Муниципальное бюджетное образовательное учреждения
«Онохойская средняя общеобразовательная школа № 2»

Утверждаю_____ Директор МБОУ «Онохойская СОШ № 2» «1» сент 2014 г. Приказ № 34/1 от 1 сент 2014	**Согласовано**_____ Заместитель директора по УВР МБОУ «Онохойская СОШ № 2» «1» сент 2014 г.	**Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО** **Протокол № 1 от** **«9» сентября 2014 г.**

Рабочая программа

Фёдоровой Ирины Георгиевны

по геометрии, 9 класс

2014 - 2015 уч. год

п.Онохой

Рабочая программа по геометрии в 9 классе

1)Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы / составитель: Бурмистрова Т. А. - М: Просвещение, 2008. Примерная программа по математике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам.

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
2. Примерной программы по учебным предметам по математике. М.: Просвещение, 2011
3. Примерной программы по геометрии для 9 класса по учебнику А.Г. Погорелова, 2012-2013 г.г
4. Требованиям примерной образовательной программы образовательного учреждения 2014-2015 уч.г.
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования РФ в использованию в образовательном процессе в общеобразовательном учреждении на 2014-2015 уч.г.
6. Базисный учебный план 2014-2015 уч.г.

2) Общая характеристика курса.

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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 учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Целью изучения курса геометрии является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

3) Описание места предмета «Геометрия-9».

В учебное издание примерной (типовой) учебной программы: Учебное издание. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы / составитель: Бурмистрова Т. А. - М: Просвещение, 2008., на основе которой создана Рабочая программа**,** внесены изменения, обусловленные тем, что Рабочая программа рассчитана на изучение материала курса геометрии только 9-го класса.

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом, утвержденным приказом Минобрнауки РФ, используемого для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения.

Рабочая программа рассчитана на 70 учебных часов, в т. ч. на 6 часов для проведения контрольных работ.

Формы организации учебного процесса и их сочетание, а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков составлены в соответствии с Положением о текущем контроле учащихся в образовательном учреждении, промежуточной и итоговой аттестации учащихся 9-х классов в соответствии с соответствующими Положениями в образовательном учреждении.

4)Ценностные ориентиры содержания курса геометрии в 9 классе.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений,** необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **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 к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 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 — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

5) Предметные результаты освоения курса геометрии 9 класса.

В результате изучения геометрии выпускник должен:

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

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;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур,составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин
- (используя при необходимости справочники и технические средства);

построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

6) Содержание Рабочей программы

Подобие фигур (14 ч)

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

О с н о в н а я ц е л ь – усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.

В результате изучения темы ученик должен уметь:

- формулировать определение подобных треугольников;
- формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников;
- формировать умение доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников;
- формулировать определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью.

Решение треугольников (9 ч).

Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.

О с н о в н а я ц е л ь – познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

В результате изучения темы ученик должен уметь:

- формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов;
- формировать умение применять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов.

Многоугольники (15 ч).

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

О с н о в н а я ц е л ь – расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.

В результате изучения темы ученик должен уметь:

- распознавать многоугольники, формулировать определение и приводить примеры многоугольников;
- формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.

Площади фигур (17 ч).

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

О с н о в н а я ц е л ь – сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.

В результате изучения темы ученик должен иметь:

- общее представление о площади и уметь вычислять площади плоских фигур в ходе решения задач.

Элементы стереометрии (7 ч).

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

О с н о в н а я ц е л ь – дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

В результате изучения темы ученик должен иметь:

- представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

Обобщающее повторение курса планиметрии (8 ч).

О с н о в н а я ц е л ь – обобщить знания и умения учащихся**.**

№	Тема	Количество часов
1.	§ 11. Подобие фигур.	14
2.	§ 12. Решение треугольников.	9
3.	§ 13. Многоугольники.	15
4.	§ 14. Площади фигур.	17
5.	§ 15. Элементы стереометрии.	7
6.	Итоговое повторение курса планиметрии	8
	Итого	70

7)Календарно – тематическое планирование:

