

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 139» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
МБОУ Школа №139 г.о. Самара  
Раткевич И.В.  
Приказ №166-у  
от 29 августа 2018 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УР  
Кузнецова И.В.  
29 августа 2018 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО  
политехнического цикла  
протокол №1  
от 29 августа 2018 г.  
Председатель МО учителей  
Фролова И.Ю.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ  
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»  
11 класс**

**Программу составил:**

**коллектив учителей МБОУ Школа № 139 г.о.Самара**

Самара.

## 1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современная жизнь, ее ускоренный темп, нестандартность производственных и бытовых ситуаций требуют от человека гибкости и скорости нахождения решений, основанных на логике и рациональности. Математическое образование в этом отношении вносит свой вклад в формирование готовности к нестандартному решению задач и самоутверждению человека в интеллектуальном и социальном плане.

Учитывая, что большая часть выпускников 11 классов выбирают для сдачи ЕГЭ экзамен по профильной математике, возникла необходимость научить решению задач 2 части КИМ. Среди них и тригонометрические уравнения, и логарифмические и показательные неравенства, и, так называемые, экономические задачи.

Данный элективный курс рассчитан на 34 часа и состоит из двух модулей: «Решение нестандартных задач по математике» (17 часов, составитель: Л.В. Инякина, учитель математики школы №120 г. Волгограда) и «Процентные вычисления в жизненных ситуациях» (17 часов, составитель: Т. Г. Голова, учитель математики школы №120 г. Волгограда), входящих в сборник «ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ: программы элективных курсов здоровьесберегающей направленности. Под редакцией Т. В. Черниковой. ООО «ТЦ Сфера», Москва.

### **Цель:**

- на примере решения нестандартных математических задач способствовать развитию мышления и воли, обеспечивающих в будущем способность учащихся преодолевать трудности интеллектуальной и социальной самореализации;
- формировать практические навыки при решении задач на проценты. В тематике задач, включенных в курс, увеличивается доля задач, относящихся к жизненным ситуациям. Ситуации из школьной жизни и из жизни семьи содержат важную в воспитательном отношении информацию о социальной сфере страны. Развивают у учащихся умение видеть приложение математических знаний к окружающей действительности.

### **Задачи курса:**

- выявление и развитие интеллектуальных проявлений любознательности, устойчивого интереса, гибкости мышления
- понимание значимости математики как науки, обеспечивающей научно-технический прогресс;
- показать практическую значимость решения задач на проценты;
- профессиональная ориентация в сферах деятельности, связанных с применением математических знаний.

## 1.2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Формирование способности у учащихся применить полученные знания на практике, повышение грамотности, ответственности, осведомленности. В число обретенных умений входит планирование и проектирование своей деятельности с учетом конкретных жизненных ситуаций.

## 1.3 СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

элективного курса включает теоретический и практический материал. Теоретическое содержание составили основные понятия, способы решения задач и обоснование решения. Практическим содержанием стал практикум по решению задач различных типов.

## 1.4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Метод Мажоранта в решении нестандартных математических задач	4
2	Использование различных свойств функции при решении нестандартных задач	4
3	Метод удачной подстановки в решении математических задач	3
4	Метод удачной группировки в решении математических задач	3
5	Различные способы решения нестандартных математических задач	3
6	Введение. Математика и цивилизация	1
7	Принцип решения трех основных задач на проценты	2
8	Процентные вычисления в сфере спорта и состояния здоровья	2
9	Процентные вычисления в торговых операциях	2
10	Процентные вычисления при расчете тарифов и штрафов	2
11	Процентные вычисления в банковских операциях	2
12	Процентные вычисления при предоставлении кредитов	2
13	Процентные вычисления при проведении избирательных кампаний	2
14	Итоговое занятие	2
	ИТОГО	34