

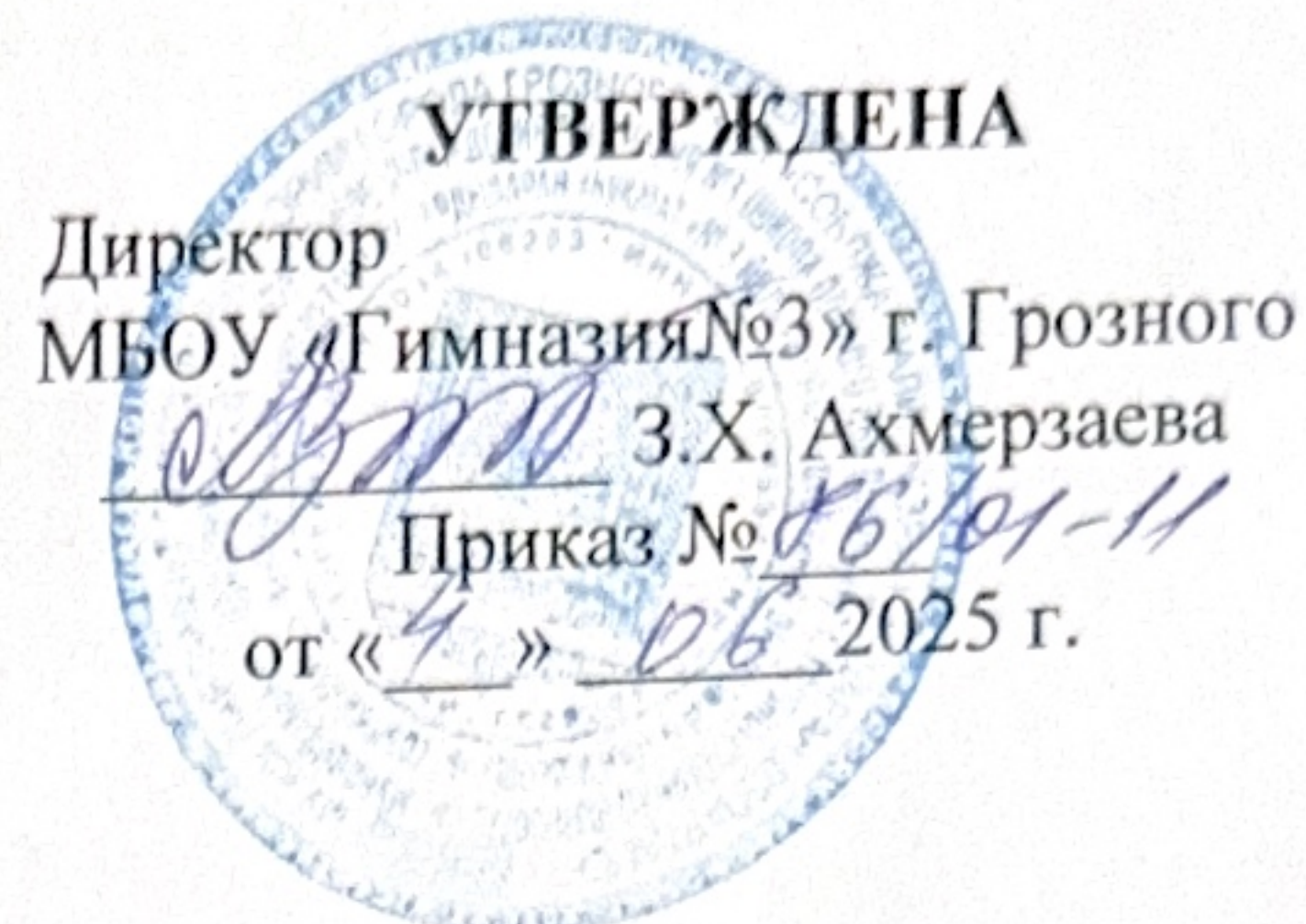
Департамент образования Мэрии г. Грозного
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Гимназия №3» г. Грозного

ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета

Протокол № 5

от « 4 » 06 2025 г.



**Дополнительная краткосрочная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Занимательная математика»**

Направленность программы: социально-гуманитарная

Уровень программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 5-8 лет

Срок реализации программы: 3 дня

Разработал:
педагог дополнительного образования
Кантаева Мадина Магомедовна

г. Грозный, 2025 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Гимназия №3» г. Грозного.

