

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Интеллектуальный центр «Ситис»»  
МР «Сунтарский улус (район)»

«РАССМОТРЕНО»

Методическим советом  
МБУ ДО ИЦ «Ситис»

Протокол № 14

от «01» сентября 2023 г

«СОГЛАСОВАНО»

Зам.директора по УВР



Прокопьева Г.В.

«01» сентября 2023 г

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБУ ДО ИЦ «Ситис»



Григорьева М.В.

«01» сентября 2023 г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ НА 50+»  
В 11 КЛАССЕ**

**Направленность: естественно-научная**

**Уровень: среднее общее образование**

**Вид программы: модифицированная**

**Форма реализации: очная (дистанционная)**

**Уровень реализации: обучающий**

**Срок реализации: 36 часов**

**Возраст обучающихся: 17-18 лет**

Автор (составитель)  
Дарвидонова Василиса Васильевна,  
педагог дополнительного образования  
МБУ ДО ИЦ «Ситис»

с. Крестях  
2023 г.

## 11 класс

### Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЕГЭ по математике» предназначена для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 36 учебных часов в одной группе в течение года за 2 заезда. Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ.

Данная программа в 11 классе представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции и графики», «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей», «Решение задач по геометрии». Курс рассчитан на обучающихся, желающих хорошо подготовиться к ЕГЭ и к дальнейшему изучению математики в ССУЗ-х и ВУЗах.

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, парной, групповой деятельности для осуществления самооценки, взаимоконтроля; развиваться умения и навыки работы с математической литературой и использования интернет-ресурсов.

#### **Актуальность (педагогическая целесообразность) и новизна программы**

Знание математики в современном обществе является неотъемлемой частью личной и профессиональной жизни человека и средством включения в мировое социокультурное пространство. Именно поэтому педагогически целесообразно создание оптимальных условий для формирования и повышения мотивации к изучению математики через использование дополнительных, традиционных и нетрадиционных методов и форм обучения. Программа включает в себя требования к уровню подготовки выпускников средней общеобразовательной школы для сдачи итоговой аттестации в форме и по материалам Единого государственного экзамена; построена на принципах обобщения и систематизации учебного материала по математике. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

**Новизна программы** заключается в реализации подхода к организации образовательного процесса, использовании системы взаимосвязанных занятий, выстроенных в логической последовательности и направленных на активизацию познавательной сферы обучающихся посредством применения разнообразных форм работы. Преимущество предлагаемой программы заключается в том, что при обучении математике основное внимание уделяется выработке умений и навыков решения математических задач.

**Направленность программы:** Программа предназначена для подготовки к Единому государственному экзамену по математике.

#### **Цели программы:**

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

### **Задачи программы:**

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Возраст обучающихся:** 17-18 лет.

**Принцип комплектования учебных групп:** При комплектовании учебных групп пол, индивидуально-психологические, физические и иные особенности и состояния обучающихся не учитываются. Набор детей осуществляется на добровольных началах с учетом склонностей ребят, их возможностей и интересов.

### **Основные организационные формы вовлечения учащихся в учебную деятельность:**

- работа под руководством педагога (усвоение и закрепление теоретического и практического материала);
- самостоятельная работа;
- работа в группах, парах;
- индивидуальная работа;

Организация занятий предусматривает создание благоприятных эмоционально-деловых отношений, организацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся, направленной на развитие самостоятельности как черты личности.

Материал по повторению и подготовке к ЕГЭ равномерно распределен по занятиям в течение 36 часов и привязан к тем темам, которые изучаются по программе 5-11 классов.

**Программа рассчитана** на 36 часов и адресована учащимся 11 класса (17-18 лет).

**Сроки реализации программы** – 36 часов.

**Формы и режим занятий:** Количество обучаемых в группе до 18 человек.

Программа рассчитана на 36 часов и предназначена для обучающихся 11 класса, сдающих на ЕГЭ базовый и профильный уровни, в том числе для учащихся, обучающихся по адаптированным программам. Занятия групповые, проходят очно по классно-урочной системе. Длительность занятий 45 минут с соответствующими по требованиям перерывами между занятиями.

**Формы занятий:** учебно – практические и практические занятия, групповая и индивидуальная консультация, тестирование, самостоятельная работа, проверочная работа.

