

01 – 10

Приложение

к основной образовательной программе основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа имени Новикова Р.А. с. Ковылено Чернянского района Белгородской области (новая редакция)

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика» (геометрия)
для 7-9 классов**

Программа разработана учителем Гущиной Валентиной Михайловной

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать

дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения в **8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Содержание учебного предмета, курса

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. 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. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства.

Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до

прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности. i

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение векторов.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы

7 класс

№ урока п/п	№ урока в теме	Наименование раздела и темы	Количество часов
		Глава 1. Начальные геометрические сведения	11
1	1	Прямая и отрезок	1
2	2	Луч и угол	1
3	3	Сравнение отрезков и углов.	1
4	4	Измерение отрезков.	1
5	5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1
6	6	Измерение углов	1
7	7	Смежные и вертикальные углы	1
8	8	Перпендикулярные прямые	1
9	9	Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы»	1
10	10	Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»	1
11	11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Начальные геометрические сведения»	1
		Глава 2. Треугольники	18
12	1	Треугольник.	1
13	2	Первый признак равенства треугольников.	1
14	3	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»	1
15	4	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1
16	5	Свойства равнобедренного треугольника	1
17	6	Второй признак равенства треугольников	1
18	7	Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»	1
19	8	Третий признак равенства треугольников	1
20	9	Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников»	1
21	10	Окружность	1
22-24	11-13	Решение задач на построение	3
25-27	14-16	Решение задач по теме «Треугольники»	3
28	17	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1
29	18	Работа над ошибками. Обобщение и систематизация знаний по теме «Треугольники»	1

Глава 3. Параллельные прямые			14
30-32	1-3	Признаки параллельности прямых	3
33	4	Практические способы построения параллельных прямых	1
34	5	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1
35	6	Аксиома параллельных прямых	1
36-37	7-8	Теоремы об углах образованных двумя параллельными прямыми и секущей	2
38-41	9-12	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	4
42	13	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1
43	14	Работа над ошибками. Обобщение и систематизация знаний по теме «Параллельные прямые»	1
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника			20
44-45	1-2	Сумма углов треугольника	2
46-47	3-4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	2
48	5	Неравенство треугольника	1
49	6	Решение задач	1
50	7	Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношение между углами и углами треугольника»	1
51	8	Работа над ошибками. Обобщение и систематизация знаний по теме «Сумма углов треугольника. Соотношение между углами и углами треугольника»	1
52	9	Прямоугольные треугольники. Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1
53	10	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1
54-55	11-12	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2
56	13	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1
57-59	14-16	Построение треугольника по трем элементам	3
60	17	Решение задач на построение	1
61	18	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»	1
62	19	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»	1
63	20	Работа над ошибками. Обобщение и систематизация знаний по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»	1
Повторение			5
64	1	Повторение темы «Начальные геометрические сведения. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1
65	2	Повторение по теме «Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
66	3	Повторение по теме «Задачи на построение»	1

67	4	Контрольная работа №6 (итоговый контроль)	1
68	5	Обобщение материала за курс 7 класса	1

8 класс

№ урока п\п	№ урока в теме	Наименование раздела и темы	Количество часов
		Глава V «Четырёхугольники»	14
1	1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1
2	2	Четырёхугольник	1
3	3	Параллелограмм	1
4-5	4-5	Свойства и признаки параллелограмма	2
6-8	6-8	Трапеция	2
9	9	Прямоугольник и его свойства	1
10-11	10-11	Ромб, квадрат и их свойства	2
12	12	Осевая и центральная симметрии	1
13	13	Решение задач по теме «Четырёхугольники»	2
14	14	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»	1
		Глава VI «Площадь»	14
15	1	Работа над ошибками. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата	1
16	2	Площадь прямоугольника	1
17-18	3-4	Площадь параллелограмма	2
19-20	5-6	Площадь треугольника	2
21-22	7-8	Площадь трапеции	2
23	9	Теорема Пифагора	1
24	10	Теорема, обратная теореме Пифагора	1
25	11	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	1
26-27	12-13	Решение задач по теме «Площадь прямоугольника, параллелограмма»	2
28	14	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1
		Глава VII «Подобные треугольники»	19
29	1	Работа над ошибками. Подобные треугольники	1

