


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Печниковская средняя школа»

«Согласовано»

Зам. директора по УВР
 Данилова Е.Е.


«30» августа 2018 г.



«Утверждено»

Директор МОУ

«Печниковская СШ»

 Давыдова Т.В.

«6» сентября 2018 г.

**Рабочая программа
учебного курса «Геометрия»**

для 8 класса

Срок реализации программы – 1 год

Составитель: учитель математики
МОУ «Печниковская СШ»
Колпакова А. А.

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденных Приказом Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 с изменениями от 7 июня 2017 г. "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018-2019 учебный год,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования, утвержденных Приказом Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 с изменениями от 7 июня 2017 г. "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"
- базисного учебного плана, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 9 марта 2004 г. N 1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования" с изменениями от 1 февраля 2012 года
- Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014.

Тематическое планирование составлено из расчёта 2 часа в неделю (68 часов в год)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Четырёхугольники (21 ч.).

Определение четырехугольника. Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма. Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. Решение задач. Прямоугольник. Квадрат. Ромб. Решение задач. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Теорема о пропорциональных отрезках.

2. Теорема Пифагора (17 ч.).

Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник. Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника. Решение задач. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Основные тригонометрические тождества. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. Решение задач

3. Декартовы координаты на плоскости (14 ч.).

Введение координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. Пересечение прямой с окружностью. Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180. Решение задач.

4. Движение (9 ч.).

Преобразование фигур. Свойства движения. Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Равенство фигур.

5. Векторы (8 ч.).

Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.

6. Повторение. (4 часа)

Планируемые предметные результаты:

В результате изучения геометрии ученик должен **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;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- 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 и углы треугольников;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- применять свойства и признаки параллелограмма и его частных видов, необходимые для распознавания конкретных видов четырёхугольников и вычисления их элементов;
- применять теорему Пифагора при решении задач, при решении прямоугольных треугольников;
- усвоить тему «Движения» на уровне практических применений;
- применять векторы при решении геометрических задач, производить операции над векторами.

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин.

Тематическое почасовое планирование 8 класс.

Геометрия.

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№	Кол - во часов	Тема урока	Основные понятия	Основные умения и навыки	Вид контроля
1	21	Четырёхугольники.			
	1 (1ч.)	Определение четырёхугольника. (п. 50) Параллелограмм.(п.51)	Четырёхугольник и его элементы, диагональ. Определение параллелограмма.	Уметь изображать четырёхугольник, называть соседние и противоположные вершины и стороны, диагонали.	
	2 – 4 (3ч.)	Свойства диагоналей. Свойства противоположных сторон и углов. Признак параллелограмма.(п. 51,52,53)	Параллелограмм, его свойства и признак.	Уметь воспроизводить доказательства свойств и признака параллелограмма и применять их при решении задач.	п/р. Д.М. С – 2
	5 (1ч.)	Прямоугольник. (п. 54)	Прямоугольник. Его свойства.	Уметь воспроизводить доказательство теоремы и применять свойства при решении задач.	п/р Д.М. С – 2
	6 (1ч.)	Ромб. (п. 55)	Ромб.	Уметь воспроизводить доказательства теоремы о свойствах диагоналей и применять свойства при решении задач.	п/р Д.М. С – 3
	7	Квадрат. (п.56)	Квадрат.	Уметь применять свойства при	

	(1ч.)			решении задач.	
	8 - 9 (2ч.)	Решение задач по теме.		Уметь применять свойства четырёхугольников при решении задач.	
	10	Контрольная работа №1.		Проверить уровень сформированности навыка в применении свойств фигур к решению задач.	К.р.
	11 (1ч.)	Анализ к/р. Теорема Фалеса. (п.57)	Теорема Фалеса.	Уметь применять теорему Фалеса для доказательства теоремы о средней линии треугольника.	
	12 – 13 (2ч.)	Средняя линия треугольника. (п.58)	Средняя линия треугольника.	Уметь распознавать и применять свойство при решении задач. Уметь доказывать теорему о средней линии треугольника.	п/р Д.М. С – 5
	14 – 16 (3ч.)	Трапеция. (п. 59)	Трапеция, равнобокая трапеция, средняя линия трапеции.	Уметь применять определение и свойства средней линии при решении задач.	
	17	Задачи по теме «Трапеция».			п/р Тесты
	18 (1ч.)	Теорема о пропорциональных отрезках. (п.60)	Пропорциональные отрезки.	Знать формулировку теоремы.	
	19 (1ч.)	Построение четвертого пропорционального отрезка. (п.61)		Уметь строить четвёртый пропорциональный отрезок.	Практич работа
	20 (1ч.)	Решение задач по теме.		Уметь применять свойства трапеции при решении задач.	Зачет.
	21 (1ч.)	Контрольная работа №2.		Проверить уровень сформированности навыка в применении свойств трапеции при решении задач.	К.р.
2	19	Теорема Пифагора.			
	22 (1ч)	Косинус угла. (п.62)	Косинус угла.	Уметь вычислять косинус угла при решении конкретных задач, строить угол по его косинусу.	Пр/р
	23 – 26 (4ч.)	Теорема Пифагора. Египетский треугольник. Перпендикуляр и наклонная. (п.63,64,65)	Теорема Пифагора. Перпендикуляр, наклонная, основание и проекция наклонной, основание и проекция перпендикуляра	Уметь воспроизводить доказательство теоремы Пифагора. Уметь применять теорему Пифагора и следствия из нее к решению задач.	п/р ДМ С – 8
	27	Неравенство треугольника. (п. 66)	Расстояние между точками плоскости, неравенство треугольника.	Уметь применять неравенство треугольника к решению задач.	
	28	Решение задач по теме.		Уметь применять свойства фигур при решении задач .	

