

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АБИНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АБИНСКИЙ РАЙОН**

Принята на
педагогическом совете

протокол № 4 от 31.05.2024 г.

Утверждаю
Директор МБУ ДО
«Дом детского творчества»

Приказ №522 от 31.05.2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«ЮНЫЙ МАТЕМАТИК»

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 4 года: 288 часов
(1 год – 72 ч.; 2 год – 72 ч.; 3 год – 72 ч.; 4 год – 72 часа)
Возрастная категория: от 13 до 18 лет
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется в рамках социального заказа
ID-номер программы в Навигаторе
Для сельской местности 57216
Для городской местности 7454

Автор - составитель:
Борзова Елена Ивановна,
педагог дополнительного образования

г.Абинск, 2024 г

Раздел № 1 Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии ФЗ №273 от 29.12.12 г. «Об образовании в Российской Федерации». Реализация программы осуществляется на основе ряда законов и нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ» (с изменениями от 20.07.2000 г.; 22.08; 21.12.2004 г.; 26, 30.06.2007 г.).

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

3. Приоритетный национальный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (2017-2025гг.) утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 года № 11).

4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07.12.2017 года.

5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительством РФ от 29.05.2015г. № 996-р.

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

8. Приказ Министерства просвещения РФ 27 июля 2022 года. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

9. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» муниципального образования Абинский район утвержденный постановлением администрации муниципального образования Абинский район от 31 декабря 2010 года № 4663 (с изменениями от 25 июля 2019 года № 790).

10. Рабочая программа воспитания на 2021 -2026 годы, принята на педагогическом совете и утверждена приказом директора от 31 марта 2021 года № 247.

Программа «Юный математик» является модифицированной и имеет естественнонаучную направленность

Актуальность программы.

Новизна данной дополнительной общеобразовательной программы опирается на понимание приоритетности воспитательной работы,

направленной на развитие интеллекта.

Математика в наши дни проникает во все сферы общественной жизни. Овладение практически любой современной профессией требует тех или иных знаний по математике. С математикой связана и компьютерная грамотность, повсеместное распространение которой на данный момент очевидно. Математические знания, представления о роли математики в современном мире стали необходимыми компонентами общей культуры.

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы в том, что при ее изучении формируются не только умения и навыки работы по предложенным темам, но и умение терпеливо, добросовестно, ответственно подходить к выполнению трудной жизненной задачи, пространственное мышление, творческий, поисковый поход к проблеме.

В школе математика является опорным предметом, обеспечивающим изучение на современном уровне ряда других дисциплин, как естественных, так и гуманитарных. Но, тем не менее, школьных знаний по математике недостаточно для обучения в престижных высших учебных заведениях страны. В связи с этим возникла необходимость помочь обучающимся, желающим глубже изучить некоторые темы, включенные в материал экзаменов ЕГЭ.

Адресат программы Программа рассчитана на обучающихся 8 – 11 классов

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на четыре года обучения для 8, 9, 10, 11 классов. 1 год – 72 часа, 2 год – 72 часа, 3 год – 72 часа, 4 год – 72 часа, всего – 288 часа.

Форма обучения – очная

Особенности организации образовательного процесса

В объединение приглашаются обучающиеся, окончившие 7 класс общеобразовательной школы.

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми, научно-методическими, программно-методическими, организационно-педагогическими требованиями к учреждениям дополнительного образования.

Образование осуществляется бесплатно. Обучение ведется на русском языке.

Программа обеспечивает создание условий для социального и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка.

Формы организации деятельности на занятии групповая.

Режим занятий, периодичность и продолжительность

Занятия проводятся 1 раза в неделю по два часа (согласно СанПин по 45 минут с перерывом в 10 минут).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: помочь обучающимся, глубже изучить темы, включенные в материал вступительных экзаменов ЕГЭ.

Задачи

Образовательная:

научить обучающихся решать нестандартные задачи второй части.

Метапредметные

развитие логического мышления

Личностные

сформировать морально-волевые качества

1.3. Содержание программы

Учебно-тематический план

Год обуч	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроль
		всего	теория	практика	
I	блок 1				Контрольная работа по каждой теме
	1. Тождественные преобразования.	14	3	11	
	2. Решение уравнений и систем	20	5	15	
	блок 2				
	3. Геометрия.	12	2	10	
	4. Квадратные корни.	12	2	10	
	5. Квадратные уравнения.	14	2	12	
Всего		72	16	56	
II	блок 1				Контрольная работа по каждой теме
	1. Планиметрия 1 часть.	12	4	8	
	2. Элементы теории чисел	12	4	8	
	3. Квадратная функция	10	4	6	
	блок 2				
	4. Простейшие уравнения и системы	14	4	10	
	5. Элементы теории множеств	12	4	8	
	6. Планиметрия 2 часть	12	4	8	
Всего		72	24	60	
III	блок 1				Контрольная работа по каждой теме
	1. Алгебраические неравенства	8	4	4	
	2. Планиметрия	8	4	4	
	3. Исследование	14	4	9	
	4. Элементы комбинаторики	4	2	2	
	блок 2				
	4. Элементы комбинаторики	4	2	2	
	5. Стереометрия	8	4	4	
	6. Последовательности. Предел,	12	4	9	
	7. Комплексные числа.	14	4	10	
Всего		72	28	44	
IV	блок 1				Контрольная работа по
	1. Алгебраические уравнения и неравенства.	12	4	8	

