

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**
Департамент образования Мэрии г. Грозного
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 53»

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
Протокол № 9 от 31.05.2026 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор МБОУ «СОШ № 53»
_____ И.С. Расуев
Приказ № ____ от «____» __ 2026 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа**
«Математика для всех»

Направленность программы: социально-гуманитарная

Возраст обучающихся: 10–12 лет
Срок реализации: 14 дней (42 часа)

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Мазаева Т.Х.

г. Грозный, 2026 г.

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

- 1.1. Нормативно-правовые основы
- 1.2. Направленность
- 1.3. Уровень освоения программы
- 1.4. Актуальность программы
- 1.5. Цель и задачи программы
- 1.6. Категория учащихся
- 1.7. Срок реализации и объем программы
- 1.8. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий
- 1.9. Планируемые результаты освоения программы

Раздел 2. Содержание программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Содержание учебного плана программы

Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий

- 4.1. Материально–технические условия реализации программ
- 4.2. Кадровое обеспечение программы
- 4.3. Учебно-методическое обеспечение

Список литературы

Приложение №1 Календарный учебный график

Приложение №2 Итоговое тестирование

Приложение №3 Рефлексивные техники

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика для всех» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.»;
- Приказ Министерства образования и науки Чеченской Республики от 30 апреля 2026 г. № 603-п «О реализации дополнительных общеразвивающих программ в летний каникулярный период»;
- Методические рекомендации РМЦ ЧР по организации летних краткосрочных программ (2026 г.).

1.2. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет **социально-гуманитарную направленность** и разработана для реализации в летний каникулярный период.

Программа предполагает организацию летнего обучения для детей среднего школьного возраста в условиях временного детского коллектива, где обучающиеся будут активно взаимодействовать с педагогом и сверстниками в целях получения новых знаний и навыков, направленных на развитие логического мышления, функциональной грамотности и познавательной активности.

1.3. Уровень освоения программы

Стартовый (ознакомительный) в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ Министерства образования и науки РФ (письмо от 18 ноября 2015 г. № 09-3242).

1.4. Актуальность программы

В летний период дети 10–12 лет имеют много свободного времени, которое не всегда используется для интеллектуального развития. Программа «Математика для всех» отвечает актуальным задачам государственной политики в сфере дополнительного образования детей и направлена на решение ряда задач Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года: формирование функциональной грамотности, развитие критического и логического мышления, поддержку профессионального самоопределения через знакомство с прикладными аспектами математики, вовлечение обучающихся в интеллектуально-творческую деятельность.

Новизна программы заключается в интеграции занимательных задач (разрезание фигур, пентамино) с практико-ориентированными кейсами (ремонт, кулинария, бюджет) и ежедневным досуговым блоком, что позволяет удерживать интерес детей на протяжении всей смены.

1.5. Цель и задачи программы

Цель: Развитие математического образа мышления и познавательной активности обучающихся в летний каникулярный период.

Задачи:

Обучающие:

- расширить кругозор в области занимательной математики (задачи на разрезание, полимино, логические головоломки);
- сформировать умение применять математическую терминологию и символику;
- обучить решению нестандартных и прикладных задач.

Развивающие:

- развивать логическое мышление, память, внимание, пространственное воображение;
- развивать навыки работы в команде, умение распределять роли;
- развивать способность самостоятельно находить информацию и оценивать результат.

Воспитательные:

- воспитывать целеустремлённость, познавательный интерес, дисциплинированность;
- формировать самоконтроль и уважение к интеллектуальному труду;
- воспитывать культуру учебного сотрудничества.

1.6. Категория обучающихся

По программе могут обучаться дети в возрасте от 10 до 12 лет. Численный состав группы – **не менее 12 обучающихся** (в соответствии с методическими рекомендациями РМЦ ЧР). Группы формируются по возрастному принципу.

1.7. Сроки реализации и объем программы

Сроки реализации программы: **14 дней**. Объем программы – **42 академических часа**.

Этапы реализации программы:

№	Этап	Сроки	Кол-во часов	Содержание
1	Организационно-диагностический	1–2-й дни	6	знакомство с группой, входная диагностика, формирование мотивации, постановка целей смены
2	Содержательно-деятельностный	3–12-й дни	30	освоение основных модулей программы (задачи на разрезание, пентамино, прикладная математика) через практические занятия и игровые формы
3	Итогово-рефлексивный	13–14-й дни	6	обобщение изученного, итоговая аттестация (тестирование + квест), рефлексия, награждение, подведение итогов смены

1.8. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

Формы занятий:

Занятия проводятся в очном формате в разновозрастных группах.

