

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

***по геометрии
для 8 -9 классов
на 2023-2024 учебный год***

Разработала: учитель математики Свинцова Л.И.

с. Ванзеват,
2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, на основе примерной Программы основного общего образования, Программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений к учебнику Л.С. Атанасян и др. (составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение), учебного плана СОШ с. Ванзеват. Она отражает базовый уровень подготовки школьников, конкретизирует содержание тем и даёт примерное распределение учебных часов по разделам.

Рабочая программа в ходе преподавания способствует формированию математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, умения действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.

Использование в математике наряду с естественными нескольких математических языков даёт возможность развивать у учащихся точную, грамотную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (символьные, графические,

словесные) средства. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества, развивает воображение, пространственные представления.

Согласно учебному плану на изучение геометрии в 8-9 классах отводится: 68 часов (2 часа в неделю; 34 учебных недель) в 8 классе, 68 часов (2 часа в неделю; 34 учебных недели) в 9 классе.

Для реализации программы используются УМК:

1. Геометрия 7-9 – Л.С. Атанасян и др., учебник для 7-9 классов общеобразовательных организаций, 13-е изд., М.: Просвещение, 2022.
2. Изучение геометрии в 7-9 классах – Л.С. Атанасян и др., метод. пособие, М.: Просвещение, 2012.
3. Геометрия 8, 9: поурочные разработки – Н.Ф. Гаврилова, М.: ВАКО
4. Геометрия 8, 9: дидактические материалы – Б.Г. Зив, М.Т. Мейлер, М.: Просвещение
5. Геометрия 8, 9: рабочая тетрадь – Б.Г. Зив, М.Т. Мейлер, М.: Просвещение.
6. Геометрия 8, 9: самостоятельные и контрольные работы – М.А. Иченская, М.: Просвещение

Ведущими технологиями образовательного процесса являются информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие и дифференцированного обучения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

1. В направлении личностного развития:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3. В предметном направлении:

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира,
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях

(число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета

В результате изучения геометрии на базовом уровне **ученик должен**

Знать/ понимать:

- Существо понятия математического доказательства; примеры доказательств.
- Как использовать математические формулы, примеры и их применение для решения задач.
- Каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов, утверждений о них, важных для практики.

Уметь:

- Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи.
- Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе находить стороны, углы, площади основных геометрических фигур и фигур, составленных из них.

- Решать задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения.
- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

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

- Описания реальных ситуаций на языке геометрии.
- Решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин, используя при необходимости справочники и технические средства.
- Построений геометрическими инструментами – линейкой, угольником, циркулем, транспортиром.

Содержание учебного курса

8 класс – 2 ч в неделю

№	Название разделов (тем)	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1	Повторение курса геометрии 7 класса (2ч)	
2	Четырёхугольники (15 ч): многоугольник; выпуклый многоугольник; четырёхугольник; параллелограмм; признаки параллелограмма; трапеция; прямоугольник; ромб и квадрат; осевая и центральная симметрии.	Объяснить, что такое ломанная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, 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 утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две

		<p>точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.</p>
3	<p>Площадь (13 ч): понятие площади многоугольника; площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции; теорема Пифагора; теорема, обратная теореме Пифагора; формула Герона.</p>	<p>Объяснить, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; 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 и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.</p>
4	<p>Подобные треугольники (20 ч): определение подобных треугольников; признаки подобия треугольников; применение подобия к доказательству теорем и решению задач; соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (синус, косинус и тангенс острого угла).</p>	<p>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 применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснить, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определения и иллюстрировать понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.</p>
5	<p>Окружность (16 ч): взаимное расположение прямой и окружности; касательная к окружности; градусная мера дуги окружности; теорема о вписанном угле; свойства биссектрисы угла, серединного перпендикуляра к отрезку; теорема о пересечении высот треугольника; вписанная и описанная окружности.</p>	<p>Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки; формулировать понятие центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся 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</p>

		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; о свойстве сторон описанного четырехугольника; о свойстве углов вписанного четырехугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.
6	Повторение (2 ч)	