2. Системы алгебраических уравнений и неравенств.	12	4	8	каждой теме
3. Планиметрия	10	4	6	
блок 2				
4. Тригонометрические уравнения, системы и неравенства	14	4	10	
5. Стереометрия	12	4	8	
6. Показательные и логарифмические уравнения, системы, неравенства	12	4	8	
Всего	72	24	48	

Содержание учебного плана I год обучения

I. Тождественные преобразования

Действительные числа. Одночлены, действия с ними. Многочлены, действия с ними. Разложение многочленов на множители. Тождественные преобразования многочленов.

II. Решение уравнений и систем уравнений

Уравнения с одной переменной. Решение уравнений с модулем. Решение уравнений с параметрами. Уравнения с двумя переменными. График уравнений. Системы уравнений. Метод Гаусса. Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений. Пример решения задач.

III. Геометрия

Простые геометрические фигуры. Три признака равенства треугольника. Равнобедренный треугольник. Параллельные прямые. Задачи на построение треугольника.

IV. Квадратные корни.

Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Функция и её график.

V. Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение и его корни. Формулы корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратного уравнения. Теорема Виета.

2 год обучения.

I. Планиметрия 1 часть.

Прямоугольный треугольник. Подобие треугольников. Свойства медиан, биссектрис и высот треугольника. Свойства трапеции.

II. Элементы теории чисел

Натуральные и целые числа. Делимость, уравнения в целых числах. Сравнения. Цепные дроби.

III. Квадратичная функция

Основные сведения о квадратных уравнениях. Квадратные неравенства. График квадратичной функции. Задачи, сводимые к решению квадратных уравнений и неравенств.

IV. Простейшие уравнения и системы

Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Системы и совокупности уравнений. Равносильные системы. Линейные системы. Системы уравнений второй степени

V. Элементы теории множеств.

Множества. Конечные, бесконечные. Подмножества. Равенство множеств. Числовые мн., множества точек. Простейшие операции над множествами. Счетные и несчетные множества.

VI. Планиметрия 2 часть

Свойства касательных, хорд, секущих. Вписанные и описанные треугольники. Вписанные и описанные многоугольники. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

3 год обучения.

I. Алгебраические неравенства.

Свойства числовых неравенств. Решение линейных неравенств. Решение квадратных неравенств. Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

II. Планиметрия.

Уроки вводного повторения. Четырехугольники. Площади фигур. Подобные треугольники. Окружность

III. Исследование тригонометрических функций

Основные сведения о тригонометрических функциях. Тригонометрические функции. График тригонометрических функций. Исследование тригонометрических функций.

IV. Элементы комбинаторики

Основные понятие. Комбинаторные задачи. Статистика – дизайн информации. Простейшие вероятностные задачи. Экспериментальные данные и вероятности событий.

V. Стереометрия.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычислений их площадей поверхностей и объёмов.

VI. Последовательности. Предел.

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Основные понятия и свойства предела.

VII. Комплексные числа.

Основные сведения о комплексных числах. Геометрический смысл. Действия с комплексными числами. Использование комплексных чисел при решении экономических задач.

4 год обучения.

I. Алгебраические уравнения и неравенства.

Линейные, квадратные уравнения и неравенства. Рациональные

неравенства. Множества и операции над ними.

II. Системы алгебраических уравнений и неравенств.

Основные понятия. Методы решения систем уравнений. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций. Системы рациональных неравенств.

III. Планиметрия.

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Дина окружности. Площадь круга.

IV. Тригонометрические уравнения, системы и неравенства.

Основные сведения о тригонометрических уравнениях, систем и неравенств. Тригонометрические неравенства. График тригонометрической функции. Системы тригонометрических уравнений и неравенств.

V. Стереометрия.

Геометрические тела и поверхности. Призма, параллелепипед, пирамида. Объёмы геометрических тел. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычислений их площадей поверхностей и объёмов.

VI. Показательные и логарифмические уравнения, системы, неравенства.

Основные сведения о логарифмических уравнениях, систем и неравенств. Логарифмические неравенства. Графики показательной и логарифмической функций. Системы логарифмических уравнений и неравенств.

1.4. Планируемые результаты

Образовательные

К концу первого года обучения дети овладеют понятиями: тождественные преобразования, корень квадратный, квадратные уравнения. Научатся решать квадратные уравнения, извлекать корни квадратные, преобразовывать алгебраические выражения.

К концу второго года обучения дети овладеют понятиями: прямоугольный треугольник, квадратичная функция, системы уравнений, элементы теории множеств. Научатся решать уравнения с двумя переменными, квадратные неравенства, строить графики квадратичных функций, решать системы уравнений и неравенств, выполнять операции над множествами.

