

км., ср.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Аллагинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:

На заседании МО

Протокол № от « 30 » августа 2016 г.

МФ (Тимофеева М.Ф.)

Согласовано:

Заместитель директора

по УВР

ТН (Григорьева Т.Н.)

« 30 » августа 2016 г.

Утверждено:

Директор МБОУ «А.С.О.Ш.»

 (Иванов И.И.)

« 30 » августа 2016 г.

Прислано 10.09.16



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ

на 2016-2017 учебный год

Предмет: Геометрия

Класс: 9

Учитель: Мордовская Матрена Валериевна

Количество часов в неделю: 2

Количество часов по программе: 70

Составлено в соответствии с программным требованием с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы по геометрии к учебнику 7-9 классов общеобразовательных школ автора Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузона, С.Б.Каломцева, Э.Г.Позняка и И.И.Юдиной

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Всего часов по программе	16	15	22	17
Дано уроков фактически	16			
Не выполнено (указать причину)	7			

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с программным требованием с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы по геометрии к учебнику 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, Э.Г.Позняка и И.И.Юдиной.

В 9 классе по предмету геометрия количество часов по программе рассчитан 70 ч., в неделю 2ч.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 9 КЛАССЕ

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 9 КЛАССА

Геометрические формы, фигуры и тела

• Точка, прямая и плоскость. Части прямой (отрезок, луч), угол, ломаная. Отрезок прямой как кратчайший путь между двумя точками. Расстояние. Длина отрезка. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Градусная мера угла. Параллельность и перпендикулярность прямых. Признаки и свойства. Фигуры на плоскости. Многоугольники. Виды многоугольников. Выпуклые многоугольники. Окружность и круг. Длина ломаной, периметр многоугольника. Осевая и центральная симметрия фигур. Понятие о геометрическом месте точек. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре.. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник

• Внутренние и внешние углы треугольника. Стороны треугольника, его медианы, биссектрисы, высоты. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Сумма углов треугольников. Сумма углов выпуклого многоугольника. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

• Подобие треугольников. Коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

• Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора.

- Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Вычисление элементов прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Формулы приведения. Теорема синусов и теорема косинусов. Вычисление элементов треугольника.
- Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров (центр окружности, описанной около треугольника), биссектрис (центр окружности, вписанной в треугольник), медиан, высот.

Четырехугольник

- Параллелограмм. Ромб, прямоугольник, квадрат. Свойства и признаки. Трапеция. Вписанные четырехугольники. Описанные четырехугольники.

Окружность и круг

- Центр, радиус, диаметр окружности и круга. Дуга, хорда. Сектор. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая. Величина центрального и вписанного углов. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные многоугольники. Длина окружности и длина дуги. Число π .

Площади плоских фигур

- Понятие о площади плоских фигур. Равновеликость и равносторонность. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формула площади треугольника через две стороны и угол между ними. Использование при решении задач других формул площади (формула Герона, формулы, связывающие площадь треугольника с радиусом вписанной и радиусом описанной окружностей). Связь между площадями подобных треугольников. Отношение площадей подобных фигур. Площадь четырехугольника. Площадь описанного многоугольника. Площадь «жуга и площадь сектора.

Координаты и векторы

- * Декартовы координаты на плоскости. Формула координат середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками. Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами. Примеры движений фигур: осевая симметрия, параллельный перенос, поворот, центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур. Понятие об аксиоматическом методе построения планиметрии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание материала	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Повторение курса геометрии 7-8 класса (2 часа)	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома
Векторы (9 часов)	Формулировать определения и иллюстрировать 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.
Метод координат (11 часов)	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.
Соотношения между сторонами и углами треугольника (14 часов)	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 180^0 . 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 векторов через координаты векторов. Формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения. Использовать скалярное произведение при решении задач.
Длина окружности и площадь круга (14 часов)	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 для вычисления длины окружности и длины дуги окружности, площади круга и площади круговых сектора и сегмента. Применять эти формулы при решении задач.
Движения (8 часов)	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, в том числе с помощью компьютерных программ.
Начальные сведения из	Объяснять, что такое многогранник, его грани, ребра, вершины, диагонали. Какой многогранник называется выпуклым. Что такое n - угольная призма, ее основания, боковые грани и боковые ребра. Какая призма называется прямой, и какая

