**Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

**«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Верхнеаремзянская СОШ им. Д.И. Менделеева»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии

для 8 класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

ФГОС ООО

Составитель программы: Кряжева О.С.

учитель математики

с. Верхние Аремзяны

2019 год

Рабочая программа по геометрии для обучающихся 8 класса составлена в соответствии с примерной программой к завершенной предметной линии учебников по геометрии для 8 класса под редакцией Л.С. Атанасян, Геометрия: учебник для 7-9 классов, М., Просвещение, 2007

На изучение предмета геометрия в 7 классе в учебном плане МАОУ «Прииртышская СОШ» отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Ученик научится:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающегомира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимноерасположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразованияфигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображатьих;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственныхтел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол междувекторами;
* вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных изних;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур иотношений

между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;

* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для ихиспользования;
* решать простейшие планиметрические задачи впространстве.

**Ученик получит возможность научиться:**

* понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике,искусстве;
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условиюзадачи;
* владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величинуглов;
* решать задачи на вычисление геометрических величин, (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
* решать задачи на доказательство.

**Содержание курса**

**Повторение (2 часа)**

**Глава 5.Четырехугольники (15 часов)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии. Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»

**Цель:** изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе вой или центральной симметрией. Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы. Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе

**Глава 6.Площадь (12 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Контрольная работа № 2 по теме «Площади фигур»

**Цель:** расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора. Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся. Нетрадиционной для школьного курса является теорема об от ношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

**Глава7. Подобные треугольники (19 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники».

**Цель:** ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии. Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон. Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение. В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника

**Глава 8. Окружность (16 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».

**Цель :** расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника. В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач. Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров. Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника

**9. Повторение. Решение задач. (4 часа)** Итоговая контрольная работа.

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Основные разделы** | **Количество часов в примерной программе** | **Количество часов в рабочей программе** | **Основные виды деятельности** |
| 1. | Повторение | 2 | 2 | **Решать**задачи на построение, доказательство и вычисления. **Моделировать**условие задачи с помощью чертежа или рисунка, **проводить** дополнительные построения в ходе решения. **Выделять**на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. **Интерпретировать**полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.  **Выводить**формулы.**Формулировать**определения.  **Формулировать**и **доказывать**теорему Пифагора. |
| 2. | Четырехугольники | 15 | 15 |
| 3. | Площадь | 12 | 12 |
| 4. | Подобные треугольники | 19 | 19 |
| 5. | Окружность | 16 | 16 |
| 6. | Повторение. Решение задач | 4 | 4 |
|  | Итого | **68** | **68** |  |
|  |  |  |  |