К концу третьего года обучения дети овладеют понятиями: Четырёхугольники, площади фигур, подобные треугольники, окружность, тригонометрические функции, график тригонометрических функций. Исследование тригонометрических функций, статистика, геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов, числовые последовательности, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, комплексные числа. научатся находить

приближенные значения действительных чисел, погрешность приближение по недостатку и избытку, площади фигур, чертить график тригонометрических функций, исследование тригонометрических функций, решать простейшие вероятностные задачи, действия с комплексными числами, использование комплексных чисел при решении экономических задач.

К концу четвертого года обучения дети овладеют понятиями: рациональные неравенства, множества и операции над ними, системы алгебраических уравнений, правильные многоугольники, окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него, тригонометрические уравнений, систем и неравенств, призма, параллелепипед, пирамида, логарифмические уравнения, логарифмические неравенства, системы логарифмических уравнений и неравенств. Научатся находить корни линейных, квадратных уравнений и неравенств, решать системы уравнений как математические модели реальных ситуаций, построение правильных многоугольников, находить длину окружности и площадь круга, строить график тригонометрической функции, решать системы тригонометрических уравнений и неравенств, находить объёмы геометрических тел, вычислять их площади поверхности и объёмы, решать логарифмические уравнения, системы и неравенства, строить графики показательной и логарифмической функций, решать системы логарифмических уравнений и неравенств.

Метапредметные

Умение логически мыслить

Личностные

- сформированные морально-волевые качества (трудолюбие, терпение, аккуратность, чувство удовлетворения от работы, чувство взаимопомощи и коллективизма);
- сформированные нравственные основы личности, потребность личности в непрерывном самосовершенствовании;
- сформированное гуманистическое отношение к окружающему миру, любовь к труду.

Результатом обучения по программе является: участие не менее 50% обучающихся в станичных, районных мероприятиях, наличие не менее 10% победителей и призеров станичных, районных, региональных мероприятий.

Раздел № 2 Комплекс организационно- педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график на каждую учебную группу прилагается (приложение 1)

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение объединения

	Компоненты оснащения учебного кабинета	Что имеется в наличии (количество)
1.	Программно-методическое обеспечение	1.Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный геолог». 2.Календарно-тематическое планирование.
2.	Учебно-методические материалы	Тесты, контрольные работы, тесты по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ.
3.	УМК по предмету	Учебники «Алгебра 7», «Алгебра 8» под ред. Теляковского, авт. Макарычев и др. Учебники «Алгебра 7», «Алгебра 8» авт. А.Г. Мордкович, М. 2005г. «Задачник» авт. А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская, М. 1999г.
4.	Дидактические и раздаточные материалы по предмету	Дидактические материалы к учебникам «Алгебра», под ред. Теляковского,авт. Макарычев и др., авт. А.Г. Мордкович,
5.	ТСО, компьютерные, информационно-коммуникативные средства	Ноутбук, интерактивная доска
6.	Учебно-практическое оборудование	Портреты математиков, чертежные инструменты
7.	Оборудование (мебель)	Парты, стулья, доска
8.	Комплекты диагностических материалов	Комплекты диагностических материалов по темам

2.3. Формы аттестации.

1 год обучения

Тема УТП	Вид контроля	Форма контроля	Срок контроля	Что контролируем	Вид контрольной работы
1.Тожественные преобразования.	Текущий	Письменная работа	Октябрь	Практические и теоретические знания по теме	тест
2.Решение уравнений и систем уравнений.	Текущий	Письменная работа	Декабрь	Практические и теоретические знания по теме	тест
3. Геометрия.	Текущий	Письменная работа	Февраль	Практические и теоретические знания по теме	тест
4.Квадратные корни.	Текущий	Письменная работа	Март	Практические и теоретические знания по теме	тест
5.Квадратные уравне	Текущий	Письменная	Апрель	Практические и	тест

ния.		работа		теоретические знания по теме	
------	--	--------	--	------------------------------	--

2 год обучения:

Тема УТП	Вид контроля	Форма контроля	Срок контроля	Что контролируем	Вид контрольной работы
1. Планиметрия 1 часть.	Текущий	Письменная работа	Октябрь	Практические и теоретические знания по теме	тест
2. Элементы теории чисел	Текущий	Письменная работа	Декабрь	Практические и теоретические знания по теме	тест
3. Квадратная функция	Текущий	Письменная работа	Февраль	Практические и теоретические знания по теме	тест
4. Простейшие уравнения и системы	Текущий	Письменная работа	Март	Практические и теоретические знания по теме	тест
5. Элементы теории множеств	Текущий	Письменная работа	Апрель	Практические и теоретические знания по теме	тест
6. Планиметрия 2 часть	Текущий	Письменная работа	Май	Практические и теоретические знания по теме	тест

3 год обучения

Тема УТП	Вид контроля	Форма контроля	Срок контроля	Что контролируем	Вид контрольной работы
1. Алгебраические неравенства	Текущий	Письменная работа	Октябрь	Практические и теоретические знания по теме	тест
2. Планиметрия	Текущий	Письменная работа	Декабрь	Практические и теоретические знания по теме	тест
3. Исследование тригонометрических функций	Текущий	Письменная работа	Февраль	Практические и теоретические знания по теме	тест
4. Элементы комбинаторики	Текущий	Письменная работа	Март	Практические и теоретические знания по теме	тест
5. Стереометрия	Текущий	Письменная работа	Апрель	Практические и теоретические знания по теме	тест
6. Последовательности. Предел	Текущий	Письменная работа	Май	Практические и теоретические знания по теме	тест

