

**Рабочая программа
спекурса по учебному предмету «Математика»
«Решение планиметрических задач»
9 класс**

Планируемые результаты освоения спецкурса «Решение планиметрических задач»

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

- в направлении личностного развития

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- в метапредметном направлении

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

Познавательные УУД:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- в предметном направлении

Обучающийся научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;

- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
 - доказывать геометрические утверждения;
 - владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников);
- Обучающийся получит возможность научиться** для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, углы между прямыми, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.
- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.
- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Содержание курса

Тема 1. Треугольники (4 часов)

- *Виды треугольников*
- *Общие треугольники. Теоремы синусов, косинусов*
- *Медиана, биссектриса, высота. Средняя линия треугольника*
- *Подобие треугольников. Теорема Фалеса. Отношение отрезков*
- *Площади. Отношение площадей.*

Введение в тему. Выполнение чертежа. Взаимное расположение фигур и их элементов с использованием наглядности, готовых чертежей. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Свойства проекций катетов. Метрические соотношения в произвольном треугольнике. Свойства медиан, биссектрис, высот. Теоремы о площадях треугольника.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение диагностических работ и тренировочных задач.

Формы контроля: опрос, проверка самостоятельно выполненных заданий.

Тема 2. Четырёхугольники (5 часов)

- Параллелограмм.
- Трапеция.
- Ромб
- Квадрат
- Прямоугольник

Метрические соотношения в четырёхугольниках. Свойство произвольного четырёхугольника, связанное с параллелограммом. Теоремы о площадях четырёхугольников. Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции. Свойства трапеции.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Форма контроля: проверка задач для самостоятельного решения.

Тема 3. Окружности (4 часов)

- *Углы в окружностях. Касание окружности и прямой*
- *Свойства касательных, хорд и секущих*
- *Касающиеся окружности. Пересекающиеся окружности*

Введение в тему. Выполнение чертежа. Взаимное расположение фигур и их элементов с использованием наглядности, готовых чертежей. Метрические соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих. Свойства дуг и хорд. Свойства вписанных углов. Углы между хордами, касательными и секущими.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение диагностических работ и тренировочных задач.

Формы контроля: опрос, проверка самостоятельно выполненных заданий.

Тема 4. Окружности и треугольники (3 часа)

- *Окружности, связанные с треугольником: Окружность, вписанная в треугольник; Окружность, описанная около треугольника.*
- *Пропорциональные отрезки в окружностях*

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Форма контроля: проверка задач для самостоятельного решения.

Тема 5. Окружности и четырехугольники (5 часов)

- *Параллелограммы*
- *Трапеции*
- *Общие четырехугольники*
- *Правильные многоугольники*
- *Отношение площадей*

Введение в тему. Выполнение чертежа. Взаимное расположение фигур и их элементов с использованием наглядности, готовых чертежей. Четырехугольники, вписанные и описанные около окружности. Площади четырехугольников, вписанных и описанных около окружностей. Теорема Птолемея.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач для самостоятельного решения; самостоятельная работа.

Тема 6. Повторение (5 часов).

Решение задач по всему курсу.

Учебно-тематический план

№п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Треугольники	4
2	Четырехугольники	5
3	Окружности	4
4	Окружности и треугольники	3
5	Окружности и четырехугольники	5
6	Повторение. Промежуточная аттестация. Зачетная работа	5
Итого		26