Режим занятий: 5 дней в неделю (понедельник – пятница) по 3 академических часа основных занятий + 1 час досуговой деятельности ежедневно.

Расписание (в соответствии с рекомендациями РМЦ ЧР):

Время	Элемент режима
09:20 – 10:05	1-й академический час
10:05 – 10:10	Перемена
10:10 – 10:55	2-й академический час
10:55 – 11:00	Перемена
11:00 – 11:45	3-й академический час

Формы организации деятельности:

- практические и творческие задания;
- кейс-технологии;
- мозговой штурм, викторины, квест-игры;
- работа в парах и мини-группах;
- решение олимпиадных задач.

1.9. Планируемые результаты освоения программы**Предметные результаты**

В результате освоения программы обучающиеся будут знать/уметь:

- основные приёмы решения задач на разрезание фигур на клетчатой бумаге;
- понятия домино, тримино, тетрамино, пентамино;
- применять математические знания в бытовых ситуациях (расчёт материалов, пропорции, бюджет);
- решать логические и комбинаторные задачи.

Метапредметные результаты

Обучающиеся будут знать/уметь:

- анализировать и систематизировать информацию;
- работать по инструкции и самостоятельно излагать мысли;
- работать в группе, эффективно распределять обязанности;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- применять основы самоконтроля и самооценки.

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- познавательный интерес и целеустремлённость;
- коммуникативные компетенции в общении и сотрудничестве;
- навыки адекватно оценивать себя и свои достижения;
- основы самодисциплины и ответственности.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Модуль «Введение»	3	0,5	2,5	
1.1	Вводное занятие. Входное тестирование	3	0,5	2,5	Тест, наблюдение
2.	Модуль «Задачи на разрезание»	9	2	7	
2.1	Разрезание квадрата и прямоугольника	3	1	2	Практическая работа
2.2	Разрезание произвольных фигур	3	0,5	2,5	Самостоятельная работа
2.3	Симметрия и линии разреза	3	0,5	2,5	Опрос
3.	Модуль «Пентамино и полимино»	9	2	7	
3.1	Домино, тримино, тетрамино	3	1	2	Викторина
3.2	Пентамино: составление фигур	3	0,5	2,5	Практическая работа
3.3	Головоломки на основе пентамино	3	0,5	2,5	Групповая работа
4.	Модуль «Прикладная математика»	9	2	7	
4.1	Математика в строительстве и ремонте	3	1	2	Решение кейса

4.2	Математика в кулинарии	3	0,5	2,5	Практическая работа
4.3	Математика в финансах (бюджет)	3	0,5	2,5	Опрос
5.	Модуль «Итоговый контроль»	6	1	5	
5.1	Повторение и подготовка	3	1	2	–
5.2	Итоговое тестирование и квест	3	–	3	Тест, командный зачёт
6.	Досуговый блок (14 мероприятий)	6*	–	6	Педагогическое наблюдение
	Итого	42	7,5	34,5	

*Примечание: в учебном плане отражаются часы досугового блока, реализуемые педагогом дополнительного образования (3 часа в неделю). Остальные часы досуга (2 часа в неделю) ведёт педагог-организатор в соответствии с рекомендациями РМЦ ЧР.

2.2. Содержание учебного плана программы

Модуль 1. Введение

Тема 1.1. Вводное занятие. Входное тестирование.

Теория: Знакомство, ознакомительная беседа. Техника безопасности. План работы на смену.

Практика: Входное тестирование (5 логических задач на внимание и смекалку). Рефлексия.

Модуль 2. Задачи на разрезание

Тема 2.1. Разрезание квадрата и прямоугольника.

Теория: Понятие симметрии. Способы разрезания фигуры на две равные части.

Практика: Разрезание квадрата 4×4, прямоугольника 3×4. Поиск всех способов.

Тема 2.2. Разрезание произвольных фигур.

Теория: Правила построения линии разреза.

Практика: Разрезание фигур сложной конфигурации на клетчатой бумаге.

Тема 2.3. Симметрия и линии разреза.

Практика: Решение задач на восстановление линии разреза по готовым половинкам. Творческое задание: придумать свою фигуру.

Модуль 3. Пентамино и полимино

Тема 3.1. Домино, тримино, тетрамино.

Теория: Что такое полимино. Игра «Тетрис».

Практика: Составление фигур из 2, 3, 4 квадратов.

Тема 3.2. Пентамино: составление фигур.

Теория: 12 фигур пентамино.

Практика: Вырезание и составление прямоугольников 6×10 , 5×12 .

Тема 3.3. Головоломки на основе пентамино.

