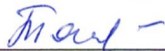


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
с.Лойно Верхнекамского района Кировской области

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



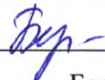
Таланова Г. Д.

Протокол № 1

от «28» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Безгачева Н. В.

28.08.2023г

УТВЕРЖДЕНО

И. о. директора МКОУ СОШ

с. Лойно

МКОУ

с. Лойно

Шелепова - Овчинникова Л. В.

Приказ № 96

от «29» 08 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
"ПРАКТИКУМ ПО ГЕОМЕТРИИ"
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 КЛАССА**

с. Лойно, 2023

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по геометрии для 9 класса основной общеобразовательной школы разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу по геометрии для 7 – 9 классов Атанасяна Л. С., Бутузова В.Ф., Кадомцева С.Б., Позняка Э.Г., Юдиной И.И.

Рабочая программа «Практикум по геометрии» рассчитана на 1 ч в неделю (34 ч в год).

Планируемые результаты программы «Практикума по геометрии»

Основная функция – формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки; развитие творческих способностей у школьников, осознанных мотивов учения, подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии. Знание методов решения геометрических задач позволяет решать, казалось бы, сложные математические задачи просто, понятно и красиво.

Кроме того, предлагаемый курс позволяет создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, благодаря пониманию методов, приёмов решения задач, развитие графической культуры учащихся, геометрического воображения и логического мышления; знакомство учащихся с методами решения различных по формулировке нестандартных задач. Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие задачи: обобщить, систематизировать, углубить знания учащихся по планиметрии; сформировать умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач; побуждать желание выдвигать гипотезы о неоднозначности решения и аргументировано доказывать их; формировать навыки работы с дополнительной научной литературой и другими источниками информации; научить учащихся применять аппарат алгебры к решению геометрических задач. Задачами практикума является:

- расширение и углубление знаний по геометрии, воспитание научного мировоззрения учащихся;
- развитие умений применять полученные знания при решении практических задач на местности;
- вовлечение учащихся в практическую, проектную деятельность как фактор личностного развития.

Программа реализуется в творческих работах учащихся, проектной деятельности и других инновационных технологиях, используемых в системе работы внутри предметного модуля, направленных на развитие у учащихся интереса к предмету, творческих способностей, навыков самостоятельной работы. Данная практика поможет им успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний.

Ожидаемые результаты:

По окончании обучения учащиеся должны научиться:

- нестандартным методам решения различных геометрических задач с практической направленностью;
- логическим приемам, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении практических задач,
- систематизировать данные при решении задач;
- применять нестандартные методы при решении практических задач.
- обобщать и систематизируют знания по отдельным темам геометрии.
- научатся грамотно отвечать на вопросы к задачам, выбирать и записывать полученный ответ, оформлять решение, в результате полученного опыта не будут испытывать чувство страха при решении задач различного уровня.

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Треугольники. (5 часов) Прямоугольный треугольник. Основные понятия и свойства. Прямоугольный треугольник. Основные понятия и свойства. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Свойства проекций катетов. Метрические соотношения в произвольном треугольнике. Свойства медиан, биссектрис, высот. Теоремы о площадях треугольника.

2. Четырёхугольники. (6 часов.) Параллелограмм. Метрические соотношения в четырёхугольниках. Свойство произвольного четырёхугольника, связанное с параллелограммом. Теоремы о площадях четырёхугольников. Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции. Свойства трапеции. Применение свойств четырёхугольников при решении практических задач. Свойства квадрата, прямоугольника и ромба.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (2 часа)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

4. Окружности. (4 часа) Окружности. Свойства касательных, хорд и секущих. Правильные многоугольники. Окружности: описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

5. Треугольники и окружности. (3 часа) Окружности, вписанные и описанные около треугольников. Окружности, вписанные и описанные около прямоугольных треугольников

6. Четырёхугольники и окружность. (2 часа) Четырёхугольники, вписанные и описанные около окружности. Площади четырёхугольников, вписанных и описанных около окружностей.

