

**Управление образования городского округа Клин**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

**СОГЛАСОВАНО**  
с педагогическим советом  
протокол № 1  
от 28.08.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор \_\_\_\_ Л.В. Марина  
Приказ от 02.09.2024 г. № 59-1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ЗА СТРАНИЦАМИ МАТЕМАТИКИ»  
(стартовый уровень)**

**Возраст обучающихся: 14-16 лет  
Срок реализации: 1 год**

**Автор-составитель:  
Захарова С.С.,  
педагог дополнительного образования**

**г. Клин, 2024 г.**

## Пояснительная записка

*Направленность* данной дополнительной образовательной программы заключается в расширении и углублении учебного предмета. Данная программа расширяет математические знания и представления, дает возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами математики.

*Актуальность* дополнительной программы состоит в том, что она поддерживает развитие сообразительности, смекалки и самостоятельности мышления необходимо любому человеку, если он желает преуспевать и достигнуть гармонии в жизни, в то же время, решение олимпиадных задач служит хорошей подготовкой к будущей научной деятельности. Каждый культурный человек должен быть знаком с логическими задачами, головоломками, играми, известными уже несколько столетий или даже тысячелетий во многих странах мира.

Базовые нормативно-правовые документы, учитываемые при разработке программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. (в редакции Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022г № 678-р);
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. №1642
- Постановление от 28 сентября 2020 года № 28 Об утверждении санитарных правил 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015 №1040);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Об изучении правил дорожного движения в образовательных учреждениях Московской области (Инструктивное письмо МОМО от 26.08.2013 №10825-13в/07);
- Устав МБУ ДО «ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

### ***Новизна***

Новизной этой программы является то, что она расширяет математические знания и представления, включает в себя большое количество нестандартных задач, для решения которых необходимо проявлять различные способности и нестандартные подходы. Эти задачи, интересные сами по себе, служат материалом для описания ряда общематематических идей решения задач. Для решения некоторых из них достаточно смекалки, логики и пространственного воображения. Другие задачи требуют опыта, интуиции и наблюдательности. Чтобы решить наиболее трудные задачи потребуется умение организовать работу над задачей. А также в ее четкой логической структуре, гармоничном сочетании строгих математических фактов и занимательности.

*Цель программы:* - способствовать воспитанию интереса обучающихся к математике и развитию их математических способностей;

*Задачи программы:*

*Личностные:*

- Выработать умение пользоваться контрольно- измерительными материалами;
- Узнавать стандартные задачи в разнообразных формулировках.

*Метапредметные:*

- Научиться применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма;

*Образовательные (предметные):*

- Расширить знания по отдельным темам курса алгебры и геометрии 7 - 9 классов;

### *Воспитательные задачи*

- воспитание самостоятельности в мышлении, привычки в преодолении трудностей, уверенности в своих силах, любви к систематическому труду;
- формирование математической культуры учащихся и развитие их творческого потенциала.

### *Возрастные особенности обучающихся 14-16 лет*

Общение со сверстниками в этом возрасте становится ведущей деятельностью.

В этот период учеба для подростка отступает на второй план. Центр жизни переносится из учебной деятельности (хотя она и остается преобладающей) в деятельность общения. Именно через общение осваиваются нормы социального поведения, система моральных и этических ценностей, устанавливаются отношения равенства и уважения друг к другу. Именно в общении со своими товарищами происходит проигрывание всех самых сложных сторон будущей жизни. Каждый новый знакомый немного меняет представление подростка о себе, делает его более многогранным. А ведь найти себя, собрать из мозаики разрозненных знаний о себе собственную идентичность становится первостепенной задачей в этом возрасте. Хорошую поддержку на этом этапе может оказать обучение не только в школе в классе, но и в учреждении дополнительного образования в группе. На занятиях в группе обучающиеся будут и обучаться, и делать то, что важно и ценно для всех подростков, общаться.

Тысячи проблем наваливаются на подростка – это психофизиологические изменения, которые он наблюдает в себе, это новые потребности, которые его раньше не волновали, это новые возможности, в том числе интеллектуальные, которые теперь позволяют по иному представить окружающую жизнь, себя, других людей, дают основания для более глубокого осознания своего предыдущего детского опыта.

