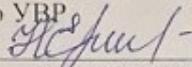
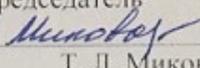
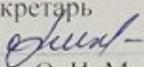


«Правдинский центр образования»

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей естествен-
но-научного
цикла
от 30.08. 2017 года
руководитель
ШМО

Н. А. Прошкина

Согласовано:
30.08.2017 г.
Заместитель директора
по УВР

Н. С. Ершова

Рекомендовано к приня-
тию
Педагогическим советом
Протокол № 1
от 30.08.2017 г.
Председатель

Т. Л. Микова
Секретарь

О. И. Микалина



Рабочая программа
по предмету «Геометрия»
для учащихся II ступени (7-9 классы)

Составил:
учитель математики
первой квалификационной категории
Ремизова Елена Георгиевна

п. Правда
2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования РФ от 5.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), на основе Примерной программы основного общего образования на базовом уровне по математике и программы курса Геометрия, 7-9: авторы: Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.; издательство «Просвещение», Москва, 2008 г (Сборник программ общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы; составитель Бурмистрова Т.А, М. 2011 г.) и учебного плана МКОУ «Правдинский ЦО».

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования отводится не менее 70 часов из расчета 2 часа в неделю в 8 классе, в том числе контрольных работ -5.

Основной целью курса геометрии в 8 классе является формирование представлений о многоугольниках, их свойствах, подобии треугольников, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся, развития логического мышления, формирование понятия доказательства.

Задачи:

- Овладеть символическим языком геометрии, выработать формально-оперативные геометрические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- Изучить свойства геометрических фигур, научиться использовать их для решения геометрических задач и задач смежных дисциплин;
- Развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- Развить логическое мышление и речь- умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- Сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Ведущими методами обучения геометрии являются: проблемно-поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, используется, частично-поисковый и творчески-репродуктивный..

Технологии обучения:

- традиционная классно-урочная
- игровые технологии (урок-лаборатория)
- элементы проблемного обучения

- здоровьесберегающие технологии
- ИКТ.

С учетом возрастных особенностей класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, сформулированы ожидаемые результаты обучения, продуманы возможные **формы и виды контроля**: фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа, дифференцированная проверочная работа, тренировочная практическая работа, исследовательская практическая работа, лабораторно-практическая работа, математический диктант, диагностическая тестовая работа, тестовая работа, самостоятельная работа, контрольная работа.

Учебно-тематический план

№ раздела	Раздел	Количество часов
1	Вводное повторение	2
2	Четырехугольники	14
3	Площади фигур	14
4	Подобные треугольники	19
5	Окружность	17
6	Повторение. Решение задач	4

Содержание курса

Тема 1. «Четырехугольники» (14 часов)

Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.

Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

-знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; определения параллелограмма и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобокой трапеции; определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки;

-уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником; вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника; делить отрезок на n - равных частей с помощью циркуля и линейки; доказывать свойства и признаки изученных фигур и применять их при решении задач; строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.

Контрольная работа №1

Тема 2. «Площади фигур» (14 часов)

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

Теорема Пифагора

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать основные свойства площадей и формулы для вычисления площадей; теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; теорему Пифагора и обратную ей теорему;

уметь вывести формулу для вычисления площадей; применять все изученные формулы при решении задач.

Контрольная работа №2

Тема 3. «Подобные треугольники» (19 часов)

Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Связь между площадями подобных фигур. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; признаки подобия треугольников; теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° ;

уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение; доказывать основное тригонометрическое тождество и решать задачи.

Контрольная работа № 3, 4

Тема 4. «Окружность» (17 часов)

Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность, вписанная в треугольник.

Окружность, описанная около треугольника.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

-знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника; 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 четырехугольников;

-уметь доказывать свойства, признаки и теоремы изучаемые в параграфе и применять их при решении задач.

Контрольная работа № 5

Тема 5. «Повторение. Решение задач» (4 часа)

Выпуклые многоугольники. Площадь треугольника, четырехугольников. Теорема Пифагора. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Решение прямоугольных треугольников. Окружность. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 классов

Знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в тоже время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер всех процессов окружающего мира;

Уметь:

- распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, использовать определения, свойства, признаки;
- изображать планиметрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей)
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и простейший тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи.

Владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

Решать следующие жизненно практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации, самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных проблем.