**Принцип комплектования учебных групп:** при комплектовании учебных групп пол, индивидуально-психологические, физические и иные особенности и состояния обучающихся не учитываются. Набор детей осуществляется на добровольных началах с учетом склонностей ребят, их возможностей и интересов.

**Метод оценки уровня освоения программного материала.** Дополнительное образование детей позволяет обеспечить максимальную индивидуализацию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и тем самым создает условия для оптимального личностного и профессионального выбора. Традиционная

(пятибалльная) школьная система оценивания становится недостаточной, т.к. не учитывает всех требований, предъявляемых к воспитаннику. Поэтому в МБУ ДО ИЦ «Ситис» введена рейтинговая система оценки знаний и умений воспитанников (см. Положение о рейтинговой системе оценки знаний и умений учащихся от 06.04.2016 г. на сайте [sitis.mou.su](http://sitis.mou.su)). Следовательно, при освоении программного материала «ЕГЭ по математике на 50+» (11 кл.) оценка уровня знаний и умений обучающихся определяется 10-балльной рейтинговой системой.

**Форма и содержание итоговой аттестации.** Форма итоговой аттестации – письменная итоговая работа в формате ЕГЭ, которая содержит 21 задание ЕГЭ базового уровня (время работы 180 минут) и 12 заданий первой части, и 7 заданий второй части профильного уровня (время работы 235 минут). Объем работы рассчитан так, чтобы позволить обучающимся не только выполнить ее за это время, но и успеть проверить. Работа выполняется на бланках ЕГЭ. Исправления, сделанные обучающимся, ошибкой не считаются.

| Уровень             | Описание критериев   |
|---------------------|--|
| Повышенный уровень  | Успешное освоение обучающимся более 70% содержания дополнительной общеобразовательной программы, подлежащей аттестации     |
| Базовый уровень     | Успешное освоение обучающимся от 50% до 70% содержания дополнительной общеобразовательной программы, подлежащей аттестации |
| Минимальный уровень | Успешное освоение обучающимся менее 50% содержания дополнительной общеобразовательной программы, подлежащей аттестации.    |

Результаты итоговой аттестации фиксируются в «Протоколе итоговой аттестации обучающихся группы».

### Ожидаемые результаты

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
  - выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
  - вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
  - определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
  - строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
  - решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
  - решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, *их системы*;
  - решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, *их системы*;
  - вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;

- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника, в том числе задание №2 по теме «Векторы», введенного в перечень заданий ЕГЭ-2024.
- решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.***

#### **Особенности программы:**

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

#### **Требования к уровню подготовленности учащихся.**

В результате учащиеся должны уметь:

- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами;
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

## Содержание обучения

### **Текстовые задачи**

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

### **Выражения и преобразования**

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений

### **Функции и их свойства**

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

### **Уравнения, неравенства и их системы**

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

### **Задания с параметром**

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

### **Планиметрия**

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника. Векторы.

### **Стереометрия**

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

## КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Начало учебного года: 01.10.2023 г

Окончание учебного года: 01.08.2024 г

Продолжительность учебного года: 38 недель (32 недели + 6 недель летний лагерь)

Учебный год делится на полугодия: 01.10.2023-01.08.2024

1 полугодие – 12 учебных недель (с 01 октября по 29 декабря)

2 полугодие – 18 учебных недель (с 13 января по 29 мая)

Продолжительность учебной недели: 6-дневным

Продолжительность летних каникул: с 01.08.2024 по 01.10.2024

| П/№ | Группы  | Плановое количество во детей | Количество часов в неделю | Количество часов на год | Место проведения  |
|-----|---|------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1   | Учебно-тренировочный сбор «Подготовка к ОГЭ по математике и информатике» (1 группа) |                              | 18                        | 36                      | МБУ ДО ИЦ «Ситис» |
| 2   | Учебно-тренировочный сбор   |                              | 18                        | 36                      |                   |