<p>стереометрии (2 часа)</p>	<p>наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным. Формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда. Объяснять, что такое объем многогранника. Выводить(с помощью принципа Кавальери) формулу объема прямоугольного параллелепипеда. Объяснять. Какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые ребра, и высота пирамиды. Какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды. Знать формулу объема пирамиды. Объяснять, какое тело называется цилиндром. Знать, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развертка боковой поверхности. Какими формулами выражается объем и площадь боковой поверхности цилиндра. Объяснять, какое тело называется конусом. Знать, что такое его ось, высота, основание, радиус, боковая поверхность, образующие, развертка боковой поверхности. Какими формулами выражается объем и площадь боковой поверхности конуса Объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром. Что такое радиус и диаметр сферы(шара). Какими формулами выражаются объем шара и площадь сферы. Изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар.</p>
<p>Итоговое повторение курса геометрии 7-9 классов (8 часа)</p>	<p>Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Подготовка к итоговой аттестации по математике. Самоконтроль.</p>

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-	Тип урока	Основные элементы содержания	Требования к уровню подготовки	ЭОР
ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ - 2 часа						
<p>Основная цель: Формирование представлений о целостности и непрерывности курса геометрии 8 класса.</p> <p>Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса геометрии 8 класса.</p> <p>Развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.</p> <p>Универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера</p>						
1	Четырехугольники и их свойства	1	комбинированный	Основной теоретический материал за курс геометрии 7-8 классов Повторить признаки равенства и подобия треугольников. Площади треугольников.	Знать и понимать: понятия: медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат. Уметь: выполнять задачи из разделов курса 7-8 классов, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
2	Равенство, подобие треугольников	1	комбинированный			
ВЕКТОРЫ – 9 часов						
<p>Основная цель:</p> <p>Формирование представлений о векторе, его длины, коллинеарных и равных векторах. Подготовить учащихся к восприятию действий над векторными величинами в физике и показать как можно использовать векторы при решении геометрических задач.</p>						

Формирование умений строить сумму двух и более данных, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника.

Универсальные учебные действия (УУД):

Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.

Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов

3-4	МПМ (математика и физика) – 1 час Понятие вектора, длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от одной точки	2	урок закрепления изученного материала в 8 классе	Вектор. Длина вектора Равенство векторов Коллинеарные, сонаправленные, равные векторы	Уметь изображать и обозначать векторы; определять сонаправленные и противоположно-направленные вектора. Сравнить вектора. Уметь откладывать от любой точки плоскости вектор, равный данному.	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
5 6 7	МПМ (математика и физика) – 1 час Сумма двух векторов. Законы сложения. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	3	урок закрепления изученного материала в 8 классе	Сложение векторов Законы сложения. Правило треугольника Правило параллелограмма Правило многоугольника Разность двух векторов Противоположные векторы	Знать законы сложения векторов, уметь строить сумму двух и более векторов, пользоваться правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника. Знать правило построения разности векторов, уметь строить разность векторов	
8 9 10	МПМ (математика и физика) – 1 час Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.	3	урок закрепления изученного материала в 8 классе	Умножение вектора на число. Свойства умножения Задачи на применение векторов	Знать свойства умножения вектора на число, уметь решать задачи на умножение вектора на число. Знать, какой отрезок называется средней линией трапеции; уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.	

11	Контрольная работа №1	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Определения сложения; вычитания векторов, умножения вектора на число; свойства действий над векторами; понятие средней линии трапеции; теорему о средней линии трапеции с доказательством; свойства средней линии трапеции.	Учащиеся демонстрируют применение свойства действий над векторами; понятие средней линии трапеции; теорему о средней линии трапеции с доказательством; свойства средней линии трапеции	Дифференцированные контрольно-измерительные материалы.
----	------------------------------	---	-------------------------------------	---	--	--

Метод координат. (11 ч)

Основная цель: Расширение и систематизация представления учащихся о методе координат, развитие умения применять алгебраический аппарат при решении геометрических и практических задач. Освоение практического применения метода координат состоит в том, что вводится подходящий образ прямоугольная система координат, условие задачи записывается к координатах и далее решение проводится с помощью алгебраических вычислений

Универсальные учебные действия (УУД):

Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.

Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.

Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве

12-13	Координаты вектора . Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	2	урок ознакомления с новым материалом	Координаты вектора. Длина вектора. Теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам	Раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам, находить координаты вектора, выполнять действия над векторами, заданными координатами	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с
14-15	Координаты вектора. Решение задач	2	урок закрепления изученного материала	Действия над векторами	Уметь выводить формулы координат вектора через координаты его конца и начала координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками.	