Экспертное заключение (рецензия) № 1 от « 4 » 06 2025 г.

Эксперт: Ахмерзаева М.М-Э.

(Ахмерзаева М.М-Э., заместитель директора по ВР)

Содержание программы:

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ.....	3
1.2. Направленность программы	3
1.3. Уровень освоения программы.....	3
1.4. Актуальность программы	3
1.5. Отличительные особенности.....	3
1.6. Цель и задачи программы	4
1.7. Категория учащихся.....	4
1.8. Сроки реализации и объем программы	4
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий	5
1.10. Планируемые результаты и способы их проверки	5

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план	5
2.2. Содержание учебно-тематического плана программы.....	6

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы..... 8

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы...8
4.2. Кадровое обеспечение программы..... 9
4.3. Учебно-методическое обеспечение.....9

Список литературы..... 10

Приложения: календарный учебный график

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Нормативно-правовая база для разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – приказ № 629).
- Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р об утверждении Концепции развития дополнительного образования до 2030 года;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

1.2. Направленность программы «Занимательная математика»: естественнонаучная.

1.3. Уровень освоения программы: ознакомительный

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

1.4. Актуальность программы: данная программа является наиболее актуальной на сегодняшний момент. Она составлена с учетом тенденций развития познавательной и творческой активности обучающихся нашего времени и соответствует уровню развития современной подростковой аудитории. В нее включены задания, которые направлены на развитие аналитического мышления и зрительной памяти. Программа поможет обучающимся расширить научное мировоззрение, развить творческие способности, а также выбрать будущую профессию, где пригодятся знания, полученные при изучении программы.

1.5. Отличительные особенности программы: специфическая форма организации позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы. Обучающиеся получают математические навыки, которые способствуют дальнейшему развитию логического мышления. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет

способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Отличительной особенностью является авторское видение проблемы освоения предмета обучающимися и в подборе тем для изучения.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель программы: развитие математического образа мышления обучающихся.

Задачи:

Образовательные:

- расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики
- содействовать умелому использованию символов и знаков;
- учить правильно применять математическую терминологию.

Развивающие:

- развивать память, мышление, внимательность;
- уметь отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах; - уметь делать доступные выводы и обобщения.

Воспитательные:

- воспитать целеустремленность, познавательный интерес;
- воспитать дисциплинированность, самоконтроль.

1.7. Категория учащихся. Программа рассчитана на детей 5-8 лет, без предварительной подготовки. Условия набора детей: по заявлению родителей или по заявлению законных представителей.

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Весь период обучения рассчитан на 3 дня, количество часов – 9ч.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 20 человек.

3 раза в неделю: по 3 часа.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные занятия;
- викторины, конкурсы, решение олимпиадных задач.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (обучающемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности обучающихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы в виде оформления статей для математической газеты.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Предметными результатами изучения являются:

- умение применять методику решения нетипичных задач курса;
- освоение метода анализа и решение нестандартных задач;
- освоение изготовления моделей пространственных фигур;
- расширение своего кругозора, осознание взаимосвязи математики с другими областями жизни;
- освоение схемы исследовательской деятельности и применение ее для решения задач в различных областях деятельности;
- ознакомление с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
- обучение навыкам решения задач без карандаша и бумаги.

Метапредметные результаты:

- научатся отличать факты от домыслов;
- научатся формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей.
- научатся выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);
- развивается доброжелательность и отзывчивость;
- умение находить информацию из различных источников.

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный (тематический план).

№ П/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение. Вводная беседа. Знакомство с программой. Знакомство с группой. Входящее тестирование.	3	-	3	Наблюдение, тест
2.	Задачи на разрезание	3	1	2	Математическая викторина (результаты викторины)
3.	Логические задачи	3	1	2	Алгоритм решения задач. Итоговое тестирование

	Итого:	9	2	7	
--	--------	---	---	---	--

2.2. Содержание учебного плана.

1. Введение. Знакомство с работой кружка, режим занятий, расписание.

Теория – знакомство с планом работы кружка, с режимом занятий, с расписанием.