Появляется критичность по отношению к своим способностям, планам и мечтам; более остро переживается необходимость кем-то стать, что-то уметь, быть компетентным в чем-то, и это не дает возможности на какое-то время остановиться, оглядеться, разобраться в своих целях – ведь заданный жизненный ритм заставляет безостановочно двигаться вперед, то есть, в первую очередь, обязательно хорошо учиться. Всего этого требуют и требуют от подростка. То есть взрослые как бы заманивают молодых: будьте хорошими, послушными мальчиками и девочкам; мы вас без особых проблем выпустим в свой мир, но вы должны следовать нашим правилам.

Но если не научиться доверять собственным глазам, то невозможно быть уверенным, что идешь по правильной дороге. А взрослые стараются сразу вывести детей на свою дорогу, проложенную в иное время и с учетом

иных ценностей и возможностей. Двигаться вперед – да, но как, куда и зачем? Когда же можно во всем этом разобраться? И что-то освоить, кроме учебы.

Конечно, подростковые трудности, столкновения, непонимания – необходимый этап в жизни любого человека, даже обязательное условие его развития. Но они не должны перекрыть кислород для самостоятельного поиска, широкого общения, проб и ошибок, откатов назад и познания себя. Детей волнуют вопросы становления: какой у них характер, как научиться пониманию людей, хорошие или плохие они друзья, смогут ли они преодолеть свои недостатки, такие, например, как лень, раздражительность, неаккуратность, необязательность. Подростки вдруг начинают обостренно видеть свои и чужие недостатки: критичность помогает им лучше оценить свои собственные способности и личностные качества других людей и в результате получить более полное представление о человеческой природе. Опыт, который получают подростки благодаря самопознанию, закладывает основы самовоспитания и определяет вектор личностного становления.

#### *Формы и режим занятий:*

Программа рассчитана на один год обучения. Общее количество учебных часов в год – 144, занятия проводятся два раза в неделю по два занятия по 45 мин с 15 минутным перерывом.

Возраст детей, на который рассчитана образовательная программа: 14-16 лет.

Основные формы организации учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельные работы.

Формы итогового контроля: зачетная работа, собеседование по темам программы.

#### *Контроль и система оценивания:*

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающихся самостоятельных, практических работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности.

Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации обучающихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а также оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по математике).

*Количественная оценка* предназначена для снабжения обучающихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по балльной системе (каждое задание 1 или 2 балла, в зависимости от сложности).

*Ожидаемые результаты:*

*На основе поставленных задач предполагается, что обучающиеся достигнут следующих результатов:*

- овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий основной части работы;
- усвоят основные приемы мыслительного поиска при решении заданий более сложного уровня.

*Выработают умения:*

- самоконтроль времени выполнения заданий;
- оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
- прикидка границ результатов;
- прием «спирального движения».

*Основные методические особенности программы:*

- Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;
- Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;
- Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

### **Учебный план**

2 занятия в неделю. Всего 144 часа (сентябрь - май)

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Общее количество часов</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Форма аттест.\контроля</b>
----------	-------------	-------------------------------	---------------	-----------------	-------------------------------

1.	Вводное занятие. Введение в программу. Инструктаж по ТБ.	9	2	7	Собеседование, анкетирование.
2.	ПДД	7	2	5	Беседа, Практическая работа.
3.	Числа и выражения. Преобразование выражений	8	2	6	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
4.	Функции и графики	6	2	4	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
5.	Арифметический квадратный корень	9	2	7	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
6.	Уравнения. Системы уравнений	9	2	7	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
7.	Текстовые задачи	6	2	4	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
8.	Неравенства. Системы неравенств.	9	2	7	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
9.	Уравнения и неравенства с модулем.	9	3	6	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
10.	Уравнения и неравенства с параметром.	6	2	4	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
11.	Степень с целым и натуральным показателем.	9	2	7	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.

