

**Министерство просвещения Российской Федерации**  
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области  
МУ «Отдел образования Администрации Константиновского района»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ СОШ №2  
Е.В. Некоз  
(приказ от 29.08.2023г. № 382)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности «Я мыслитель»

для 1 класса  
среднего общего образования  
(направление общеинтеллектуальное)  
на 2023 - 2024 учебный год

Составитель: Кинль Н.Ю  
учитель математики

г. Константиновск 2023г

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по математике «Я мыслитель» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Программа рассчитана на два года (68 часов) и предназначена для учащихся 10-11 классов общеобразовательной школы.

Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности. Может быть рекомендована как рабочая программа для внеурочной деятельности для учащихся 10-11 классов, обучающихся в режиме ФГОС.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Содержание курса построено таким образом, чтобы наряду с поддержкой базового курса математики старшей школы повторить материал основной школы, а также рассмотреть решение задач повышенного уровня сложности, включенных в сборники контрольно-измерительных материалов и не нашедших отражение в учебниках. Курс ориентирован на удовлетворение любознательности старшеклассников, развивает умения и навыки решения задач, необходимые для продолжения образования, повышает математическую культуру, способствует развитию творческого потенциала личности.

### Цель курса:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

### Задачи:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.
- создать условия для усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
- создать условия для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- создать условия для формирования и развития у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- создать условия для развития коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Программа реализуется в 10-11 классах по 1 часу в неделю на протяжении 4-х полугодий.

**Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:**

- индивидуальные особенности каждого ребёнка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

## Содержание курса внеурочной деятельности 11 класс

### 1. Тригонометрия (7 ч.)

Тригонометрические функции и их свойства. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений. Решение систем тригонометрических уравнений. Комбинированные задачи.

Основная цель – систематизация полученных знаний по теме и углубление школьного курса.

### 2. Иррациональные уравнения и неравенства (5 ч.)

Преобразование иррациональных выражений. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Комбинированные задания.

Основная цель – рассмотреть с учащимися понятия иррационального выражения, иррационального уравнения и неравенства, изучить основные приёмы преобразований иррациональных выражений, основные способы решения иррациональных уравнений и неравенств.

### 3. Параметры (7 ч.)

Линейные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Линейные неравенства. Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Квадратные неравенства. Решение уравнений и неравенств при некоторых начальных условиях. Применение производной при решении некоторых задач с параметрами. Задачи с параметрами.

Основная цель – совершенствовать умения и навыки решения линейных, квадратных уравнений и неравенств, используя определения, учитывая область определения рассматриваемого уравнения(неравенства); познакомить с методами решения уравнений (неравенств) при некоторых начальных условиях, комбинированных заданий.

### 4. Показательная и логарифмическая функции (6 ч.)

Свойства показательной и логарифмической функций и их применение.

Решение показательных и логарифмических уравнений. Решение показательных и логарифмических неравенств. Комбинированные задачи.

Основная цель – совершенствовать умения и навыки решения более сложных по сравнению со школьной программой, нестандартных заданий.

### 5. Стереометрия (5 ч.)

Многогранники. Тела вращения. Комбинации тел.

Основная цель – систематизация и применение знаний и способов действий учащихся по школьному курсу стереометрии.

### 6. «Итоговое повторение» (4 ч.)

## 2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

### Планируемые результаты.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- овладеть и пользоваться на практике техникой прохождения теста;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;

- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

## **Требования к уровню подготовки учащихся.**

### **( Результаты освоения курса)**

#### **Личностные**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

##### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

##### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

##### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

##### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

##### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

##### **6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

##### **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных

последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

### **Метапредметные**

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

2. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);

3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

### **Уровни достижения планируемых результатов:**

**Первый уровень результатов** – приобретение новых знаний по изучаемым вопросам, расширение математического кругозора. Приобретение опыта ясного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи с использованием математического языка;

**Второй уровень результатов** – Получение навыков решения разных типов заданий по рассматриваемым темам. Получение навыков использования современных информационных технологий при решении задач;

**Третий уровень результатов** – получение и применение на практике различных математических приёмов и методов. Получение и практическое применение самостоятельных методов решения заданий по данным темам. Личностный рост обучающегося, его самореализация.

## 11 класс

№ урока	Содержание материала	Всего часов:	По плану	По факту
1	Тригонометрические функции и их свойства.	1	01.09	
2	Преобразование тригонометрических выражений	1	08.09	
3	Преобразование тригонометрических выражений.	1	15.09	
4	Решение тригонометрических уравнений.	1	22.09	
5	Решение тригонометрических уравнений.	1	29.09	
6	Решение систем тригонометрических уравнений.	1	06.10	
7	Комбинированные задачи. <b>Логическая мастерская</b>	1	13.10	
8	Преобразование иррациональных выражений.	1	20.10	
9	Преобразование иррациональных выражений.	1	27.10	
10	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1	10.11	
11	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1	17.11	
12	Комбинированные задачи. <b>Логическая мастерская</b>	1	24.11	
13	Линейные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Линейные неравенства.	1	01.12	
14	Линейные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Линейные неравенства.	1	08.12	
15	Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Квадратные неравенства.	1	15.10	
16	Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к ним.	1	22.12	
17	Квадратные неравенства. Решение уравнений и неравенств при некоторых начальных	1	29.12	
18	Применение производной при решении некоторых задач и параметрами	1	12.01	
19	. Свойства показательной и логарифмической функции	1	19.01	
20	Решение показательных и логарифмических уравнений	1	26.01	
21	Решение показательных и логарифмических уравнений	1	02.02	

22	Решение показательных и логарифмических уравнений	1	09.02	
23	Решение показательных и логарифмических неравенств.	1	16.02	
24	Решение показательных и логарифмических неравенств.	1	01.03	
25	Комбинированные задачи. <b>Логический мастер - класс</b>	1	15.03	
26	Многогранники.	1	22.03	
27	Многогранники.	1	05.04	
28	Тела вращения	1	12.04	
29	Комбинированные задачи	1	19.04	
30	Комбинированные задачи	1	26.04	
31	Решение образцов вариантов ЕГЭ	1	10.05	
32	Решение образцов вариантов ЕГЭ	1	17.05	
33	Решение образцов вариантов ЕГЭ	1	24.05	
34	Решение образцов вариантов ЕГЭ	1	24.05	



## **1. Календарно-тематический план ориентирован на использование УМК:**

- Учебник для учащихся 10-11 класса с углубленным изучением математики под редакцией Н.Я. Виленкина. 6-е издание, доработанное. Москва «Просвещение» 2017
- Математика. Подготовка к ЕГЭ: задача с экономическим содержанием (задание 19 профильного уровня): учебно-методическое пособие / под.ред. Ф.Ф. Лысенко и С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2015
- Математика. ЕГЭ. Алгебра: задания с развернутым ответом: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2020
- «Решу ЕГЭ»: Математика. ЕГЭ – 2023: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина. (сайт <https://ege.sdamgia.ru>)
- «Решу ОГЭ»: Математика. ОГЭ – 2020: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина. (сайт <https://math-oge.sdamgia.ru> )

Лист внесения изменений  
в рабочую программу курса внеурочной деятельности  
«Я мыслитель»  
в 11 классе  
в раздел «Календарно-тематическое планирование»  
на 2023 – 2024 учебный год

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по ВР  
МБОУ СОШ №2

\_\_\_\_\_ (Н.В. Задорожная)  
28.08.2023г

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом  
МБОУ СОШ №2

(протокол от .08.2023 г. №1)

Председатель МС:

\_\_\_\_\_ (Л.Е. Линкина)