МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Республиканский детско-юношеский центр»

Рассмотрена на заседании
методического совета
протокол № ___1____
от «14» _ 09 2026 г.

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № __2__
от «15» _09 2026 г.

Утверждена
Директор ГБУ ДО
«РДЮЦ»
С.А. Мустафинова
приказ № 23-п от
«15»__09 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Математика для любознательных»

Направленность программы: социально-гуманитарная
Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 8-10 лет

Срок реализации:1 год

Составитель:
Медиева Лайла Шааевна,
Асаева Разита Рахмановна,
педагоги дополнительного образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2D421BFFB004DA9E23627BE8D1015568
Владелец: МУСТАФИНОВА СВЕТЛАНА АЛИЕВНА
Действителен: с 21.07.2026 до 14.10.2027

Грозный, 2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в ГБУ ДО «Республиканский детско-юношеский центр»
Экспертное заключение (рецензия) № 5 от «14» 09 2026 г.
Эксперт _____ Х.М. Мацукаева, заместитель директора по УР

Scanned with CamScanner

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ.
1.2. Направленность программы.
1.3. Уровень освоения программы.
1.4. Актуальность программы.
1.5. Цель и задачи программы.
1.6. Категория обучающихся.
1.7. Сроки реализации и объем программы.
1.8. Формы обучения и организации образовательной деятельности, режим занятий.
1.9. Ожидаемые результаты освоения программы.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план
2.2. Содержание учебного (тематического) плана.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы:
4.1. Материально-техническое обеспечение программы.
4.2. Кадровое обеспечение программы.
4.3. Учебно-методическое обеспечение.
Средства информационного и учебно-методического обеспечения программы.
4.4. Календарный учебный график.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 г. № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Закон Чеченской Республики от 30.10.2014 №37-РЗ «Об образовании в Чеченской Республике»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Распоряжение Правительства РФ от 1 июля 2025 г. № 1745-р «О внесении изменений в Концепцию развития дополнительного образования детей до 2030 года и утверждении плана мероприятий по ее реализации (II этап: 2025–2030 годы)»;
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе ГБУ ДО «РДЮЦ».

1.2. Направленность программы

Настоящая программа имеет социально-гуманитарную направленность.

1.3. Уровень освоения программы

Стартовый уровень – программа нацелена на формирование логического мышления у обучающихся.

1.4. Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена интересом обучающихся и запросом родителей на развитие математических способностей детей. Решение занимательных и логических задач помогает поддерживать познавательную мотивацию, развивать внимание, память, воображение, умение анализировать условия задачи, устанавливать связи и выбирать способ решения.

1.5. Цель и задачи программы.

Цель программы: развитие математического мышления, логики и творческих

способностей обучающихся посредством решения занимательных, нестандартных и практико-ориентированных задач.

Обучающие задачи:

– расширить и систематизировать математические знания обучающихся;

– сформировать умения решать нестандартные задачи, выбирать и применять различные способы рассуждения и решения;

Развивающие задачи:

– развивать познавательную активность и интерес к математике;

– развивать ясность и точность рассуждений, критичность мышления, математическую интуицию и логическое мышление;

– формировать начальные навыки алгоритмического и исследовательского мышления;

– расширять математический кругозор обучающихся;

Воспитательные задачи:

– воспитывать устойчивый интерес к математике и познавательной деятельности;

– воспитывать культуру общения, сотрудничества и взаимоуважения;

– формировать настойчивость, инициативность, ответственность и самодисциплину.

1.6. Категория обучающихся.

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 8 до 10 лет.

Группа комплектуется из обучающихся 2–4 классов.

Зачисление осуществляется на основании заявления родителя (законного представителя) при согласии ребёнка и с соблюдением порядка приёма, установленного учреждением.

1.7. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы — 1 учебный год. Объём программы — 144 академических часа.

1.8. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастной группе численностью до 15 человек два раза в неделю по 2 академических часа.

Продолжительность одного академического часа - 45 минут; между академическими часами предусматривается перерыв 10 минут.

1.9. Планируемые результаты освоения программы.