12.	Функции и графики. Свойства функций.	9	3	6	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
13.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	6	2	4	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
14.	Степенная функция. Корень $n$ -ой степени.	9	2	7	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
15.	Решение неравенств с одной переменной.	9	3	6	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
16.	Решение уравнений высших степеней методом замены переменной и методом группировки	9	3	6	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
17.	Арифметическая и геометрическая прогрессия.	9	3	6	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
18.	Обобщающее повторение	6	2	4	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
	<b>Общее количество часов</b>	<b>144</b>	<b>41</b>	<b>103</b>	

### Содержание учебного плана

*Тема 1.* Вводное занятие, введение в программу, инструктаж по ТБ -9 часов

*Теория- 2 часа*

- Знакомство с программой
- Инструктаж по технике безопасности

*Практика 7 часов*

- Решение вводных заданий
- Тест по технике безопасности



## Тема 2. Правила дорожного движения -7 часов

### Теория- 2 часа

- Знакомство с правилами дорожного движения, дорожными знаками.
- Правила перехода дороги
- Правила при езде на велосипеде

### Практика- 5 часов

- Отработка дорожных знаков в процессе викторины: «Дорожная безопасность пешехода», викторины: «Дорожная безопасность велосипедиста».

## Тема 3. Числа и выражения. Преобразование выражений -8 часов

### Теория- 2 часа

- Алгоритм нахождения значения буквенного выражения при заданном значении переменной
- Знакомство с приемами выражения переменной из формулы
- Приёмы разложения на множители (кроме разложения на множители квадратного трёхчлена)
- Упрощение выражений (целых и дробных)

### Практика- 6 часа

- Нахождение значения буквенного выражения при заданном значении переменной
- Выражения переменной из формулы
- Применение приёмов разложения на множители (кроме разложения на множители квадратного трёхчлена)

## Тема 4. Функции и графики – 6 часов

### Теория -2 часа

- Знакомство с функциями, их свойствами и графиками (линейная, обратно – пропорциональная и др.)
- Объяснение материала по нахождению точек пересечения графиков функций и графиков функций с осями координат
- Рассказ о том, как устанавливать соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

### Практика- 4 часа

- Построение графиков функций (линейная, обратно – пропорциональная и др.)
- Нахождение точек пересечения графиков функций и графиков функций с осями координат
- Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

#### *Тема 5. Арифметический квадратный корень – 9 часов*

##### *Теория-2 часа*

- Объяснение того, как упрощать выражения, содержащие квадратный корень
- Сравнение чисел и расположение чисел, содержащих знак радикала в порядке возрастания и убывания

##### *Практика-4 часа*

- Решение заданий на упрощение выражений, содержащих квадратный корень
- Решение примеров на сравнение чисел и расположение чисел, содержащих знак радикала в порядке возрастания и убывания

#### *Тема 6. Уравнения и системы уравнений – 9 часов*

##### *Теория- 2 часа*

- Объяснение материала о том, как решаются линейные уравнения, целые уравнения, неполные квадратные и квадратные (через дискриминант и по теореме Виета), дробно-рациональные.
- Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).

##### *Практика-7 часа*

- Решение линейных уравнений, целых уравнений, неполных квадратных и квадратных (через дискриминант и по теореме Виета), дробно-рациональных.
- Решение задач на различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).

#### *Тема 7. Текстовые задачи – 8 часов*

##### *Теория – 4 часа*

- Задачи на проценты.

- Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».
- Задачи геометрического содержания.

*Практика – 4 часа*

- Решение задач на проценты.
- Решение задач на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».
- Решение задач геометрического содержания

*Тема 8. Неравенства. Системы неравенств – 9 часов*

*Теория – 2 часа*

- Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).
- Метод интервалов.
- Область определения выражения.
- Системы неравенств.

*Практика-7 часа*

- Решение неравенств различными способами (числовых, линейных, квадратных).
- Решение неравенств методом интервалов.
- Решение системы неравенств.

*Тема 9. Уравнения и неравенства с модулем – 9 часов*

*Теория -3 часа*

- Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.
- Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

*Практика –6 часа*

- Решение заданий на модуль.
- Решение уравнений и неравенств, содержащих знак модуля и способы их решения.

*Тема 10. Уравнения и неравенства с параметром – 6 часов*

*Теория –2 часа*

- Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения.
- Системы линейных уравнений с параметром.

*Практика – 4 часа*

- Решение линейных и квадратных уравнений и неравенств с параметром различными способами.
- Решение систем линейных уравнений с параметром.