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

- вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул, используя при необходимости справочники и технические средства;
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они

овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программное и учебно-методическое оснащение

Учебно-методическая литература:

1. Геометрия 7-9 класс / Л. С. Атанасян. М: Просвещение, 2013 год
2. Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
3. Н. Ф. Гаврилова. Поурочные разработки по геометрии 8 класс, Москва, «ВАКО», 2005 год
4. А. П. Ершова, В. В. Голобородько, А. С. Ершова «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса». Разноуровневые дидактические материалы. М: Илекса, 2002 год.
5. Б. Г. Зив, В. М. Мейлер «Дидактические материалы по геометрии 8 класс», Москва, «Просвещение», 2009 год
6. Зив Б.Г. Задачи по геометрии. 7-11 классов. – 1995,624с.
7. Шарыгин И.Ф. Геометрия 7-9 кл. – М.: Дрофа, 1997. – 352с.
8. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
9. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.
10. Изучение геометрии в 7-9 кл.: Методические рекомендации для учителя/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.- М.: Просвещение;
11. Геометрия 8 класс. Поурочные планы по учебнику «Геометрия»8 класс. М.Г.Гиляров- Волгоград,2003
12. Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии 8 класс А.В.Фарков – М.: Экзамен,2006

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

1. CD «1С: Репетитор. Математика» (К и М)
2. «Математика, 5-11»

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет - ресурсов:

1. Министерство образования РФ: <http://www.innformika.ru> /; <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru/>
2. Тестирование 5 - 11 классы: <http://www.kokch.ru/cdo/>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
7. Сайты «Энциклопедий», например: <http://www.rubicon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>

Электронные учебные пособия:

1. **Интерактивная математика. 5-9 класс.** Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.
3. **Мультимедийное пособие «Живая геометрия».** Наглядные чертежи геометрических фигур и геометрических тел. В данной среде возможны быстрые изменения в чертежах и рисунках, что позволяет сделать чертеж подвижным, наглядным, более понятным.
4. **Электронные учебники. (Образовательная коллекция. Планиметрия 7-9)** Используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Тематическое планирование по геометрии

8 класс

2 часа в неделю, всего - 70 часов.

Учебник: «Геометрия 7-9» Л.С. Атанасян и др.

№ п/п	Содержание (раздел, тема урока)	Примечание
	1. Четырехугольники 14	
1	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника	
2	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	
3-4	Признаки параллелограмма. Необходимые и достаточные условия. Контрпример	

5-7	Трапеция. Равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса. Деление отрезка на n равных частей	
8-9	Прямоугольник, его свойства и признаки	
10	Ромб, его свойства и признаки	
11	Квадрат, его свойства и признаки	
12	Осевая и центральная симметрия	
13	Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»	
14	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок по теме: «Четырехугольники»	
	2. Площади фигур 14	
15	Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры	
16	Площадь квадрата, прямоугольника	
17-18	Площадь параллелограмма	
19-20	Площадь треугольника	
21-22	Площадь трапеции	
23	Площадь четырехугольника	
24-25	Теорема Пифагора	
26	Решение задач по теме: «Площади фигур». Формула Герона	
27	Контрольная работа №2 по теме: «Площади фигур»	
28	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок по теме: «Площади фигур»	
	3. Подобные треугольники 19	
29	Подобие фигур. Пропорциональные отрезки	
30	Подобие треугольников. Коэффициент подобия. Понятие о гомотетии	
31	Связь между площадями подобных фигур. Отношение площадей подобных фигур	
32-33	Первый признак подобия треугольников	
34-35	Второй признак подобия треугольников	
36-37	Третий признак подобия треугольников	
38	Контрольная работа №3 по теме: «Подобные треугольники»	
39-40	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника. Замечательные точки треугольника: точка пересечения медиан	
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	
42	Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника	
43	Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30° , 45° , 60°	
44	Решение прямоугольных треугольников	
45	Решение задач по теме: «Подобные треугольники»	
46	Контрольная работа № 4 по теме: «Подобные треугольники»	
47	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок по теме: «Подобные треугольники»	
	4. Окружность 17	
48-49	Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей	
50-51	Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки	
52	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол	
53-54	Вписанный угол. Величина вписанного угла. Соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.	
55-56	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных,	

	хорд	
57-58	Замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	
59-60	Теорема о пересечении высот треугольника	
61	Окружность, вписанная в треугольник	
62	Окружность, описанная около треугольника. Окружность Эйлера. Вписанные и описанные четырехугольники	
63	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	
64	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок по теме: «Окружность»	
	5. Повторение 4	
65	Четырехугольники	
66	Площади фигур	
67	Подобные треугольники	
68	Окружность	
69	Итоговая контрольная работа.	
70	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок	