

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа №11 им. Героя Советского Союза  
Аипова Махмута Ильячевича городского округа Октябрьск Самарской области**

**Рассмотрена на**  
заседании  
методического  
объединения учителей  
Протокол № 1  
от «29»августа 2022 г.

**Проверена**  
Заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_Л.С. Райник  
«30» августа 2022 г.

**Утверждена**  
Приказом № 426-о/д  
от «30» августа 2022 г.  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ О.А. Дунова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«МАТЕМАТИКА ДЛЯ УВЛЕЧЕННЫХ»  
(8-9 КЛАССЫ)**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика для увлеченных» на уровне основного общего образования (8-9 классы) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №11 г.о. Октябрьск.

Данная рабочая программа реализуется на основе авторской программы И.Е. Шангиной.

В соответствии с учебным планом школы на курс внеурочной деятельности «Математика для увлеченных» отводится в 8 классах - 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год, в 9 классах – 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год. Общее число учебных часов за уровень основного общего образования – 68 ч.

## **1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

***Обучающийся получит возможность для формирования следующих УУД:***

### Личностные:

- формирование познавательных интересов,
- повышение мотивации,
- профессиональное, жизненное самоопределение.

### Регулятивные:

- целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма: преодоление импульсивности, непроизвольности;
- волевая саморегуляция.

### Познавательные:

- постановка и формулирование проблемы,
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализ объектов с целью выделения признаков;
- выдвижение гипотез и их обоснование;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

### Коммуникативные:

- распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы;

- обмен способами действия, заданный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы;
- взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности;
- коммуникация (общение), обеспечивающая реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания;
- планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем (планов работы);
- рефлексия, обеспечивающая преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности**

### **8 класс**

**Решение текстовых задач.** Задачи на движение. Задачи на совместную работу. Решение задач на составление систем уравнений.

**Многочлены.** Понятие многочлена. Равенство многочленов. Разложение на множители. Метод неопределённых коэффициентов. Деление многочленов с остатком. Теорема Безу и её следствия. Схема Горнера. Рациональные корни многочлена. Решение уравнений высших степеней.

**Удивительный мир квадратных уравнений.** Квадратные уравнения. Теорема Виета. Частные случаи нахождения корней полного квадратного уравнения. Решение квадратных уравнений методами геометрической арифметики. Решение квадратных уравнений с применением циркуля и линейки. Решение уравнений методом разложения на множители. Решение уравнений методом введения новой переменной.

**Такая важная планиметрия.** Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Метрические соотношения в произвольном треугольнике. Площадь треугольника. Свойства медиан, биссектрис, высот. Метрические соотношения в четырёхугольниках. Параллелограмм. Метрические соотношения в четырёхугольниках. Трапеция. Метрические соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих. Свойства касательных, хорд и секущих. Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, описанная около треугольника. Четырёхугольники, вписанные и описанные около окружности. Теорема Птолемея. Площади четырёхугольников, вписанных и описанных около окружности.

### **9 класс**

**Уравнения и неравенства с параметром.** Уравнение с параметром. Определение параметра. Линейные уравнения с параметром, способы их решения. Линейные неравенства с параметром, способы их решения. Системы линейных уравнений с параметром.

**Квадратный трехчлен и его приложения.** Квадратный трёхчлен, основные понятия. Теорема Виета в различных ситуациях. Исследование корней квадратного трёхчлена. Решение заданий с параметром. Решение нестандартных задач.

**Модуль.** Модуль: общие сведения. Преобразование выражений, содержащих модуль. Решение уравнений, содержащих модуль. Метод интервалов. Графики функций, содержащих модуль. Графический метод решения уравнений с модулем. Решение неравенств, содержащих модуль. Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль.

**Графики улыбаются.** Графические зависимости. Чтение графиков функций. Геометрические преобразования графиков функций. Графики кусочно-заданных функций. Построение графиков, содержащих модуль. Графические задания с параметром.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
<b>8 класс</b>		
1	Решение текстовых задач	8
2	Многочлены	8
3	Удивительный мир квадратных уравнений	6
4	Такая важная планиметрия	12
<b>9 класс</b>		
1	Уравнения и неравенства с параметром	7
2	Квадратный трехчлен и его приложения	6
3	Модуль	9
4	Графики улыбаются	12