*Тема 11. Степень с целым и натуральным показателем – 9 часов*

*Теория 2 часа*

- Свойства степени с натуральным и целым показателями.
- Стандартный вид числа.
- «Оценка» выражения

*Практика- 7 часа*

- Решение примеров на свойства степени с натуральным и целым показателями.
- Определение стандартного вида числа.
- «Оценка» выражения

*Тема 12. Функции и графики. Свойства функций – 9 часов*

*Теория- 2 часа*

- Область определения и область значений функции
- Свойства функций

*Практика- 7 часа*

- Нахождение области определения и области значений функции
- Перечисление свойств функций

*Тема 13. Разложение квадратного трёхчлена на множители – 6 часов*

*Теория- 2 часа*

- Квадратный трёхчлен член и его корни
- Как раскладывать квадратный трёхчлен на множители

*Практика- 4 часа*

- Решение заданий на нахождение корней квадратного трехчлена
- Разложение квадратного трехчлена на множители

*Тема 14. Степенная функция. Корень n-ой степени – 9 часов*

*Теория- 2 часа*

- Функция  $y=x^n$  и её свойства.

*Практика-7 часа*

- Решение заданий на тему: «Функция  $y=x^n$  и её свойства».

*Тема 15. Решение неравенств с одной переменной – 9 часов*

*Теория – 3 часа*

- Неравенства второй степени с одной переменной
- Метод интервалов при решении неравенств второй степени

*Практика – 6 часа*

- Решение неравенств второй степени с одной переменной
- Решение неравенств методом интервалов

*Тема 16. Решение уравнений высших степеней методом замены переменной и методом группировки- 9 часов*

*Теория – 3 часа*

- Теоремы о корнях многочлена и о целых корнях целого уравнения
- Некоторые приёмы решения целых уравнений
- Решение уравнений высших степеней методом замены переменной и методом группировки.

*Практика – 6 часа*

- Теоремы о корнях многочлена и о целых корнях целого уравнения
- Приёмы решения целых уравнений
- Примеры решения уравнений высших степеней методом замены переменной и методом группировки.

## Тема 17. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 9 часов

### Теория – 3 часа

- Формулы  $n$ -го члена и суммы  $n$  первых членов арифметической прогрессии
- Формулы  $n$ -го члена и суммы  $n$  первых членов геометрической прогрессии
- Сумма бесконечной геометрической прогрессии при  $|q| < 1$

### Практика- 6 часа

- Решение заданий на формулы  $n$ -го члена и суммы  $n$  первых членов арифметической прогрессии
- Решение заданий на формулы  $n$ -го члена и суммы  $n$  первых членов геометрической прогрессии
- Сумма бесконечной геометрической прогрессии при  $|q| < 1$ . Решение примеров.

## Тема 18. Обобщающее повторение – 8 часов

### Теория – 2 часа

- Задачи из контрольно - измерительных материалов для экзамена, представленного в новой форме.

### Практика- 6 часов

- Решение задач из контрольно - измерительных материалов для экзамена, представленного в новой форме.

### **Методическое обеспечение программы**

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений.

Основной тип занятий комбинированный. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини-лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5- 10 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность.

*Построение учебного процесса.* Основной формой проведения кружковых занятий является комбинированное тематическое занятие. Примерная структура данного занятия:

1. Объяснение педагога по теме занятия.
2. Самостоятельное решение задач по теме занятия, причем в числе этих задач должны быть задачи и повышенной трудности. После решения первой задачи всеми или большинством учащихся один из учащихся производит ее разбор. Педагог по ходу решения задач формулирует выводы, делает обобщения.
3. Подведение итогов занятия, ответы на вопросы обучающихся, домашнее задание.

В процессе подготовки и проведения занятий у обучающихся развиваются и улучшаются навыки самостоятельной работы с литературой, формируется речевая грамотность, четкость, достоверность и грамотность изложения материала, собранность и инициативность.

Домашние задания заключаются не только в повторении темы занятия, а также в самостоятельном изучении литературы, рекомендованной педагогом.

