

## Аннотация

Направленность программы – естественнонаучная. Предметом данного элективного курса является достаточно сложный раздел школьной программы – геометрия. Как показывает практика, геометрические задачи вызывают наибольшие затруднения у учащихся при сдаче ЕГЭ по математике. Итоги экзамена показали, что учащиеся плохо справлялись с этими заданиями или вообще не приступали к ним. Можно выделить следующие недостатки в подготовке выпускников: формальное усвоение теоретического содержания курса геометрии, неумение использовать изученный материал в ситуации, которая отличается от стандартной. Для успешного выполнения этих заданий необходимы прочные знания основных геометрических фактов и опыт в решении геометрических задач. При изучении математики в старших классах на профильном уровне необходимы систематизация знаний, полученных учащимися в основной школе, выделение общих методов и приемов решения геометрических задач, демонстрация техники решения геометрических задач, закрепление навыков решения геометрических задач. В связи с этим необходимо делать акцент не только на овладение теоретическими фактами, но и на развитие умений решать геометрические задачи разного уровня сложности и математически грамотно их записывать. Повторение геометрического материала по разделам позволяет реализовать широкие возможности для дифференцированного обучения учащихся.

Тематика задач, предлагаемых при изучении данного элективного курса, выходит за рамки основного курса, и уровень их трудности – повышенный.

Рассмотрение избранных теорем планиметрии, выходящих за рамки основного курса, а также решение избранных задач различными методами подчеркивают красоту содержания учебного предмета, способствуют воспитанию эстетического восприятия геометрии, помогает выбирать из всех известных методов решения или доказательства наиболее рациональный.

### **Целями данного курса являются:**

- Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.
- Развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.
- Расширение кругозора учащихся, повышение мотивации к изучению предмета.
- Стимулирование познавательного интереса, развитие творческих способностей.
- Развитие умения выделять главное, сравнивать, обобщать изученные факты.
- Закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков и умений.
- Развитие графической культуры учащихся, развитие геометрического воображения и образного пространственного, логического мышления;

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются **следующие задачи:**

- Обобщить, систематизировать, углубить знания учащихся по планиметрии.
- Научить осознанному применению методов решения планиметрических задач.
- Обеспечить диалогичность процесса обучения математике.
- Способствовать формированию осознанных мотивов дальнейшего изучения математики на более углубленном уровне.
- Развивать интерес школьников к геометрии как важнейшей части математики.
- Побуждать желание выдвигать гипотезы о неоднозначности решения и аргументированно доказывать их.
- Формировать навыки работы с дополнительной научной литературой и другими источниками информации.
- Способствовать развитию умений работать в малых творческих группах.
- Научить учащихся применять аппарат алгебры к решению геометрических задач.

Успешная сдача экзамена по математике в форме ЕГЭ и подготовка к обучению в вузе.

Задачи курса:

**Личностные :**

- Владение способами исследовательской деятельности.
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию.
- Умение высказывать своё мнение и аргументировать его.
- Сформированность мотивации к учению и познавательной деятельности.

**Регулятивные:**

- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- Уметь высказывать своё предположение (версию), работать по предложенному учителем плану (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе рассмотрения нового материала).
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке .

**Познавательные:**

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи .
- Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* способы решения, *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.

**Коммуникативные:**

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- Слушать и понимать речь других (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога);
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика) (средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметные:** Формирование умения применять новые знания.

**Актуальность:** Общеизвестно, что геометрическая линия является одной из центральных линий курса математики. Она предполагает систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовку аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физики, черчения и т. д.) и курса стереометрии.

Программа данного элективного курса составлена в целях реализации требований ФГОС ООО и ориентирована на приобретение определенного опыта решения планиметрических задач.

Данный курс «Элементарная геометрия» ориентирован на учащихся 11 классов, которым интересна как сама математика, так и процесс познания нового. Курс имеет общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся.

**Формы обучения:** групповая

**Виды деятельности на занятиях:** лекция, беседа, практикум.

Объём программы – 34 часа

Срок освоения программы – 1 год

Режим занятий – 1 раз в неделю, продолжительность 40 мин.