

МКОУ «ОШ № 29»

Рассмотрена и согласована
методическим объединением
Протокол № 1
от «27» августа 2018 г
Руководитель ММО
Т.Г. Шепелёва /Шепелёва Т.Г./

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «31» августа 2018г

«УТВЕРЖДАЮ»:

Приказ № 198
Директор МКОУ «ОШ № 29»
О.И. Коркунова /Коркунова О.И.
«31» августа 2018 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

для **7-9** класса

основного общего образования
(начального общего, основного общего образования)

базовый, общеобразовательный уровень
(уровень: базовый, профильный, общеобразовательный)

Учитель: Ульянова Галина Владимировна
Квалификационная категория : первая

Ефремов
2018

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования по математике, примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы по геометрии 7 класс А. В. Погорелова (составитель Бурмистрова Т.А., М., «Просвещение»-2008 г.)

Изучение геометрии начинается со II четверти.

Количество часов в неделю – 2. Всего 55 часов.

Тема «Геометрические построения» изучается в 7 классе. Отводится 11 часов за счёт раздела «Повторение» и увеличения количества учебных недель.

Промежуточная аттестация – контрольная работа. Итоговая аттестация – экзамен устно.

Количество часов, отведенные на изучение темы, может варьироваться в зависимости от степени усвоения данного материала учащимися.

№ темы	Тема	Количество часов по плану	Количество часов по факту
1	Основные свойства простейших геометрических фигур	9	9
2	Смежные и вертикальные углы	9	9
3	Признаки равенства и треугольников	12	12
4	Сумма углов треугольника	14	14
5	Геометрические построения	-	11

Цели

– продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

– продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; 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, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе необходимо работать над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, а так же 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;

– овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач;

– целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

– ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации. Анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Задачи

- рассмотреть простейшие геометрические фигуры – точка, прямая, отрезок, луч, угол;
- сравнение и измерение отрезков и углов;
- ввести понятие смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых;
- изучить признаки равенства треугольников;
- введение нового класса задач – на построение с помощью циркуля и линейки;
- ввести понятие параллельных прямых; изучить признаки и свойства параллельных прямых;
- дать представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии.

Учебно-тематический план

№ темы	Название темы	Количество часов	Контрольные работы
1	Основные свойства простейших геометрических фигур	9	№1
2	Смежные и вертикальные углы	9	№2
3	Признаки равенства и треугольников	12	№3
4	Сумма углов треугольника	14	№4
5	Геометрические построения	11	№5
	Всего:	55	5

Основное содержание

1. Основные свойства простейших геометрических фигур (9 ч.)

Возникновение геометрии из практики. Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры: точка, прямая, луч, плоскость. Отрезок, ломаная. Длина отрезка и его свойства. Угол. Виды углов: прямой, тупой, острый. Величина угла и ее свойства. Равенство отрезков, углов, треугольников.

2. Смежные и вертикальные углы (9 ч.)

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные прямые. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы, следствия. Перпендикулярность прямых. Контрпример, доказательство от противного.

3. Признаки равенства треугольников (12 ч.)

Треугольник, прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Признаки равенства треугольников: первый, второй, третий. Медиана, биссектриса и высота треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Прямая и обратная теоремы.

4. Сумма углов треугольника (14 ч.)

Параллельные и пересекающиеся прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

5. Геометрические построения (11 ч.)

Окружность и круг. Центр окружности, радиус, диаметр. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, свойство касательной к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: построение треугольника по трем сторонам; угла, равного данному; биссектрисы угла; перпендикуляра к прямой, деление отрезка пополам. Понятие о геометрическом месте точек.

Программное и учебно-методическое обеспечение.

Класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану			Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
	Федеральный компонент.	Региональный компонент.	Школьный компонент			
7	II – IV четв. – 2 часа			<p>Программы по геометрии 7 – 9 классы для общеобразовательных учреждений. Авторы Ю.В. Погорелов, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина (Москва, «Просвещение 2008, составитель Т.А.Бурмистрова)</p>	<p>Ю.В.Погорелов, В.Ф.Бутузов, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина «Геометрия 7-9 классы», М., Просвещение, 2015</p>	<p>1. Б.Г.Зив. «Задачи к урокам геометрии 7-11 классы»; С.-Петербург, 1995. НПО «МИР И СЕМЬЯ – 95», издательство «Акция»</p> <p>2. Ю.В.Погорелов, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, В.Б.Некрасов, И.И.Юдина. Изучение геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации. - М: Просвещение, 1997</p> <p>3. Геометрия. Поурочное планирование по учебнику Ю.В.Погорелов 7-9 классы.</p>

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения геометрии ученик должен

Знать/понимать

- простейшие геометрические фигуры;
- равенства геометрических фигур;
- отрезок, длина отрезка, луч, плоскость, полуплоскость;
- виды углов, градусная мера угла;
- треугольники: прямоугольные, остроугольные, тупоугольные;
- смежные, вертикальные углы и их свойства;
- биссектриса угла и ее свойства;
- признаки равенства треугольников;
- высота, биссектриса, медиана треугольника;
- признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей;
- теорему о сумме углов треугольника;
- признаки равенства прямоугольных треугольников;
- геометрические построения.

