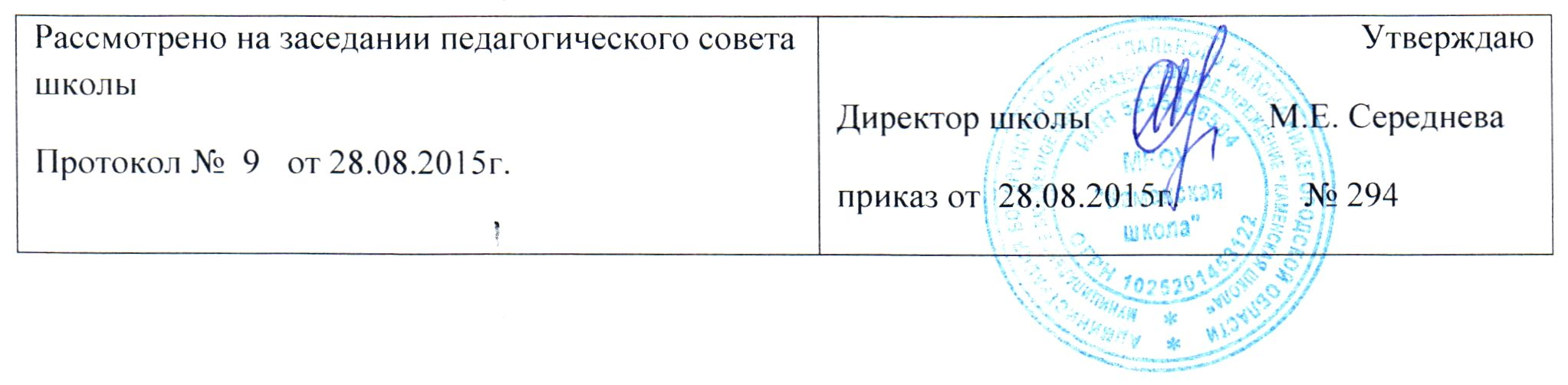
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Каменская школа»



***Рабочая программа***

***основного общего образования***

***по курсу геометрии в 8 классе***

***(базовый уровень)***

Программа составлена для учащихся 8 класса

Учитель Балашова Г.Н.

высшая квалификационная

категория

с. Каменки

2015-2016 уч.год

***Пояснительная записка***

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия – 8» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1.Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089. Стандарт опубликован в издании "Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование" (Москва, Министерство образования Российской Федерации, 2004)

2.Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).

3.Учебного плана МБОУ «Каменская школа» на 2015-2016 учебный год.

4. Программы общеобразовательных учреждений «Геометрия 7-9 классы» Москва «Просвещение», 2008 г. Составитель: Бурмистрова Т.А Программа рассчитана на один год. Всего -68 часов, 2 часа в неделю.

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

Программа направлена на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;

- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теореме о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируется практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | ТЕМА | Кол-во часов | Контрольных работ |
| 1 | Четырехугольники. | 14 | 1 |
| 2 | Площадь | 14 | 1 |
| 3 | Подобные треугольники | 19 | 2 |
| 4 | Окружность | 17 | 1 |
| 5 | Повторение | 4 | 5 |
| итого |  | 68 | 6 |

***Содержание тем учебного курса***

**Четырехугольники**

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

**Знать/понимать:**

- Определения: многоугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;

- формулу суммы углов выпуклого многоугольника;

- свойства этих четырехугольников;

- признаки параллелограмма;

- виды симметрии.

**Уметь:**

- распознавать на чертеже многоугольники и выпуклые многоугольники; параллелограммы и трапеции;

- применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника;

- применять свойства и признаки параллелограммов при решении задач;

- делить отрезок на *n* равных частей;

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

- выполнять чертеж по условию задачи.

**Площадь**

Основная цель – расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

**Знать/понимать:**

- представление о способе измерения площади, свойства площадей;

- формулы площадей: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;

- формулировку теоремы Пифагора и обратной ей.

**Уметь:**

- находить площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;

- применять формулы при решении задач;

- находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора;

- определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора.