Для педагога:

1. Примерная программа общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 кл./ сост.Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2014.
2. Математика. Подготовка к экзамену. 9 класс: уч. пособие/ авт.-сост. С.А.Юркина. – Саратов: Лицей, 2016.
3. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс/под ред. Ф.Ф.Лысенко. Ростов – на – Дону: Легион, 2016.
4. Алгебра 9 кл. Тренировочные варианты к экзамену в новой форме/Воробьева Е.А.-Саратов: Лицей, 2016.
5. Колесникова Т.В., Минаева С.С. Типовые тестовые задания 9 класс. - М.: «Экзамен», 2016.
6. Тесты. Математика.5-11 кл. – М.: «Олимп», «Издательство АСТ», 2015.
7. Алгебра. Тесты. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/ П.И.Алтынов. – М.: Дрофа, 2016.
8. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры. – М.: Просвещение, 1993.
9. Глазков Ю.А., Гиашвили М.Я.. Тесты по алгебре 9 класс. К учебнику Теляковского С.А. «Алгебра. 9 класс». Рекомендовано РАО. – Экзамен, 2016.
- 10.Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С.. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – ИЛЕКСА, 2016.
- 11.Семенов А. В. , Яценко И. В., Захаров П. И.. ОГЭ 2016 Алгебра 9 класс: Тематическая рабочая тетрадь для подготовки к экзамену (в новой форме). - [Экзамен](#), 2016

Для обучающихся:

1. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Алгебра. М.: «Просвещение», 2016.
2. Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра: Учеб. для 7-8 кл. сред.шк./ под ред.Теляковского. С.А.-М.: Просвещение, 2016.
3. Мордкович А.Г. Алгебра: учеб. Для 7-8 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2015.
4. Математика. Весь школьный курс в таблицах/ авт.-сост. Т.С. Степанова – Минск: Современная школа: Кузьма, 2016.
5. Задачи по алгебре: Пособие для учащихся 7-9 кл. – М.: Просвещение: Учеб. Лит., 1996.
6. Математика: Справ.материалы: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение, 2015.
7. Глазков Ю.А., Гиашвили М.Я.. Тесты по алгебре 9 класс. К учебнику Теляковского С.А. «Алгебра. 9 класс». Рекомендовано РАО. – Экзамен, 2015.
8. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С.. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – ИЛЕКСА, 2016.
9. Семенов А. В. , Яценко И. В., Захаров П. И.. ОГЭ 2016 Алгебра 9 класс: Тематическая рабочая тетрадь для подготовки к экзамену (в новой форме). - [Экзамен](#), 2016



Утверждаю  
Директор МБУ ДО ДДТ  
Марина Л.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК  
Дополнительная общеразвивающая программа  
«За страницами учебника математики»  
(базовый уровень)

Год обучения: 1

Группа: 1

№ П.п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь			Рассказ. Творческая игра. Практическая работа	2	Вводное занятие. Введение в программу. Инструктаж по ТБ.	МБУДО ДДТ	Собеседование, анкетирование.
2	сентябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Вводное занятие. Введение в программу. Инструктаж по ТБ.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Творческая работа Анализ работ.
3	сентябрь			Лекция. Практическая работа	2	Вводное занятие. Введение в программу. Инструктаж по ТБ.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Творческая работа Анализ работ. Стартовая диагностика.
4	сентябрь			Практическая работа	2	Вводное занятие. Введение в программу. Инструктаж по ТБ.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Творческая работа

								Анализ работ.
5	сентябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Введение в программу. ПДД	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
6	сентябрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	ПДД	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
7	сентябрь			Рассказ. Практическая работа	2	ПДД	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
8	сентябрь			Рассказ. Практическая работа	2	ПДД	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
9	сентябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Числа и выражения. Преобразование выражений	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
10	октябрь			Рассказ. Лекция Практическая работа	2	Числа и выражения. Преобразование Решение заданий.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
11	октябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Числа и выражения. Преобразование Решение примеров.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
12	октябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Числа и выражения. Преобразование Решение задач	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
13	октябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Функции и графики	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
14	октябрь			Рассказ.	2	Функции и графики. Свойства	МБУДО	Педагогическое

				Практическая работа		функций	ДДТ	наблюдение. Анализ работ.
15	октябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Функции и графики. Построение графиков	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
16	октябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Функции и графики. Построение графиков различных функций	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
17	октябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Арифметический квадратный корень	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
18	октябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Арифметический квадратный корень. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
19	ноябрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Арифметический квадратный корень. Решение примеров	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
20	ноябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Арифметический квадратный корень. Решение задач	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
21	ноябрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Уравнения. Системы уравнений	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
22	ноябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Уравнения. Системы уравнений. Решение уравнений	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
23	ноябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Уравнения. Системы уравнений. Решение систем уравнений	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.