4 год обучения

Тема УТП	Вид контроля	Форма контроля	Срок контроля	Что контролируем	Вид контрольной работы
----------	--------------	----------------	---------------	------------------	------------------------

1. Алгебраические уравнения и неравенства.	Текущий	Письменная работа	Октябрь	Практические и теоретические знания по теме	тест
2. Системы алгебраических уравнений и неравенств.	Текущий	Письменная работа	Декабрь	Практические и теоретические знания по теме	тест
3. Планиметрия	Текущий	Письменная работа	Февраль	Практические и теоретические знания по теме	тест
4. Тригонометрические уравнения, системы и неравенства	Текущий	Письменная работа	Март	Практические и теоретические знания по теме	тест
5. Стереометрия	Текущий	Письменная работа	Апрель	Практические и теоретические знания по теме	тест
6. Показательные и логарифмические уравнения, системы, неравенства	Текущий	Письменная работа	Май	Практические и теоретические знания по теме	тест

2.4. Оценочные материалы

Для определения достижений учащимися планируемых результатов используется диагностика образовательного уровня обучающихся. Согласно методике оценивается уровень освоения: основных знаний умений и навыков, мотивации к занятиям, творческая активность, эмоционально – творческая настроенность, достижения обучающихся. А так же ведется мониторинг личностного развития ребенка (приложение 2) в процессе освоения им дополнительной образовательной программы, в котором оцениваются организационно-волевые качества, ориентационные качества, поведенческие качества.

Критерии оценки по диагностики образовательного уровня

Подготовительный уровень	Начальный уровень	Уровень освоения	Уровень совершенствования
Показатель ЗУН (знания, умения, навыки)			
Знакомство образовательной областью	Владение основными знаниями	Овладение специальными знаниями, умениями, навыками	Допрофессиональная подготовка
Показатель МЗ (мотивация к занятиям)			
Неосознанный интерес, навязанный извне или на уровне любознательности. Мотив случайный, кратковременный.	Интерес иногда поддерживается самостоятельно. Мотивация неустойчивая, связана с результативной стороной процесса	Интерес на уровне увлечения. Поддерживается самостоятельно Устойчивая мотивация. Ведущие мотивы: познавательный, общение, желание добиться высоких результатов	Четко выраженные потребности Стремление изучить глубоко предмет как будущую профессию.
Показатель ТА (творческая активность)			

Интерес к творчеству не проявляется. Инициативу не проявляет. Не испытывает радости открытия. Отказывается от поручений, заданий. Проводит операции по заранее данному плану. Нет навыков самостоятельного решения проблем	Социализация в коллективе. Инициативу проявляет редко. Испытывает потребность в получении новых знаний в открытии для себя новых способов деятельности. Добросовестно выполняет поручения, задания. Проблемы решить способен	Есть положительный эмоциональный отклик на успехи свои и коллектива. Проявляет инициативу, но не всегда. Может придумать интересные идеи, но часто не может оценить и выполнить.	Вносит предложения по развитию деятельности объединения. Легко, быстро увлекается творческим делом. Обладает оригинальностью мышления, богатым воображением, развитой интуицией, гибкостью мышления, способностью к рождению новых идей.
---	--	--	--

Показатель ЭТН (эмоционально - творческая настроенность)

Подавленный, напряженный. Бедные и мало выразительные мимика, жесты, речь, голос. Не может четко выразить свое эмоциональное состояние. Нет устойчивой потребности воспринимать или выполнять творческую работу Отсутствует эмоциональный настрой к работе (заданию педагога)	Замечает разные эмоциональные состояния. Пытается выразить свое состояние, не проникая в художественный образ. Есть потребность воспринимать или исполнять произведения искусства, но не всегда. Есть потребность участвовать в жизни объединения. Присутствует эмоциональный отклик на задание педагога, но не всегда.	Распознает свои эмоции и эмоции других людей. Выражает свое эмоциональное состояние при помощи мимики, жестов, речи, голоса, включается в художественный образ. Есть устойчивая потребность в восприятии или исполнении произведений искусства. Есть устойчивая потребность к выполнению работы. Присутствуют в работе элементы творчества.	Распознает и оценивает свои эмоции и эмоции других людей по мимике, жестам, речи, интонации. Проявляет произвольную в выражении эмоций. Развита эмоциональная выразительность жестов, мимики, голоса. Высокий, уровень включенности в художественный образ. Не насыщаемая потребность в реализации полученных знаний. Основа деятельности творчество.
---	---	---	--

Показатель Д (достижения)

Пассивное участие в делах объединения	Активное участие в делах учреждения, результаты на уровне учреждения	Значительные результаты на уровне района, города	Значительные результаты на уровне края, страны.
---------------------------------------	--	--	---