9 класс – 2 ч в неделю

№	Название разделов (тем)	Характеристика основных видов деятельности
1	Повторение (2 ч)	
2	Векторы (8 ч): понятие вектора; равенство векторов; сложение и вычитание векторов; умножение вектора на число; применение векторов к решению задач; средняя линия трапеции.	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.
3	Метод координат(10ч): разложение вектора по двум неколлинеарным векторам; координаты вектора; простейшие задачи в координатах; уравнения окружности и прямой; применение векторов и координат при решении задач.	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы 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.
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и

	векторов (11 ч): синус, косинус, тангенс и котангенс угла; основные тригонометрические тождества; формулы приведения и для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника; теоремы синусов, косинусов; скалярное произведение векторов и его применение.	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
5	Длина окружности и площадь круга (12 ч): правильные многоугольники; окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него; построение правильных многоугольников; длина окружности; площадь круга и кругового сектора.	Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач
6	Движения (8 ч): отображение плоскости на себя; понятие движения; параллельный перенос; поворот; наложения и движения.	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением; объяснять, что такое 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.
7	Начальные сведения из стереометрии (11ч): предмет стереометрии; геометрические тела и поверхности; многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов; тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.	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, какими 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.
8	Повторение курса геометрии 7-9 классов (6ч)	

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№ урока	№ в теме	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока
Повторение курса геометрии 7 класса - 2 ч				
1	1	04.09.		Повторение. Решение задач.
2	2	06.09.		Повторение. Решение задач.
Четырёхугольники – 15 ч				
3	1	11.09.		Многоугольники.
4	2	13.09.		Выпуклый многоугольник.
5	3	18.09.		Четырёхугольники.
6	4	20.09.		Параллелограмм.

7	5	25.09.		Признаки параллелограмма.
8	6	27.09.		Решение задач по теме «Параллелограмм».
9	7	02.10.		Трапеция.
10	8	04.10.		Задачи на построение.
11	9	09.10.		Прямоугольник.
12	10	11.10.		Ромб. Квадрат.
13	11	16.10.		Решение задач по теме « Прямоугольник. Ромб. Квадрат».
14	12	18.10.		Осевая и центральная симметрия.
15	13	23.10.		Решение задач.
16	14	25.10.		<i>Контрольная работа №1. Четырёхугольники.</i>
17	15	06.11.		Анализ контрольной работы.
Площадь – 13 ч				
18	1	08.11.		Площадь многоугольника.
19	2	13.11.		Площадь прямоугольника .
20	3	15.11.		Площадь параллелограмма.
21	4	20.11.		Площадь треугольника.
22	5	22.11.		Площадь трапеции.
23	6	27.11.		Решение задач на вычисление площадей фигур.
24	7	29.11.		Теорема Пифагора.
25	8	04.12.		Теорема обратная теореме Пифагора.
26	9	06.12.		Формула Герона.
27	10	11.12.		Решение задач по теме «Теорема Пифагора».
28	11	13.12.		Решение задач на вычисление площадей фигур.
29	12	18.12.		<i>Контрольная работа №2. Площадь.</i>
30	13	20.12.		Анализ контрольной работы.
Подобные треугольники – 20 ч				
31	1	25.12.		Определение подобных треугольников.
32	2	27.12.		Отношение площадей подобных треугольников.
33	3	10.01.		Первый признак подобия треугольников.
34	4	15.01.		Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.
35	5	17.01.		Второй и третий признаки подобия треугольников.
36	6	22.01.		Решение задач на применение признаков подобия треугольников.
37	7	24.01.		<i>Контрольная работа №3. Признаки подобия треугольников.</i>
38	8	30.01.		Анализ контрольной работы.
39	9	31.01.		Средняя линия треугольника.