По завершении программы обучающиеся будут:

знать:

– знать порядок выполнения арифметических действий и основные приёмы вычислений;

– знать основные приёмы решения текстовых и логических задач;

– знать свойства чётных и нечётных чисел;

– иметь начальное представление о некоторых особых видах чисел (в том числе

фигурных, совершенных и дружественных) в объёме, соответствующем возрасту;

– понимать на наглядном уровне понятия множества, пересечения и объединения множеств, распознавать изученные математические символы;

уметь:

– применять изученные способы рассуждения при решении задач;

– решать доступные возрасту задачи на применение свойств чётности;

– пользоваться изученными математическими символами и корректно записывать решение;

– развивать математическое мышление, творческие способности и самостоятельность при поиске решения.

Личностные результаты:

– умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;

– критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания;

– креативность, инициативность, находчивость и активность при решении математических задач;

– способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Раздел 2. Содержание программы.

Учебный (тематический) план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструкция по ТБ.	2	1	1	входная беседа
2	Порядок действия в вычислениях	4	2	2	Опрос, практическая работа
3	Числа и точки на числовой прямой	4	2	2	Опрос, практическая работа
4	Магические квадраты	8	4	4	Опрос, практическая работа
5	Задачи, которые решаются с «конца»	8	2	6	Опрос, практическая работа
6	Задачи на уравнивание и сравнение	8	2	6	Опрос, практическая работа
7	Делимость чисел	16	8	8	Опрос, практическая работа
8	Сложение	8	4	4	Опрос,

					практическая работа
9	Промежуточная аттестация	2		2	Тестирование, решение задач
10	Вычитание	8	4	4	Опрос, практическая работа
11	Умножение	8	4	4	Опрос, практическая работа
12	Деление	8	4	4	Опрос, практическая работа
13	Отношение и пропорции	8	4	4	Опрос, практическая работа
14	Положительные и отрицательные числа	8	4	4	Опрос, практическая работа
15	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	8	4	4	Опрос, практическая работа
16	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	8	4	4	Опрос, практическая работа
17	Отгадывание ребусов.	4	1	3	практическая работа
18	Решение уравнений	10	4	6	практическая работа
19	Решение задач	12	3	9	Опрос, практическая работа
20	Итоговое занятие	2	0	2	Тестирование
	ИТОГО	144	61	83	

Содержание учебного (тематического) плана

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Организационные вопросы. Техника безопасности. Планы на текущий учебный год. Ознакомление с дополнительной общеразвивающей программой.

Практика. Упражнения на развитие внимания.

Тема 2. Порядок действия в вычислениях.

*Теория***.** Когда мы работаем с различными выражениями, включающими в себя цифры, буквы и переменные, нам приходится выполнять большое количество арифметических действий. Когда мы делаем преобразование или вычисляем значение, очень важно соблюдать правильную очередность этих действий. Иначе говоря, арифметические действия имеют свой особый порядок выполнения.

Практика. В случае выражений без скобок порядок действий определяется однозначно:

Все действия выполняются слева направо.

В первую очередь мы выполняем деление и умножение, во вторую – вычитание и сложение.

Тема 3. Числа и точки на числовой прямой.

Теория. Числовая прямая — наглядный способ изображать числа в определённом порядке. Каждому числу соответствует точка на прямой; обучающиеся учатся находить числа и сравнивать их по расположению.

Практика. Игровые упражнения на расположение чисел на числовой прямой, сравнение чисел и поиск заданных точек.

Тема 4. Магические квадраты.

Теория. Разгадывать головоломки легче, когда точно понимаешь, что нужно сделать и по каким правилам. Для начала нужно разобраться, что особенного в этих квадратных таблицах. Решить магический квадрат — заполнить пустые ячейки так, чтобы сумма чисел по любой горизонтали, по вертикалям и диагоналям была одинаковой.

Сложите числа в решенной задаче в любой строке, в любом столбце, а также по обеим диагоналям.

Практика. Решаем задачи по теме магические квадраты.

Тема 5. Задачи, которые решаются с «конца».

Теория. Увлечение математикой часто начинается с размышлений над какой-то новой, интересной, нестандартной и понравившейся задачей. Задачи на логику развивают в человеке сообразительность, интеллект и упорство в достижении цели. Очень часто одна решенная логическая задача пробуждает у ребенка устойчивый и долговременный интерес к изучению математики, желание искать и решать новые логические, нестандартные задачи и задачи повышенной трудности.

Практика. В этом занятии собраны задачи на простую идею. Идея заключается в том, чтобы решать задачи, анализируя ситуацию, описанную в задаче, с конца.