|    |   |     |    |    |  |
|----|---|-----|----|----|--|
|    | «Подготовка к ОГЭ по математике и информатике» (2 группа)   | 220 |    |    |  |
| 3  | Учебно-тренировочный сбор «Подготовка к ОГЭ по математике и информатике» 3 группа                     |     | 18 | 36 |  |
| 4  | Школа успешности «Подготовка к ЕГЭ по математике 70+» 1 группа (обучающиеся заречных школ)            |     | 18 | 36 |  |
| 5  | Школа успешности «Подготовка к ЕГЭ по математике 70+» 2 группа (обучающиеся школ Сунтарского куста)   |     | 18 | 36 |  |
| 6  | Школа успешности «Подготовка к ЕГЭ по математике 70+» 3 группа (обучающиеся школ Тойбохойского куста) |     | 18 | 36 |  |
| 7  | Учебно-тренировочный сбор «Подготовка к ЕГЭ по математике 50+» 1 группа                               |     | 18 | 36 |  |
| 8  | Учебно-тренировочный сбор «Подготовка к ЕГЭ по математике 50+» 2 группа                               |     | 18 | 36 |  |
| 9  | «Школа вожатых» 1 группа  |     | 18 | 36 |  |
| 10 | «Школа вожатых» 2 группа  |     | 18 | 36 |  |

**Учебный план  
на 2023-2024 уч. год**

| №  | Тема занятия                          | Теоретическая | Практическая | Всего часов |
|----|---------------------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Текстовые задачи                      | 1             | 4            | 5           |
| 2. | Выражения и преобразования            | 1             | 5            | 6           |
| 3. | Функции и их свойства                 | 1             | 5            | 6           |
| 4. | Уравнения. Неравенства и их системы   | 1             | 5            | 6           |
| 5. | Задания с параметром                  | 1             | 3            | 4           |
| 6. | Планиметрия                           | 1             | 2            | 3           |
| 7. | Стереометрия                          | 1             | 2            | 3           |
| 8. | Решение заданий с развернутым ответом | -             | 3            | 3           |
|    | Итого                                 | 7             | 29           | 36          |

**Календарно-тематическое планирование  
на 2023-2024 уч. год**

| №                                | Тема занятия   | Всего часов | Форма занятия               | Тип занятия  | Описание (структура занятия)   | Плановая дата | Фактическая дата | Форма контроля                  |
|----------------------------------|--|-------------|-----------------------------|--|--|---------------|------------------|---------------------------------|
| <b>I. ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ (5 ч)</b> |  |             |                             |  |  |               |                  |                                 |
| 1.                               | Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы). | 1           | Учебно-практическая работа  | Учебное занятие закрепления знаний и способов деятельности             | Оргмомент. Актуализация знаний и способов действий. Мотивация. Целеполагание. Организация восприятия. Организация осмысления. Конструирование образца применения знаний в стандартной и измененной ситуациях. Анализ. Рефлексия.             |               |                  | Собеседование                   |
| 2.                               | Задачи на работу и движение.                                       | 1           | Теория. Практическая работа | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний при решении стандартных заданий и заданий повышенной трудности. Самоконтроль и контроль. Коррекция. Рефлексия. |               |                  | Заслушивание правильного ответа |
| 3.                               | Задачи на работу и движение.                                       | 1           | Практическая работа         | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний при решении стандартных заданий и заданий повышенной трудности. Самоконтроль и контроль. Коррекция. Рефлексия. |               |                  | Заслушивание правильного ответа |
| 4.                               | Задачи на анализ практической ситуации.                            | 1           | Практическая работа         | Учебное занятие комплексного применения знаний и                       | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний в  |               |                  | Обсуждение решения заданий      |

|   |   |   |                                    |  |  |  |  |                             |
|---|---|---|------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|
|   |   |   |                                    | способов деятельности  | решении заданий.<br>Коррекция. Рефлексия.  |  |  |                             |
| 5.  | Задачи на анализ практической ситуации.                           | 1 | Практическая работа                | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности           | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности.<br>Самостоятельное применение знаний в решении заданий.<br>Коррекция. Рефлексия.                             |  |  | Обсуждение решения заданий  |
| <b>II. ВЫРАЖЕНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ (6 ч)</b> |   |   |                                    |  |  |  |  |                             |
| 6.  | Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений | 1 | Теория. Учебно-практическая работа | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности.       | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном материале. Обобщение и систематизация.<br>Коррекция по итогам практической работы.<br>Рефлексия. |  |  | Обсуждение решения заданий  |
| 7.  | Тождественные преобразования логарифмических выражений.           | 1 | Групповая консультация             | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности           | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности.<br>Самостоятельное применение знаний в решении заданий.<br>Коррекция. Рефлексия.                             |  |  | Заполнение карточек ответов |
| 8.  | Преобразование тригонометрических выражений.                      | 1 | Проверочная работа                 | Учебное занятие по проверке, оценке, коррекции и знаний и способов деятельности. | Мотивация.<br>Самостоятельное выполнение заданий.<br>Самоконтроль. Контроль.<br>Анализ. Оценка.<br>Коррекция. Рефлексия.   |  |  | Контрольные задания         |
| 9.  | Преобразование выражений.   | 1 | Учебно-практическая работа         | Учебное занятие обобщения и систематизации                                       | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном  |  |  | Обсуждение решения заданий  |

