

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по образованию Санкт-Петербурга**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 164 Красногвардейского района Санкт-Петербурга**

**ПРИНЯТО**  
Педагогическим советом  
Протокол от  
«23» мая 2023 года №14



**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор ГБОУ СОШ №164

Железнов Ю.И.  
Приказ от «26» мая 2023 г. №69

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
по учебным предметам образовательной программы  
**«К ЕГЭ шаг за шагом»**  
для обучающихся 10 «А» класса

Учитель: Турдиева Галина Ахметовна

**Санкт-Петербург**  
**2023 год**

## Введение

Курс внеурочной деятельности «К ЕГЭ шаг за шагом» общеинтеллектуального направления предназначена для учащихся 10 классов общеобразовательной школы.

Данный курс внеурочной деятельности составлена на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413) с изменениями и дополнениями.
- И.В. Яценко, Л.О. Рослова, И.Р. Высоцкий, А.В. Семенов. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2023 года по математике. Москва, ФИПИ, 2023.
- Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году единого государственного экзамена по математике. Профильный уровень.
- Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году единого государственного экзамена по математике. Базовый уровень.
- Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по математике.

Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов второго поколения.

**Актуальность данной программы** обусловлена тем, что дети, в ходе прохождения программы, развиваются интеллектуально и углублено изучают предмет. В них формируются качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, логическое мышление, элементы информационной культуры, способность к работе с большими объемами информации, обрабатывать информацию, выделять главное.

**Педагогическая целесообразность** заключается в оптимальной интеграции урочной и внеурочной деятельности, значительном расширении предметных и межпредметных знаний, совершенствовании УУД и создании условий как для развития интеллектуальных способностей, так и творчества, а также результативной подготовки к ЕГЭ.

### Цели:

#### в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества,
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### в метапредметном направлении:

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

#### в предметном направлении:

- углубление и расширение знаний учащихся по изучаемым темам;
- подготовка учащихся к успешной сдаче экзамена за курс основной школы по новой форме.
- освоение учащимися основных приемов исследовательской работы,
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности

- создание условий для систематизации полученных знаний, овладение приемами и методами решения сложных задач, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ

### **Задачи**

- развитие мышления обучающихся через использование активных методов изучения;
- создание условий для творческого развития и самореализации обучающихся через решение нестандартных задач;
- развитие познавательного интереса к предмету математика развитие самостоятельности мышления, инициативности и творчества;
- развитие поисковых, исследовательских навыков, творческих способностей;

Данная программа является практико–ориентированной, объединяет в себе вопросы теоретической и практической подготовки обучающихся по курсу математики. Целенаправленно готовит к прохождению государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Курс «К ЕГЭ шаг за шагом» реализуется за счет внеурочной деятельности, которая организуется по общеинтеллектуальному направлению развития личности. Планирование рассчитано на 34 часа, из расчета 1 час в неделю.

### **Планируемые результаты освоения обучающимися курса внеурочной деятельности**

Курс внеурочной деятельности направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения (сформулированы на основе ФГОС

#### Личностных:

1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
2. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
3. развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
4. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

#### Метапредметных: освоение способов деятельности

#### Познавательные:

1. овладение навыками познавательной, учебно–исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2. самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
3. творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

#### Коммуникативные:

1. умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
2. адекватное восприятие языка средств массовой информации;
3. владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
4. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
5. использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
3. объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
4. умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
5. конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности;
6. умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
7. осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

## Содержание курса внеурочной деятельности

### 1. Числа. Преобразования (7ч)

Задачи с практическим содержанием. Задачи на проценты и доли. Чтение графиков реальных зависимостей. Задачи по теории вероятностей. Представление зависимостей между величинами в виде формул. Преобразования числовых иррациональных выражений. Алгебраические выражения. Преобразования алгебраических выражений и дробей.

### 2. Уравнения, системы уравнений (5ч).

Линейные, квадратные, кубические уравнения. Рациональные уравнения. Уравнения с модулем. Иррациональные уравнения. Системы алгебраических уравнений.

### 3. Планиметрия (5ч).

Многоугольники. Площади многоугольников. Решение задач по планиметрии. Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Углы в окружности. Вписанная и описанная окружности. Площади плоских фигур. Правильные многоугольники.

Площадь фигур на клетчатой бумаге и на координатной плоскости. Решение задач на вычисление углов.

### 4. Неравенства (6ч).

Доказательство неравенств. Различные методы решения неравенств. Алгоритм решения неравенств с переменной под знаком модуля. Различные методы решения систем неравенств. Системы

неравенств, содержащих переменную под знаком модуля. Обобщенный метод интервалов при решении неравенств.