30	2	Подобные треугольники	1
31-35	3-7	Признаки подобия треугольников	5
36	8	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1
37	9	Работа над ошибками. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1
38-43	10-15	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	6
44-46	16-18	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	3
47	19	Контрольная работа № 4 «Применение подобия к решению задач»	1
		Глава VIII «Окружность»	17
48	1	Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности	1
49	2	Касательная к окружности	1
50	3	Свойство и признак касательной к окружности	1
51-54	4-7	Центральные и вписанные углы	4
55-57	8-10	Четыре замечательные точки треугольника	3
58-59	11-12	Вписанная окружность	2
60-61	13-14	Описанная окружность	2
62-63	15-16	Решение задач по теме «Окружность»	2
64	17	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1
		Повторение	4
65	1	Работа над ошибками. Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь»	1
66	2	Итоговое повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность».	1
67	3	Контрольная работа №6 (итоговый контроль)	1
68	4	Обобщение материала за курс 8 класса	1

9 класс

№ урока п\п	№ урока в теме	Наименование раздела и темы	Количество часов
		Глава IX. Векторы.	8

1-2	1-2	Понятие вектора. Равенство векторов	2
3-5	3-5	Сложение и вычитание векторов.	3
6	6	Умножение вектора на число.	1
7-8	7-8	Применение векторов к решению задач.	2
		Глава X. Метод координат	10
9	1	Координаты вектора	1
10-11	2-3	Простейшие задачи в координатах.	2
12-14	4-6	Уравнения окружности и прямой.	3
15-17	7-9	Решение задач по теме «Векторы»	3
18	10	Контрольная работа №1 по теме "Векторы. Метод координат"	1
		Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
19	1	Синус, косинус и тангенс угла.	1
20-21	2-3	Синус, косинус и тангенс угла.	2
22-23	4-5	Теорема синусов и косинусов	2
24-25	6-7	Решение треугольников	2
26-27	8-9	Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах	2
28	10	Решение задач по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов"	1
29	11	Контрольная работа №2 по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов"	1
		Глава XII. Длина окружности и площадь круга.	12
30	1	Работа над ошибками. Правильный многоугольник.	1
31-32	2-3	Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	2
33	4	Построение правильных многоугольников.	1
34-35	5-6	Длина окружности	2
36-37	7-8	Площадь круга	2
38-40	9-11	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	3
41	12	Контрольная работа №3 по теме "Длина окружности и	1

		площадь круга"	
		Глава XIII. Движения	8
42	1	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	1
43	2	Осевая и центральная симметрии	1
44	3	Наложения и движения	1
45	4	Параллельный перенос.	1
46	5	Поворот	1
47-48	6-7	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	2
49	8	Контрольная работа №4 по теме "Движение"	1
		Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии	8
50	1	Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранник.	1
51	2	Призма	1
52	3	Параллелепипед	1
53	4	Формулы для вычисления объёмов многогранников	1
54	5	Пирамида	1
55	6	Тела и поверхности вращения. Цилиндр	1
56	7	Конус	1
57	8	Сфера и шар	1
		Об аксиомах планиметрии	2
58	1-2	Беседа об аксиомах геометрии	2
		Повторение курса геометрии 7-9 класс	9
60	1	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения». «Параллельные прямые»	1
61	2	Повторение по теме «Треугольники»	1
62	3	Повторение по теме «Окружность»	1
63	4	Повторение по теме «Четырёхугольники»	1
64	5	Повторение по теме «Многоугольники»	1
65	6	Повторение по темам «Векторы. Метод координат», «Движение»	1
66	7	Повторение по теме «Начальные сведения из стереометрии»	1
67	8	Контрольная работа №5 (итоговый контроль)	1
68	9	Обобщение материала за курс 9 класса	1