Тема 6. Задачи на уравнивание и сравнение.

Теория. Задачи на уравнивание и сравнение помогают определить неизвестные величины, если известны их сумма и разность. Решение можно представить с помощью схемы или отрезков.

Практика. Решение задач с опорой на схемы. Пример: в двух коробках 45 конфет, причём в первой на 11 конфет меньше, чем во второй. Если убрать разницу 11 конфет из общего количества, останется 34. Это две равные части: 34 : 2 = 17. В первой коробке 17 конфет, во второй 17 + 11 = 28 конфет. Проверка: 17 + 28 = 45.

Тема 7. Делимость чисел.

Теория. Для детей делимость чисел – это возможность делить предметы и числа на равные части (кучку) без остатка. Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 5, 10.

Практика. Решение задач на делимость. Пример, у нас есть 6 яблок. Можем ли мы их раздать поровну двум друзьям? Постепенное усложнение задач.

Тема 8. Сложение.

Теория. Свойства сложения, примеры и правила.

***Практика*.** Сложение в пределах 1000.

Тема 9. Промежуточная аттестация.

Тема 10. Вычитание.

Теория. Свойства вычитания, примеры и правила.

Практика. Вычитание в пределах 1000.

Тема 11. Умножение.

Теория. Умножение - арифметическое действие двух множителей, результатом которого является новое число - произведение. Знак умножения × или · (точка). Таблица умножения.

Практика. Решение выражений на умножение.

Тема 12. Деление.

Теория. Деление - действие, обратное умножению. Деление — это операция, позволяющая разделить числа, состоит из делимого, делителя и частного.

Практика. Решение выражений на деление.

Тема 13. Отношение и пропорции.

Теория. Начальное представление об отношении чисел, пропорции и масштабе на наглядных примерах. Основное свойство пропорции рассматривается только в доступном возрасту объёме.

Частное двух чисел называют отношением этих чисел. Отношение показывает, во сколько раз первое число больше второго или какую часть первое число составляет от второго.

Практика. Решение задач в игровой форме.

Тема 14. Положительные и отрицательные числа

Теория. Положительные и отрицательные числа, противоположные числа, изображение чисел на координатной прямой. Чётные и нечётные числа рассматриваются отдельно; глубина изучения соответствует возрасту обучающихся.

Практика. Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Обучающиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, с тем чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Тема 15. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Теория. Основные правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Практика. Решение задач в игровой форме.

Тема 16. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Теория. Особенности умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Рациональные числа.

Практика. Решение задач в игровой форме.

Тема 17. Отгадывание ребусов.

Теория. Историческая справка. Для того чтобы решать и составлять ребусы, надо знать правила и приемы, которые употребляются при их составлении. Умение определить и правильно назвать изображенный на рисунке предмет представляет одну из главных трудностей при расшифровке ребусов. Кроме знания правил, понадобятся смекалка и логика.

Практика. Отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Упражнения на знания нумерации. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Таблицу знаю».

Тема 18. Решение уравнений.

Теория. Уравнение — равенство, содержащее неизвестное число. Решить уравнение — значит найти значение неизвестного, при котором равенство становится верным.

Практика. Решение уравнений в игровой форме.

Тема 19. Решение задач.

Теория. Основные этапы решения текстовых и логических задач: понять условие, выделить известные и неизвестные данные, выбрать способ решения, записать решение и проверить ответ. Повторение изученных тем.

Практика. Решение задач в игровой форме.

Тема 20. Итоговое занятие.

Практика. Тестирование

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Виды контроля:

Промежуточная аттестация – тестирование.

Итоговая аттестация – проводится по завершении обучения по программе в форме тестирования.

Форма фиксации результатов: результаты фиксируются в диагностической ведомости. Уровни освоения определяются по доле правильно выполненных заданий: высокий — 90–100%; средний — 70–89%; низкий — менее 70%.

Паспорт комплекта оценочных средств.

Промежуточная аттестация.

Предмет оценивания (планируемый результат)	Объект оценивания	Вид аттестации
Знания	Контрольное задание (тест, проект и т.д.)	Промежуточная аттестация

Итоговая аттестация.

Предмет оценивания (планируемый результат)	Объект оценивания	Вид аттестации
Знания	Контрольное задание (тест, проект и т.д.)	Итоговая аттестация

Типовые оценочные материалы.

Описание теста: тест с заданием для решения и записи решений.