### 5. Тригонометрия в ЕГЭ (7ч).

Простейшие тригонометрические уравнения. Формулы приведения. Вычисление тригонометрических выражений при помощи табличных значений и формул.

Преобразования числовых тригонометрических числовых и буквенных выражений.

Методы решения тригонометрических уравнений. Отбор корней тригонометрических уравнений.

### 6. Решение тренировочных вариантов ЕГЭ (4ч).

## Тематическое планирование

№ п/п	Содержание	Количество часов		Всего
		Теория	Практика	
1	Числа. Преобразования	1	6	7
2	Уравнения, системы уравнений	2	3	5
3	Планиметрия	1	4	5
4	Неравенства.	1	5	6
5	Тригонометрия в ЕГЭ	2	5	7
6	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ		4	4
	Итого			34

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Формы проведения занятий	Дата	
				план	факт
<b>Числа. Преобразования (7 ч.)</b>					
1	Демоверсия ЕГЭ 2024(база). Задачи с практическим содержанием.	1	Практикум		
2	Демоверсия ЕГЭ 2024(база). Задачи на проценты и доли.	1	Лекция. Выполнение упражнений		
3	Чтение графиков реальных зависимостей.	1	Практикум		

4	Задачи по теории вероятностей.	1	Беседа. Мозговой штурм		
5	Представление зависимостей между величинами в виде формул.	1	Выполнение заданий открытого банка «Решу ЕГЭ»		
6	Преобразования числовых иррациональных выражений.	1	Защита решения		
7	Алгебраические выражения. Преобразования алгебраических выражений и дробей.	1	Практикум		
<b>Уравнения, системы уравнений(5ч.)</b>					
8	Линейные, квадратные, кубические уравнения.	1	Лекция		
9	Рациональные уравнения.	1	Семинар		
10	Уравнения с модулем.	1	Защита решения		
11	Иррациональные уравнения.	1	Лекция		
12	Системы алгебраических уравнений.	1	Практикум		
<b>Планиметрия (5 ч.)</b>					
13	Многоугольники. Площади многоугольников.	1	Деловая игра		
14	Решение задач по планиметрии. Треугольники. Четырехугольники.	1	Выполнение заданий открытого банка «Решу ЕГЭ»		
15	Окружность. Углы в окружности. Вписанная и описанная окружности. Площади плоских фигур. Правильные многоугольники.	1	Кратковременный проект		
16	Площадь фигур на клетчатой бумаге.	1	Дискуссия. Мозговой штурм		
17	Решение задач на вычисление углов.	1	Практикум		
<b>Неравенства (6 ч.)</b>					
18	Линейные неравенства и неравенства степени.	1	Практикум		
19	Рациональные неравенства.	1	Семинар		
20	Неравенства с модулем.	1	Защита решения		
21	Иррациональные неравенства.	1	Лекция		

22	Показательные неравенства.	1	Выполнение заданий открытого банка «Решу ЕГЭ»		
23	Логарифмические неравенства.	1	Практикум		
<b>Тригонометрия в ЕГЭ (7 ч.)</b>					
24	Простейшие тригонометрические уравнения.	1	Мозговой штурм		
25	Формулы приведения.	1	Викторина		
26	Вычисление тригонометрических выражений при помощи табличных значений и формул.	1	Практикум		
27	Преобразования числовых тригонометрических числовых и буквенных выражений.	1	Выполнение интерактивных упражнений		
28	Методы решения тригонометрических уравнений.	1	Лекция		
29	Отбор корней тригонометрических уравнений.	1	Дискуссия. Защита решения		
30	Отбор корней тригонометрических уравнений.	1	Практикум		
<b>Работа с КИМами базового ЕГЭ(4ч)</b>					
31	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1	Работа с КИМами		
32	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ.	1	Работа с КИМами		
33	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1	Работа с КИМами		
34	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1	Работа с КИМами		
	<b>Итого</b>	34			

### Нормативные документы.

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации».
2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413.
3. Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

4. Изменение требований к рабочим программам учебных предметов в ФГОС ООО на основании приказа № 1577 от 31 декабря 2015 г. Минобрнауки России.
5. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по математике. Профильный уровень.
6. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по математике. Базовый уровень.
7. Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по математике.

### **Интернет-ресурсы.**

Онлайн платформа «Решу ЕГЭ база»

<http://www.ege.edu.ru/ru/>.

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>

Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>;

<http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>

Тестирование online: 5–11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>.

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>,  
<http://www.zavuch.info/>,