

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«РЕВЯКИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

ЯСНОГОРСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

«РАССМОТРЕНО»
на заседании НМС
Протокол № 8 от

«24» июня 2014 г.

«СОГЛАСОВАНО»
на заседании Педсовета
Протокол № 13 от

«24» июня 20 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО

геометрии

(наименование учебного предмета, курса)

7-9

Уровень образования: основное общее

Срок реализации программы: 3 года

Программа составлена на основе примерной программы основного
(наименования учебной программы, пособий, их авторов)

общего образования по математике и программы по геометрии
авт. М.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, соот. М.А. Буриковой, М.Т. Пираевой
и др., 2009

Составил(а)

М.В. Сорокина
Подпись

Александрова Т.В., Сорокина С.В.
Ф.И.О. учителя

высшая
(категория)

п. Ревякино, 2014-2015 уч.г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по геометрии разработана на основе примерной программы основного общего образования по математике и программы по геометрии авт. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы./сост.Т.А.Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2009). Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа выполняет две основные функции: Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Общая характеристика учебного предмета, 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.

Цели

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.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 7-9 классах. Из них на геометрию 186 часов. Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы, тесты) и устный опрос (собеседование).

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
как математически определенные 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 землемера; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Геометрия

уметь

пользоваться языком геометрии 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;
в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
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; °вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180
решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи 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);
построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание программы учебного курса

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Геометрия (186 ч).

Начальные понятия и теоремы геометрии.

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники.

Окружность и круг.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник.

Прямоугольные, остроугольные, и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

Четырехугольник.

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Многоугольники.

Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг.

Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Измерение геометрических величин.

Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой.

Расстояние между параллельными прямыми. Длина окружности, число; длина дуги.

Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги

окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона.

Площадь четырехугольника. Площадь круга и площадь сектора. Связь между площадями подобных фигур. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса.

Векторы.

Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

Геометрические преобразования.

Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки.

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей. Правильные многоугольники.

Календарно-тематическое планирование учебного материала по геометрии-7.

№ урока	Тема раздела. Тема урока	Дата	Примечание
1. Начальные геометрические сведения. 7 часов			
1	Начальные геометрические сведения. Возникновение геометрии из практики. Точка, плоскость. Прямая и отрезок. Ломаная. Луч и угол		
2	Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Биссектриса угла		
3	Длина отрезка. Измерение отрезков. Единицы измерения. Измерительные инструменты. Сравнение отрезков и углов. Решение задач на измерение отрезков		
4	Измерение углов. Величина угла. Градусная мера угла. Развёрнутые, прямые, острые, тупые углы. Измерение углов на местности		
5	Перпендикулярные прямые. Смежные и вертикальные углы		
6	Решение задач по теме: Начальные геометрические сведения		
7	Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения»		
2. Треугольники. 14 часов			
8	Треугольник. Периметр треугольника		
9	Первый признак равенства треугольников		
10	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников		
11	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		
12	Равнобедренные и равносторонние треугольники. Свойства равнобедренного треугольника		
13	Решение задач с равнобедренными треугольниками		
14	Второй признак равенства треугольников		
15	Третий признак равенства треугольников		
16	Решение задач на применение признаков равенства		

	треугольников		
17	Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Задачи на построение. Построение отрезка, равного данному. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла		
18	Задачи на построение. Деление отрезка пополам. Построение перпендикуляра к прямой. Построение перпендикулярных прямых		
19	Решение задач на применение признаков равенства треугольников		
20	Решение задач с равнобедренными треугольниками. Решение задач на построение		
21	Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»		
3. Параллельные прямые. 9 часов			
22	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. Параллельные и пересекающиеся прямые		
23	Практические способы построения параллельных прямых		
24	Решение задач на применение признаков параллельности прямых		
25	Аксиома параллельных прямых		
26	Свойства параллельных прямых. Решение задач на применение свойств параллельных прямых		
27	Решение задач на применение признаков и свойств параллельных прямых		
28	Решение задач по теме: Параллельные прямые. Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности двух прямых		
29	Решение задач по теме: Параллельные прямые. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых		
30	Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые»		
4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 16 часов			
31	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника		
32	Остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники		
33	Соотношения между сторонами и углами треугольника		
34	Зависимость между величинами сторон и углов треугольника		
35	Неравенство треугольника		
36	Контрольная работа № 4 по теме: «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
37	Прямоугольные треугольники и их свойства		
38	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников		
39	Признаки равенства прямоугольных треугольников		
40	Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников		
41	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними		

42	Построение треугольника по трём элементам. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. Построение треугольника по трём сторонам		
43	Решение задач по теме: Прямоугольные треугольники		
44	Решение задач по теме: Построение треугольника по трём элементам		
45	Решение задач на построение		
46	Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам»		
5. Повторение. Решение задач. 4 часа			
47	Повторение. Начальные геометрические сведения. Признаки равенства треугольников		
48	Повторение. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренные треугольники. Параллельные прямые		
49	Повторение. Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника		
50	Повторение. Прямоугольные треугольники и их свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Задачи на построение		
Всего 50 часов			

Календарно-тематическое планирование учебного материала по геометрия-8.