Практика – входное тестирование.

Форма контроля – наблюдение.

2. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Разрезание квадрата, состоящего из 16 клеток, на две равные части. Разрезание прямоугольника 3x4 на две равные части. Разрезание различных фигур, изображенных на клетчатой бумаге, на две равные части. Пентамимно. Фигуры домино, тримино, тетрамино (игру с такими фигурками называют тетрис), пентамимно составляют из двух, трех, четырех, пяти квадратов так, чтобы квадрат имел общую сторону хотя бы с одним квадратом.

Основная цель – развивать комбинаторные навыки (рассмотреть различные способы построения линии разреза фигур, правила, позволяющие при построении этой линии не терять решения), развивать представления о симметрии.

Теория – освоить нестандартные методы разрезания фигур на части.

Практика – освоить на практике нестандартные способы разрезания фигур на части, научить различать фигуры домино, тримино, тетрамино, пентамимно. Освоить различные способы построения линии разреза фигур.

Форма контроля – математическая викторина.

3. Логические задачи. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.

Отрицание высказываний. Составление отрицаний высказываний. Двойное отрицание. Решение логических задач с помощью отрицания высказываний. Задачи, решаемые с конца. Задачи на переливания, и взвешивание.

Основная цель – развивать логическое мышление, умение составлять таблицы, познакомить с некоторыми законами логики, научить использовать их при решении задач. Составление таблиц на переливание и схем на взвешивание.

Теория – освоить нестандартные методы решения различных математических задач, логические приемы, применяемые при решении задач.

Практика – овладение конкретными приемами, схемами, иллюстрации при анализе текста задачи и применении их при решении.

Форма контроля – практическая работа, алгоритм решения задач.

Итоговое тестирование. Каждый ребенок получает индивидуальное задание в виде теста. Анализ результатов теста.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- тесты,
- анкетирование.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.

Демонстрацией образовательных результатов данного детского объединения будет служить коллективная работа в виде решения логических задач с применением элементов математики.

Виды контроля: текущий, промежуточный и итоговый.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик, обучающихся (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества) используется **методы:**

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение
- тестирование,
- Педагогическое наблюдение.

Текущий контроль: наблюдение за выполнением заданий педагога, отслеживание активности учащихся в выполнении ими творческих заданий, работ, беседы с учащимися.

Итоговый: тестовые задания по группам и индивидуальные.

Оценочные материалы по программе: шкала оценивания (от 1 до 3 баллов) в виде диаграммы, оценочные листы, таблицы.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы:

- учебный кабинет, рассчитанный на 15 человек, парты и стулья на каждого учащегося,
- место педагога: стол, стул,
- оборудование: ноутбук с выходом в интернет, проектор,
- доска классная.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим математическое образование, высшую квалификационную категорию.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Название учебной темы	Форма занятия	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
Вводное занятие.	беседа	Презентация	словесный
Задачи на разрезание	исследование	Дидактическое пособие - шаблоны моделей	практикум
Логические задачи	практикум	Сборник задач	Работа с текстами

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям.

1. Альхова З. И. Внеклассная работа по математике. Саратов, ОАО «Лицей», 2001г.
2. Математические олимпиады в школе, 5-11кл. /А.В.Фарков. -М.: Айрис-пресс, 2004г.

3. Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл. / А.В.Спивак. -М.: Просвещения,2002г
4. Депман И.Я. Мир чисел
5. Задачи на резанье. /М.А.Евдокимов.М.: МЦНМО,2002Г.
6. В царстве смекалки. / Е.И. Игнатъев. -М.: Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г
7. Клименко Д.В. Задачи по математике для любознательных. - М.: Просвещение, 1991.
8. Кардемский Б.А. Увлечь школьников математикой. - М.: Просвещение,1981.
9. Клименченко Д.В. Из истории метрической системы мер
10. Леман И. Увлекательная математика. _ М: «Мир», 1978.
11. Семенов В.Ф. Изучаеи геометрию. _ М.: Просвещение,1987.
12. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы. - М.: Айрис-пресс, 2005г
- Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе. Ростов-на-Дону: «Феникс» 2006г.
13. Фарков А.В. Математические кружки в школе
14. Как научиться решать задачи. /Фридман Л.М.-М.: Просвещение,1989г.
15. Чистяков П.Н. Исторические задачи. –Киев: «Наукова думка», 1960.
16. Шапиро А.Д. Зачем нужно решать задачи. – М: Просвещение, 1996.
17. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы. - М.: «Просвещение», 2000г.