Практика: Решение головоломок «Сложи квадрат», «Убери лишнее».

Соревнование на скорость.

Модуль 4. Прикладная математика

Тема 4.1. Математика в строительстве и ремонте.

Теория: Расчёт площади, периметра, количества материалов.

Практика: Кейс «Ремонт в комнате»: рассчитать количество обоев и краски.

Тема 4.2. Математика в кулинарии.

Теория: Пропорции, увеличение/уменьшение рецепта.

Практика: Пересчёт рецепта на 3, 5, 10 человек. Решение задач на смеси.

Тема 4.3. Математика в финансах.

Теория: Доходы и расходы. Бюджет. Проценты (скидки).

Практика: Расчёт карманных расходов на неделю. Задача «Покупка в магазине со скидкой».

Модуль 5. Итоговый контроль

Тема 5.1. Повторение и подготовка.

Практика: Решение задач по всем темам. Разбор сложных моментов.

Тема 5.2. Итоговое тестирование и квест.

Практика: Итоговый тест (15 вопросов). Математический квест по станциям. Награждение.

Модуль 6. Досуговый блок

Ежедневно с 12:00 до 12:45 проводятся общеразвивающие мероприятия (согласно календарно-тематическому плану досуговой деятельности, см. Приложение №4). Темы: «Математическое знакомство», «Весёлый счёт», «Лабиринты и ребусы», «Геометрическая аппликация», «Своя игра», «Танграм», «Математическая газета», «Шифровальщики», «Битва капитанов», «Турнир смекалистых» и др.

Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы

Способы определения результативности:

1. **Входной контроль:** тестирование (5 задач).
2. **Текущий контроль:** наблюдение, опрос, практическая работа, викторина, решение кейсов.
3. **Итоговый контроль:** тестирование (15 вопросов) + математический квест.

Критерии оценивания результативности (итоговый тест):

Баллы	Уровень освоения
0–5	Низкий
6–10	Средкий
11–15	Высокий

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

- учебное помещение для осуществления образовательной деятельности;
- компьютер/ноутбук – 1;
- проектор / интерактивная панель – 1;
- канцелярские принадлежности (карандаши, фломастеры, ручки, бумага, ватманы, ножницы, линейки, ластик);

- раздаточный материал (клетчатая бумага, шаблоны фигур пентамино, карточки с задачами).

4.2. Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование, соответствующее направленности реализуемой программы (математическое или педагогическое). Досуговый блок реализуется совместно с педагогом-организатором (при наличии ставки).

4.3. Учебно-методическое обеспечение программы

№	Название темы	Методы и приемы	Название и форма методического материала
1.	Вводное занятие	Словесные, наглядные	Презентация «Математика вокруг нас»
2.	Задачи на разрезание	Практические, исследовательские	Шаблоны фигур на клетчатой бумаге
3.	Пентамино	Игровые, практические	Набор фигур пентамино (самодельные)
4.	Прикладная математика	Кейс-технология, групповая работа	Карточки с задачами «Ремонт», «Кулинария», «Бюджет»
5.	Итоговый квест	Игровой	Маршрутные листы для квеста
6.	Досуговый блок	Игровой, творческий	Сценарии мероприятий

Список литературы

1. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. – М.: Наука, 1979.
2. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5–8 классы. – М.: Айрис-пресс, 2005.
3. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку. 5–6 классы. – М.: Просвещение, 2000.

4. Евдокимов М.А. Задачи на разрезание. – М.: МЦНМО, 2002.
5. Фридман Л.М. Как научиться решать задачи. – М.: Просвещение, 1989.
6. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике. – М.: Просвещение, 2002.

Интернет-ресурсы:

- <http://pedsovet.su/load/18>
- <http://nsportal.ru/>
- <https://урокцифры.рф/>

Приложение №1

Календарный учебный график

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Формат проведения занятий	Форма контроля
1	август	03.08	09:20–11:45	3	Вводное занятие. Входное тестирование	Фронтальная, индивидуальная	Тест
2	август	04.08	09:20–11:45	3	Разрезание квадрата и прямоугольника	Фронтальная, групповая	Практическая работа
3	август	05.08	09:20–11:45	3	Разрезание произвольных фигур	Фронтальная, групповая	Самостоятельная работа

