РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Руководитель МО

_____

Г.В. Артамонова

Протокол № «6»

От «21» мая 2019г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. Директора по УВР

_____ С.Н. Горевая

«21» мая 2019г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ СШ № 7

г. Петров Вал

_____ С.Л. Щепелина

«01» 09 2019г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Средняя школа № 7 г. Петров Вал

Камышинского муниципального района

Волгоградской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2019-2020 учебный год

по геометрии в 8 АБ классах

Рабочая программа по геометрии
8 класс

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта и требованиями Примерной образовательной программы основного общего образования и Рабочей программы по учебникам Л.С. Атанасян и др. (автор-составитель Т.А. Бурмистрова), ориентирования на использование учебно-методического комплекта:

1. Геометрия 7-9 классы: учеб. для образовательных учреждений /Л.С. Атанасян и др.. –М.: Просвещение, 2017.
2. Геометрия 8класс. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся образовательных учреждений /Л.С. Атанасян и др.. –М.: Просвещение, 2017.
3. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы / Сост. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2011.
4. Зив Б.Г. Геометрия: дидактический материал: 8 класс /Б.Г.Зив, В.М.Мейлер.-М. : Просвещение, 2012.
5. Изучение геометрии в 7-9 классах : метод. рекомендации: книга для учителя Л.С. Атанасян и др.. – М.: Просвещение, 2011.
6. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 8 класс. Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков–М.: Просвещение, 2012.
7. Примерных программ среднего (полного) общего образования по математике (письмо Департамента государственной политики и образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. № 03-1263).

Дополнительная литература для учителя:

8. *Звавич, Л. И.* Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7-9 классы /Л. И. Звавич [и др.].-М., 2001.
9. *Зив, Б. Г.* Задачи по геометрии : пособие для учащихся 7-11 классов общеобразовательш учреждений / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. - М.: Просвещение, 2003.
10. *Кукарцева, Г И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы / Г. И.Кукарцева.-М.1999.
10. *Худадатова, С. С.* Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах. 9 класс С. С. Худадатова. - М.: Школьная пресса, 2003.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану рабочая программа предусматривает обучение в объеме 68 часов, 2 часа в неделю

Вводную диагностику, промежуточные контрольные работы и итоговую диагностику пред- полагается проводить в виде разноуровневых тестовых заданий.

При обучении геометрии в 8 классе предполагается уделить большое внимание творческим работам и проектной деятельности, в ходе выполнения которых учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулированию проблемы и цели своей работы, выбору адекватных способов и методов решения задач; прогнозированию ожидаемого результата.

С учетом уровневой специфики класса выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса (базовый уровень)

Должны знать:

Начальные понятия и теоремы геометрии. Многоугольники. Окружность и круг. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде**,** призме, пирамиде**,** шаре, сфере, конусе, цилиндре.

Треугольник.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.
Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс,
котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°; приведение к острому углу.
Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника, Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр, Дуга, хорда. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей.* Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. *Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.*

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. *Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.*

Измерение геометрических величин. Длина ломаной, периметр многоугольника.
Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.
Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).
Связь между площадями подобных фигур.

Геометрические преобразования.

Симметрия фигур. Осевая симметрия и центральная симметрия.

Должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе для углов от 0 до 180°; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

- для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

1. Четырехугольники (12 ч)

Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник. Ромб. Квадрат.

Цель – ввести понятие многоугольника и выпуклого многоугольника, вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и рассмотреть четырехугольник, как частный вид многоугольника; ввести понятия параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата и рассмотреть их свойства и признаки; осевую и центральную симметрии, как свойства некоторые геометрических фигур.

Знать:

- что такое периметр многоугольника;
- какой многоугольник называют выпуклым;

- определения параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата формулировки их свойств и признаков;

- определения симметричных точек и фигур, относительно прямой и точки.

Уметь:

- объяснить, какая фигура называется многоугольником, называть его элементы;

- выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника;

- доказывать изученные теоремы и применять их для решения задач;

- делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки;

- строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.

2. Площадь (11 ч)

Площадь многоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.

Цель – дать представление об измерении площадей многоугольников, рассмотреть основные свойства площадей и вывести формулу для вычисления площадей квадрата и прямоугольника; опираясь на основные свойства площадей и теорему о площади прямоугольника, вывести формулы для вычисления площадей параллелограмм, треугольника и трапеции; рассмотреть теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; сформулировать и доказать теорему Пифагора и обратную ей.

Знать:

- основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника;

- формулы для вычисления площадей параллелограмм, треугольника и трапеции;

- теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;

- теорему Пифагора и обратную ей.

Уметь:

- вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее свойства и свойства площадей при решении задач;

- доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;

- доказывать теорему Пифагора и обратную ей.

3. Подобные треугольники (16 ч)

Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Цель – ввести понятие пропорциональных отрезков и дать определение подобных треугольников; рассмотреть и доказать три признака подобия треугольников, научить применять их при решении задач; показать применение подобия треугольников при доказательстве теорем и решении задач; познакомить с элементами тригонометрии, необходимыми для решения прямоугольных треугольников.

Знать:

- определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников;

- теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойства биссектрисы треугольника;

- признаки подобия треугольников;

- теоремы о средней линии треугольника, точки пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;

- определения sin, cos, tg острого угла прямоугольного треугольника;

- значения sin, cos, tg для углов 30^0, 45^0, 60^0, 90^0, 180^0.

Уметь:

- доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника;

- доказывать признаки подобия треугольников и применять их при решении задач;

- доказывать теоремы о средней линии треугольника, точки пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и применять при решении задач;

- с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение;

- доказывать основное тригонометрическое тождество.

4. Окружность (16 ч)

Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружность.

Цель – рассмотреть различные случаи взаимного расположения прямой к окружности, ввести понятие касательной, рассмотреть ее свойства и признак, рассмотреть свойства отрезков касательных,

проведенных из одной точки; ввести понятия градусной меры дуги окружности, центрального и вписанного углов, доказать теоремы об измерении вписанных углов и об отрезках пересекающихся хорд; рассмотреть свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, доказать, что биссектрисы/серединные перпендикуляры/высоты треугольника пересекаются в одной точке; ввести понятия вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника окружностей, доказать теоремы об окружности вписанной в треугольник и об окружности описанной около треугольника.

Знать:

- возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности;
- определение касательной, свойство и признак касательной;
- какой угол называется центральным/вписанным;
- как определяется градусная мера дуги окружности;
- теорему о вписанном угле и следствия из нее;
- теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;
- теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия;
- теоремы о пересечении высот/биссектрис/серединных перпендикуляров треугольника;
- какая окружность называется вписанной в многоугольник, какая описанной около него;
- теоремы об окружности вписанной в многоугольник;
- теоремы об окружности описанной около многоугольника.

Уметь:

- доказывать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, свойство и признак касательной;
- доказывать теорему о вписанном угле и следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд, применять их при решении задач;
- доказывать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия;
- доказывать теоремы о пересечении высот/биссектрис/серединных перпендикуляров треугольника;
- доказывать теоремы об окружности вписанной в многоугольник;
- доказывать теоремы об окружности описанной около многоугольника.

5. Векторы (9ч).

6. Повторение. Решение задач (4 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса).

Итого - 68 ч.