Уметь

- обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснять, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке;
- обозначать углы, показывать их внутреннюю область, проводить биссектрису, сравнивать отрезки и углы и записывать результат сравнения, отмечать середину;
- находить градусные меры углов, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы и применять все полученные знания при решении задач;
- доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков;
- объяснять какие отрезки называются медианой, биссектрисой, высотой;
- показать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних углов;
- доказывать теорему о сумме углов треугольника;
- строить треугольник по трем элементам, угол равный данному, биссектриса угла, перпендикуляр к прямой.

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

- работы со справочной литературой;
- решения задач.

Литература.

1. А.Б. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы для 7 класса по алгебре и геометрии./А.Б. Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. М.:Просвещение, 2006;
2. А.В.Погорелов. Геометрия: учебник для 7-9 кл.- М.: Просвещение, 2015;
3. В.А.Гусев. Геометрия: дидактические материалы для 7 кл./В.А.Гусев, А.И.Медяник. М.:Просвещение, 2015;
4. В.И.Жохов. Геометрия, 7-9: кн.для учителя/В.И. Жохов, Г.Д.Карташёва, Л.Б.Крайнева. – М.:Просвещение, 2010;
5. Геометрия 7 класс. Тесты. – АСТ- Пресс, 2008.
6. Геометрия Экспресс-диагностика 7 класс, Панарина В. И., М., Национальное образование 2013 г.
7. Т.А.Бурмистрова. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы./ Т.А.Бурмистрова- М. «Просвещение», 2008;
8. Т.М.Мищенко. Тематические тесты. 7 класс./Т.М.Мищенко. – М.: Просвещение, 2010;
9. Ю.П. Дудницын. Контрольные работы по геометрии для 7-9 кл./ Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. М.: Просвещение, 2008;

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования по математике, примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы по геометрии 8 класс А. В. Погорелова (составитель Бурмистрова Т.А., М., «Просвещение»-2008 г.)

Количество часов в неделю – 2. Всего 70 часов.

Промежуточная аттестация – контрольная работа.

Итоговая аттестация – экзамен устно.

Количество часов, отведенные на изучение темы, может варьироваться в зависимости от степени усвоения данного материала учащимися.

№ темы	Тема	Количество часов по плану	Количество часов по факту
1	Четырехугольники	19	19
2	Теорема Пифагора	13	13
3	Декартовы координаты на плоскости	10	16
4	Движение	7	7
5	Векторы	8	13
6	Повторение	4	2

Цели и задачи

– продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

– продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; 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, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 8 классе необходимо работать над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, а так же 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;

– овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач;

– целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения,

постановки и формулирования новых задач;

– ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации. Анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Учебно-тематический план

№ темы	Название темы	Количество часов	Контрольные работы
1	Четырехугольники	19	№1, №2
2	Теорема Пифагора	13	№3
3	Декартовы координаты на плоскости	16	№4
4	Движение	7	
5	Векторы	13	№5
6	Повторение.	2	
	Всего:	70	5

Основное содержание

1. Четырехугольники (19 ч.)

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции.

2. Теорема Пифагора (13 ч.)

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

3. Декартовы координаты на плоскости (16 ч.)

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° .

4. Движение (7 ч.)

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

5. Векторы (13 ч.)

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. (Коллинеарные векторы.) скалярное произведение векторов. Угол между векторами. (Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.)

6. Повторение (2 ч.)

Программное и учебно-методическое обеспечение.

Класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану			Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
	Федеральный компонент.	Региональный компонент.	Школьный компонент			
8	2			<p>Программы по геометрии 7 – 9 классы для общеобразовательных учреждений. Авторы Ю.В. Погорелов, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина (Москва, «Просвещение 2008, составитель Т.А.Бурмистрова)</p>	<p>Ю.В.Погорелов, В.Ф.Бутузов, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина «Геометрия 7-9 классы», М., Просвещение, 2015</p>	<p>1. Б.Г.Зив. «Задачи к урокам геометрии 7-11 классы»; С.-Петербург, 1995. НПО «МИР И СЕМЬЯ – 95», издательство «Акция»</p> <p>2. Ю.В.Погорелов, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, В.Б.Некрасов, И.И.Юдина. Изучение геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации. - М: Просвещение, 1997</p> <p>3. Геометрия. Поурочное планирование по учебнику Ю.В.Погорелов 7-9 классы.</p>

