

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ, СЛАВЯНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22 ХУТОРА ПРИКУБАНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЛАВЯНСКИЙ РАЙОН

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31.08.2018 года протокол № 1

Председатель И.А. Урумова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по геометрии

Уровень образования: основное общее образование, 7-9 классы

Количество часов: 7 класс - 2 часа в неделю, всего 68 часов

8 класс - 2 часа в неделю, всего 68 часов

9 класс - 2 часа в неделю, всего 68 часов

Всего – 204 часа

Учитель: Тихоненко Татьяна Викторовна

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования (2004), на основе программы основного общего образования по геометрии для 7-9 классов, авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы/ [сост. Т. А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2009. – 128 с.).

Планируемые результаты изучения учебного предмета, в 7-9 классе

Изучение геометрии в основной школе дает обучающимся достичь следующих результатов:

Наглядная геометрия

Выпускник научиться:

1. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. Распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра, конуса;
3. Определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
4. Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;

Выпускник получит возможность:

5. Вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
6. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
7. Применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Геометрические фигуры

Выпускник научиться:

1. Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
3. Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);
4. Оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
5. Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
6. Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
7. Решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

8. Овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
9. Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
10. Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
11. Научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
12. Приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
13. Приобрести опыт выполнения проектов «на построение».

Измерение геометрических величин

Выпускник научиться:

1. Использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
2. Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
3. Вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов, секторов;
4. Вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
5. Решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
6. Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
7. Выпускник получит возможность:
8. Вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
9. Вычислять площади многоугольников, используя отношение равновеликости и равноставленности;
10. Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научиться:

1. Вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
2. Использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
Выпускник получит возможность:
3. Овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
4. Приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
5. Приобрести опыт выполнения проектов на применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство.

Векторы

Выпускник научиться:

1. Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
2. Находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный переместительный и распределительный законы;
3. Вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.
4. Выпускник получит возможность:
5. Овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
6. Приобрести опыт выполнения проектов на применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов			
		Авторская программа	7 кл.	8 кл.	9 кл.
1	Начальные геометрические сведения	-	10	-	-
2	Треугольники	-	17	-	-
3	Параллельные прямые	-	13	-	-
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	-	18	-	-
5	Четырехугольники	-	-	14	-
6	Площадь	-	-	14	-
7	Подобные треугольники	-	-	19	-
8	Окружность	-	-	17	-
9	Векторы. Метод координат	-	-	-	18
10	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	-	-	-	11
11	Длина окружности и площадь круга	-	-	-	12
12	Движения	-	-	-	8
13	Об аксиомах геометрии	-	-	-	2
14	Начальные сведения из стереометрии	-	-	-	8
15	Повторение. Решение задач	-	10	4	9
	ИТОГО	204	68	68	68

Перечень практических работ

Класс	Контрольные работы
7	5
8	5
9	5

Тематическое планирование

7 КЛАСС

Глава	Кол – во часов	Темы	Кол – во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Глава 1. Начальные геометрические сведения	11	Прямая и отрезок. Луч и угол	2	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
		Сравнение отрезков и углов	1	
		Измерение отрезков. Измерение углов	3	
		Перпендикулярные прямые	2	
		Решение задач	2	
		Контрольная работа № 1	1	
Глава II. Треугольники	18	Первый признак равенства треугольников	3	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы, периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равнобедренным, какие треугольники называются равными. Изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. Формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника. Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие за-
		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	
		Второй и третий признаки равенства треугольников	4	
		Задачи на построение	3	
		Решение задач	4	
		Контрольная работа № 2	1	

				дачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие. Сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
Глава III. Параллельные прямые	13	Признаки параллельности двух прямых	4	Формулировать определение параллельных прямых. Объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрестлежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых. Объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из нее. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрестлежащими, соответственными и односторонними углами. В связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме. Объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
		Аксиома параллельности прямых	5	
		Решение задач	3	
		Контрольная работа № 3	1	
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	Сумма углов треугольника	2	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника. Проводить классификацию треугольников по углам. Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника(прямое и обратное утверждения) и следствие из нее, теорему о неравенстве треугольника. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников(прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольни-
		Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	
		Контрольная работа №4	1	
		Прямоугольные треугольники	4	
		Построение треугольника по трем элементам	4	
		Решение задач	3	
		Контрольная работа № 5	1	

				ков). Формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи. В задачах на построение исследовать возможные случаи.
Итоговое повторение	8	Повторение. Решение задач.	8	
Всего	68			