2.5. Методическое обеспечение программы

№ п/п	Названия разделов и тем	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса (в рамках занятия)	Дидактические материалы	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1 год обучения						
1	Тождественные преобразования	теория, практика	Объяснительно-иллюстрированные (демонстрация, показ, рассказ)	сборники задач	Компьютер, ноутбук, проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
2	Решение уравнений и	теория, практик	Объяснительно-иллюстрированные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук.проек	Письменная работа

	систем уравнений.	а	(демонстрация, пока, рассказ)		тор, средства копирования, Интернет.	
3	Геометрия.	теория, практика	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
4	Квадратные корни.	теория, практика	Объяснительно-иллюстрированные. Демонстрация показ, рассказ.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
5	Квадратные уравнения.	теория, практика	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
2 год обучения						
1.	Планиметрия 1 часть.	теория, практика	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
2.	Элементы теории чисел	теория, практика	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
3.	Квадратная функция	теория, практика	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
4.	Простейшие уравнения и системы	теория, практика	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
5.	Элементы теории множеств	теория, практика	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
6.	Планиметрия 2 часть	теория, практика	Наглядные (демонстрация, показ) Словесные. Практическая работа.	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
3 год обучения						
1.	Алгебраические	теория,	Стимулирования и	сборники	Компьютер,	Письменная

	неравенства	практика	мотивации. Методы контроля и самоконтроля. Методы организации деятельности	задач	ноутбук. Проектор, средства копирования, Интернет.	работа
2.	Планиметрия	теория, практика	Стимулирования и мотивации. Методы контроля и самоконтроля. Методы организации деятельности	сборники задач		Письменная работа
3.	Исследование тригонометрических функций	теория, практика	Стимулирования и мотивации. Методы контроля и самоконтроля. Методы организации деятельности	сборники задач	Компьютер, ноутбук. Проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
4.	Элементы комбинаторики	теория, практика	Стимулирования и мотивации. Методы контроля и самоконтроля. Методы организации деятельности	сборники задач	Компьютер, ноутбук. Проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
5.	Последовательности. Предел,	теория, практика	Стимулирования и мотивации. Методы контроля и самоконтроля. Методы организации деятельности	сборники задач	Компьютер, ноутбук. Проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
6.	Комплексные числа.	теория, практика	Стимулирования и мотивации. Методы контроля и самоконтроля. Методы организации деятельности	сборники задач	Компьютер, ноутбук. Проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
4 год обучения						
1.	Алгебраические уравнения и неравенства.	теория, практика	Стимулирования и мотивации. Методы контроля и самоконтроля. Методы организации деятельности	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
2.	Системы алгебраических уравнений и неравенств.	теория, практика	Стимулирования и мотивации. Методы контроля	сборники задач	Компьютер, ноутбук. проектор, средства	Письменная работа

			и самоконтроля. Методы организации деятельности		копирования, Интернет.	
3.	Планиметрия	теория, практик а	Практико- ориентированные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук.проект ор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
4.	Тригонометрич еские уравнения, системы и неравенства	теория, практик а	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук.проект ор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
5.	Стереометрия	теория, практик а	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук.проект ор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа
6.	Показательные и логарифмическ ие уравнения, системы, неравенства	теория, практик а	Словесные. Наглядные.	сборники задач	Компьютер, ноутбук.проект ор, средства копирования, Интернет.	Письменная работа

2.6. Рабочая программа воспитания

Особенности реализуемого воспитательного пространства (см. Особенности организации образовательного процесса)

Цель воспитания: создание условий для усвоения социально-значимых знаний, развития социально-значимых отношений, приобретения опыта социально-значимых дел.

Задачи воспитания:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

Виды, формы и содержание деятельности

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

- формирование практических умений по организации органов самоуправления, этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу, к своей малой Родине.

Работа с родителями обучающихся детского объединения включает в себя:

- организацию системы индивидуальной и коллективной работы (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение родителей в жизнедеятельность детского объединения (организация и проведение открытых занятий в течение учебного года);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках направлений воспитательной работы учреждения. Каждое из них представлено в соответствующем модуле («Рабочая программа воспитания МБУ ДО «Дом детского творчества» на 2021-2026 гг. <http://ddt-abinsk.ru/svedeniya-ob-obrazovatelnoj-organizacii/dokumenty/>).

План воспитательных мероприятий на каждую учебную группу прилагается (приложение 2)

№ п/п	модуль	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	«Ключевые коллективные дела»	День открытых дверей «Мы вам рады» в объединении	Организация выставки или участие в концертной деятельности, или мастер-классе, с целью вовлечения обучающихся школ в дополнительное образование	1-9 сентября
2.	«Деятельность объединений»	День солидарности в борьбе с терроризмом	Урок Мужества	3 сентября
3.	«Казачество»	День кубанского казачества (третья суббота октября)	Игра-путешествие	16 октября
4.	«Работа с родителями»	Родительское собрание на тему: «Как раскрыть потенциал ребенка»	Беседа, диспут	17 октября
5.	«Казачество»	На Кубани мы живем	Викторина, квест	7 ноября
6.	«Экскурсии, экспедиции, походы»	Посещение музея г. Абинска	экскурсия	12 ноября
7.	«Деятельность объединений»	День матери. Подарок маме	Мастер-класс	25 ноября