|   |  |   |                             |  |   |  |  |                                 |
|---|--|---|-----------------------------|--|---|--|--|---------------------------------|
|   |  |   |                             | знаний и способов деятельности.  | материале. Обобщение и систематизация.<br>Коррекция по итогам практической работы.<br>Рефлексия.  |  |  |                                 |
| 10.                                     | Преобразование выражений.                          | 1 | Учебно-практическая работа  | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности.       | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном материале. Обобщение и систематизация.<br>Коррекция по итогам практической работы.<br>Рефлексия.  |  |  | Обсуждение решения заданий      |
| 11.                                     | Преобразование выражений.                          | 1 | Учебно-практическая работа  | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности.       | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном материале. Обобщение и систематизация.<br>Коррекция по итогам практической работы.<br>Рефлексия.  |  |  | Обсуждение решения заданий      |
| <b>III. ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА (5 ч)</b> |  |   |                             |  |   |  |  |                                 |
| 12.                                     | Исследование функций элементарными методами.       | 1 | Теория. Практическая работа | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности           | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности.<br>Самостоятельное применение знаний при решении стандартных заданий и заданий повышенной трудности.<br>Самоконтроль и контроль.<br>Коррекция. Рефлексия. |  |  | Заслушивание правильного ответа |
| 13.                                     | Производная. ее геометрический и физический смысл. | 1 | Проверочная работа          | Учебное занятие по проверке, оценке, коррекции и знаний и способов деятельности. | Мотивация.<br>Самостоятельное выполнение заданий.<br>Самоконтроль. Контроль.<br>Анализ. Оценка.<br>Коррекция. Рефлексия.  |  |  | Контрольные задания             |
| 14.                                     | Исследование                                       | 1 | Учебно-                     | Учебное  | Оргмомент. Актуализация   |  |  | Собесед                         |

|  |  |   |                             |  |  |  |  |                                 |
|--|--|---|-----------------------------|--|--|--|--|---------------------------------|
|  | е функции с помощью производной                  |   | практическая работа         | занятие закрепления знаний и способов деятельности                     | знаний и способов действий. Мотивация. Целеполагание. Организация восприятия. Организация осмысления. Конструирование образца применения знаний в стандартной и измененной ситуациях. Анализ. Рефлексия.                                     |  |  | ование                          |
| 15.  | Исследование функции с помощью производной       | 1 | Учебно-практическая работа  | Учебное занятие закрепления знаний и способов деятельности             | Оргмомент. Актуализация знаний и способов действий. Мотивация. Целеполагание. Организация восприятия. Организация осмысления. Конструирование образца применения знаний в стандартной и измененной ситуациях. Анализ. Рефлексия.             |  |  | Собеседование                   |
| 16.  | Исследование функции с помощью производной       | 1 | Учебно-практическая работа  | Учебное занятие закрепления знаний и способов деятельности             | Оргмомент. Актуализация знаний и способов действий. Мотивация. Целеполагание. Организация восприятия. Организация осмысления. Конструирование образца применения знаний в стандартной и измененной ситуациях. Анализ. Рефлексия.             |  |  | Собеседование                   |
| <b>IV. УРАВНЕНИЯ, НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ (6 ч)</b> |  |   |                             |  |  |  |  |                                 |
| 17.  | Рациональные уравнения, неравенства и их системы | 1 | Теория. Практическая работа | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний при решении стандартных заданий и заданий повышенной трудности. Самоконтроль и контроль. Коррекция. Рефлексия. |  |  | Заслушивание правильного ответа |
| 18.  | Иррациональные уравнения и их системы.           | 1 | Практическая работа         | Учебное занятие комплексного применения знаний и                       | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний при  |  |  | Заслушивание правильного ответа |