№ урока	Тема раздела. Тема урока	Дата	Примечание
1. Четырёхугольники. 14 часов			
1	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника		
2	Многоугольники. Четырёхугольник. Сумма углов выпуклого четырёхугольника		
3	Параллелограмм, его свойства		
4	Решение задач на свойства параллелограмма		
5	Параллелограмм, его признаки		
6	Решение задач на признаки параллелограмма. Теорема Фалеса		
7	Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеции		
8	Свойства и признаки равнобедренной трапеции		
9	Прямоугольник, его свойства и признаки		
10	Ромб, его свойства и признаки		
11	Квадрат, его свойства и признаки		
12	Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки		
13	Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии		
14	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырёхугольники»		
2. Площади. 14 часов			
15	Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры		
16	Площадь многоугольника		
17	Площадь квадрата, прямоугольника		
18	Площадь параллелограмма		
19	Нахождение площади параллелограмма		
20	Площадь треугольника		

21	Нахождение площади треугольника		
22	Площадь трапеции		
23	Нахождение площади трапеции		
24	Теорема Пифагора		
25	Теорема, обратная теореме Пифагора		
26	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона		
27	Решение задач на теорему Пифагора. Нахождение площадей квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, ромба		
28	Контрольная работа № 2 по теме: «Площади параллелограмма, треугольника, трапеции, квадрата, прямоугольника, ромба. Теорема Пифагора»		
3. Подобные треугольники. 19 часов			
29	Отношение отрезков. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия		
30	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Связь между площадями подобных фигур		
31	Первый признак подобия треугольников		
32	Решение задач на первый признак подобия треугольников		
33	Второй признак подобия треугольников		
34	Решение задач на второй признак подобия треугольников		
35	Третий признак подобия треугольников		
36	Контрольная работа № 3 по теме: «Пропорциональные отрезки. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников»		
37	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника		
38	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Свойство медиан треугольника, точка пересечения медиан треугольника		
39	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		
40	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Среднее геометрическое		
41	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Практические приложения подобия треугольника. Задачи на построение		
42	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Практические приложения подобия треугольника. Определение высоты предмета		
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Практические приложения подобия треугольника. Определение расстояния до недоступной точки. Подобие произвольных фигур		
44	Соотношение между сторонами и углами		

	прямоугольного треугольника. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество		
45	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30° , 45° , 60°		
46	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус, тангенс, котангенс углов от 0° до 180° . Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла		
47	Контрольная работа № 4 по теме: «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		
4. Окружность. 17 часов			
48	Касательная к окружности. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей		
49	Касательная и секущая к окружности. Свойство касательной к окружности		
50	Касательная к окружности. Равенство отрезков касательных, проведённых из одной точки		
51	Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. Полуокружность		
52	Центральные и вписанные углы. Теорема о вписанном угле. Величина вписанного угла		
53	Центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла		
54	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд		
55	Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла. Точка пересечения биссектрис треугольника		
56	Четыре замечательные точки треугольника. Серединный перпендикуляр к отрезку. Точка пересечения серединных перпендикуляров, проведённых к сторонам треугольника		
57	Четыре замечательные точки треугольника. Точка пересечения высот треугольника или их продолжения. Точка пересечения медиан треугольника. Окружность Эйлера		
58	Вписанная и описанная окружности. Окружность, вписанная в треугольник		
59	Вписанная и описанная окружности. Описанные четырёхугольники		
60	Вписанная и описанная окружности. Окружность, описанная около треугольника		
61	Вписанная и описанная окружности. Вписанные четырёхугольники		
62	Решение задач. Касательная и секущая к окружности. Центральные и вписанные углы		
63	Решение задач. Четыре замечательные точки		

	треугольника. Вписанная и описанная окружности		
64	Контрольная работа № 5. Окружность. Касательная и секущая к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности		
5. Повторение. 4 часа			
65	Повторение. Четырёхугольники. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии		
66	Повторение. Площади параллелограмма, треугольника, трапеции, квадрата, прямоугольника, ромба. Теорема Пифагора		
67	Повторение. Пропорциональные отрезки. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника		
68	Повторение. Окружность. Касательная и секущая к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности		
Всего 68 часов			

Календарно-тематическое планирование учебного материала по геометрии-9.