8.	«Воспитание экологической культуры»	Спасем родную природу	Конкурс рисунков	4 декабря
9.	«Организация предметно-эстетической среды»	Новый год стучит в окно	Оформление интерьера помещений	18-19 декабря
10.	«Деятельность объединений»	Встречаем Новый год	Общение в импровизированном кафе (конкурсы с чаепитием)	27 декабря
11.	«Казачество»	Рождественская звезда	Мастер-класс	5 января
12.	«Профилактическая деятельность»	Мои права	Ролевая игра	12 января
13.	«Школьные музеи»	Давным - давно была война	Литературная гостиная	17 февраля
14.	«Ключевые коллективные дела»	День защитника Отечества	Урок памяти	21 февраля
15.	«Профорientация»	Посещение швейной фабрики г. Абинска	экскурсия	26 февраля
16.	«Воспитание экологической культуры»	Весна-красна	Викторина	3 марта
17.	«Деятельность объединений»	Мамин день	концерт	12 марта
18.	«Профилактическая деятельность»	Внимание, дети!	Ролевая игра	27 марта
19.	«Экскурсии, экспедиции, походы»	Посещение парка г. Абинска	экскурсия	5 апреля
20.	«Воспитание экологической культуры»	Космические просторы	Игра-путешествие	12 апреля
21.	«Ключевые коллективные дела»	Международная акция «Георгиевская ленточка»	Встреча с ветеранами	7 мая
22.	«Деятельность объединений»	Международный день семьи	Ролевая игра	15 мая
23.	«Экскурсии, экспедиции, походы»	Поход выходного дня		20 мая
24.	«Работа с родителями»	Родительское собрание на тему: «Итоги года»	Концерт, эстафета	29 мая

2.7. Список литературы.

1. Башмаков М.И Уравнения и неравенства, М. 1976г.
2. Глейзер Г.И, История математики в школе, 1, 2, 3 части, - М.1982г.
3. Журнал «Квант». Статьи по математике рубрики: Математический кружок, Школа в «Кванте», Практикум абитуриентов.
4. Журнал «Математика в школе». Рубрики: Из опыта работы, Факультативные занятия.
5. Макарычев и др Учебники «Алгебра 7», «Алгебра 8» под ред. Теляковского
6. Математики в понятиях и определениях Часть 1, 2 под ред. Л.В. Сабина, М. 1998 - 2006г.
7. Методические рекомендации 3111 МФТИ.
8. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е., Задачник, -М. 1999г.
9. Мордкович А.Г., Учебники «Алгебра 7», «Алгебра 8» - М.2005г.
10. Сборник задач под ред. М.И. Сканави, 1988 - 2003г.
11. Энциклопедия элементарной математики. - М. 1966г.
12. Ястребинецкий Г.А., Уравнения и неравенства, содержащие параметры, - М. 1972, 2002г.

Приложение

Календарный учебный график 1 года обучения

№ п/п	Дата план.	Дата факт.	Форма занятия	Кол-во часов (продолжительность учебного занятия)	№ темы согласно учебному плану программы	Тема занятия (согласно содержанию программы)	Форма контроля (если есть согласно программе)
блок 1							
1.			теория	2	1	Действительные числа.	
2.			комбинированное	2	1	Одночлены, действия с ними. Решение заданий на одночлены	
3.			практика	2	1	Многочлены, действия с ними.	
4.			практика	2	1	Разложение многочленов на множители.	
5.			практика	2	1	Тождественные преобразования многочленов.	
6.			практика	2	1	Тест 1	тест
7.			практика	2	1	Работа над ошибками. Тождественные преобразования	
8.			теория	2	2	Уравнения с одной переменной	
9.			теория	2	2	Решение уравнений с модулем.	
10.			практика	2	2	Решение уравнений с параметрами.	
11.			практика	2	2	Уравнения с двумя переменными.	
12.			практика	2	2	График уравнений.	
13.			практика	2	2	Системы уравнений.	
14.			комбинированное	2	2	Метод Гаусса. Решение уравнений методом Гауса	
15.			практика	2	2	Решение задач с помощью уравнений	
16.			практика	2	2	Тест 2	тест
17.			практика	2	2	Работа над ошибками. Решение задач с помощью уравнений	
блок 2							
18.			практика	2	3	Простые геометрические фигуры.	
19.			теория	2	3	Три признака равенства треугольника.	
20.			практика	2	3	Равнобедренный треугольник.	
21.			практика	2	3	Параллельные прямые.	
22.			практика	2	3	Задачи на построение треугольника.	
23.			практика	2	3	Тест 3	тест
24.			теория	2	4	Арифметический квадратный корень.	
25.			практика	2	4	Свойства арифметического квадратного корня.	
26.			практика	2	4	Свойства арифметического квадратного корня.	
27.			практика	2	4	Функция и её график.	