24	ноябрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Уравнения. Системы уравнений. Решение систем уравнений	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
25	ноябрь			Рассказ. Практическая работа	2	Текстовые задачи	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
26	ноябрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Текстовые задачи, решение текстовых задач	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
27	декабрь			Рассказ. Практическая работа	2	Текстовые задачи, решение текстовых задач	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
28	декабрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Текстовые задачи, решение текстовых задач	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
29	декабрь			Рассказ. Практическая работа	2	Неравенства. Системы неравенств.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
30	декабрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Неравенства. Системы неравенств.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
31	декабрь			Рассказ. Практическая работа	2	Неравенства. Системы неравенств. Решение неравенств.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
32	декабрь			Рассказ. Лекция. Практическая	2	Неравенства. Системы неравенств. Решение систем неравенств	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.

				работа				
33	декабрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Уравнения и неравенства с модулем.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
34	декабрь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Уравнения и неравенства с модулем.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
35	декабрь			Рассказ. Практическая работа	2	Уравнения и неравенства с модулем. Решение уравнений с модулем	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
36	январь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Уравнения и неравенства с модулем. Решение неравенств с модулем	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
37	январь			Рассказ. Практическая работа	2	Уравнения и неравенства с параметром.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
38	январь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Уравнения и неравенства с параметром.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
39	январь			Рассказ. Практическая работа	2	Уравнения и неравенства с параметром. Решение уравнений с параметром	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
40	январь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Уравнения и неравенства с параметром. Решение неравенств с параметром	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
41	январь			Рассказ.	2	Степень с целым и натуральным	МБУДО	Педагогическое

				Практическая работа		показателем	ДДТ	наблюдение. Анализ работ.
42	январь			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Степень с целым и натуральным показателем	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
43	февраль			Рассказ. Практическая работа	2	Степень с целым и натуральным показателем. Решение примеров с натуральной степенью	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
44	февраль			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Степень с целым и натуральным показателем. Решение примеров с целой степенью	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
45	февраль			Рассказ. Практическая работа	2	Функции и графики. Свойства функций.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
46	февраль			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Функции и графики. Свойства функций. Описание свойств различных функций	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
47	февраль			Рассказ. Практическая работа	2	Функции и графики. Свойства функций. Построение графиков различных функций	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
48	февраль			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Функции и графики. Свойства функций. Построение графиков различных функций	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
49	февраль			Рассказ. Практическая работа	2	Разложение квадратного трехчлена на множители.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
50	март			Рассказ.	2	Разложение квадратного трехчлена	МБУДО	Педагогическое

				Лекция. Практическая работа		на множители.	ДДТ	наблюдение. Анализ работ.
51	март			Рассказ. Практическая работа	2	Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
52	март			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
53	март			Рассказ. Практическая работа	2	Степенная функция. Корень $n$ -ой степени.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
54	март			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Степенная функция. Корень $n$ -ой степени.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
55	март			Рассказ. Практическая работа	2	Степенная функция. Корень $n$ -ой степени. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
56	март			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Степенная функция. Корень $n$ -ой степени. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
57	март			Рассказ. Практическая работа	2	Решение неравенств с одной переменной.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
58	март			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Решение неравенств с одной переменной.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.