Баллы за правильный ответ (правильный ответ 1 балл за каждое задание).

Критерии оценивания: высокий уровень — 90–100% правильных ответов; средний уровень — 70–89%; низкий уровень — менее 70%. Максимальный балл и число заданий указываются в каждом конкретном тесте; при наличии заданий с несколькими пунктами баллы распределяются заранее и одинаково для всех обучающихся.

Для промежуточного контроля:

№	Выполнение теста	Условия выполнения
1.	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ТЕСТ (5 заданий) 1. Вычислите: 24 : 3 + 5 × 2. 2. Найдите задуманное число: к числу прибавили 5, сумму разделили на 3, результат умножили на 4, вычли 6 и разделили на 7. Получили 2. 3. Из чисел 32, 4, 56, 26, 8, 16, 45, 12 выпишите числа, которые делятся на 2; затем — на 2 и на 5. 4. Заполните магический квадрат 3 × 3 (педагог выдаёт карточку с квадратом и числами). 5. Решите задачу: в двух коробках 45 конфет, в первой на 11 меньше, чем во второй. Сколько конфет в каждой коробке? Ответы для педагога: 1) 18; 2) 10; 3) на 2 делятся 32, 4, 56, 26, 8, 16, 12; на 2 и на 5 среди данных чисел делящихся нет; 5) 17 и 28. Для задания 4 оценивается правильность заполнения и равенство сумм по строкам, столбцам и диагоналям.	Условия выполнения: • индивидуальная работа; • продолжительность — до 25 минут; • педагог заранее сообщает количество баллов за каждое задание; • результаты фиксируются в диагностической ведомости. Рекомендуемое оценивание: 5 заданий по 1 баллу; если задание содержит несколько частей, критерии частичного балла определяются заранее.

Для итогового контроля:

№	Выполнение теста	Условия выполнения
1.	ИТОГОВЫЙ ТЕСТ (5 заданий) 1. Вычислите: 9 + 9 + 9 + 9. 2. Вычислите: 4 × 2 : 2. 3. Решите задачу: с одного участка собрали 12 т урожая, а со второго — на 18 т больше. Сколько тонн собрали с двух участков? 4. Решите уравнение: x + 17 = 42. 5. Решите логическую задачу или задачу на числовую прямую, предложенную педагогом по изученным темам. Ответы для педагога: 1) 36; 2) 4; 3) 12 + (12 + 18) = 42 т; 4) x = 25. Для задания 5 педагог заранее готовит конкретное условие и ключ ответа.	Условия выполнения: • индивидуальная работа; • продолжительность — до 25 минут; • задания соответствуют содержанию программы и возрасту обучающихся; • результаты оцениваются по заранее установленным критериям и фиксируются в диагностической ведомости.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

Занятия проводятся в оборудованном и проветриваемом учебном кабинете с соблюдением санитарно-гигиенических требований и правил безопасности.

- слайды, картинки, формулы;
- тетради, ручки, карандаши;
- столы, стулья;
- компьютер, интерактивная доска.

Материально – техническое обеспечение образовательной программы.

Учебный кабинет оборудован классной доской, столами и стульями для обучающихся и педагога, шкафами для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

Технические средства обучения: компьютер, сканер, принтер, мультимедиа – проектор, интерактивная доска.

Учебный комплект для каждого обучающегося: тетрадь, ручка, карандаш, линейка.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий образование и квалификацию, соответствующие требованиям учреждения и направленности программы.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

№	Название учебной темы	Формы занятий	Приёмы и методы организации учебно-воспитательного (образовательного) процесса (в рамках занятия)	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие. Инструкция по ТБ.	Фронтальная	Вербальный, наглядный, практический, фронтальный	Таблицы, плакаты	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Наблюдение, устный опрос
2	Порядок действия в вычислениях	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, индивидуально-фронтальный	Таблицы, схемы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
3	Числа и точки на прямой для маленьких	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, исследовательский индивидуально-фронтальный	Задачник-тренажер, дополнительные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
4	Магические квадраты	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, коллективный, индивидуальный	Презентации с условием задач	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа

