

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение-
средняя общеобразовательная школа села Ягодного
Асиновского района Томской области

СОГЛАСОВАНО
Руководитель МО

_____ Котова В. И.

Протокол №5
от "15" июня 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Неумержицкий С. А.

Приказ №43
от "16" июня 2022 г.

Рабочая программа по геометрии 9 класс

(Учебник для общеобразовательных организаций А. В. Погорелов)

Количество часов - 68 часа в год: 2 часа в неделю

Составил: Никонов Евгений Павлович
учитель математики.

с. Ягодное 2022 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Программа предполагает проведения систематического контроля. Текущий контроль проводится в форме проверки устных и письменных домашних, индивидуальных творческих, тестовых заданий. В конце четверти проводится четвертная контрольная работа. Тестовые задания, в соответствии с требованиями ФГОС ООО, представлены 2-мя уровнями: базовым и повышенным.

В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:

1) личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение в различных источниках находить информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом, грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.
- Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах;
- Умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей.

В результате реализации программы учащиеся должны уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи;

- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), находить стороны, углы и площади треугольников, длин ломаных, дуг окружности;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, выполняя дополнительные построения, алгебраический и геометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания реальных ситуаций на языке математики;
- расчётов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения тригонометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя признаки равенства треугольников и признаки подобия треугольников);
- построений геометрическими инструментами (линейка, циркуль, транспортир).

Тематическое планирование

| № п/п | Содержание | Количество часов | Количество контрольных работ |
|----------|------------------------|------------------|------------------------------------|
| 1 | Подобие фигур | 16 | 2 |
| 2 | Решение треугольников | 11 | 1 |
| 3 | Многоугольники. | 12 | 1 |
| 4 | Площади фигур. | 16 | 1 |
| 5 | Элементы стереометрии. | 5 | |
| 6 | Повторение | 8 | 1 |
| | Итого | 68 | |
| | | | |
| | | | |

Поурочное планирование:

| № урок а по п/п | № урок а по теме | Содержание учебного материала | Дата | Примечание |
|--|------------------|--|------|------------|
| 1 | 1 | Повторение | | |
| 1. Подобие фигур 16 час | | | | |
| 2 | 1 | Преобразование подобия | | |
| 3 | 2 | Свойства преобразования подобия. | | |
| 4 | 3 | Подобие фигур. <i>Самостоятельная работа</i> | | |
| 5 | 4 | Признак подобия треугольников по двум углам | | |
| 6 | 5 | Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трём сторонам | | |
| 7 | 6 | Подобие прямоугольных треугольников. <i>Самостоятельная работа</i> | | |
| 8 | 7 | Решение задач по теме: «Подобие фигур». | | |
| 9 | 8 | Подготовка к контрольной работе. | | |
| 10 | 9 | Контрольная работа №1 по теме: «Подобие фигур». | | |
| 11 | 10 | Углы, вписанные в окружность | | |
| 12 | 11 | Углы, вписанные в окружность | | |
| 13 | 12 | Пропорциональность отрезков, хорд и секущих окружности | | |
| 14 | 13 | Решение задач по теме «Пропорциональность отрезков, хорд и секущих окружности» | | |
| 15 | 14 | Подобие фигур. <i>Самостоятельная работа</i> | | |
| 16 | 15 | Решение задач по теме «Подобие фигур» | | |
| 17 | 16 | Контрольная работа №2 по теме «Подобие фигур» | | |
| 2. Решение треугольников 11 час | | | | |
| 18 | 1 | Теорема косинусов. | | |
| 19 | 2 | Решение задач на применение теоремы косинусов | | |
| 20 | 3 | Решение задач на применение теоремы косинусов | | |
| 21 | 4 | Теорема синусов. <i>Самостоятельная работа</i> | | |
| 22 | 5 | Решение задач на применение теоремы синусов. | | |
| 23 | 6 | Решение задач на применение теоремы синусов. | | |
| 24 | 7 | Соотношения между углами | | |

| | | | | |
|---------------------------------|-----------|---|--|--|
| | | треугольника и противолежащими сторонами. | | |
| 25 | 8 | Решение треугольников. <i>Самостоятельная работа</i> | | |
| 26 | 9 | Решение треугольников. | | |
| 27 | 10 | Решение задач на повторение. | | |
| 28 | 11 | Контрольная работа №3 по теме: «Решение треугольников». | | |
| 3. Многоугольники 12 час | | | | |
| 29 | 1 | Ломаная | | |
| 30 | 2 | Выпуклые многоугольники. | | |
| 31 | 3 | Правильные многоугольники | | |
| 32 | 4 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | | |
| 33 | 5 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | | |
| 34 | 6 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | | |
| 35 | 7 | Построение некоторых правильных многоугольников. <i>Самостоятельная работа</i> | | |
| 36 | 8 | Подобие правильных выпуклых многоугольников. | | |
| 37 | 9 | Длина окружности. | | |
| 38 | 10 | Радианная мера угла. | | |
| 39 | 11 | Решение задач по теме: «Многоугольники». | | |
| 40 | 12 | Контрольная работа №4 по теме: «Многоугольники». | | |
| 4. Площади фигур 16 час | | | | |
| 41 | 1 | Понятие площади | | |
| 42 | 2 | Площадь прямоугольника. | | |
| 43 | 3 | Площадь параллелограмма. | | |
| 44 | 4 | Решение задач на вычисление площади прямоугольника и параллелограмма. | | |
| 45 | 5 | Площадь треугольника. <i>Самостоятельная работа</i> | | |
| 46 | 6 | Решение задач на вычисление площади треугольника. Формула Герона для площади треугольника. | | |
| 47 | 7 | Площадь трапеции. | | |
| 48 | 8 | Решение задач на вычисление площади трапеции. | | |
| 49 | 9 | Самостоятельная работа по теме: «Вычисление площади фигур». | | |
| 50 | 10 | Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|-----------|--|--|--|
| 51 | 11 | Площади подобных фигур. | | |
| 52 | 12 | Площадь круга. | | |
| 53 | 13 | Решение задач по теме: «Площади фигур». | | |
| 54 | 14 | Решение задач по теме: «Площади фигур». | | |
| 55 | 15 | Решение задач по теме: «Площади фигур». | | |
| 56 | 16 | Контрольная работа №5 по теме: «Площади фигур». | | |
| 5. Элементы стереометрии 5 час | | | | |
| 57 | 1 | Аксиомы стереометрии. | | |
| 58 | 2 | Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. | | |
| 59 | 3 | Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. | | |
| 60 | 4 | Многогранники. | | |
| 61 | 5 | Тела вращения. <i>Самостоятельная работа</i> | | |
| 6. Повторение 7 час | | | | |
| 62 | 1 | Подобие фигур | | |
| 63 | 2 | Решение треугольников | | |
| 64 | 3 | Решение треугольников | | |
| 65 | 4 | Многоугольники | | |
| 66 | 5 | Площади фигур | | |
| 67 | 6 | Итоговая контрольная работа № 6 | | |
| 68 | 7 | Итоговый урок | | |

Тематика контрольных работ.

| № | Тема | Примерные сроки |
|---|-----------------------------|-----------------|
| 1 | Подобие фигур. | |
| 2 | Подобие фигур. | |
| 3 | Решение треугольников. | |
| 4 | Многоугольники. | |
| 5 | Площади фигур. | |
| 6 | Итоговая контрольная работа | |