59	апрель			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Решение неравенств с одной переменной. Примеры решений	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
60	апрель			Рассказ. Практическая работа	2	Решение неравенств с одной переменной. Примеры решений	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
61	апрель			Рассказ. Практическая работа	2	Решение уравнений высших степеней методом замены переменной и методом группировки	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
62	апрель			Рассказ. Практическая работа	2	Решение уравнений высших степеней методом замены переменной и методом группировки	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
63	апрель			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Решение уравнений высших степеней методом замены переменной и методом группировки	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
64	апрель			Рассказ. Лекция. Практическая работа	2	Решение уравнений высших степеней методом замены переменной и методом группировки	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
65	апрель			Рассказ. Практическая работа	2	Арифметическая и геометрическая прогрессия.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
66	апрель			Рассказ. Практическая работа	2	Арифметическая и геометрическая прогрессия.	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
67	май			Рассказ. Практическая работа	2	Арифметическая и геометрическая прогрессия. Решение заданий на арифметическую прогрессию	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
68	май			Рассказ.	2	Арифметическая и геометрическая	МБУДО	Педагогическое



				Практическая работа		прогрессия. Решение заданий на геометрическую прогрессию	ДДТ	наблюдение. Анализ работ.
69	май			Рассказ. Практическая работа	2	Обобщающее повторение. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ. Заключительная диагностика.
70	май			Рассказ. Практическая работа	2	Обобщающее повторение. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
71	май			Рассказ. Практическая работа	2	Обобщающее повторение. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.
72	май			Рассказ. Практическая работа	2	Обобщающее повторение. Решение заданий	МБУДО ДДТ	Педагогическое наблюдение. Анализ работ.

## **Воспитательный компонент и Календарный план воспитательной работы**

### **1. Цель:**

- создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме;

#### **Задачи:**

- 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;

### **2. Особенности организуемого воспитательного процесса в ДОО.**

Творческое объединение «Юный математик» существует на бюджетной основе. Опыт работы данного объединения 2 года. Обучающиеся, помимо прохождения программы, участвовали в различных конкурсах и занимали призовые места. Это Международный дистанционный конкурс «Старт», Всероссийская Олимпиада «Умники России», Всероссийский интеллектуальный конкурс «СТУПЕНЬКА», Международные дистанционные «Школьные Инфоконкурсы-2023»

### **3. Направления, формы и содержание деятельности**

#### **Гражданское, патриотическое воспитание**

- знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине — России, её территории, расположении; сознающий принадлежность к своему народу и к общности граждан России, проявляющий уважение к своему и другим народам;
- понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства;

- понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение;
- имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях;
- принимающий участие в жизни детского объединения в доступной по возрасту социально значимой деятельности.

### **Духовно-нравственное**

-уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности;

-сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека;

-доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших;

- умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки;
- владеющий представлениями о многообразии языкового и культурного пространства России, имеющий первоначальные навыки общения с людьми разных народов, вероисповеданий;
- сознающий нравственную и эстетическую ценность литературы, родного языка, русского языка, проявляющий интерес к чтению.

### **4. Планируемые результаты**

- — активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- — проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- — проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- — оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы.

## Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 уч. год

- Примерный календарный план воспитательной работы  
 - объединения « Юный математик » на 2024-2025 учебный год

Педагог дополнительного образования Захарова С.С.

<b>Модуль «Учебное занятие»</b>				
№	Мероприятие Форма проведения	Задачи (прописать задачи самостоятельно)	Сроки проведения	Примечание
1.	Открытое занятие «В мир Математики»	Заинтересовать обучающихся изучением математики	12.09.2024	
2.	Открытое занятие «Математика ум в порядок приводит»	Заинтересовать обучающихся изучением математики	14.11.2024	
<b>Модуль «Детское объединение»</b>				
1.	Участие в Международных дистанционных конкурсах, олимпиадах	Углубленно изучать более сложный материал	В течении года	
2.	Участие в Всероссийских дистанционных конкурсах, олимпиадах	Углубленно изучать более сложный материал	В течении года	
<b>Модуль «Воспитательная среда» (включаются памятные даты Календаря + общие традиционные праздники и мероприятия ДДТ)</b>				
<b>СЕНТЯБРЬ</b>				
1.	<b>День знаний</b>	Привлечь обучающихся в объединение	02.09.2024	
2.	День рождения «смайлика»	Создать позитивное настроение на занятие в объединение	19.09.2024	
<b>ОКТАБРЬ</b>				
3.	Международный день пожилых людей	Воспитать ответственность по отношению к людям старшего поколения	01.10.2024	
4.	Всемирный день учителя	Привить любовь и уважение к учителям	05.10.2024	
<b>НОЯБРЬ</b>				
5.	День народного единства. День	Воспитать чувство патриотизма, любовь к	04.11.2024	