40	10	05.02.		Свойства медиан треугольника.
41	11	07.02.		Пропорциональные отрезки.
42	12	12.02.		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.
43	13	14.02.		Практические приложения подобия треугольников.
44	14	19.02.		Задачи на подобие произвольных фигур.
45	15	21.02.		Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.
46	16	26.02.		Значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° и 60° .
47	17	28.02.		Решение задач на соотношения между сторонами и углами в треугольнике
48	18	04.03.		Решение задач на соотношения между сторонами и углами в треугольнике
49	19	06.03.		<i>Контрольная работа №4. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике.</i>
50	20	11.03.		Анализ контрольной работы.
Окружность – 16 ч				
51	1	13.03.		Взаимное расположение прямой и окружности.
52	2	18.03.		Касательная к окружности.
53	3	20.03.		Решение задач на касательную к окружности.
54	4	01.04.		Градусная мера дуги окружности.
55	5	03.04.		Теорема о вписанном угле.
56	6	08.04.		Решение задач (центральные и вписанные углы)
57	7	10.04.		Свойства биссектрисы угла.
58	8	15.04.		Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.
59	9	17.04.		Теорема о точке пересечения высот треугольника
60	10	22.04.		Вписанная окружность.
61	11	24.04.		Свойство описанного четырёхугольника.
62	12	29.04.		Описанная окружность.
63	13	06.05.		Свойство вписанного четырёхугольника.
64	14	08.05.		Решение задач.
65	15	13.05.		<i>Контрольная работа №5. Окружность.</i>
66	1	15.05.		Повторение по темам «Четырёхугольники, « Площадь».
67	2	20.05.		Повторение по темам «Подобные треугольники», « Окружность».
68	3	22.05.		<i>Обобщение курса за 8 класс.</i>

9 класс

№ урока	№ в теме	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока
				Повторение курса геометрии 8 класса - 2 ч
1	1			Повторение. Решение задач.
2	2			Повторение. Решение задач.
				Векторы – 8 ч
3	1			Понятие вектора. Равенство векторов.
4	2			Откладывание векторов от данной точки.
5	3			Сложение векторов.
6	4			Вычитание векторов.

7	5			Сложение и вычитание векторов.
8	6			Умножение вектора на число.
9	7			Применение вектора к решению задач.
10	8			Средняя линия трапеции.
Метод координат – 10 ч				
11	1			Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.
12	2			Координаты вектора.
13	3			Простейшие задачи в координатах.
14	4			Решение задач в координатах.
15	5			Уравнение линии на плоскости
16	6			Уравнение окружности.
17	7			Уравнение прямой
18	8			Взаимное расположение двух окружностей.
19	9			Решение задач
20	10			<i>Контрольная работа № 1 по теме: "Метод координат"</i>
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – 11 ч				
21	1			Анализ контрольной работы. Синус, косинус, котангенс острого угла треугольника.
22	2			Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.
23	3			Теорема о площади треугольника.
24	4			Теорема синусов.
25	5			Теорема косинусов
26	6			Решение треугольников.
27	7			Угол между векторами.
28	8			Скалярное произведение векторов и его свойства.
29	9			Решение задач
30	10			<i>Контрольная работа № 2 по теме: "Соотношения между сторонами и углами треугольника"</i>
31	11			Анализ контрольной работы.
Длина окружности и площадь круга – 12 ч				
32	1			Правильные многоугольники.
33	2			Окружность, описанная около правильного многоугольника.
34	3			Окружность, вписанная в правильный многоугольник.
35	4			Формулы для вычисления площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности.
36	5			Построение правильных многоугольников

37	6			Длина окружности.
38	7			Площадь окружности круга и кругового сектора.
39	8			Длина и площадь круга.
40	9			Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»
41	10			Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»
42	11			<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</i>
43	12			Анализ контрольной работы.
Движения – 8 ч				
44	1			Отображение плоскости на себя.
45	2			Понятие движения.
46	3			Решение задач по теме: «Движение»
47	4			Параллельный перенос.
48	5			Поворот.
49	6			Решение задач по теме: «Параллельный перенос и поворот».
50	7			<i>Контрольная работа № 4 по теме: "Движения".</i>
51	8			Анализ контрольной работы.
Начальные сведения из стереометрии – 11 ч				
52	1			Предмет стереометрии
53	2			Многогранник.
54	3			Призма.
55	4			Параллелепипед.
56	5			Пирамида.
57	6			Цилиндр
58	7			Косинус.
59	8			Сфера.
60	9			Шар.
61	10			Об аксиомах планиметрии.
62	11			Некоторые сведения о развитии геометрии.
Повторение – 6 ч				
63	1			Решение задач в координатах.
64	2			Решение задач с использованием теорем синусов и косинусов.
65	3			Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга.
66	4			<i>Итоговая контрольная работа.</i>
67	5			Анализ контрольной работы
68	6			Обобщение курса планиметрии.