8 КЛАСС

Глава	Кол – во часов	Темы	Кол – во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Глава V. Четырехугольники	14	Многоугольники	2	Объяснять, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать четырехугольники на чертежах; изображать и распознавать многоугольники на чертежах. Показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники. Формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника. Объяснять, какие стороны(вершины) называются противоположными. Формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; распознавать и изображать эти четырехугольники. Формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках указанных четырехугольников. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырехугольников. Объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой(точки), в каком случае фигура называется симметричной относи-
		Параллелограмм и трапеция	6	
		Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4	
		Решение задач	1	
		Контрольная работа № 1	1	

				тельно прямой(точки) и что такое ось(центр) симметрии фигуры. Приводить примеры фигур, обладающих осевой(центральной) симметрией, а также приводить примеры осевой и центральной симметрии в окружающей нас обстановке.
Глава VI. Площадь	14	Площадь многоугольника	2	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников; формулировать основные свойства площадей. Выводить формулы площадей параллелограмма, треугольника, трапеции, с помощью формул площадей прямоугольника и квадрата. Формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей. Выводить формулу Герона для площади треугольника. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.
		Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	6	
		Теорема Пифагора	3	
		Решение задач	2	
		Контрольная работа № 2	1	
Глава VII. Подобные треугольники	19	Определение подобных треугольников	2	Объяснять понятие пропорциональности отрезков. Формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия. Формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры этого метода. Объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности. Объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур. Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса углов 300,450,600. Решать задачи, связанные с подобием треугольников и нахождением неизвестных элементов прямоугольного треугольника. Для вычисления зна-
		Признаки подобия треугольников	5	
		Контрольная работа № 3	1	
		Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7	
		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3	
		Контрольная работа № 4	1	

				чений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.
Глава VIII. Окружность	17	Касательная и окружность	3	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать определение касательной к окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки. Формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков хорд,. Формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. Формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника. Формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник, об окружности, описанной около треугольника, об окружности, описанной около треугольника, о свойстве сторон описанного четырехугольника, о свойстве углов вписанного четырехугольника. Решать задачи на вычисление, доказательство, построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.
		Центральные и вписанные углы	4	
		Четыре замечательные точки	3	
		Вписанная и описанная окружности	4	
		Решение задач	2	
		Контрольная работа № 5	1	
Повторение. Решение задач	4	Повторение тем, изученных в курсе геометрии 8 класса. Решение задач.	4	
Всего	68			

9 КЛАСС

Глава	Кол – во часов	Темы	Кол – во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Глава IX.	8	Понятие вектора	2	Формулировать определения и иллю-

Векторы		Сложение и вычитание векторов	3	стрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов. Выполнять построение вектора, равного сумме и разности двух векторов, используя при этом правила треугольника и параллелограмма. Применять правило многоугольника при нахождении суммы нескольких векторов. Выполнять построение вектора, равного произведению вектора на число. Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.
		Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3	
Глава X. Метод координат	10	Координаты вектора	2	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора. Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой
		Простейшие задачи в координатах	3	
		Уравнение окружности и прямой	3	
		Решение задач	1	
		Контрольная работа № 1	1	
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	Синус, косинус и тангенс угла	3	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач
		Соотношения между сторонами и углами треугольника	4	
		Скалярное произведение векторов	2	
		Решение задач	1	
		Контрольная работа № 2	1	
Глава XII. Длина окружности и площадь круга	12	Правильные многоугольники	4	Формулировать определение правильного многоугольника. Формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. Выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружностей. Решать задачи на построение правильных многоугольников. Объяснять понятия длины окружности и площади круга. Выводить формулы
		Длина окружности и площадь круга	4	
		Решение задач	3	
		Контрольная работа № 3	1	

				для вычисления длины окружности и длины дуги окружности, площади круга и площади круговых сектора и сегмента. Применять эти формулы при решении задач.
Глава XIII. Движения	8	Понятие движения	3	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений
		Параллельный перенос и поворот	3	
		Решение задач	1	
		Контрольная работа № 4	1	
Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии	8	Многогранники	4	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n -угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, ка
		Тела и поверхности вращения	4	

				кими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой) и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар
Об аксиомах планиметрии	2	Система аксиом геометрии	1	Строят логические цепи рассуждений. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Умеют слушать и слышать друг друга.
		Аксиоматический метод	1	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
Повторение. Решение задач	9	Повторение тем, изученных в курсе геометрии. Решение задач.	8	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.
		Итоговая контрольная работа	1	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию
Всего	68			

СОГЛАСОВАНО

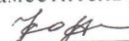
Протокол заседания методического объединения учителей-предметников МБОУ ООШ № 22

от «30» августа 2018 г. № 1

 А.С. Гресь

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Л.А. Журавель

« 31 » августа 2018 г.