5	Задачи, которые решаются с «конца»	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, индивидуально-фронтальный	Задачник-тренажер, дополнительные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
6	Задачи на уравнивание и сравнение	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, индивидуально-фронтальный	Задачник-тренажер, дополнительные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
7	Делимость чисел	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, исследовательский коллективный, индивидуальный	Карточки с условием задач	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
8	Сложение	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, коллективный	Таблицы, схемы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
9	Промежуточная аттестация	Индивидуальная	Вербальный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский индивидуально-фронтальный	Задачник-тренажер, дополнительные вопросы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
10	Вычитание	Фронтальная, групповая	Вербальный, практический, частично-поисковый, исследовательский индивидуально-фронтальный, коллективный	Карточки с условием задач, маршрутный лист	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
11	Умножение	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский	Таблицы, схемы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа

			индивидуально-фронтальный			
12	Деление	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, индивидуально-фронтальный	Схемы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
13	Отношение и пропорции	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, коллективный, индивидуально-фронтальный	Таблицы, схемы	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
14	Положительные и отрицательные числа	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, исследовательский индивидуально-фронтальный	Числовая прямая, карточки с заданиями, схемы, таблицы, логические задачи	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
15	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, индивидуально-фронтальный	Презентация с условиями и заданий	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Соревнование
16	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, исследовательский индивидуально-фронтальный	Числовая прямая, карточки с заданиями, схемы, таблицы, логические задачи	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
17	Отгадывание ребусов.	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, исследовательский	Числовая прямая, карточки с заданиям	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа

			индивидуально-фронтальный	и, схемы, таблицы, логические задачи		
18	Решение уравнений	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, исследовательский индивидуально-фронтальный	Числовая прямая, карточки с заданиями, схемы, таблицы, логические задачи	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
19	Решение задач	Фронтальная, групповая	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, исследовательский индивидуально-фронтальный	Числовая прямая, карточки с заданиями, схемы, таблицы, логические задачи	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Опрос, практическая работа
20	Итоговое занятие	Индивидуальная	Вербальный, наглядный, практический, частично-поисковый, исследовательский индивидуально-фронтальный	Числовая прямая, карточки с заданиями, схемы, таблицы, логические задачи	Компьютер, проектор, интерактивная доска	Тестирование

Средства информационного и учебно-методического обеспечения программы
Список литературы

Для педагога:

1. Алгебра. Весь школьный курс в таблицах / сост. Т. С. Степанова. — 2-е изд. — Минск: Принтбук: Кузьма, 2019. — 288 с.
2. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; 2015. — 256 с.: ил. — ISBN 978-5-09-035841-5.
3. ЛогикУМ. Визуальная математика / Т.А. Сухомлинова. — Изд. 4-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2020. — 94, [1] с.: ил. — (Интеллект-активити).

Для обучающихся:

1. Перельман Я.И. Веселые задачи. – М.: АСТ Астрель Транзиткнига, 2014.
2. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. – М.: АСТ Астрель Транзиткнига, 2015.
3. Перельман Я.И. Живая математика. – М.: АСТ Астрель Транзиткнига, 2015.

4. Смыкалова Е.В. Дополнительные главы по математике для учащихся 5 класса. – СПб: СМИО Пресс, 2019.

Интернет-ресурсы:

1. https://pedsovet.su
2. https://nsportal.ru
3. www.metaschool.ru

4.4. Календарный учебный график.

№ п/п	**Дата проведения (число и месяц)**		*Время проведения занятий*	*Форма занятия*	*Кол-во часов*	*Тема занятия*	*Место проведения*	*Форма контроля*
	Планируемая	**Фактическая**						
1			17:20-19:00	Комбинированные	2	Вводное занятие. Инструкция по ТБ.	МБОУ «СОШ № 65»	Входная беседа
2			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Порядок действия в вычислениях.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
3			17:20-19:00	Комбинированные	2	Порядок действия в вычислениях.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
4			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Числа и точки на числовой прямой.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
5			17:20-19:00	Комбинированные	2	Числа и точки на числовой прямой.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
6			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Магические квадраты	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
7			17:20-19:00	Комбинированные	2	Магические квадраты	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа

