

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пудостьская средняя общеобразовательная школа»**

Принято

на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2017 г.

Утверждено

приказ № 170 от 30.08.2017г.

Рабочая программа

по геометрии
базовый уровень
ФГОС ООО

для 7-9 класса

Учитель: Евдокимова Елена Викторовна
Ефименко Галина Анатольевна
Тузова Марина Анатольевна

2017

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, авторской программы по геометрии для 7 – 9 классов общеобразовательных организаций к учебнику А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира (составители А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко — М., издательский центр «Вентана — Граф», 2016 г.).

Место предмета геометрии 7 – 9 класс в учебном плане

Курс геометрии изучается на ступени основного общего образования в качестве обязательного предмета в 7 – 9 классах. Тематический план по геометрии разработан из расчета: 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, по 68 учебных часов в год, всего 204 часа.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных и тестовых работ. Предусмотрены 5 контрольных работ в 7 классе :

контрольная работа № 1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»

контрольная работа № 2 «Треугольники»

контрольная работа № 3 «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»

контрольная работа № 4 «Окружность и круг. Геометрические построения»

итоговая контрольная (или тестовая) работа.

7 контрольных работ в 8 классе:

контрольная работа № 1 «Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат»

контрольная работа № 2 «Трапеция. Средняя линия треугольника. Центральные и вписанные углы»

контрольная работа № 3 «Подобие треугольников»

контрольная работа № 4 «Теорема Пифагора»

контрольная работа № 5 «Решение прямоугольных треугольников»

контрольная работа № 6 «Площади четырёхугольников»

итоговая контрольная (или тестовая) работа.

6 контрольных работ в 9 классе:

контрольная работа № 1 «Решение треугольников»

контрольная работа № 2 «Правильные многоугольники»

контрольная работа № 3 «Декартовы координаты»

контрольная работа № 4 «Векторы»

контрольная работа № 5 «Геометрические преобразования»

итоговая контрольная (или тестовая) работа.

Текущий и тематический контроль осуществляется в форме самостоятельных, проверочных, практических работ, математических диктантов, тестов и зачётов.

УМК:

- Учебник Геометрия 7, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, М., «Вентана — Граф», 2016

- Учебник Геометрия 8, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, М., «Вентана — Граф», 2016

- Учебник Геометрия 9, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, М., «Вентана — Граф», 2016

- Геометрия, дидактические материалы, 7 класс, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, М., «Вентана — Граф», 2016

- Геометрия, дидактические материалы, 8 класс, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, М., «Вентана — Граф», 2016

- Геометрия, дидактические материалы, 9 класс, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.

Якир, М., «Вентана — Граф», 2016

- Программы общеобразовательных учреждений, Геометрия 7 – 9 классы, сост. А.Г.

Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко — М., издательский центр «Вентана — Граф», 2016 г..

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета геометрии 7 – 9 класс

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, проявление инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять её в понятной форме, принимать решение в неполной и избыточной, точной и вероятностной форме;
- 5) умение понимать и применять математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные:

- 1) умение пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- 2) распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- 3) изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, осуществлять преобразования фигур;
- 4) решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- 5) проводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- 6) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- 7) проводить операции над векторами, вычислять их длины, координаты, углы между векторами;
- 8) вычислять значения геометрических величин: длин, углов, площадей и др.

Содержание предмета геометрии 7 – 9 класс

7 класс

1. Простейшие геометрические фигуры.

Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы, Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

2. Треугольники .

Треугольник. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка.

3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.

Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

4. Окружность и круг. Геометрические построения.

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Касательная к окружности. Описанная и вписанная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

5. Повторение. Решение задач.

Решение задач по темам «Треугольники», «Параллельные прямые», задач на построение.

8 класс

1. Четырёхугольники.

Четырёхугольник и его элементы. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.

2. Подобие треугольников.

Теорема Фалеса. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.

3. Решение прямоугольных треугольников.

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

4. Многоугольники. Площадь многоугольника.

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

5. Повторение. Решение задач.

9 класс

1. Решение треугольников.

Тригонометрические функции угла. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника.

2. Правильные многоугольники.

Правильные многоугольники и их свойства. Длина окружности. Площадь круга.

3. Декартовы координаты.

Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.

4. Векторы.

Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.

5. Геометрические преобразования.

Движение фигуры. Параллельный перенос. Осевая симметрия. Центральная симметрия. Поворот. Гомотетия. Подобие фигур.

5. Итоговое повторение. Решение задач.

Тематическое планирование

7 класс

Раздел	Тема	Количество часов
1.	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	14
2.	Треугольники	18
3.	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16
4.	Окружность и круг. Геометрические построения	16
5.	Повторение. Решение задач.	4
	ИТОГО	68

8 класс

Раздел	Тема	Количество часов
1.	Четырёхугольники	22
2.	Подобие треугольников	16
3.	Решение прямоугольных треугольников	14
4.	Многоугольники. Площадь многоугольника	10
5.	Повторение	6
	ИТОГО	68

9 класс

Раздел	Тема	Количество часов
1.	Решение треугольников	17
2.	Правильные многоугольники	10
3.	Декартовы координаты	11
4.	Векторы	14
5.	Геометрические преобразования	11
6.	Итоговое повторение	5
	ИТОГО	68

Планируемые результаты обучения предмету геометрии 7 – 9 класс

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения. Результаты должны достичь решения практических задач,

связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства), а также построений и измерений геометрическими инструментами.

7 – 8 класс:

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и изображать их на чертежах;
- измерять с помощью геометрических инструментов линейные размеры фигур, градусные меры углов;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать несложные задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства и признаки фигур, решать задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, площади фигур, используя формулы;
- решать задачи на доказательство и вычисление с использованием формул, решать практические задачи (с использованием справочников и технических средств).

Обучающийся получит возможность:

- развить и углубить представления о плоских и пространственных геометрических фигурах;
- овладеть методами решения задач на доказательство и вычисление: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов, методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур, выполнения проектов по геометрическим темам;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

9 класс.

Выпускник научится:

- оперировать с векторами, выполнять действия с ними, вычислять их координаты и длины, решать простейшие задачи в координатах, применять метод координат в доказательствах и решениях задач; использовать основные формулы скалярного произведения векторов при решении задач;
- решать задачи на нахождение элементов треугольника с помощью теорем синуса и косинуса;
- оперировать понятием правильный многоугольник, выводить формулы для вычисления его элементов, применять их при решении задач;
- оперировать понятиями элементов окружности и круга, вычислять их размеры с помощью формул;
- строить правильные многоугольники, описывать около них и вписывать в них окружности.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- овладеть векторным методом решения задач;
- приобрести опыт выполнения геометрических проектов;
- приобрести опыт выполнения построений, чертёжные навыки, необходимые для выполнения чертежей;