29 – 32 (4ч.)	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. (п.67)	Синус, косинус и тангенс угла	Уметь применять основные алгоритмы решения прямоугольных треугольников к решению задач на вычисление элементов прямоугольного треугольника. Уметь пользоваться таблицей и калькулятором для нахождения значений синуса, косинуса и тангенса острого угла при решении вычислительных задач.	п/р
33 – 34 (2ч.)	Основные тригонометрические тождества. (п. 68)	Основные тождества.	Уметь применять основные тригонометрические тождества к упрощению выражений.	
35 – 36 (2ч.)	Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. (п.69)	Значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° , 60° .	Знать значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° , 60° . Уметь применять полученные знания к решению задач.	п/р Д.М. С – 10
37 (1ч)	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. (п.70)		Знать формулировку теоремы.	
38(1)	Решение задач по теме.		Повторить к к/р.	
39	Контрольная работа №4.		Проверить уровень сформированности навыка в решении задач на вычисление элементов прямоугольного треугольника.	К/р
3	14	Декартовы координаты на плоскости.		
40	Определение декартовых координат. (п.71)	Система координат. Ордината и абсцисса точки, координаты точки, декартовы координаты.	Уметь строить точки по координатам. Уметь находить координаты построенных точек.	
41	Координаты середины отрезка. (п.72)	Формула для координат середины отрезка.	Уметь выводить формулу и применять её при решении задач.	п/р
42-43 (2ч.)	Расстояние между точками. (п.73)	Формула для расстояния между точками.	Умение выводить формулу и вычислять расстояние между точками с заданными координатами.	п/р Д.М. С – 11
44 – 46 (3ч.)	Уравнение окружности. Уравнение прямой. (п.74,75)	Уравнение фигуры в декартовых координатах.	Умение выводить уравнение окружности. Знать уравнение прямой в декартовых координатах. Уметь применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.	
47	Координаты точки пересечения прямых и окружности. (п.76)		Уметь находить координаты точки пересечения прямых.	п/р Тесты.

	48	Расположение прямой относительно системы координат. (п.77)		Уметь приводить уравнение прямой $ax + by + c = 0$ к виду $y = kx + l$.	
	49	Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции. (п.78,79)	Угловой коэффициент.	Знать геометрический смысл коэффициента k в уравнении вида $y = kx + l$. Знать условие параллельности прямых.	
	50	Пересечение прямой с окружностью. (п.80)		Уметь применять условия взаимного расположения прямой с окружностью (связь чисел R и d) при решении задач.	п/р
	51-52 (2ч.)	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180. (п.81)		Уметь применять полученные формулы для решения задач.	
	53	Контрольная работа №5.		Проверить уровень сформированности навыка по теме: «Декартовы координаты на плоскости».	
4	4	Движение.			
	54	Преобразование фигур. Свойства движения. (п.82,83)	Преобразование, движение, коэффициент подобия и гомотетии, гомотетия.	Уметь строить точки и простейшие фигуры, гомотетичные данным, использовать свойства движения при решении задач.	
	55	Симметрия относительно точки. (п.84) Симметрия относительно прямой. (п.85)	Симметричные точки, центрально-симметричные точки, центр симметрии. Фиксированная прямая, ось симметрии, симметричные фигуры.	Уметь строить точки, симметричные относительно данной точки, и простейшие фигуры, симметричные относительно точки. Уметь строить точки и простейшие фигуры, симметричные данным, относительно прямой.	п/р
	56	Поворот. (п.86) Параллельный перенос и его свойства. (п.87)	Поворот, угол поворота. Параллельный перенос.	Уметь строить образы простейших фигур при повороте. Уметь применять формулы параллельного переноса для решения задач и построения фигур.	п/р
	57	Контрольная работа №5			К/р
5	11	Векторы.			
	58	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. (п.91,92)	Вектор, абсолютная величина, нулевой вектор, равные векторы, одинаково направленные векторы.	Уметь изображать и обозначать вектор, различать начало и конец вектора, откладывать от любой точки вектор, равный данному.	

59-61 (3ч.)	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил. (п. 93,94,95)	Координаты вектора, сумма векторов, разность векторов.	Уметь находить координаты вектора, вычислять абсолютную величину вектора. Уметь выполнять сложение и вычитание векторов в координатной и геометрической формах.	п/р Карточки.
62-63 (2ч)	Умножение вектора на число. (п. 96)	Произведение вектора на число.	Уметь умножать вектор на число.	
64-66 (3ч.)	Расположение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатным осям. (п.97,98,99)	Коллинеарные вектора, скалярное произведение векторов, единичный вектор.	Уметь распознавать коллинеарные векторы, вычислять скалярное произведение векторов и угол между ними.	Карточки.
67(1ч)	Решение задач по теме		Повторить материал темы.	
68	Контрольная работа №6.		Проверить уровень сформированности практических умений, связанных с вычислением координат вектора, его абсолютной величины, выполнением сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число.	