№ уроков	Основное содержание материала	Дата	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты	Контроль
1.	Преобразование подобия.		Ввести понятие преобразование подобия, коэффициент подобия, подобные фигуры; - гомотетии. Различать углы плоский, дополнительный, центральный, вписанный в окружность, центральный. Научиться доказывать подобие треугольников по признакам подобия, работать по готовым чертежам.	Знать:определения - преобразование подобия, коэффициент подобия, подобные фигуры; - гомотетия относительно центра, коэффициент гомотетии, гомотетичные фигуры; - углы плоский, дополнительный, центральный, вписанный в окружность, центральный, соответствующий данному вписанному углу. Понимать, что масштаб есть коэффициент подобия. Уметь: Формулировать и доказывать: -гомотетия есть преобразование подобия; - преобразование подобия сохраняет углы между полупрямыми; - свойства подобных фигур; - признак подобия треугольников по двум углам; - признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними; - Признак подобия треугольников по трем сторонам; - свойства биссектрисы треугольника; - теорему об угле, вписанном в окружность; - пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	
2.	Свойства преобразования подобия.				ФО
3	Подобие фигур.				Практ.р. П.р.по г.ч
4.	Признак подобия треугольников по двум углам				
5.	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними.				П.р
6.	Признак подобия треугольников по трем сторонам				Пр.р
7.	Подобие прямоугольных треугольников.				С.р
8.	Подобие прямоугольных треугольников.				ФО
9.	Контрольная работа №1				К.р
10.	Углы, вписанные в окружность				

11.	Углы, вписанные в окружность			Формулировать: - свойства преобразования подобия; - признак подобия прямоугольных треугольников; - свойство катета; - свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; - свойство вписанных углов. Понимать, что вписанные углы, опирающиеся на диаметр, - прямые. Уметь : Решать задачи по заданной теме.	ФО С.р
12.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.				
13.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.				
14.	Контрольная работа №2				Кр
15.	Теорема косинусов.		Знакомство с теоремой косинусов, синусов,соотношением в различных треугольниках, с задачами на решение треугольников	Знать:Формулировки и доказательства: - теоремы косинусов и синусов; - соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Уметь:находить квадрат стороны треугольника; решать треугольник. Решать задачи.	ФО С.р С.р
16.	Теорема косинусов.				
17.	Теорема синусов.				
18.	Теорема синусов.				
19.	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами.				Пр.р
20.	Решение треугольников.				
21.	Решение треугольников.				С.р
22.	Решение треугольников.				
23.	Контрольная работа №3				К.р
24.	Ломаная.		Ввести понятие ломаной,	Знать: что такое:	

25.	Выпуклые многоугольники.		определение многоугольника, правильных многоугольников. Дать понятия вписанной и описанной окружностей. Вывести формулы радиусов вписанной и описанной окружностей для правильных многоугольников. Научить применять формулы при решении задач. Показать построение некоторых правильных многоугольников. Рассмотреть свойства подобия правильных многоугольников. Вывести формулу нахождения длины окружности. Применять пройденный материал к решению задач.	- ломаная и ее элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные; **- многоугольник и его элементы,** плоский многоугольник, выпуклый многоугольник; - угол выпуклого многоугольника и внешний его угол; - правильный многоугольник; - вписанные и описанные многоугольники; - центр многоугольника; - центральный угол многоугольника; - радиан и радианная мера угла; - число $\boldsymbol{\pi}$. Знать: - приближённое значение числа $\boldsymbol{\pi}$; - как градусную меру угла перевести в радианную и наоборот; - что у правильных n-угольников отношения периметров, радиусов вписанных и описанных окружностей равны. Уметь: находить длину окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о длине отрезка, соединяющего концы ломаной; - о сумме углов выпуклого n-угольника; - о том, что правильный выпуклый многоугольник является вписанным и описанным; - о подобии правильных выпуклых многоугольников; - об отношении длины окружности к диаметру. Выводить формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей	ФО
26.	Правильные многоугольники.				
27.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.				
28.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.				
29.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.				
30.	Построение некоторых правильных многоугольников.				
31.	Подобие правильных выпуклых многоугольников.				
32.	Подобие правильных выпуклых многоугольников.				
33.	Подобие правильных выпуклых многоугольников.				
34.	Длина окружности.				

35.	Длина окружности.			правильных n-угольников (n = 3, 4, 6). Уметь строить: - вписанные в окружность и описанные около неё правильные шестиугольник, четырёхугольник (квадрат), треугольник; - строить по вписанному правильному n-угольнику правильный 2n-угольник. Решать задачи.	
36.	Радианная мера угла.				
37.	Радианная мера угла.				
38.	Контрольная работа №4				
39.	Понятие площади.		Ввести понятие площади. Площади для четырехугольников, треугольников.Применение формул площадей к решению задач.Вывести формулы радиусов вписанной и описанной окружностей для треугольников, площадь круга.. Составить соотношение площадей подобных фигур.	Знать, что такое: - площадь; круг, его центр и радиус; - круговой сектор и сегмент. Формулировать и доказывать: - что площадь треугольника равна половине произведения сторон на синус угла между ними; чему равна площадь круга. Уметь:Выводить формулы: - площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника (через сторону и высоту и Герона), трапеции; - для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.Решать задачи. Знать: формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента; - как относятся площади подобных фигур. Решать задачи	ФО С.р ФО Диктант С.р Пр.р К,р ФО С.р
40.	Площадь прямоугольника.				
41.	Площадь прямоугольника.				
42.	Площадь параллелограмма.				
43.	Площадь параллелограмма.				
44.	Площадь треугольника.				
45.	Формула Герона для площади треугольника.				
46.	Площадь трапеции.				
47.	Площадь трапеции.				
48.	Контрольная работа №5				
49.	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.				
50.	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.				