- выполнять чертеж по условию задачи.

**Подобные треугольники**

Основная цель – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

**Знать/понимать:**

- определение подобных треугольников;

- формулировки признаков подобия треугольников;

- формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников;

- формулировку теоремы о средней линии треугольника;

- свойство медиан треугольника;

-понятие среднего пропорционального,

- свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла;

- определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника

- значения синуса, косинуса, тангенса углов 30º, 45º, 60º, 90º.

**Уметь:**

- находить элементы треугольников, используя определение подобных треугольников;

- находить отношение площадей подобных треугольников;

- применять признаки подобия при решении задач;

- применять метод подобия при решении задач на построение;

- находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой;

- решать прямоугольные треугольники.

**Окружность**

Основная цель – расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

**Знать/понимать:**

- случаи взаимного расположения прямой и окружности;

- понятие касательной, точек касания, свойство касательной;

- определение вписанного и центрального углов;

- определение серединного перпендикуляра;

- формулировку теоремы об отрезках пересекающихся хорд;

- четыре замечательные точки треугольника;

- определение вписанной и описанной окружностей.

**Уметь:**

- определять и изображать взаимное расположение прямой и окружности;

- окружности, вписанные в многоугольник и описанные около него;

- распознавать и изображать центральные и вписанные углы;

- находить величину центрального и вписанного углов;

- применять свойства вписанного и описанного четырехугольника при решении задач;

- выполнять чертеж по условию задачи;

- решать простейшие задачи, опираясь на изученные свойства.

***Требования к уровню подготовки учащихся***

**В результате изучения геометрии 8 класса обучающиеся должны уметь/знать:**

- Объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы. Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника.

- Знать определения параллелограмм и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции; уметь их применять при решении задач; решать задачи на построение.

- Знать определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки; уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.

- Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, уметь вывести эту формулу и использовать её и свойства площадей при решении задач.

- Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять изученные формулы при решении задач.

- Знать теорему Пифагора и обратную её теорему; уметь их доказывать и применять при решении задач.

- Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; уметь применять их при решении задач.

- Знать признаки подобия треугольников, уметь их доказывать и применять при решении задач.

- Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; уметь их доказывать и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.

- Знать определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30º, 45º, 60º.

- Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; применять при решении задач.

- Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из ней и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.

- Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, теорему о пересечении высот треугольника; уметь их доказывать и применять при решении задач.

- Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырёхугольников; уметь их доказывать и применять при решении задач.

***Перечень учебно-методического обеспечения. Список литературы.***

1. Учебник. Геометрия 7-9 класс / Л. С.Атанасян. М: Просвещение, 2007-2009г.

2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы:

М: *:* Просвещение, 2008 год Составитель: Бурмистрова Т.А

3. [Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. *Глазков Ю.А., Камаев П.М.* (2012г)](http://www.alleng.ru/d/math/math1210.htm)

4. [Дидактические материалы по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. - *Мельникова Н.Б., Захарова Г.А.* (2014г)](http://www.alleng.ru/d/math/math1346.htm)

5. [Геометрия. 8 класс. Дидактические материалы.  *Зив Б.Г., Мейлер В.М. (2010г.)*](http://www.alleng.ru/d/math/math605.htm)

6. [Геометрия. 8 класс. Контрольные измерительные материалы. *Рязановский А.Р., Мухин Д.Г.* (2014г.)](http://www.alleng.ru/d/math/math1481.htm)

7. [Тесты по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. и др. - *Звавич Л.И., Потоскуев Е.В.* (2013г.)](http://www.alleng.ru/d/math/math1301.htm)

8. [Тесты по геометрии. 8 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. - *Фарков А.В.* (2014г.)](http://www.alleng.ru/d/math/math788.htm)

9. [Геометрия. 8 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С. (2010г.)](http://www.alleng.ru/d/math/math1141.htm)

10. [Геометрия. 8 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С., Бутузова В.Ф. и др. (2013г.)](http://www.alleng.ru/d/math/math1489.htm)