7. Площади. (4 часа)

Площади треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба. Формула Герона. Равновеликие многоугольники. Применение формул площадей при решении практических задач. Решение задач повышенной сложности. Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

8. Применение подобия к решению задач на местности (4 часа) Решение задач на использование признаков подобия треугольников и пропорциональность отрезков в прямоугольном треугольнике. Используя подобие треугольников, решение задач по

вычислению высоты предмета, определению расстояний на местности. Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами. Оформление отчета о проделанной практической работе.

9.Клеточная геометрия (2 часа). Решение задач на нахождение площадей и элементов многоугольников, окружностей и расстояние от точки до прямой на координатной плоскости.

Тематическое планирование

| № занятия | Тема, раздел (количество часов) | Тема занятия | Дата проведения |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Треугольники (5 ч) | Прямоугольный треугольник. Основные понятия и свойства. | |
| 2 | | Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Свойства проекций катетов. | |
| 3 | | Метрические соотношения в произвольном треугольнике. | |
| 4 | | Свойства медиан, биссектрис, высот. | |
| 5 | | Применение теоремы о площадях треугольника в решении задач. | |
| 6 | Четырёхугольники (6 ч) | Параллелограмм. Метрические соотношения в четырехугольниках. Свойство произвольного четырехугольника, связанное с параллелограммом. | |
| 7 | | Теоремы о площадях четырехугольников. | |
| 8 | | Трапеция. Свойства трапеции. | |
| 9 | | Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции. | |
| 10 | | Применение свойств четырехугольников при решении практических задач. | |
| 11 | | Свойства квадрата, прямоугольника, ромба. Решение задач. | |
| 12 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (4 ч) | Синус, косинус и тангенс угла. | |
| 13 | | Применение Теоремы синусов и косинусов в решении задач. | |
| 14 | | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | |
| 15 | | Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах | |
| 16 | Окружности (4 ч) | Окружности. Свойства касательных, хорд и секущих. | |
| 17 | | Окружности: описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. | |
| 18 | | Окружности: описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. | |
| 19 | | Длина окружности и площадь круга. | |
| 20 | Треугольники и окружности (3 ч) | Окружности, вписанные и описанные около прямоугольных треугольников | |
| 21 | | Окружности, вписанные и описанные около треугольников. | |
| 22 | | Окружности, вписанные и описанные около треугольников. | |
| 23 | Четырёхугольники и окружность | Четырёхугольники, вписанные и описанные | |

| | | | |
|----|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | (2 ч) | около окружности. | |
| 24 | | Площади четырехугольников, вписанных и описанных около окружностей. | |
| 25 | Площади (4 ч) | Площади треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба. Формула Герона. | |
| 26 | | Равновеликие многоугольники. Применение формул площадей при решении практических задач. | |
| 27 | | Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач. | |
| 28 | | Решение задач повышенной сложности | |
| 29 | Применение подобия к решению задач на местности (4 ч) | Решение задач на использование признаков подобия треугольников и пропорциональность отрезков в прямоугольном треугольнике. | |
| 30 | | Используя подобие треугольников, решение задач по вычислению высоты предмета, определению расстояний на местности. | |
| 31 | | Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами. | |
| 32 | | Сравнение высот объектов через подобие фигур. | |
| 33 | Клеточная геометрия (2 ч) | Углы. Расстояние от точки до прямой. | |
| 34 | | Многоугольники | |

Литература

Программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7-9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Анатасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В., составитель Бурмистрова Т.А.). М.: Просвещение. 2018.

Атанасян Л. С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 кл.: учебник. М.: Просвещение, 2018.

Лысенко Ф. Ф. Геометрия. 9 класс. Рабочая тетрадь для тренировки и мониторинга. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. С.Ю. Кулабухова. - Ростов-на-Дону.: Легион. 2014.

Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. -М: Просвещение. 2015.

Алтынов П. И. Геометрия. Тесты. 7-9 классы: учеб.-мет. пособие .М.: Дрофа. 2015.

Смирнова **И.Н.** Геометрические задачи с практическим содержанием - М: Чистые пруды. - 32с.: ил. - (Библиотечка «Первого сентября», серия «Математика». Вып.34). 2014.

Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Атанасяна Л.С. 7-9 классы. - Волгоград: Учитель. 2013.