

Департамент образования Мэрии г. Грозного
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 4» г. Грозного»

РАССМОТРЕНА

на заседании методического совета

Протокол № 1 от 29.08. 2023

ПРИНЯТА на заседании педагогического
совета

Протокол № 1 от 30.08. 2023

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «Гимназия № 4»

г. Грозного

_____ М.А. Мусаева

Приказ от 31.08. 2023 № 114/03-03

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

Направленность программы: социально-гуманитарная

Возрастная категория обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:

Ганатова Зарема Микаиловна

педагог дополнительного образования

г. Грозный
2023

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации
в МБОУ «Гимназия № 4» г. Грозного».

Экспертное заключение (рецензия) № ____ от « ____ » _____ 2023 г.

Эксперт _____

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г;

Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р об утверждении Концепции развития дополнительного образования до 2030 года;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";

- Федеральный закон "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации" от 24.07.1998 N 124-ФЗ;

- Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Методические рекомендации по разработке и реализации рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы в образовательных организациях Чеченской Республики (разработаны ГБУ ДПО «ИРО ЧР» (одобрены Ученым советом, протокол № 5 25.08.2022 г.);

- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «Гимназия № 4» г. Грозного.

1.2. Направленность программы – социально-гуманитарная. Данная программа дает возможность расширить и углубить практические умения, повышает уровень языковой культуры, создает условия для развития памяти, арифметических способностей, критического, стратегического и логического мышления, и пространственных представлений обучающихся. Программа кружка «Занимательная математика» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС,

1.3. Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

1.4. Цель программы – развитие математического, логического мышления.

Задачи программы:

Обучающие:

- формировать навыки творческого мышления и умения решать нестандартные задачи;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел, учить правильно применять математическую терминологию.

Развивающие:

- развить мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- способствовать умственному и творческому развитию учащихся, развивать познавательные и интеллектуальные способности, логическое мышление, конструктивные умения, внимание, память;
- развить языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;

Воспитательные:

- способствовать привитию самоорганизации, познавательных интересов;
- формировать коммуникативную культуру.

1.5. Категория учащихся. Программа рассчитана на детей в возрасте от 11-13 лет. Зачисление в группы осуществляется по желанию ребенка и заявлению его родителей (законных представителей). Учет возрастных особенностей учащихся, занимающихся по программе, является одним из главных педагогических принципов. У детей в этом возрасте продолжает совершенствоваться координация, пространственное и образное мышление. Познавательная деятельность приобретает более сложные формы; произвольность, внимание и восприятие становятся целенаправленным; у ребенка развиваются самостоятельность, организованность и дисциплинированность, умение оценивать и анализировать свои поступки и результаты деятельности. В этом возрасте память, как и все другие психические процессы, претерпевает существенные изменения, т.к. память ребенка постепенно приобретает черты произвольности, становится сознательно регулируемой.

Численный состав обучающихся в группе 15 детей.

1.6. Сроки реализации программы Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 144 часа.

1.7. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия делятся на теоретические (в форме бесед, лекций) и практические (отработка на практике теоретических знаний, проходящая в коллективной, групповой и индивидуальной форме в виде игр и соревнований). Теоретические занятия помогают лучше разобраться в особенностях ведения игр, а практические занятия, игры и турниры позволяют на практике реализовать поставленные задачи.

Все применяемые формы работы с детьми можно систематизировать следующим образом:

- беседа;
- рассказ;
- лекция;
- объяснение;
- практическая игра;
- дидактические игры и задания, игровые упражнения;
- решение логических задач, комбинаций и этюдов;
- участие в математических викторинах.

Режим занятий: Продолжительность занятия 40 мин. с перерывом 10 минут. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

1.8. Планируемые результаты освоения программы.

Предметные результаты

Обучающийся будет знать:

- алгоритм решения задач;
- правил подбора чисел;
- историю возникновения математических чисел;
- технику расчета;

Обучающийся будет уметь:

- решать ребусы, кроссворды;
- применять алгоритмы решения задач;
- решать нестандартные задачи;
- решать уравнения;
- работать с текстовыми задачами;
- грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии.

Метапредметные результаты

- сформировано умение строить простые логические рассуждения, выработана способность к небольшому анализу своих действий;
- сформированы способности действовать в уме.

Личностные результаты

- сформированы коммуникативные компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;
- сформирован устойчивый интерес к интеллектуальным играм;
- развиты психические процессы: мышление, воображение, память, воля, абстрактно логическое мышление, интеллект.