	воинской славы России: 412 лет со дня освобождения Москвы силами народного ополчения под руководством К.Минина и Д.Пожарского от польских интервентов. (1612 г.).	своей Родине		
<b>6.</b>	День матери	Привить любовь и уважение к матерям	21.11.2024	
<b>ДЕКАБРЬ</b>				
<b>7.</b>	День воинской славы России: День победы русской эскадры под командованием П.С.Нахимова над турецкой эскадрой у мыса Синоп. (1853 г.)	Воспитать чувство патриотизма, любовь к своей Родине	01.12.2024	
<b>8.</b>	Католическое Рождество. Моравская звезда-символ Рождества в Саксонии	Разнообразить кругозор обучающихся	25.12.2024	
<b>ЯНВАРЬ</b>				
<b>9.</b>	Новогодний праздник. Указом Петра I от 15.12.1699 года повелевалось отмечать Новый Год	Создать позитивное настроение на занятие в объединение	09.01.2025	
<b>10.</b>	День воинской славы России: День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады 1944г.)	Воспитать чувство патриотизма, любовь к своей Родине	27.01.2025	
<b>ФЕВРАЛЬ</b>				
<b>11.</b>	День российской науки. В этот день в 1724 году Петр Первый подписал указ об основании в России Академии наук.	Разнообразить кругозор обучающихся	08.02.2025	
<b>12.</b>	23 февраля -День защитника Отечества. В 1922 году эта дата была официально объявлена Днем Красной Армии. Позднее 23 февраля ежегодно отмечался в	Воспитать чувство патриотизма, любовь к своей Родине	25.02.2025	

	СССР как всенародный праздник-День Советской Армии и Военно-морского Флота. После распада Советского Союза в 1993 году дата была переименована.			
<b>МАРТ</b>				
13.	8 марта-Международный женский день. Первоначально был Днем протеста против дискриминации женщин. Традиции отмечать его 8 марта была положена демонстрацией, которую провели в этот день 1857 года работники текстильной промышленности в Нью-Йорке. В нашей стране впервые отмечался в 1913 году, затем потерял политическую окраску и стал праздником всех женщин.	Воспитать чувство патриотизма, любовь к своей Родине	06.03.2025	
14.	125 лет со дня рождения			
<b>АПРЕЛЬ</b>				
15.	1 апреля -День смеха	Создать позитивное настроение на занятие в объединение	01.04.2025	
16.	12 апреля-День Космонавтики	Воспитать чувство патриотизма, любовь к своей Родине	15.04.2025	
<b>МАЙ</b>				
17.	1Мая-праздник Весны и Труда. Этот день решили считать Международным днем солидарности трудящихся, на социалистическом конгрессе в Париже, в память о героической	Приобщать к трудовой деятельности обучающихся объединения	06.05.2025	

	<p>бьбе американских рабочих в Чикаго. В Российской Федерации Международный день был переименован в праздник Весны и Труда в 1992 г.</p>			
18.	<p>9 мая -День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-12945 годов</p>	<p>Воспитать чувство патриотизма, любовь к своей Родине</p>	13.05.2025	
<b>Модуль «Работа с родителями»</b>				
1.	<p>Встречи и беседы с родителями</p>	<p>Знакомить родителей со всеми новшествами, происходящими в объединении</p>	В течении года	
2.	<p>Совместные занятия детей и родителей, проведение совместных мероприятий</p>	<p>Вовлечь родителей в проведение мероприятий</p>	В течении года	
<b>Модуль «Профилактика и безопасность»</b>				
1.	<p>Беседа и просмотр фильма по профилактике терроризма</p>	<p>Научить обучающихся действовать при возникновении ЧС</p>	02.09.2024	
2.	<p>Плановые инструктажи по технике безопасности</p>	<p>Научить обучающихся выполнять правила по технике безопасности</p>	В течении года	

Подготовила педагог дополнительного образования Захарова С.С.