|     |  |   |                             |  |  |  |  |                             |
|-----|--|---|-----------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|
|     |  |   |                             | способов деятельности  | решении стандартных заданий и заданий повышенной трудности. Самоконтроль и контроль. Коррекция. Рефлексия.   |  |  |                             |
| 19. | Тригонометрические уравнения и их системы.           | 1 | Практическая работа         | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности     | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний в решении заданий. Коррекция. Рефлексия.                             |  |  | Обсуждение решения заданий  |
| 20. | Тригонометрические уравнения и их системы.           | 1 | Практическая работа         | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности     | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний в решении заданий. Коррекция. Рефлексия.                             |  |  | Обсуждение решения заданий  |
| 21. | Показательные уравнения, неравенства и их системы.   | 1 | Лекция. Практическая работа | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности. | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном материале. Обобщение и систематизация. Коррекция по итогам практической работы. Рефлексия. |  |  | Обсуждение решения заданий  |
| 22. | Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. | 1 | Групповая консультация      | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности     | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний в решении заданий. Коррекция. Рефлексия.                             |  |  | Заполнение карточек ответов |
| 23. | Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. | 1 | Групповая консультация      | Учебное занятие комплексного применения знаний                             | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное  |  |  | Заполнение карточек ответов |

|                               |                                    |   |                                |  |  |  |  |                             |
|-------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|
|                               |                                    |   |                                | и способов деятельности  | применение знаний в решении заданий.<br>Коррекция. Рефлексия.  |  |  |                             |
| V. ЗАДАНИЯ С ПАРАМЕТРОМ (4 ч) |                                    |   |                                |  |  |  |  |                             |
| 24.                           | Уравнения и неравенства            | 1 | Теория. Проверочная работа     | Учебное занятие по проверке, оценке, коррекции и знаний и способов деятельности. | Мотивация. Самостоятельное выполнение заданий. Самоконтроль. Контроль. Анализ. Оценка. Коррекция. Рефлексия.   |  |  | Задания                     |
| 25.                           | Уравнения и неравенства            | 1 | Теория. Проверочная работа     | Учебное занятие по проверке, оценке, коррекции и знаний и способов деятельности. | Мотивация. Самостоятельное выполнение заданий. Самоконтроль. Контроль. Анализ. Оценка. Коррекция. Рефлексия.   |  |  | Контрольные задания         |
| 26.                           | Уравнения и неравенства с модулем. | 1 | Групповая консультация         | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности           | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний в решении заданий. Коррекция. Рефлексия. |  |  | Задание                     |
| 27.                           | Уравнения и неравенства с модулем. | 1 | Групповая консультация         | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности           | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний в решении заданий. Коррекция. Рефлексия. |  |  | Заполнение карточек ответов |
| 8ПЛАНИМЕТРИЯ (3 ч)            |                                    |   |                                |  |  |  |  |                             |
| 28.                           | Треугольник и. Четырехугольники.   | 1 | Теория. Групповая консультация | Учебное занятие комплексного   | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и   |  |  | Заполнение карточек ответов |

|                               |  |   |                               |  |  |  |  |                                 |
|-------------------------------|--|---|-------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------|
|                               | Окружность.  |   | тация                         | применения знаний и способов деятельности                                  | способов деятельности. Самостоятельное применение знаний в решении заданий. Коррекция. Рефлексия.  |  |  |                                 |
| 29.                           | Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.       | 1 | Практическая работа           | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности     | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний при решении стандартных заданий и заданий повышенной трудности. Самоконтроль и контроль. Коррекция. Рефлексия. |  |  | Заслушивание правильного ответа |
| 30.                           | Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника. | 1 | Практическая работа           | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности     | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний при решении стандартных заданий и заданий повышенной трудности. Самоконтроль и контроль. Коррекция. Рефлексия. |  |  | Заслушивание правильного ответа |
| <b>VI. СТЕРЕОМЕТРИЯ (3 ч)</b> |  |   |                               |  |  |  |  |                                 |
| 31.                           | Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.        | 1 | Теория<br>Практическая работа | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности. | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном материале. Обобщение и систематизация. Коррекция по итогам практической работы. Рефлексия.   |  |  | Обсуждение решения заданий      |
| 32.                           | Площади поверхностей и объемы тел.                           | 1 | Групповая консультация        | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности     | Оргмомент. Целеполагание. Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности. Самостоятельное применение знаний в решении заданий. Коррекция. Рефлексия.   |  |  | Заполнение карточек ответов     |