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Название разделов и тем	Количество	Формы аттестации/ контроля
-------	-------------------------	------------	----------------------------

		часов			
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Введение в программу.	4	4	-	Беседа
2.	Занимательная арифметика	32	10	22	Опрос. Наблюдение. Тестирование.
2.1.	Занимательные задачи	32	10	22	Опрос Наблюдение
2.2.	Логические задачи	32	10	22	Игра Наблюдение
2.3.	Геометрические задачи	32	4	14	Игра Наблюдение
2.4.	Проекты	10	1	8	Игра Наблюдение
3.	Итоговое занятие	2	-	2	
	ИТОГО	144	39	90	

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие (4ч.)

Тема 1.1. Инструктаж по ТБ. Введение в программу. Понятие «Настольные игры» и их особенности.

Тема 1.2. Возникновение точной науки «Математика»

Раздел 2. Занимательная арифметика

Тема 1. Запись цифр и чисел у других народов.

Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел.

Цифры у разных народов. Римская нумерация.

Тема 2. Числа – великаны и числа-малютки

Открытие нуля. Мы живем в мире больших чисел. Числа-великаны. Числа-малютки.

Тема 3. Упражнения на быстрый счет.

Некоторые приемы быстрого счета.

Умножение двузначных чисел на 11, 22, 33, ……

Умножение на число, оканчивающиеся на 5.

Умножение и деление на 25, 75, 50, 125.

Раздел 2. Занимательные задачи.

Тема 1. Магические квадраты.

Тема 2. Математические фокусы.

Математические фокусы с «угадыванием чисел». Примеры математических фокусов.

Тема 3. Математические ребусы.

Тема 4. Софизмы.

Понятие софизма. Примеры софизмов.

Тема 5. Задачи с числами.

Запись числа с помощью знаков действий.

Тема 6. Задачи шутки.

Раздел 3. Логические задачи.

Тема 1. Задачи, решаемые с конца.

Решение сюжетных, текстовых задач методом «с конца».

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Предварительный контроль проводится в первые дни обучения для выявления исходного уровня подготовки обучающихся, чтобы скорректировать учебно-тематический план, определить направление и формы работы (метод: беседа).

Текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала и уровня их подготовленности к занятиям. Проводится в форме педагогического наблюдения, опроса, игры.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, ориентации обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение. Проводится в тестовой форме.

Оценочные материалы

Виды контроля	Цель организации контроля	Оценочные материалы
Вводный контроль	Выявление уровня познавательных интересов	Беседа
Текущий контроль	Проверка усвоения материала по изучаемым темам, проверка - повторение пройденного материала	Педагогическое наблюдение. Опрос. Практическая игра. Тестирование.
Итоговый контроль	Контроль знаний и умений учащихся по программному материалу.	Тестирование.

Критерии достижения результатов обучающихся

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- высокий уровень — обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- средний уровень — у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

- низкий уровень обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; обучающийся, как правило, избегает употреблять математические термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- высокий уровень обучающийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; самостоятельно и правильно справился с заданием, умеет производить математические расчеты, аналитически мыслит.

- средний уровень — у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; для правильного выполнения задания обучающемуся требуется несколько самостоятельных попыток или подсказка педагога;

- низкий уровень - обучающийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; не выполнил задание даже после подсказки педагога.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

Оборудование:

- компьютер, интерактивная доска, демонстрационные пособия.

Помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее профстандарту педагога дополнительного образования детей и взрослых.

4.3. Учебно - методическое обеспечение

Результат реализации программы «Занимательная математика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

4.4. Календарный учебный график

№ п/п	Дата		Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
	1 - 2 группа	3 - 4 группа			
1-2	04.09	05.09	2	1. Вводное занятие (4ч.) Инструктаж по ТБ. Введение в программу.	
3-4	06.09	07.09	2	Возникновение точной науки «Математика»	
5-6	11.09	12.09	2	2. Занимательная арифметика	Опрос
7-8	13.09	14.09	2	Запись цифр и чисел у других народов	Опрос
9-10	18.09	19.09	2	Запись цифр и чисел у других народов	Самостоятельная работа
11-12	20.09	21.09	2	Числа - великаны и числа- малютки	Опрос
13-14	25.09	26.09	2	Числа - великаны и числа- малютки	Самостоятельная работа
15-16	27.09	28.09	2	Числа - великаны и числа- малютки	Опрос
17-18	02.10	03.10	2	Числа - великаны и числа- малютки	Опрос
19-20	04.10	05.10	2	Приёмы быстрого счёта	Самостоятельная работа
21-22	07.10	17.10	2	Приёмы быстрого счёта	Опрос
23-24	16.10	19.10	2	Приёмы быстрого счёта	Опрос
25-26	18.10	24.10	2	Приёмы быстрого счёта	Самостоятельная работа
27-28	23.10	26.10	2	Приёмы быстрого счёта	Опрос
29-30	25.10	31.10	2	Приёмы быстрого счёта	Опрос
31-32	30.10	02.11	2	Приёмы быстрого счёта	Опрос
33-34	01.11	07.11	2	Приёмы быстрого счёта	Самостоятельная работа

