

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
подготовки учащихся общеобразовательных школ  
к государственной итоговой аттестации**

**по предмету «Математика»**

Составлена в соответствии с  
ФГОС основного общего  
образования и приказа  
Министерства просвещения РФ  
от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об  
утверждении Порядка  
организации и осуществления  
образовательной деятельности  
по дополнительным  
общеобразовательным  
программам"

ОДОБРЕНА Предметной  
(цикловой) комиссией  
ЕМД

протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

О.И. Макаренко

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по НМР  
Т.Ю. Крашакова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

Составитель:

О.И.Макаренко – Преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный  
технический колледж»

## **1. Пояснительная записка**

### **(общая характеристика дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы подготовки учащихся общеобразовательных школ к государственной итоговой аттестации по предмету «Математика»)**

- 1.1 *Направленность (профиль) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:* техническая.
- 1.2 *Актуальность программы:* дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на подготовку учащихся школ к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ.
- 1.3 *Отличительные особенности программы:* в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе главной особенностью является отработка навыков выполнения заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии с целью обеспечения подготовки к успешной сдаче ОГЭ.
- 1.4 *Адресат программы:* учащиеся 9 классов общеобразовательных школ.
- 1.5 *Объём программы:* программа рассчитана на 100 часов.
- 1.6 *Формы обучения и виды занятий:* формы обучения – урок; виды занятий – лекции, практические занятия.
- 1.7 *Срок освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы* составляет 6 месяцев.
- 1.8 *Режим занятий:* 2 раза в неделю по 2 часа.

## **2. Цели и задачи**

### **дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы подготовки учащихся общеобразовательных школ к государственной итоговой аттестации по предмету «Математика»**

В результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы слушатели подготовительных курсов должны:

**уметь:**

- выполнять вычисления;
- выполнять преобразования алгебраических выражений;
- решать уравнения и неравенства и их системы;
- строить и читать графики функций;
- выполнять действия с геометрическими фигурами, векторами и координатами;
- работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события;

- строить и исследовать простейшие математические модели;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни

**знать:**

- методы проверки правильности решения заданий
- методы решения различных видов уравнений и неравенств
- основные приемы текстовых задач, а также проверки правильности их решения
- методы нахождения статистических характеристик
- методы решения геометрических задач.

### 3. Содержание

#### дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы подготовки учащихся общеобразовательных школ к государственной итоговой аттестации по предмету «Математика»

#### 3.1 Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		аудиторных	из них практические работы	самостоятельной работы
1.	<b>Входной контроль</b>	2	2	-
2.	<b>Раздел 1. Алгебра</b>	58	14	-
3.	<b>Раздел 2. Геометрия</b>	24	4	-
4.	<b>Раздел 3. Статистика и теория вероятностей</b>	12	4	-
<b>Экзамен (в форме ОГЭ)</b>		4		

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	-
- контрольные работы	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**для групп подготовительных курсов**  
**сроком обучения 6 месяцев**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	-	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Контрольные работы <b>Входной контроль (тест)</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 1. Алгебра</b>		<b>58</b>	2
	Содержание учебного материала	44	
	1. Обыкновенные и десятичные дроби. Стандартный вид числа. Сравнение чисел. Числа на прямой.		
	2. Алгебраические дроби и их преобразования. Многочлены. Приемы разложения на множители.		
	3. Пропорции. Проценты. Текстовые задачи.		
	4. Степени с целым показателем и их свойства.		
	5. Арифметический квадратный корень и его свойства.		
	6. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной. Сравнение величин.		
	7. Способы решения линейных и квадратных уравнений и приводимых к ним.		
	8. Способы решения дробно – рациональных уравнений и уравнений высшей степени.		
	9. Методы решения систем уравнений с двумя переменными.		
	10. Числовые неравенства и их свойства. Системы линейных неравенств.		
	11. Метод интервалов. Область определения выражения.		
	12. Решение квадратных неравенств.		
	13. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.		
14. Чтение графиков и диаграмм реальных зависимостей. Анализ графиков.			

	15. Функции, их свойства и графики (линейная, квадратичная, обратно – пропорциональная, кусочно-заданная).		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы Тесты №№ 1-7	14	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Раздел 2. Геометрия</b>		<b>24</b>	<b>2</b>
	Содержание учебного материала	20	
	1. Основные понятия и утверждения геометрии. Анализ геометрических высказываний.		
	2. Вычисление длин. Вычисление углов. Треугольник. Теорема Пифагора. Четырехугольник. Окружность.		
	3. Вычисление площадей. Прямоугольник. Параллелограмм. Треугольник. Трапеция. Окружность и круг.		
	4. Площади фигур на сетке. Площади фигур, заданных координатами.		
	5. Подобие фигур. Комбинации многоугольников и окружностей.		
	6. Прикладные задачи геометрии.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы Тесты №№ 8-9	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Раздел 3. Статистика и теория вероятностей</b>		<b>12</b>	<b>2</b>
	Содержание учебного материала	8	
	1. Столбчатые и круговые диаграммы, таблицы и графики.		
	2. Применение формул комбинаторики.		
	3. Вычисление вероятностей простейших событий.		
	4. Обобщение изученного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы Тесты №№ 10-11	4	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Экзамен (в форме ОГЭ)</i>		<b>4</b>	
	<b>Всего</b>	<b>100</b>	





## **4.2 Материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы предмета «Математика»**

Программа реализуется в учебном кабинете математики.

Оборудование учебного кабинета:

- (мобильный) многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия.

## **4.3 Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий**

1. ОГЭ-2020/2021. Математика: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов/Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. – М.: Издательство «Национальное образование».
2. ОГЭ-2020/2021. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. – М.: Издательство «Национальное образование».
3. ГИА: 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1/Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко и др. – М.: Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО (Серия «Банк заданий ГИА»).

### **Список электронных ресурсов:**

1. Демонстрационные варианты ГИА по математике - <http://www.mioo.ru>.
2. Открытый банк заданий ГИА – [www.mathgia.ru](http://www.mathgia.ru)
3. Сайт Федерального института педагогических измерений – [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
4. Тренировочные и диагностические работы – <http://www.statgrad.org/>
5. Обучающая система Дмитрия Гущина «Сдам ГИА» - <http://сдамгиа.рф/redirect=1>

## **5. Контроль и оценка результатов освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы предмета «Математика»**

Контроль и оценка результатов освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять вычисления;</li><li>– выполнять преобразования алгебраических выражений;</li><li>– решать уравнения и неравенства и их системы;</li><li>– строить и читать графики функций;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Экзамен</i></li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять действия с геометрическими фигурами, векторами и координатами;</li> <li>– работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события;</li> <li>– строить и исследовать простейшие математические модели;</li> <li>– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни</li> </ul>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы проверки правильности решения заданий</li> <li>– методы решения различных видов уравнений и неравенств</li> <li>– основные приемы текстовых задач, а также проверки правильности их решения</li> <li>– методы нахождения статистических характеристик</li> <li>– методы решения геометрических задач.</li> </ul>	<p>– <i>Экзамен</i></p>