

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей имени В.Г. Сизова»
г. Мончегорск Мурманской области

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП ООО
МБОУ «Лицей имени В.Г. Сизова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет _____ РЕШЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ _____
Факультатив
Уровень образования: основное общее образование 9 класс

Обсуждена и согласована
На МО учителей математики
Протокол № 4 от 30.04.2019

г. Мончегорск
2019

Аннотации

Название курса	Решение геометрических задач
Уровень	базовый
Класс	9 класс
Стандарт	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
Место предмета в учебном плане	9 класс – 1 час в неделю
Количество часов	34 ч
Цель курса	<ul style="list-style-type: none"> • Обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам планиметрии • Познакомить учащихся с различными методами и приёмами решения планиметрических задач • Сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач, задач, повышенной сложности.
УМК	Рабочая программа разработана на основе учебных пособий: «Геометрия. Решаем задачи по планиметрии. Практикум: элективный курс» / авт.-сост. Л.С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2009

2. Пояснительная записка.

2.1. Нормативно-правовые документы.

Рабочая программа разработана на основе учебных пособий: «Геометрия. Решаем задачи по планиметрии. Практикум: элективный курс» / авт.-сост. Л.С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2009

2.2. Общая характеристика учебного предмета

Структура курса представляет собой пять логически законченных и содержательно-взаимосвязанных тем: Треугольники, Четырёхугольники, Окружности, Треугольники и окружности, Четырёхугольники и окружности, изучение которых обеспечит системность и практическую направленность знаний и умений учеников. Все занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Анализ итоговой государственной аттестации выпускников основного общего и среднего общего образования по математике позволяет сделать вывод: геометрия – наиболее уязвимое звено школьной математики. Это связано как с обилием различных типов геометрических задач, так и с многообразием приемов и методов их решения. Необходимо научить школьников решению элементарных задач, то есть тех, которые входят как составные элементы во многие другие задачи. Недостаточное количество уроков на геометрию часто не позволяет учителю остановиться на таких задачах подробней. А не достаточное усвоение элементарных задач может привести к дальнейшему накоплению непонимания приемов и решения геометрических задач. Изучение данного элективного курса позволит обратить внимание на ключевые элементарные задачи, решение которых в дальнейшем при изучении данного курса и курса геометрии станет хорошей основой для нахождения путей решения более сложных и интересных задач. Изучение данного курса так же позволит обучающимся решать задачи всего курса геометрии, на что во время уроков времени практически не остается. Все время, как правило, уходит на изучение конкретной темы и изучения этой темы. Отметим, что успешное изучение данного курса станет хорошей основой для подготовки к итоговой аттестации по математике как в девятом, так и в одиннадцатом классах.

2.3. Цели и задачи обучения.

Цели:

- Обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам планиметрии
- Познакомить учащихся с различными методами и приёмами решения планиметрических задач
- Сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач, задач, повышенной сложности.

Задачи:

- дополнить знания учащихся теоремами прикладного характера, областью применения которых являются задачи;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения планиметрических задач;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования; развить интерес и положительную мотивацию изучения геометрии.

2.4. Место предмета в учебном плане лица.

Рабочая программа разработана на 34 часа (1 час в неделю).

2.5. Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Данный курс даёт учащимся возможность познакомиться с нестандартными способами решения планиметрических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления.

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения;
- уверенно решать задачи на вычисление, доказательство и построение;
- применять аппарат алгебры к решению геометрических задач;
- применять свойства геометрических преобразований к решению задач.

3. Учебно-тематический план.

№	Название темы	Кол-во часов
9 класс		
1	Треугольники	10

2	Четырёхугольники	10
3	Окружности	4
4	Окружности и треугольники	5
5	Окружности и четырёхугольники	5
Итого		34

4. Содержание курса (34 ч., 1 час в неделю)

Треугольники

Признаки равенства треугольников. Прямоугольный треугольник. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Метрические соотношения в произвольном треугольнике. Признаки подобия треугольников. Свойства медиан, биссектрис, высот. Теоремы о площадях треугольников.

Четырёхугольники

Метрические соотношения в четырёхугольниках. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Теоремы о площадях четырёхугольников. Трапеция. Свойства биссектрисы параллелограмма и трапеции. Свойства трапеции.

Окружности

Метрические соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих. Свойства дуг и хорд. Свойства вписанных углов. Углы между хордами и касательными.

Окружности и треугольники

Окружности, вписанные и описанные около треугольников. Окружности, описанные и вписанные около прямоугольных треугольников.

Окружности и четырёхугольники

Четырёхугольники, вписанные и описанные около окружности. Площади четырёхугольников, вписанных и описанных около окружности. Теорема Птолемея.

5. Требования к уровню подготовки учащихся.

Учащиеся должны знать:

- признаки равенства треугольников
- определение, свойства прямоугольного треугольника
- соотношения между элементами прямоугольного треугольника.
- соотношения между элементами произвольного треугольника.
- признаки подобия треугольников
- определение медианы, биссектрисы, высоты и их свойства
- формулировки и доказательства теорем о площадях треугольника

- определение параллелограмма, прямоугольника, ромба и квадрата и их признаки и свойства
- формулы и теоремы о площадях четырехугольников
- определение трапеции, виды трапеции
- соотношения между длинами хорд, касательных, секущих
- свойства дуг и хорд
- определение и свойства вписанных углов
- определение и свойства окружности, вписанной в треугольник
- определение и свойства окружности, описанной около треугольника
- свойства четырехугольников, вписанных и описанных около окружности
- формулы для нахождения площадей четырехугольников, вписанных или описанных около окружности

Учащиеся должны уметь:

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- уверенно решать задачи на вычисление, доказательства и построение;
- применять аппарат алгебры и тригонометрии к решению геометрических задач;
- применять свойства геометрических преобразований к решению задач.

7. Список литературы.

1. Арутюнян, Е.Б. Математические диктанты для 5-9 классов. – М. 1991
2. Галицкий, М.Л., Гольдман, А.М., А.М. Звавич, Л.И. Курс геометрии 8 класса в задачах. – М., 1996
3. Геометрия. Дополнительные главы к учебнику 8 кл.: Учеб.пособие для учащихся школ и классов с углубл. изуч. математики / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Вита-Пресс, 2006.
4. Гордин, Р.К. Планиметрия. 7-9 кл. – 2 изд., испр. – М.: МЦНМО, 2004
5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса.– М.: Илекса, 2010
6. Зив, Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 8-9 кл. – М.: Просвещение, 2008.