35-36	06.11	09.11	2	Приёмы быстрого счёта	Опрос
37-38	08.11	14.11	2	Занимательные задачи	Самостоятельная работа
39-40	13.11	16.11	2	Магические квадраты	Опрос
41-42	15.11	28.11	2	Магические квадраты	Опрос
43-44	18.11	30.11	2	Магические квадраты	Тест
45-46	27.11	05.12	2	Математические фокусы	Опрос
47-48	29.11	07.12	2	Математические фокусы	Опрос
49-50	04.12	12.12	2	Математические фокусы	Самостоятельная работа
51-52	06.12	14.12	2	Математические фокусы	Самостоятельная работа
53-54	11.12	19.12	2	Софизмы	Опрос
55-56	13.12	21.12	2	Софизмы	Опрос
57-58	18.12	26.12	2	Задачи с числами	Опрос
59-60	20.12	28.12	2	Задачи с числами	Опрос
61-62	25.12	30.12	2	Задачи шутки	Самостоятельная работа
63-64	27.12	09.01	2	Задачи шутки	Самостоятельная работа
65-66	10.01	11.01	2	Старинные задачи	Опрос
67-68	15.01	16.01	2	Старинные задачи	Опрос
69-70	17.01	18.01	2	Логические задачи	Опрос
71-72	22.01	23.01	2	Задачи, решаемые с конца	Опрос
73-74	24.01	25.01	2	Задачи, решаемые с конца	Опрос
75-76	29.01	30.01	2	Задачи, решаемые с конца	Опрос
77-78	31.01	01.02	2	Круги Эйлера	Практическая работа
79-80	03.02	06.02	2	Круги Эйлера	Опрос
81-82	05.02	08.02	2	Простейшие графы	Опрос
83-84	07.02	13.02	2	Простейшие графы	Практическая работа
85-86	12.02	15.02	2	Задачи на переливания	Практическая работа
87-88	14.02	27.02	2	Задачи на переливания	Практическая работа
89-90	26.02	29.02	2	Задачи на переливания	Практическая работа

91-92	28.02	05.03	2	Задачи на взвешивания	Опрос
93-94	04.03	07.03	2	Задачи на взвешивания	Самостоятельная работа
95-96	06.03	12.03	2	Задачи на взвешивания	Практическая работа
97-98	11.03	14.03	2	Задачи на движение	Практическая работа
99-100	13.03	19.03	2	Задачи на движение	Опрос
101-102	18.03	21.03	2	Геометрические задачи	Опрос
103-104	20.03	26.03	2	Задачи на разрезание	Практическая работа
105-106	25.03	28.03	2	Задачи на разрезание	Практическая работа
107-108	27.03	02.04	2	Задачи на разрезание	Практическая работа
109-110	01.04	04.04	2	Задачи со спичками	Опрос
111-112	03.04	16.04	2	Задачи со спичками	Опрос
113-114	12.04	18.04	2	Задачи со спичками	Контрольная работа
115-116	15.04	23.04	2	Геометрические головоломки	Практическая работа
117-118	19.04.	25.04	2	Геометрические головоломки	Практическая работа
119-120	17.04	26.04	2	Геометрические головоломки	Практическая работа
121-122	22.04	27.04	2	Геометрические головоломки	Практическая работа
123-124	24.04	30.04	2	Геометрические головоломки	Практическая работа
125-126	29.04	02.05	2	Геометрические головоломки	Опрос

127-128	06.05	07.05	2	Геометрические головоломки	Опрос
129-130	08.05	14.05	2	Геометрические головоломки	Тест
131-132	13.05	16.05	2	ПРОЕКТЫ. Теория	Проект
133-134	15.05	17.05	2	Проект «Математика вокруг нас»	Защита проектов
135-136	18.05	21.05	2	Проект «Математические ребусы»	Защита проектов
137-138	20.05	23.05	2	Проект «Математика в стихах»	Защита проектов
139-140	22.05	24.05	2	Защита проектов	Защита проектов
141-142	27.05	28.05	2	Олимпиада «Лучшие знатоки математики»	Конкурсы, олимпиада
143-144	29.05	30.05	2	Итоговое занятие (2ч.)	ТЕСТ
		Итого	144		