8			17:20-19:00	Комбинированные	2	Магические квадраты	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
9			17:20-19:00	Закрепление знаний, умение и навыков	2	Магические квадраты	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
10			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Задачи, которые решаются с «конца»	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
11			17:20-19:00	Комбинированные	2	Задачи, которые решаются с «конца»	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
12			17:20-19:00	Комбинированные	2	Задачи, которые решаются с «конца»	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
13			17:20-19:00	Закрепление знаний, умение и навыков	2	Задачи, которые решаются с «конца».	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
14			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Задачи на уравнивание и сравнение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
15			17:20-19:00	Комбинированные	2	Задачи на уравнивание и сравнение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
16			17:20-19:00	Комбинированные	2	Задачи на уравнивание и сравнение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
17			17:20-19:00	Закрепление знаний, умение и навыков	2	Задачи на уравнивание и сравнение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
18			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Делимость чисел.	МБОУ «СОШ №	Опрос, практическая

							65»	работа
19			17:20-19:00	Комбинированные	2	Делимость чисел.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
20			17:20-19:00	Комбинированные	2	Делимость чисел.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
21			17:20-19:00	Комбинированные	2	Делимость чисел.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
22			17:20-19:00	Комбинированные	2	Делимость чисел.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
23			17:20-19:00	Комбинированные	2	Делимость чисел.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
24			17:20-19:00	Комбинированные	2	Делимость чисел.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
25			17:20-19:00	Комбинированные. Закрепление знаний, умение и навыков.	2	Делимость чисел.	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
26			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Сложение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
27			17:20-19:00	Комбинированные	2	Сложение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
28			17:20-19:00	Комбинированные	2	Сложение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа

29			17:20-19:00	Комбинированные	2	Сложение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
30			17:20-19:00	Индивидуальная	2	Промежуточная аттестация	МБОУ «СОШ № 65»	Тестирование
31			17:20-19:00	Комбинированные	2	Вычитание	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
32			17:20-19:00	Комбинированные	2	Вычитание	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
33			17:20-19:00	Комбинированные	2	Вычитание	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
34			17:20-19:00	Закрепление знаний, умение и навыков	2	Вычитание	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
35			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Умножение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
36			17:20-19:00	Комбинированные	2	Умножение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
37			17:20-19:00	Комбинированные	2	Умножение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
38			17:20-19:00	Комбинированные	2	Умножение	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
39			17:20-19:00	Комбинированные	2	Деление	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа

40			17:20-19:00	Комбинированные	2	Деление	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
41			17:20-19:00	Комбинированные	2	Деление	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
42			17:20-19:00	Комбинированные. Закрепление знаний, умение и навыков.	2	Деление	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
43			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Отношение и пропорции	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
44			17:20-19:00	Комбинированные	2	Отношение и пропорции	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
45			17:20-19:00	Комбинированные	2	Отношение и пропорции	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
46			17:20-19:00	Закрепление знаний, умение и навыков	2	Отношение и пропорции	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
47			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Положительные и отрицательные числа	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
48			17:20-19:00	Комбинированные	2	Положительные и отрицательные числа	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
49			17:20-19:00	Комбинированные	2	Положительные и отрицательные числа	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа

50			17:20-19:00	Закрепление знаний, умение и навыков	2	Положительные и отрицательные числа	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
51			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
52			17:20-19:00	Комбинированные	2	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
53			17:20-19:00	Комбинированные	2	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
54			17:20-19:00	Комбинированные	2	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
55			17:20-19:00	Комбинированные. Закрепление знаний, умение и навыков.	2	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
56			17:20-19:00	Комбинированные. Закрепление знаний, умение и навыков.	2	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
57			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
58			17:20-19:00	Комбинированные. Закреплени	2	Умножение и деление положительн	МБОУ «СОШ №	Опрос, практическая

				е знаний, умение и навыков.		ых и отрицательных чисел	65»	работа
59			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Отгадывание ребусов	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
60			17:20-19:00	Комбинированные	2	Отгадывание ребусов	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
61			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение уравнений	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
62			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение уравнений	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
63			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение уравнений	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
64			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение уравнений	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
65			17:20-19:00	Комбинированные. Закрепление знаний, умение и навыков.	2	Решение уравнений	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
66			17:20-19:00	Подача нового материала	2	Решение задач	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
67			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение задач	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
68			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение задач	МБОУ «СОШ №	Опрос, практическая

							65»	работа
69			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение задач	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
70			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение задач	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
71			17:20-19:00	Комбинированные	2	Решение задач	МБОУ «СОШ № 65»	Опрос, практическая работа
72			17:20-19:00	Комбинированные. Закрепление знаний, умение и навыков.	2	Итоговое занятие	МБОУ «СОШ № 65»	Тестирование