4	август	06.08	09:20– 11:45	3	Симметрия и линии разреза	Фронтальная, групповая	Опрос
5	август	07.08	09:20– 11:45	3	Домино, тримино, тетрамино	Фронтальная, групповая	Викторина
6	август	10.08	09:20– 11:45	3	Пентамино: составление фигур	Фронтальная, групповая	Практическая работа
7	август	11.08	09:20– 11:45	3	Головоломки на основе пентамино	Фронтальная, групповая	Наблюдение
8	август	12.08	09:20– 11:45	3	Математика в строительстве и ремонте	Фронтальная, групповая	Решение кейса
9	август	13.08	09:20– 11:45	3	Математика в кулинарии	Фронтальная, групповая	Практическая работа
10	август	14.08	09:20– 11:45	3	Математика в финансах	Фронтальная, групповая	Опрос
11	август	17.08	09:20– 11:45	3	Повторение и подготовка	Фронтальная, групповая	–
12	август	18.08	09:20– 11:45	3	Итоговое тестирование	Индивидуальная	Тест
13	август	19.08	09:20– 11:45	3	Математический квест	Групповая	Командный зачёт
14	август	20.08	09:20– 11:45	3	Заключительное занятие. Награждение	Фронтальная	Рефлексия

Приложение №2

Итоговое тестирование по программе «Математика для всех»

Выберите один правильный ответ.

1. Сколько клеток в фигуре пентамино?
 - а) 4
 - б) 5
 - в) 6
2. Какой фигуры не существует?
 - а) Домино
 - б) Тримино
 - в) Шестимино

3. Можно ли разрезать квадрат 4×4 на две равные части по прямой линии?
- а) Да
 - б) Нет
4. Из скольких квадратов состоит тетрамино?
- а) 3
 - б) 4
 - в) 5
5. Что такое симметрия?
- а) Равенство частей фигуры
 - б) Неравенство частей
 - в) Цвет фигуры
6. Для чего нужен расчёт площади комнаты?
- а) Чтобы узнать, сколько нужно обоев
 - б) Чтобы узнать температуру
 - в) Чтобы узнать вес
7. Если в рецепте на 2 человека нужно 100 г муки, сколько нужно на 4 человека?
- а) 150 г
 - б) 200 г
 - в) 250 г
8. Что такое бюджет?
- а) Доходы и расходы
 - б) Только доходы
 - в) Только расходы
9. Сколько фигур пентамино существует?
- а) 8
 - б) 10
 - в) 12

10. Какая игра основана на фигурах тетрамино?
- а) Шахматы
 - б) Тетрис
 - в) Домино
11. Разрезать фигуру на две равные части – значит:
- а) Разрезать на одинаковые по форме и размеру части
 - б) Разрезать на любые две части
 - в) Разрезать на три части
12. Если товар стоит 1000 рублей, а скидка 10%, сколько нужно заплатить?
- а) 900 рублей
 - б) 990 рублей
 - в) 1000 рублей
13. Прямоугольник 3×4 состоит из скольких клеток?
- а) 7
 - б) 12
 - в) 14
14. Что такое функциональная грамотность?
- а) Умение применять знания в жизни
 - б) Умение заучивать формулы
 - в) Умение быстро считать
15. Какая профессия НЕ требует математических знаний?
- а) Инженер
 - б) Экономист
 - в) Таких нет (все требуют)

Ответы:

1 – б; 2 – в; 3 – а; 4 – б; 5 – а; 6 – а; 7 – б; 8 – а; 9 – в; 10 – б; 11 – а; 12 – а; 13 – б; 14 – а; 15 – в.

Критерии:

13–15 правильных – высокий уровень;

8–12 – средний;

0–7 – низкий.

Приложение №3**Рефлексивные техники**

(адаптированы для программы «Математика для всех»)

Начальный уровень**1. Дополнение:**

«сегодня я узнал...», «было трудно...», «я понял, что...», «я научился...»,
«меня удивило...»

2. «Лесенка успеха»

Нарисовать человечка на ступеньке:

- 5 ступенька – всё отлично, справился сам;
- 4 – справился, но была помощь;
- 3 – было трудно;
- 2 – многое не понял;
- 1 – ничего не получилось.

Базовый уровень

1. «Облако трудностей»

Записать на стикере, что было самым сложным. Обсуждение в группе.

2. «Синквейн» (например, по теме «Пентамино»):

Строка 1: Пентамино

Строка 2: Разноцветные, интересные

Строка 3: Составлять, складывать, угадывать

Строка 4: Они похожи на тетрис

Строка 5: Головоломка

Продвинутый уровень

1. «Кубик Блума»:

Грани: Назови, Почему, Объясни, Предложи, Придумай, Поделись.

2. Интеллект-карта (майндмэп) по теме «Применение математики в жизни».

3. «Корзина идей»:

В начале смены записываем всё, что знаем о математике. В конце – возвращаемся, убираем неверное, дополняем.

Педагог дополнительного образования

_____ /Мазаева Т.Х./

