к впр: <https://vpr.sdangia.ru/>

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИП ГУСЕВА ЕЛЕНА КОНСТАНТИНОВНА, ГУСЕВА ЕЛЕНА КОНСТАНТИНОВНА

11.09.25 07:14 (MSK)

Сертификат 02E234C6008AB2178741ECADD1F829F64F