16 17	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	2	урок ознакомления с новым материалом	1) Плоскость 2) Уравнение прямой	Записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач, строить окружности и прямые, заданные уравнениями.	сайта Валерия Зыкина
18	Уравнение прямой	1	урок ознакомления с новым материалом	Уравнение окружности и прямой		
19 20 21	Решение задач	3	урок закрепления изученного материала	Задачи по теме «Метод координат»	Записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач, строить окружности и прямые, заданные уравнениями. Строить окружности и прямые заданные уравнениями	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
22	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»	1	урок проверки знаний и умений	Координаты вектора; правила действий над векторами с заданными координатами; формулы для нахождения координат середины отрезка, длины вектора по его координатам, расстояния между двумя точками. Формулы	Учащиеся демонстрируют Применение теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам при решении задач. Решают задачи на применение уравнения окружности и методом координат.	Дифференцированные контрольно-измерительные материалы

				уравнений окружности и прямой.		
<p>СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ - 14 часов</p> <p>Основная цель: Расширение представлений учащихся о геометрических понятиях и границах их применения (синус, косинус, тангенс углов от 0° до 180°, теоремы синусов и косинусов, скалярное произведение векторов и его свойства). Развитие тригонометрического аппарата, как средства решения геометрических задач. Формирования умения применять скалярное произведение векторов для решения задач.</p> <p>Универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>						
23 24	Синус, косинус и тангенс угла.	2	урок ознакомления с новым материалом	единичная полуокружность, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения	Знать определение основных тригонометрических функций и их свойства; Уметь решать задачи на применение формулы для вычисления координат точки	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
25	Площадь треугольника.	1	комбинированный урок	теорема о площади треугольника, формула площади	Уметь выводить формулу площади треугольника; применять формулу при решении задач	
26 27	Теорема синусов.	2	урок ознакомления с новым материалом	теорема синусов	Знать теорему синусов и уметь решать задачи на её применение	
28	Теорема косинусов.	1	урок ознакомления с новым материалом	теорема косинусов	Знать вывод формулы; Уметь применять формулу при решении задач	

29 30	Решение треугольников.	2	урок ознакомления с новым материалом	теорема синусов, теорема косинусов	Уметь находить все шесть элементов треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим треугольник	
32	Измерительные работы	1	урок ознакомления с новым материалом	Теорема о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов, измерительные работы, основанные на использовании этих теорем, методы решения треугольников.	Знать: методы проведения измерительных работ. Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, применять теоремы синусов и косинусов при выполнении измерительных работ на местности	
33 34	Скалярное произведение векторов.	2	урок применения знаний и умений	Угол между векторами, скалярное произведение двух векторов, скалярный квадрат вектора.	Знать: что такое угол между векторами, определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности ненулевых векторов. Уметь: изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
35	Скалярное произведение векторов в координатах	1	урок ознакомления с новым материалом	Скалярное произведение векторов в координатах, его свойства.	Знать: теорему о скалярном произведении 2 векторов и ее следствия. Уметь: доказывать теорему, находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах	

36	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1	урок ознакомления с новым материалом	Скалярное произведение векторов в координатах, его свойства и применение при решении задач	Знать: формулировки теоремы синусов, теоремы косинусов, теоремы о нахождении площади треугольника, определение скалярного произведения и формулу в координатах. Уметь: решать простейшие планиметрические задачи	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
37	Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов »	1	урок применения знаний и умений	Контроль и оценка знаний и умений	Учащиеся демонстрируют применение теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам при решении задач. Решают задачи на применение уравнения окружности и методом координат.	

ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА – 14 часов

Основная цель: Расширение представлений учащихся о геометрических фигурах и понятиях, формирование умения пользоваться математическими формулами для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире (на примере формул длины окружности и площади круга) и смежных предметах.

Универсальные учебные действия (УУД):

Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.

Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.

Коммуникативные: контролировать действия партнера

38	Правильные многоугольники	1	Комбинированный урок	Понятие правильного многоугольника, Формулы для вычисления угла правильного n-угольника	Знать определение правильного многоугольника	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с
39	Правильные многоугольники	1	урок ознакомления с новым материалом	Теорема об окружности, описанной около правильного многоугольника, теорема об окружности, вписанной в правильный многоугольник	Знать и уметь применять на практике теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника и окружности, вписанной в правильный многоугольник	