Литература для педагога:

1. Гусев В.А., Орлов А.И., Розенталь А.Л. Внеклассная работа с учениками 5-6 классов. - М.: Просвещение,2005.
2. Журналы «Математика в школе», 1980-2008.
- 3.А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, В.Д.Головина, И.И. Крючкова, Л. А. Литвачук. Внеклассная работа по математике в 4-5 классах. М., «Просвещение»,1974.
4. 8.П.М. Камаев. Устный счёт. М.: Чистые пруды, 2007. (Библиотека «Первого сентября», серия «Математика», №3 (15) /2007)
5. Н.П. Кострикина. Задачи повышенной трудности в курсе математики 4-5 классов. Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1986
6. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы– М. Айрис-пресс, 2006
- 7.Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. М.: Айрис-пресс, 2002.
- 8.Фарков А.В. Внеклассная работа по математике.5-11 классы М.: Айрис-пресс, 2008
9. Ю.В.Щербакова. Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5-8 классы. М.: Глобус.2008.
10. Интернет-ресурсы:
 - <http://pedsovet.su/load/18>
 - <http://planuroka.ru/>
 - <http://schoolthree.ru/>
 - <http://www.proshkolu.ru/>
 - <http://nsportal.ru/>
 - <http://www.openlesson.ru/>
 - <http://nsportal.ru/lozhkina-olga-ivanovna/>

Приложение.

Календарно-учебный график к программе «Занимательная математика» 1 смена

№	Дата и время	Фактическая дата и время	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	28.07		Беседа, тестирование	3	Введение. Вводная беседа. Знакомство с программой. Знакомство с группой. Входящее тестирование.	каб. 211	Наблюдение, тест
2.	29.07		Объяснение нового материала, исследование	3	Разрезание прямоугольника 3x4 на две равные части. Разрезание различных фигур, изображенных на клетчатой бумаге, на две равные части. Пентамино. Фигуры домино, тримино	каб. 211	Математическая викторина
3.	30.07		Практическая работа в команде	3	Логические задачи. Отрицание высказываний. Решение задач с помощью отрицаний высказывания. Составление отрицаний высказываний. Двойное отрицание. Задачи, решаемые с конца.	каб. 211	Алгоритм решения задач.

**Календарно-учебный график к программе «Занимательная математика»
2 смена**

№	Дата и время	Факторы риска	Формы занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
4.	04.08		Беседа, тестирование	3	Введение. Вводная беседа. Знакомство с программой. Знакомство с группой. Входящее тестирование.	каб. 211	Наблюдение, тест
5.	05.08		Объяснение нового материала, исследование	3	Разрезание прямоугольника 3x4 на две равные части. Разрезание различных фигур, изображенных на клетчатой бумаге, на две равные части. Пентамино. Фигуры домино, тримино	каб. 211	Математическая викторина
6.	06.08		Практическая работа в команде	3	Логические задачи. Отрицание высказываний. Решение задач с помощью отрицаний высказывания. Составление отрицаний высказываний. Двойное отрицание. Задачи, решаемые с конца.	каб. 211	Алгоритм решения задач

**Календарно-учебный график к программе «Занимательная математика»
3 смена**

№	Дата и время	Факт-чек и дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
7.	11.08		Беседа, тестирование	3	Введение. Вводная беседа. Знакомство с программой. Знакомство с группой. Входящее тестирование.	каб. 211	Наблюдение, тест
8.	12.08		Объяснение нового материала, исследование	3	Разрезание прямоугольника 3x4 на две равные части. Разрезание различных фигур, изображенных на клетчатой бумаге, на две равные части. Пентамино. Фигуры домино, тримино	каб. 211	Математическая викторина
9.	13.08		Практическая работа в команде	3	Логические задачи. Отрицание высказываний. Решение задач с помощью отрицаний высказывания. Составление отрицаний высказываний. Двойное отрицание. Задачи, решаемые с конца.	каб. 211	Алгоритм решения задач