28.			практика	2	4	Действительные числа.	
29.			практика	2	4	Тест 4	тест
30.			теория	2	5	Квадратное уравнение и его корни.	
31.			практика	2	5	Формулы корней квадратного уравнения.	
32.			практика	2	5	Решение задач с помощью квадратного уравнения.	
33.			практика	2	5	Теорема Виета.	
34.			практика	2	5	Квадратное уравнение и его корни.	
35.			практика	2	5	Тест 5	тест
36.			практика	2	5	Контрольная работа	Контрольная работа
				Итого 72			

Календарный учебный график 2 года обучения

№ п/п	Дата план	Дата факт	Форма занятия	Кол-во часов (продолжительность учебного занятия)	№ темы согласно УП программы	Тема занятия (согласно содержанию программы)	Форма контроля (если есть согласно программе)
блок 1							
					№ 1		
1.			комбинированное	2		Прямоугольный треугольник.	
2.			практика	2		Подобие треугольников.	
3.			комбинированное	2		Свойства медиан треугольника.	
4.			практика	2		Свойства биссектрис треугольника.	
5.			комбинированное	2		Свойства высот треугольника.	
6.			практика	2		Свойства трапеции.	тест
					№ 2		
7.			комбинированное	2		Натуральные и целые числа.	
8.			практика	2		Делимость.	
9.			комбинированное	2		Уравнения в целых числах.	
10.			практика	2		Сравнения.	
11.			комбинированное	2		Решение задач.	
12.			практика	2		Цепные дроби.	тест
					№ 3		
13.			комбинированное	2		Основные сведения о квадратных уравнениях.	
14.			практика	2		Квадратные неравенства.	
15.			комбинированное	2		График квадратичной функции.	
16.			практика	2		Построение графиков функции	
17.			комбинированное	2		Задачи, сводимые к решению	контрольная

			ованное			квадратных уравнений. Решение задач	
блок 2							
				2	№ 4	Простейшие уравнения и системы	
18.			комбинированное	2		Равносильные уравнения.	
19.			практика	2		Рациональные уравнения.	
20.			комбинированное	2		Иррациональные уравнения.	
21.			практика	2		Системы и совокупности уравнений.	
22.			комбинированное	2		Равносильные системы. Линейные системы.	
23.			практика	2		Системы уравнений второй степени	тест
24.			практика	2		Системы уравнений второй степени	контрольная
					№ 5		
25.			комбинированное	2		Множества.	
26.			практика	2		Конечные множества. Бесконечные множества.	
27.			комбинированное	2		Подмножества. Равенство множеств.	
28.			практика	2		Числовые множества. Множества точек.	
29.			комбинированное	2		Простейшие операции над множествами.	
30.			практика	2		Счетные и несчетные множества.	тест
					№ 6		
31.			комбинированное	2		Свойства касательных, хорд, секущих.	
32.			практика	2		Вписанные и описанные треугольники	
33.			комбинированное	2		Решение задач.	
34.			практика	2		Вписанные и описанные многоугольники.	
35.			комбинированное	2		Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	
36.			практика	2		Решение задач.	контрольная
				Итого 72			

Календарный учебный график 3 года обучения

№ п/п	Дата план	Дата факт.	Форма занятия	Кол-во часов (продолжительность учебного занятия)	№ темы согласно УП программы	Тема занятия (согласно содержанию программы)	Форма контроля (если есть согласно программе)
блок 1							
					№1		
1.			комбинированное	2		Свойства числовых неравенств.	
2.			практика	2		Решение линейных неравенств.	
3.			комбини	2		Решение квадратных неравенств.	

4.		рованное практика	2		Приближенные значения действительных чисел Стандартный вид числа	Контрольная работа
				№2		
5.		комбини рованное	2		Четырёхугольники.	
6.		практика	2		Площади фигур.	
7.		комбини рованное	2		Подобные треугольники.	
8.		практика	2		Окружность	Тест
				№3		
9.		комбини рованное	2		Основные сведения о тригонометрических функциях.	
10.		практика	2		Тригонометрические функции.	
11.		комбини рованное	2		График тригонометрических функции.	
12.		практика	2		График тригонометрических функции $\sin x$.	
13.		комбини рованное	2		График тригонометрических функции $\cos x$.	Тестконтрольная
14.		практика	2		Исследование тригонометрических функций $\sin x$.	
15.		комбини рованное	2		Исследование тригонометрических функций $\cos x$.	
				№4		
16.		комбини рованное	2		Основные понятие. Комбинаторные задачи.	
17.		практика	2		Статистика – дизайн информации.	
блок 2						
				№4		
18.		комбини рованное	2		Простейшие вероятностные задачи.	
19.		практика	2		Экспериментальные данные и вероятности событий.	Тест
				№5		
20.		комбини рованное	2		Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности.	
21.		практика	2		Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида	
22.		комбини рованное	2		Формулы для вычисления объёмов.	
23.		практика	2		Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар. Формулы для вычислений их площадей поверхностей и объёмов.	
				№6		
24.		комбини рованное	2		Числовые последовательности.	
25.		практика	2		Арифметическая прогрессия.	
26.		комбини	2		Геометрическая прогрессия.	

