
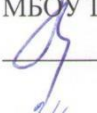


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №73» городского округа Самара
Адрес: г. Самара, ул. Майская, 47, тел. 933-21-58

«РАССМОТРЕНО»
на заседании
методического объединения
Руководитель МО
 /Чижова И.Ю.
протокол № 4
« 23 » 08 2017г

«ПРОВЕРЕНО»
Зам. директора по УВР
МБОУ Школы № 73
 /Глущенко Т.А.
« 24 » 08 2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
МБОУ Школы № 73 г.о.Самара
 Дрожджа Н. Б.
Приказ № 3
МБОУ Школы № 73 г.о. Самара
« 24 » 08 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
по геометрии
«Избранные задачи планиметрии»
10 класс

Обсуждено
на педагогическом совете школы
протокол № 8
от «25» августа 2017

Составитель:
Габайдуллова Н.А.

Самара, 2017

Программа учебного курса «Избранные задачи планиметрии».

1. Результаты освоения курса

Изучение курса по выбору «Избранные задачи планиметрии» в старшей школе влияет на возможность достижения обучающимися следующих результатов.

Учащиеся должны знать:

- ключевые теоремы, формулы курса планиметрии в разделах Треугольники, Четырехугольники, Окружность, Метод координат, Правильные многоугольники;
- знать свойства геометрических фигур и уметь применять их при решении планиметрических задач;
- знать свойства геометрических фигур и уметь применять их при решении задач;
- знать формулы площадей геометрических фигур и уметь применять их при решении задач.

Учащиеся должны уметь:

- правильно анализировать условия задачи;
- выполнять грамотный чертеж к задаче;
- выбирать наиболее рациональный метод решения и обосновывать его;
- в сложных задачах использовать вспомогательные задачи (задачи – спутники);
- логически обосновывать собственное мнение;
- использовать символический язык для записи решений геометрических задач;
- следить за мыслью собеседника; корректно вести дискуссию.
- применять имеющиеся теоретические знания при решении задач;
- использовать возможности персонального компьютера (ПК) для самоконтроля и отработки основных умений, приобретенных в ходе изучения курса.

Учащийся должен владеть:

- анализом и самоконтролем;
- исследованием ситуаций, в которых результат принимает те или иные количественные или качественные формы.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса планиметрии;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной

активности;

- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов;
- проводить полное обоснование при решении задач;
- овладеть приемами исследовательской деятельности.

2. Содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности

2.1 Согласно программе данный курс рассчитан на 34(1ч. в неделю) часа и содержит следующие основные разделы:

1. Треугольники
2. Четырехугольники
3. Окружность
4. Метод координат
5. Правильные многоугольники

Формы организации занятий – сочетание лекционных занятий с беседой, показом слайдов, устной работы и фронтальным опросом, выполнение индивидуальной практической работы и работы в группе.

В основном обучение проводится в группах, что позволяет педагогу решить индивидуальные проблемы каждого ученика.

Основные методы обучения, виды деятельности учащихся.

На лекционных и практических занятиях используется как объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, так и частично-поисковый методы (в зависимости от учебного материала). При самостоятельном решении задач в основном используется поисковый метод. В процессе выполнения практических заданий, подготовке презентации к решению задач по всем разделам курса учащиеся разовьют навыки работы с компьютером.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название тем курса	Всего часов	Форма контроля
1.	Пропорциональные отрезки	3	Индивидуальный опрос. Практикум
2.	Треугольники	10	Индивидуальный опрос. Практикум.
3.	Четырехугольники	8	Индивидуальный опрос. Практикум.
4.	Окружность	8	Индивидуальный опрос. Практикум
5.	Метод координат	2	Индивидуальный опрос. Практикум
6.	Правильные многоугольники	2	Индивидуальный опрос. Практикум
7.	Итоговое занятие	1	Зачет

Итого	34	
-------	----	--

2.2 Содержание программы курса.

Тема 1. Пропорциональные отрезки(3ч)

Свойства ряда равных отношений. Пропорциональные отрезки на сторонах угла. Пропорциональные отрезки на параллельных прямых. Свойство биссектрис внутреннего и внешнего углов треугольника. Секущие к окружности. Золотое сечение отрезка.

Тема 2. Треугольники(10ч)

Треугольники и их виды. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Изопериметрическая задача. Теоремы синусов и косинусов. Четыре замечательные точки треугольника. Свойства замечательных точек треугольника. Площадь треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Подобные треугольники. Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках в треугольнике. Теорема Чевы. Теорема Менелая.

Тема 3. Четырехугольники(8ч)

Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Свойство диагоналей выпуклого четырехугольника. Параллелограмм. Теоремы Вариньона и Гаусса. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники. Площадь прямоугольника, параллелограмма и трапеции.

Тема 4. Окружность(8ч)

Характеристическое свойство окружности. Углы, связанные с окружностью: вписанный, угол между хордой и секущей, угол между касательной и хордой. Теорема о квадрате касательной. Теорема Паскаля. Внеписанные окружности треугольника. Комбинации окружности с другими геометрическими фигурами. Окружности, вписанные и описанные около треугольника, применение формул:

$$r = \frac{2S}{a+b+c}; \quad R = \frac{abc}{4S}; \quad \frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Тема 5. Метод координат(2ч)

Координаты точек и векторов. Длина вектора. Расстояние между двумя точками. Теорема Стюарта. Скалярное произведение векторов. Теорема Эйлера.

Тема 6. Правильные многоугольники(2ч)

Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности в правильные многоугольники. Длина окружности. Площадь правильного многоугольника.