|     |                                   |   |                        |  |  |  |  |                             |
|-----|-----------------------------------|---|------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|
| 33. | Площади поверхности и объемы тел. | 1 | Групповая консультация | Учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Актуализация комплекса знаний и способов деятельности.<br>Самостоятельное применение знаний в решении заданий.<br>Коррекция. Рефлексия. |  |  | Заполнение карточек ответов |
|-----|-----------------------------------|---|------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|

VII. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЕГЭ  
(3 час)

|     |   |   |                     |  |  |  |  |                            |
|-----|---|---|---------------------|--|--|--|--|----------------------------|
| 34. | Решение заданий с развернутым ответом (II часть). | 1 | Практическая работа | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности. | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном материале. Обобщение и систематизация.<br>Коррекция по итогам практической работы.<br>Рефлексия. |  |  | Обсуждение решения заданий |
| 35. | Решение заданий с развернутым ответом (II часть). | 1 | Практическая работа | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности. | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном материале. Обобщение и систематизация.<br>Коррекция по итогам практической работы.<br>Рефлексия. |  |  | Обсуждение решения заданий |
| 36. | Решение заданий с развернутым ответом (II часть). | 1 | Практическая работа | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности. | Оргмомент.<br>Целеполагание.<br>Мотивация. Анализ содержания учебного материала. Выделение главного в учебном материале. Обобщение и систематизация.<br>Коррекция по итогам практической работы.<br>Рефлексия. |  |  | Обсуждение решения заданий |

**Условия реализации программы:**

Очное обучение: Материально-техническая база МБУДО ИЦ «Ситис», учебный кабинет, компьютеры, проектор, интернет, методические пособия, учебные пособия 10-11 классов, контрольно-измерительные материалы по ЕГЭ, Демо-версии КИМ-ов ЕГЭ.

**Информационно-методическое обеспечение программы:**

- Корчагин В. В. Математика: сборник задач./М.:Эксмо,2015.
- Лысенко Ф. Ф., Калабухова С. О. Математика. Подготовка к ЕГЭ. Учебно-методическое пособие./ Ростов на Дону. Легион, 2022.
- Прокопьев А. А., Кожухов И. Б. Математика. Задачи и решения. – М.: Махаон, 2006.
- Семёнов А. В. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Математика 2019. Учебное пособие. М.: Интеллект-центр, 2022.
- Шноль Д. Э. ЕГЭ 2023. Математика. Рабочие тетради В1-В14./Под редакцией Семёнова А. Л. и Яценко И. В.- М. МЦНМО.

**Информационные ресурсы интернет**

- <http://fipi.ru/> . Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике.
- <http://reshuege.ru/> . Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения он-лайн тестирования.
- Сайт Infourok.ru Подготовка к ЕГЭ по математике.
- <http://fipi.ru/> . Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике.
- Сайт [mathb-ege.sdamgia.ru](http://mathb-ege.sdamgia.ru)

Приложение 1

**Начало учебного года – 01.10.2023 г.****Окончание учебного года: 22.07.2024 г.****Продолжительность учебного года: 35 недель****Продолжительность учебной недели: 6 – дневная****Продолжительность летних каникул: с 23.07.2024 г. по 30.09.2024 г.**

| Группы             | Плановое количество детей | Количество часов в неделю | Количество заездов | Количество часов на год | Место проведения        |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| 9 класс<br>ОГЭ     | 220                       | 18                        |                    |                         | МБУ ДО<br>ИЦ<br>«Ситис» |
| 11 класс<br>ЕГЭ    |                           | 18                        |                    |                         | МБУ ДО<br>ИЦ<br>«Ситис» |
| «Школа<br>вожатых» |                           | 18                        |                    |                         | МБУ ДО<br>ИЦ<br>«Ситис» |
| Летний<br>лагерь   |                           | 18                        |                    |                         | МБУ ДО<br>ИЦ<br>«Ситис» |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| Количество<br>учебных<br>недель          |  |  |  |  |  |
| Количество<br>часов за<br>учебный<br>год |  |  |  |  |  |