			рованное				
27.			практика	2		Основные понятия предела.	
28.			комбини рованное	2		Контрольная работа №2	Контрольная работа
29.			практика	2		Числовые последовательности. Решение задач	Тест
					№7		
30.			комбини рованное	2		Основные сведения о комплексных числах.	
31.			практика	2		Геометрический смысл.	
32.			комбини рованное	2		Действия с комплексными числами.	
33.			практика	2		Использование комплексных чисел при решении экономических задач	
34.			комбини рованное	2		Действия с комплексными числами.	
35.			практика	2		Решение задач	
36.			комбини рованное	2		Действия с комплексными числами	Тест
				Итого 72			

Календарный учебный график 4 года обучения

№ п/п	Дата план	Дата факт	Форма занятия	Кол-во часов (продолжительность учебного занятия)	№ темы согласно УП программы	Тема занятия (согласно содержанию программы)	Форма контроля (если есть согласно программе)
блок 1							
1			комбини ованное	2	1	Линейные уравнения	
2			практика	2	1	Квадратные уравнения	
3			комбини ованное	2	1	Линейные неравенства.	
4			практика	2	1	Квадратные неравенства.	
5			комбини ованное	2	1	Рациональные неравенства.	Контрольная работа
6			практика	2	1	Множества и операции над ними.	
7			комбини ованное	2	2	Основные понятия.	
8			практика	2	2	Методы решения систем уравнений.	
9			комбини ованное	2	2	Системы уравнений	
10			практика	2	2	Системы уравнений как математические модели	Тест
11			комбини ованное	2	2	Системы неравенств.	
12			практика	2	2	Системы рациональных неравенств.	
13			комбини ованное	2	3	Правильные многоугольники.	
14			практика	2	3	Окружность, описанная около	

						многоугольника	
15			комбинированное	2	3	Окружность, вписанная многоугольник.	Тест
16			практика	2	3	Построение правильных многоугольников.	
17			комбинированное	2	3	Дина окружности. Площадь круга.	контрольная
блок 2							
18			практика	2	4	Основные сведения о тригонометрических уравнениях	
19			комбинированное	2	4	Основные сведения о тригонометрических уравнениях	
20			практика	2	4	Основные сведения о тригонометрических системах уравнений	
21			комбинированное	2	4	Основные сведения о тригонометрических системах неравенств.	
22			практика	2	4	Тригонометрические неравенства.	
23			комбинированное	2	4	График тригонометрической функции.	Тест
24			практика	2	4	Системы уравнений и неравенств	
25			комбинированное	2	5	Геометрические тела и поверхности.	
26			практика	2	5	Призма, параллелепипед, пирамида.	
27			комбинированное	2	5	Объёмы геометрических тел.	
28			практика	2	5	Тела и поверхности вращения	
29			комбинированное	2	5	Формулы для вычислений площадей поверхностей	
30			практика	2	5	Формулы для вычислений объёмов.	
31			комбинированное	2	6	Основные сведения о логарифмических уравнениях	
32			практика	2	6	Основные сведения о логарифмических системах уравнений	
33			комбинированное	2	6	Основные сведения о логарифмических неравенств.	
34			практика	2	6	Логарифмические неравенства.	
35			комбинированное	2	6	Графики показательной и функции.	Контрольная работа №2
36			практика	2	6	Графики логарифмической функции.	
				72			

Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения им дополнительной образовательной программы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов
1. Организационно-волевые качества.			
1.1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности.	Терпения хватает менее чем на 1/2 занятия.	1
		Терпения хватает более чем на 1/2 занятия.	5
		Терпения хватает на все занятие.	10
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям.	Волевые усилия ребенка побуждаются извне.	1
		Иногда — самим ребенком.	5
		Всегда — самим ребенком.	10
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия).	Ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне.	1
		Периодически контролирует себя сам.	5
		Постоянно контролирует себя сам.	10
ВЫВОД:	Уровень сформированности организационно-волевых качеств	Низкий Средний Высокий	до 3 4-15 16-30
II. Ориентационные качества			
2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.	Завышенная.	1
		Заниженная.	5
		Нормальная.	10
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы.	Интерес к занятиям продиктован ребенку извне.	1
		Интерес периодически поддерживается самим ребенком. Интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно.	5
			10
ВЫВОД:	Уровень сформированности ориентационных качеств	Низкий Средний Высокий	до 2 3-10 11-20
III. Поведенческие качества			
3.1. Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) процессе взаимодействия)	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации.	Периодически провоцирует конфликты.	1
		Сам в конфликтах не участвует, старается их избежать.	5
		Пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты.	10
3.2. Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела как свои собственные.	Избегает участия в общих делах.	1
		Участвует при побуждении извне.	5
		Инициативен в общих делах.	10
ВЫВОД:	Уровень сформированности поведенческих	Низкий	До 2

	качеств	Средний Высокий	3-10 11- 20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	Результат личностного развития ребенка в процессе освоения им дополнительной образовательной программы	Низкий Средний Высокий	0 – 7 8-37 38 - 70

Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения им дополнительной образовательной программы

Объединение _____ год обучения _____

Критерии Фамилия имя учащегося	Организационно-волевые качества				Ориентационные качества			Поведенческие качества			Уровень личностного развития
	Тер- пение	Воля	Само- контро ль		Само- оценка	Интерес		Кон- фликт- ность	Тип сот- рудни- чества		

Делаем вывод низкий уровень _____ обучающихся, средний _____ обучающихся, высокий _____ обучающихся