

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Кобяковская основная общеобразовательная школа»**

«Рекомендовать к
утверждению»:
Руководитель ШМО учителей
естественно-математического
цикла МБОУ «Кобяковская
ООШ»

_____Ербягина А.А.
Протокол № 1 от 28.08.2017г.

«Согласовано»:
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Кобяковская ООШ»
_____Кокова А.Г.
Протокол МС от 29.08.2017г.

«Утверждено»:
Директор МБОУ «Кобяковская
ООШ»
_____Ербягина А.Т.
Приказ № 2 от 31.08. 2017г.

Рабочая программа

по геометрии
для 8 класса
на 2017 - 2018 учебный год

Составитель:
Никель Л.В.
учитель математики

д.Кобяково
2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Геометрия» для 8 класса (образовательная область «Математика») с изучением геометрии на базовом уровне составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), с учетом примерной программы основного общего образования по геометрии на базовом уровне, ОП ООО МБОУ "Кобяковская ООШ" на 2017 -2018 учебный год, учебного плана МБОУ "Кобяковская ООШ" на 2017 -2018 учебный год, с учетом УМК под редакцией Атанасяна, Л.С. В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. М.: Просвещение, 2012, имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации», утвержден федеральным перечнем учебников на 2017-2018 учебный год (приказ №253 от 31.03.2014).

Общая характеристика учебного предмета

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

Цели: создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки; создание условий для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи; формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический; формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; создание условий для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность; формирование умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных; сформировать понятие основных плоских геометрических фигур и их свойств

В предмете геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии - теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 N 1312 (с последующими изменениями) "Об утверждении федерального базисного учебного

плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования" в учебном плане МБОУ «Кобяковская ООШ» отводится в 8 классе - 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

При прохождении программы возможны риски: активированные дни (низкий температурный режим, карантин (повышенный уровень заболеваемости), больничный лист, курсовая переподготовка, семинары. В случае болезни учителя, курсовой переподготовки, поездках на семинары, больничного листа, уроки согласно рабочей программы, будет проводить другой учитель соответствующего профиля. Возможен вариант переноса тем уроков во внеурочное время (консультации).

Особенности преподавания в данном классе

В данном классе 3 учащихся. Ребята имеют разный уровень знаний по предмету. Поэтому ребятам предлагаются разноуровневые, групповые и индивидуальные виды деятельности.

Содержание учебного предмета (68 часов)

Повторение за курс 7 класса. (5 часов)

Глава 1. Четырёхугольники (12 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Глава 2. Площади фигур (15 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Глава 3. Подобные треугольники (20 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Глава 4. Окружность (16 часов) Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Требования к уровню подготовки учащихся

Знать, уметь:

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

-определения параллелограмм и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции; уметь их доказывать и применять при решении задач; делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки и решать задачи на построение.

-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.

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

-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.

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

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

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

-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.

-определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .

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

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

-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.

-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.

Учебно-методический комплект для учителя

1. Геометрия: Учебник для 7- 9 кл: общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2012

Учебно-методический комплект для учащихся

2. Геометрия: Учебник для 7- 9 кл: общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2012

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Дата		Примечание
		план	факт	
Повторение за курс 7 класс (5 часов)				
1	Повторение: начальные геометрические сведения	05.09		
2	Повторение: треугольники	07.09		
3	Повторение: параллельные прямые	12.09		
4	Повторение : соотношения между сторонами и углами треугольника	14.09		
5	Входная контрольная работа	19.09		
Глава 1. Четырёхугольники (12 часов)				
Требования подготовки учащихся:				
Знать, понимать: определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырёхугольника как частного вида выпуклого многоугольника; формулы суммы углов выпуклого многоугольника, четырёхугольника с доказательствами.				
Уметь: доказывать формулы суммы углов выпуклого многоугольника, четырёхугольника; решать задачи по теме				
6	Многоугольники.	21.09		
7	Параллелограмм и его свойства.	26.09		
8	Признаки параллелограмма	28.09		
9	Закрепление по теме «Параллелограмм»	03.10		
10	Трапеция. Теорема Фалеса	05.10		
11	Прямоугольник	10.10		
12	Ромб и квадрат	12.10		
13	Закрепление по теме «Ромб и квадрат»	17.10		
14	Осевая и центральная симметрии	19.10		
15	Решение задач на построение	24.10		
16	Контрольная работа по теме «Четырёхугольники»	26.10		
17	Работа над ошибками	31.10		
2 четверть				
Глава 2. Площади фигур (15 часов)				
Требования подготовки учащихся:				
Знать, понимать: понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади прямоугольника, квадрата. вывести формулу площади прямоугольника; квадрата.				
Уметь: решать задачи на применение формул площади квадрата, прямоугольника				

18	Площадь многоугольника	09.11		
19		14.11		
20	Площадь параллелограмма	16.11		
21		21.11		
22	Площадь треугольника	23.11		
23		28.11		
24	Площадь трапеции	30.11		
25		05.12		
26	Решение задач на вычисление площадей фигур	07.12		
27	Теорема Пифагора	12.12		
28	Теорема, обратная теореме Пифагора	14.12		
29	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	19.12		
30	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	21.12		
31	Контрольная работа по теме «Площади фигур»	26.12		
32	Работа над ошибками	28.12		

3 четверть

Подобные треугольники (20 часов)

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Знать/понимать:

- определение подобных треугольников
- основное тригонометрическое тождество
- таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°

Уметь:

- определять синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника
- решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника
- применять подобия к доказательству теорем и решению задач
- определять и доказывать среднюю линию треугольника
- применять первый, второй, третий признаки в комплексе при решении задач

33	Определение подобных треугольников			
34	Отношение площадей подобных треугольников			
35	Первый признак подобия треугольников			
36	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников			
37	Второй признак подобия треугольников			

38	Решение задач на применение второго признака подобия треугольников			
39	Третий признак подобия треугольников			
40	Средняя линия треугольника			
41	Решение задач. Средняя линия треугольника			
42	Свойство медиан треугольника			
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике			
44	Практические приложения подобия треугольников			
45	О подобии произвольных фигур			
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника			
47	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .			
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника			
49	Тренировочные упражнения. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике			
50	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			
51	Контрольная работа по теме «Признаки подобия треугольников»			
52	Работа над ошибками			
53	Резервный урок			

**4 четверть
Окружность (16 часов)**

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Знать/понимать:

- все взаимные расположения прямой и окружности
- доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней
- в каком отношении пересекаются хорды окружности
- чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника

Уметь:

- находить расстояние от точки до прямой
- доказывать свойство и признак касательной, определять касательную к окружности, проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности
- определять градусную меру центрального угла, определять вписанный угол
- вписывать окружность в многоугольник, описывать окружность около многоугольника, доказывать теорему о вписанной окружности и свойства
- решать задачи с использованием замечательных точек треугольника

54	Взаимное расположение прямой и окружности			
55	Касательная к окружности			
56	Решение задач. Касательная к окружности			
57	Центральный угол			
58				
59	Вписанный угол			
60				
61	Четыре замечательные точки треугольника			
62				
63	Вписанная окружность			
64				
65	Описанная окружность			
66				
67	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			
68	Контрольная работа по теме «Окружность»			
69	Работа над ошибками			
70	Резервный урок			