40	Правильные многоугольники	1	урок ознакомления с новым материалом	Формулы, связывающие площадь и сторону правильного многоугольника с радиусами вписанной и описанной окружности	Знать формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности, уметь их выводить и применять при решении задач типа	сайта Валерия Зыкина
41	Правильные многоугольники	1	урок применения знаний и умений			
42	Построение правильных многоугольников	1	урок обобщения и систематизации знаний	Задачи на построение правильных многоугольников		
43	Длина окружности, число π	1	урок ознакомления с новым материалом	Формула длины окружности, формулы длины дуги окружности	Знать формулы длины окружности и дуги окружности, уметь применять их при решении задач	
44 45	Длина окружности. Решение задач	2	урок применения знаний и умений	Задачи на применение формул длины окружности и длины дуги окружности		
46	Площадь круга и кругового сектора	1	урок ознакомления с новым материалом	Формулы площади круга и кругового сектора	знать формулы площади круга и кругового сектора, уметь применять их при решении задач	
47	Площадь круга. Решение задач	1	урок применения знаний и умений	Задачи на применение формул площади круга и кругового сектора	Уметь применять формулы длины окружности и дуги окружности и формулы площади круга и кругового сектора при решении задач	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения
48 49 50	Решение задач	3	урок обобщения и систематизации знаний	Задачи на применение формул длины окружности и длины дуги окружности, площади		

				круга и кругового сектора		для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
51	Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности. Площадь круга»	1	урок проверки знаний и умений		Уметь применять полученные теоретические знания на практике	

ДВИЖЕНИЯ – 8 часов

Основная цель:

Формирование представлений о таких фундаментальных понятиях геометрии, какими являются понятия отображения плоскости на себя, движения, осевая и центральная симметрии, параллельный перенос и поворот. Развитие умения использовать различные языки геометрии (словесный, символический, графический) и свободно переходить с языка на языке для иллюстрации, интерпретации аргументации и доказательства.

Универсальные учебные действия (УУД):

Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям

Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов

52	Отображение площади на себя	1	Комбинированный урок	Осевая и центральная симметрия	Уметь объяснить, что такое отображение плоскости на себя, знать определение движения плоскости	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
53	Понятие движения. Наложения и движения	1	урок ознакомления с новым материалом	1) Понятие движения 2) Свойства движения	Знать, уметь применять свойства движений на практике; доказывать, что осевая и центральная симметрия являются движениями.	
54	Решение задач на движение	1	урок применения знаний и умений			
55	Параллельный перенос	1	урок ознакомления с новым материалом	Движение фигур с помощью параллельного переноса	Уметь объяснять, что такое параллельный перенос и поворот, доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости; строить образы фигур при	
56	Поворот	1	урок ознакомления с новым	Поворот		

			материалом		симметриях, параллельном переносе и повороте. Уметь решать задачи с применением движений.	
57	Решение задач по теме «Движение»	1	урок применения знаний и умений			
58	Контрольная работа №4 по теме «Движение»	1	урок проверки знаний и умений		Уметь применять полученные теоретические знания на практике	
58	Анализ контрольной работы по теме «Движение»	1	Урок коррекции знаний и умений		Уметь применять полученные теоретические знания на практике	

НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ – 2 часов

59	Многогранники	1	Комбинированный урок	<ol style="list-style-type: none"> 1) Понятие стереометрии 2) Понятие многогранника 3) Понятие секущей площади, сечения 4) Понятие тетраэдра, октаэдра 5) Грани, ребра, вершины, диагонали многогранника 6) Выпуклые и невыпуклые многогранники 7) Понятие призмы и ее основные элементы 		Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
60	Тела и поверхности вращения	1	Комбинированный урок	<ol style="list-style-type: none"> 1) Понятие конуса 2) Свойства конуса 3) Формула площади конуса 4) Понятие сферы, шара 5) Диаметр сферы 6) Объем шара 7) Площадь сферы 		

Итоговое повторение курса геометрии 7-9 классов – 8 часов						
61-62	Повторение темы «Треугольники»	2	урок применения знаний и умений	Повторить свойства треугольников	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации.	Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия Зыкина
63-64	Повторение темы «Равенство и подобие треугольников»	2	Комбинированный урок	Повторить признаки равенства и подобия треугольников		
65-66	Повторение темы «Четырехугольники и их свойства»	2	урок применения знаний и умений	Повторить свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, трапеции.		
67	Повторение темы «Площади»	1	урок применения знаний и умений	Повторить формулы для вычисления площадей		Демонстрационный материал, тематические тесты, упражнения для устного счета, с/р, к/р из приложения с сайта Валерия
68	Повторение темы «Векторы. Метод координат. Движение»	1	урок применения знаний и умений	Повторить определение и свойства векторов.		

						Зыкина
69-70	Резерв	2				