№ урока	Тема раздела. Тема урока	Дата	Примечание
1. Векторы. 8 часов			
1	Понятие вектора. Длина (модуль) вектора		
2	Понятие вектора. Равенство векторов. Коллинеарные, сонаправленные векторы. Откладывание вектора от данной точки		
3	Сложение и вычитание векторов. Сумма двух векторов, правило треугольника		
4	Сложение и вычитание векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов		
5	Сложение и вычитание векторов. Вычитание векторов		
6	Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание векторов». Умножение вектора на число		
7	Применение векторов к решению задач		
8	Умножение вектора на число. Средняя линия трапеции		
2. Метод координат. 10 часов			
9	Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам		
10	Координаты вектора. Правила нахождения координат суммы, разности векторов и произведения вектора на число по координатам этих векторов		
11	Простейшие задачи в координатах. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца		
12	Простейшие задачи в координатах		

13	Самостоятельная работа по теме: «Метод координат»		
14	Уравнения окружности и прямой. Уравнение линии на плоскости		
15	Уравнения окружности и прямой		
16	Решение задач с использованием уравнений окружности и прямой. Окружности Аполлония		
17	Применение метода координат к решению задач		
18	Контрольная работа № 1 по теме: «Векторы. Метод координат»		
3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 12 часов			
19	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла		
20	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла		
21	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Формулы для вычисления координат точки		
22	Административная контрольная работа № 1		
23	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника (через две стороны и угол между ними, формула Герона). Площадь четырёхугольника		
24	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема синусов		
25	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема косинусов. Примеры применения теоремы синусов и теоремы косинусов для вычисления элементов треугольника		
26	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников. Измерение высоты предмета. Измерение расстояния до недоступной точки		
27	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами		
28	Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов		
29	Применение скалярного произведения векторов к решению задач		
30	Контрольная работа № 2 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»		
4. Длина окружности и площадь круга. 12 часов			
31	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника		
32	Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник		
33	Правильные многоугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Формула, выражающая площадь треугольника через периметр и		

	радиус вписанной окружности		
34	Правильные многоугольники. Построение правильных многоугольников		
35	Длина окружности. Число π . Длина дуги. Величина угла		
36	Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и дугой окружности		
37	Площадь круга		
38	Площадь сектора		
39	Решение задач на вычисление площадей правильных многоугольников		
40	Решение задач на вычисление площади треугольника		
41	Решение задач на вычисление длины окружности, площади круга и кругового сектора и сегмента		
42	Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности и площадь круга»		
5. Движения. 9 часов			
43	Понятие движения		
44	Понятие движения. Центральная симметрия. Осевая симметрия		
45	Административная контрольная работа № 2		
46	Понятие движения. Окружность Эйлера		
47	Параллельный перенос		
48	Поворот		
49	Параллельный перенос и поворот		
50	Решение задач по теме «Движения»		
51	Контрольная работа № 4 по теме: «Движения»		
6. Начальные сведения из стереометрии. 9 часов			
52	Предмет стереометрии. Многогранники. Правильные многогранники. Призма. Параллелепипед		
53	Многогранники. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида. Усеченная пирамида		
54	Многогранники. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба		
55	Многогранники. Объем призмы, объем пирамиды		
56	Тела и поверхности вращения. Цилиндр, его площадь боковой поверхности, площадь полной поверхности, объем		
57	Тела и поверхности вращения. Конус, его площадь боковой поверхности, площадь полной поверхности, объем. Усеченный конус		
58	Тела и поверхности вращения. Сфера и шар.		
59	Тела и поверхности вращения. Площадь сферы, объем шара		
60	Административная контрольная работа № 3		
7. Об аксиомах планиметрии. 2 часа			
61	Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Необходимые и достаточные условия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Об аксиомах планиметрии		
62	Аксиомы планиметрии. Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый		

	постулат Евклида и его история		
8. Повторение. 6 часов			
63	Повторение. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Средняя линия трапеции		
64	Повторение. Координаты вектора. Правила нахождения координат суммы, разности векторов и произведения вектора на число. Уравнения окружности и прямой		
65	Повторение. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника (через две стороны и угол между ними, формула Герона). Площадь четырёхугольника		
66	Повторение. Теорема синусов. Теорема косинусов. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Применение скалярного произведения векторов к решению задач		
67	Повторение. Вычисление площадей правильных многоугольников. Вычисление площади треугольника		
68	Повторение. Вычисление длины окружности, площади круга и кругового сектора и сегмента. Движения		
Всего 68 часов			

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Геометрия, 7-9: учебник для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2012.
2. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. / Б. Г. Зив. М.: Просвещение, 2012.
3. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. / Б. Г. Зив. М.: Просвещение, 2012.
4. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса. / Б. Г. Зив. М.: Просвещение, 2012.
5. Контрольные работы по геометрии для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений: кн. для учителя / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. М.: Просвещение, 2012.
6. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса. / Б. Г. Зив. М.: Просвещение, 2012.

Медиаресурсы:

Единый государственный экзамен: Математика. М.: Просвещение

Контроль уровня обученности.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Аннотация рабочей программы «Геометрия»

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, Э.Г.Познякова и Л.С.Киселевой.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Программа рассчитана на 50 часов в 7 классе, 68 часов (2 часа в неделю) в 8 классе и 68 часов (2 часа в неделю) в 9 классе.