


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7»  
город Киров Калужской области

«Рассмотрено на заседании

МО учителей естественно-  
научного и математического  
циклов»

 Руководитель МО  
Гераськина М.Г.

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

«Согласовано»

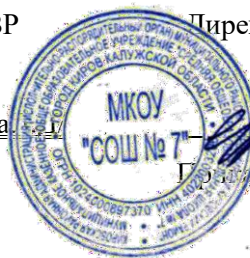
Зам. директора по УВР

 Пилушина

« 31 » августа 2023г.

«Утверждаю»

Директор МКОУ «СОШ №7»



 / Скитихина Е.А. /

Приказ № 47 от 31.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**элективного курса**  
**«Квадратный трёхчлен и его приложения»**

**9 класс**

Составители программы:  
учителя математики  
Гераськина М.Г.,  
Лазаренкова М.Г.

Элективный курс по теме «Квадратный трехчлен и его приложения» поддерживает изучение основного курса математики и способствует лучшему усвоению базового курса математики. Курс рассчитан на учеников, желающих расширить знания по математике.

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

В результате освоения курса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

##### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

##### **Познавательные УУД:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

##### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.

##### **Предметные:**

- Точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- Применять изученные алгоритмы для решения соответствующих заданий;
- Преобразовывать выражения содержащие квадратный трехчлен;
- Решать уравнения и неравенства, содержащие квадратный трехчлен.

#### **Содержание элективного курса**

##### **Тема 1. Квадратный трехчлен**

Квадратный трехчлен. Понятие квадратного трехчлена. Общие сведения. Значение квадратного трехчлена при различных значениях переменной. Корни

квадратного трехчлена. Составление квадратного трехчлена по его корням. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители разными способами.  
*Метод обучения:* репродуктивный: беседа, объяснение.  
*Форма контроля:* проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

### **Тема 2. Исследование корней квадратного трехчлена**

Расположение корней квадратного трехчлена. Примеры применения свойств квадратного трехчлена при решении задач. Квадратный трехчлен и параметр.

*Форма занятий:* объяснение, практическая работа.

*Метод обучения:* выполнение тренировочных задач.

*Формы контроля:* проверка самостоятельно решенных задач.

### **Тема 3. Решение разнообразных (дополнительных) задач по всему курсу. Заключительное занятие**

*Форма занятий:* практическая работа.

*Метод обучения:* беседа, творческие задания.

*Формы контроля:* итоговая проверочная работа.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- уверенно находить корни квадратного трехчлена, выбирая при этом рациональные способы решения;
- преобразовывать квадратный трехчлен (разложение на линейные множители, выделение квадрата двучлена);
- уверенно владеть системой определений, теорем, алгоритмов;
- проводить самостоятельное исследование корней квадратного трехчлена;
- решать типовые задачи с параметром, требующие исследования расположения корней квадратного трехчлена.

### **Тематическое планирование**

№	Наименование тем курса	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекция	практика	семинар	
1	Квадратный трехчлен	6	1	5		С.р. (15 мин)
2	Исследование корней квадратного трехчлена	8	1	6	1	С.р. (15 мин)
3	Решение разнообразных (дополнительных) задач по всему курсу	3		2	1	Пров.р. (45 мин)

### **Реализация воспитательной программы школы на занятиях**

#### **элективного курса включает:**

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.