51.	Площади подобных фигур.				ФО
52.	Площади подобных фигур.				
53.	Площадь круга				
54.	Площадь круга.				
55.	Контрольная работа №6				
56.	Аксиомы стереометрии		Обзорное знакомство со стериометрией.Ввести понятие геометрических тел, фигур вращения.	Знать, что такое: - стереометрия; - параллельные и скрещивающиеся в пространстве прямые; - параллельные прямая и плоскость; - параллельные плоскости; - прямая, перпендикулярная плоскости; - перпендикуляр, опущенный из точки на плоскость; - расстояние от точки до плоскости; - наклонная, её основание и проекция; - двугранный и многогранный углы; - многогранник и его элементы; - призма и её элементы, прямая, правильная призмы; - параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, куб; - пирамида и её элементы, правильная пирамида, тетраэдр, усечённая пирамида; - тело вращения; — цилиндр и его элементы, конус; - шар и сфера, шаровой сектор и сегмент. Знать: - формулировки аксиом стереометрии; - свойства параллельных и перпендикулярных прямых и плоскостей в пространстве; - чему равны объёмы прямоугольного	
57.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.				ФО
58.	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве				ФО
59.	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве				ФО
60.	Многогранники.				
61.	Многогранники.Тела вращения				ФО
62.	Тела вращения				Пров.р С.р

				параллелепипеда, призмы, пирамиды, усечённой пирамиды; - как относятся объёмы подобных тел; - чему равны площади сферы и сферического сегмента, объёмы шара и шарового сегмента. Уметь:Формулировать и доказывать теоремы: - что через три точки, не лежащие на прямой, можно провести плоскость; - что если две точки прямой принадлежат плоскости, то и вся прямая принадлежит плоскости.	
63.	Повторение. Треугольники.		Треугольники.Виды треугольников. Формулы для треугольников. Подобные треугольники. Вписанные и описанныетреугольники . Решения треугольников. Многоугольники.Виды многоугольников. Четырёхугольники. Формулы для четырёхугольников. Вписанные, описанные многоугольники. Декартовы координаты на плоскости. Понятие вектора. Действия с векторами. Окружноть. Круг.	Знать: материал 9 класса. Уметь: решать задачи по пройденному материалу. Решать задачи по материалам ОГЭ.	Тесты ОГЭ
64.	Повторение. Четырехугольники.				
65-66	Повторение. Многоугольники.				
67	Повторение. Декартовы коор-динаты на плоскости.				
68-69	Повторение. Векторы на плоскости.				
70	Повторение. Окружность. Круг.				

8) Учебно-методическое обеспечение предмета.

Организация учебного процесса предполагает наличие минимального набора учебного оборудования, как для демонстрационных целей в классе, так и для индивидуального использования.

Минимальный набор демонстрационного учебного оборудования включает:

- презентации по отдельным темам.
- карточки, демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения;
- классные линейки, угольники, транспортир, циркуль;
- мультимедийный проектор, компьютер.
- разработанные раздаточный материал

В наборах для индивидуального использования имеется: линейка, угольник, транспортир, циркуль.

Литература:

1. ПогореловА. В. Геометрия: учеб. для 7—9 кл. — М.: Просвещение, 2009.
2. Бурмистрова Т.А. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы./ Бурмистрова Т.А. – М. «Просвещение», 2008г.
3. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл. / В. А. Гусев, А. И. Медяник. — М.: Просвещение, 2004.
4. Дудницын Ю. П. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 кл. —М.: Просвещение, 2008.
5. Дудницын Ю. П. Контрольные работы по геометрии для 7— 9 кл. / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. — М.: Просвещение, 2008.
6. Ершова А.Б.. Самостоятельные и контрольные работы для 9 класса по алгебре и геометрии. А. Б. Ершова, В. В. Голободько, А. С. Ершова М:Просвещение,2006.
7. Жохов В. И. Геометрия, 7—9: кн. для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2010.
8. Мищенко Т.М. Тематические тесты. 9 класс./ Т.М. Мищенко. - М.: Просвещение, 2010.
9. Геометрия 9 класс. Тесты.-АСТ-Пресс,2008.