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения геометрии ученик должен

Знать/понимать:

- определение четырехугольника, примеры четырехугольников
- теорему Фалеса,
- определение трапеции;
- средняя линия треугольника, средняя линия трапеции;
- теорему Пифагора;
- синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника;
- соотношение между сторонами угла в прямоугольном треугольнике, решение прямоугольных треугольников;
- основное тригонометрическое тождество, формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла;
- декартовы координаты на плоскости;
- формула координата середины отрезка, расстояние между точками;
- уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке;
- уравнение прямой, координаты точки пересечения прямых;
- примеры движения фигуры, осевая симметрия, центральная симметрия;
- поворот, параллельный перенос;
- вектор, координаты вектора, длина вектора, сложение векторов, умножение вектора на число, скалярное произведение векторов.

Уметь

- решать задачи по теме «Четырехугольники», средняя линия трапеции, средняя линия треугольника, теорема Пифагора;
- деление отрезка на n -равных частей;
- решать задачи на использование формул координат середины отрезка, расстояние между точками, уравнение окружности, уравнение прямой, координаты точки пересечения прямых;
- строить фигуры, симметричные относительно точки и относительно прямой;
- решать задачи по теме «Векторы».

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

- работы со справочной литературой.

Литература

1. Бурмистрова Н.В., Старостенкова Н.Г. Проверочные работы с элементами тестирования по геометрии, 8 класс- Саратов: «Лицей», 2001 и последующие издания.
2. Геометрия 7-9 классы Погорелов А. В. М., Просвещение 2015 г.
3. Геометрия Экспресс-диагностика 8 класс, Панарина В. И., М., Национальное образование 2013 г.
4. Ершова А.П., В.В. Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса- М., Илекса, 2005 и последующие издания.
5. Изучение геометрии в 7-9 классах . Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М.: Просвещение , 2000 и последующие издания.
6. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс -2-ое издание переработанное и доп.- М.: ВАКО, 2006(В помощь школьному учителю)
7. Семёнов Е. Е. Изучаем геометрию: Книга для учащихся. - М. : Просвещение, 1998.
8. Устьев Г. М. Планиметрия в упражнениях на готовых чертежах. -М.: Московский репетитор, 1991.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы по геометрии 9 класс А.В.Погорелова (составитель Т.А.Бурмистрова, М., «Просвещение» - 2008 г.)

Данная рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). В течении учебного года планируется провести 6 контрольных работ.

Промежуточная аттестация – административная контрольная работа.

Итоговая аттестация – ОГЭ.

Учебник «Геометрия 7 - 9» Ю.В. Погорелов

Количество часов отведённое на изучение темы может варьироваться в зависимости от степени усвоения данного материала учащимися.

№ п/п	Тема	Количество Часов по плану	Количество часов по факту
1	Подобие фигур.	14	16
2	Решение треугольников.	9	9
3	Многоугольники	15	14
4	Площади фигур.	17	20
5	Элементы стереометрии.	7	6
6	Обобщающее повторение курса планиметрии.	6	3

Цели программы:

- формирование представлений о геометрии как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах геометрии;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- воспитание средствами геометрии культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития геометрии, эволюцией математических идей, понимания значимости геометрии для общественного прогресса.

Задачи программы:

1. Усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.
2. Познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.
3. Расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.
4. Сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.

5. Дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

Для реализации программы используется *учебно-методический комплект*

Учебно-тематический план.

№ п/п	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1	Подобие фигур.	16	№ 1, № 2
2	Решение треугольников.	9	№ 3
3	Многоугольники	14	№ 4
4	Площади фигур.	20	№ 5, № 6
5	Элементы стереометрии.	6	
6	Обобщающее повторение курса планиметрии.	3	
	Итого	68	6

Основное содержание

1. Подобие фигур (16 часов)

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

Данная тема фактически завершает изучение главнейших вопросов курса геометрии: признаки равенства треугольников, сумма углов треугольника, теорема Пифагора. Свойства подобных треугольников будут многократно применяться в дальнейших темах курса, поэтому значительное внимание уделяется решению задач, направленных на формирование умений доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников.

В данной теме разбирается вопрос об углах, вписанных в окружность

2. Решение треугольников(9 часов)

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

В данной теме знания учащихся о признаках равенства треугольников, о построении треугольника по трём элементам дополняются сведениями о методах вычисления всех элементов треугольника, если заданы три его определённых элемента. Таким образом обобщаются представления учащихся о том, что любой треугольник может быть задан тремя независимыми элементами.

В начале темы доказываются теоремы синусов и косинусов, которые вместе с теоремой о сумме углов треугольника составляют аппарат решения треугольников.

Применение теорем синусов и косинусов закрепляется в решении задач, воспроизведения доказательств этих теорем можно от учащихся не требовать.

Среди задач на решение треугольников основными являются три, соответствующие признакам равенства треугольников: решение треугольника по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам. При их решении в первую очередь следует уделить внимание формированию умений применять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов треугольника. Усвоение основных алгоритмов решения произвольных треугольников происходит в ходе решения задач с

числовыми данными. При этом широко привлекаются алгебраический аппарат, методы приближённых вычислений, использование тригонометрических таблиц или калькуляторов. Тем самым важные практические умения учащихся получают дальнейшее развитие.

3. Многоугольники (14 часов)

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.

Сведения о многоугольниках обобщают известные учащимся факты о треугольниках и четырёхугольниках: теорема о сумме углов многоугольника – обобщение теоремы о сумме углов треугольника, равносторонний треугольник и квадрат – частные случаи правильных многоугольников. Изучение формул, связывающих стороны правильных многоугольников с радиусами вписанных в них и описанных около них окружностей, решение задач на вычисление элементов правильных многоугольников, длин окружностей и их дуг подготавливают аппарат решения задач, связанных с многогранниками и телами вращения в стереометрии. Особое внимание следует уделить изучению частных видов многоугольников: правильному треугольнику, квадрату, правильному шестиугольнику.

4. Площади фигур (20 часов)

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

Понятие площади и её основные свойства изучаются с опорой на наглядные представления учащихся и их жизненный опыт. В теме доказывается справедливость формулы для вычисления площади прямоугольника, на основе которой выводятся формулы площадей других плоских фигур. Это доказательство от учащихся можно не требовать.

Вычисление площадей многоугольников и круга является составной частью решения задач на многогранники и тела вращения в курсе стереометрии. Поэтому при изучении данной темы основное внимание следует уделить формированию практических навыков вычисления площадей плоских фигур в ходе решения соответствующих задач.

5. Элементы стереометрии (6 часов)

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

В начале темы даётся определение предмета стереометрии, приводится система аксиом стереометрии и пример доказательства с их помощью теорем.

Рассматриваются различные случаи расположения прямых и плоскостей в пространстве. Определение простейших многогранников и тел вращения проводится на основе наглядных представлений.

6. Обобщающее повторение курса планиметрии (3 часа)

Программное и учебно-методическое обеспечение.

Класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану			Реquisite программы	УМК обучающихся	УМК учителя
	Федеральный компонент.	Региональный компонент.	Школьный компонент			
9	2			<p>Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования по математике, примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы по геометрии 9 класс А.В.Погорелова (составитель Т.А.Бурмистрова, М. «Просвещение» 2008 г.</p>	<p>Ю.В.Погорелов, В.Ф.Бутузов, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина «Геометрия 7-9 классы», М., Просвещение, 2015</p>	<p>1. Б.Г.Зив. «Задачи урокам геометрии 7-9 классы»; С.-Петербург 1995. НПО «МИР СЕМЬЯ – 90» издательство «Акция»</p> <p>2. Ю.В.Погорелов, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, В.Б.Некрасов, И.И.Юдина. Изучение геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 1997</p> <p>3. Геометрия. Поурочное планирование учебнику Ю.В.Погорелова 7-9 классы.</p>

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения геометрии ученик должен **знать / понимать**

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- 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 фигур⁴
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
 - в простейших случаях строить сечения и развёртки пространственных тел;
 - проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
 - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); в том числе: 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, 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 приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Литература.

- 1 А.В.Погорелов. Геометрия: учебник для 7-9 кл.- М.: Просвещение, 2015
 - 2 Т.А.Бурмистрова. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы./ Т.А.Бурмистрова- М. «Просвещение», 2008
 - 3 В.А.Гусев. Геометрия: дидактические материалы для 9 кл./В.А.Гусев, А.И.Медяник. М.:Просвещение, 2004
 - 4 Ю.П.Дудницын. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 кл. – М.:Просвещение, 2015
 - 5 Ю.П. Дудницын. Контрольные работы по геометрии для 7-9 кл./ Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. М.: Просвещение, 2015
 - 6 А.Б. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы для 9 класса по алгебре и геометрии./А.Б. Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. М.:Просвещение, 2006
 - 7 В.И.Жохов. Геометрия, 7-9: кн.для учителя/В.И. Жохов, Г.Д.Карташёва, Л.Б.Крайнева. – М.:Просвещение, 2010
 - 8 Т.М.Мищенко. Тематические тесты. 9 класс./Т.М.Мищенко. – М.: Просвещение, 2015
- Геометрия 9 класс. Тесты. –АСТ- Прес