

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное
учреждение «Средняя школа с углубленным изучением
отдельных предметов г. Белой Холуницы»

СОГЛАСОВАНО

на педагогическом совете школы
протокол № 1 от 30.08.2021г.

УТВЕРЖДАЮ

директор школы

Н.В.Кашина
Приказ от 30.08.2021г. № 80/7-2

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Геометрия»
(базовый уровень)
7-9 классы**

Составители:

Зырянова Наталья Владимировна
учитель математики
первой квалификационной категории,
Ушакова Ольга Витальевна,
учитель математики
первой квалификационной категории,
Крупина Анна Владимировна,
учитель математики

Белая Холуница
2020

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету Геометрия, предметная область «Математика и информатика» составлена в соответствии с ФГОС ООО, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учётом Примерной программы основного общего образования по математике, сборника рабочих программ «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/[сост. Т.А.Бурмистрова] – М.: Просвещение, 2014» и в соответствии с Положением о рабочей программе КОГОБУ СШ с УИОП г. Белой Холуницы.

Согласно учебному плану на изучение геометрии в 7-9 классах отводится 204 часа, из них в 7 классе 68 часов в год, 6 *контрольных работ* ; в 8 классе 68 часов в год, 6 *контрольных работ* ; в 9 классе 68 часов в год, 6 *контрольных работ* ;

Рабочая программа ориентирована на УМК Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2016.

Срок реализации рабочей программы 3 года.

Общие цели учебного предмета.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла.

Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и емко, приобрести навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятие в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивать логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Основные цели и задачи

Изучение предмета 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;

Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.

Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.

Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

3) в предметном направлении

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать:

основные понятия и определения геометрических фигур по программе; формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;

уметь:

пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;

решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;

проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

использовать приобретенные 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 (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов

1. Планируемые результаты изучения геометрии в 7- 9 классах.

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

личностные:

- 1) 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;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 11) 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задачи понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) 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;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Предметные результаты представлены по темам:

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 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, симметрии, 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 по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 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 и 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).

Выпускник получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- 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 тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

2. Содержание учебного предмета

7 класс.

Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 часов)

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые. Решение задач.

Глава 2. Треугольники (19 часов)

Первый признак равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи на построение. Решение задач.

Глава 3. Параллельные прямые (13 часов)

Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельности прямых. Решение задач.

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)

Сумма углов треугольника. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Построение треугольника по трем элементам.

Повторение. (5 часов)

8 класс.

Повторение (2 ч)

Глава 5. Четырехугольники (15 часов)

Многоугольник. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат. Решение задач.

Глава 6. Площадь (13 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Глава 8. Окружность (14 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Повторение. Решение задач. (5 ч)

9 класс.

Повторение (2 ч)

Глава 9. Векторы. Метод координат. (8 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Глава 10. Метод координат. (10 часов)

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (14 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (11 часов)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности.

Площадь круга.

Глава 13. Движения. (7 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.
Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.
Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии (9 часов)
Предмет стереометрии. Призма. Параллелепипед. Пирамида. Цилиндр.
Беседа об аксиомах геометрии.
Итоговое повторение. Решение задач. (7 часов)
Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9
класса. Подготовка к ОГЭ по математике.

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Название темы (главы)	Количество часов
7 класс		
1	Начальные геометрические сведения	11
2	Треугольники	19
3	Параллельные прямые	13
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20
5	Повторение	5
8 класс		
1	Повторение курса геометрии за 7 класс	2
2	Четырехугольники	15
3	Площадь	13
4	Подобные треугольники	19
5	Окружность	14
6	Повторение	5
9 класс		
1	Вводное повторение	2
2	Векторы	8
3	Метод координат	10
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	14
5	Длина окружности и площадь круга	11
6	Движение	7
7	Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии	9
8	Итоговое повторение	7
	Итого	204

Календарно – тематическое планирование.

Календарно – тематическое планирование в 7 классе.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)
Тема 1. Начальные геометрические сведения - 11 часов				
1	Прямая и отрезок.	1		
2	Луч и угол.	1		
3	Сравнение отрезков и углов.	1		
4	Измерение отрезков.	1		
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков».	1		
6	Измерение углов.	1		
7	Смежные и вертикальные углы.	1		
8	Перпендикулярные прямые.	1		
9	Обобщение и систематизация знаний по теме "Начальные геометрические сведения".	1		
10	Контрольная работа №1 по теме "Начальные геометрические сведения".	1		
11	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Тема 2 Треугольники - 19 ч				
12	Треугольники.	1		
13	Первый признак равенства треугольников	1		
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1		
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1		
16	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1		
17	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	1		
18	Второй признак равенства треугольников.	1		

19	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	1		
20	Третий признак равенства треугольников.	1		
21	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников.	1		
22-23	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников».	2		
24	Окружность.	1		
25	Задачи на построение.	1		
26	Решение задач на построение с помощью циркуля и линейки.	1		
27	Обобщение и систематизация знаний по теме "Треугольники"	1		
28	Контрольная работа № 2 по теме "Треугольники"	1		
29	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
30	Учебный проект «Изучаем треугольник».	1		
Тема 3 Параллельные прямые - 13 ч				
31-32	Признаки параллельности прямых.	2		
33	Практические способы построения параллельных прямых.	1		
34	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	1		
35	Аксиома параллельных прямых.	1		
36-37	Свойства параллельных прямых.	2		
38	Углы с соответственно параллельными сторонами.	1		
39	Углы с соответственно перпендикулярными сторонами.	1		
40	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1		
41	Обобщение и систематизация знаний по теме "Параллельные прямые".	1		
42	Контрольная работа № 3 по теме "Параллельные прямые"	1		
43	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Тема 4 Соотношения между сторонами и углами треугольника - 20 ч				
44-45	Сумма углов треугольника.	2		

46	Внешний угол треугольника.	1		
47	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		
48	Неравенство треугольника.	1		
49	Обобщающее повторение по теме "Сумма углов треугольника"	1		
50	Контрольная работа №4 по теме "Сумма углов треугольника"	1		
51	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
52-53	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.	2		
54	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1		
55	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1		
56	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1		
57-59	Построение треугольника по трем элементам.	3		
60	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1		
61	Обобщение и систематизация знаний по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника".	1		
62	Контрольная работа № 5 по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника".	1		
63	Анализ контрольной работы.	1		
Тема 5 Повторение - 5 ч				
64	Начальные геометрические сведения. Задачи на построение.	1		
65	Треугольники. Признаки равенства треугольников. Параллельные прямые.	1		
66	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		
67	Итоговая контрольная работа.	1		
68	Учебный проект "Повторяем геометрию 7 класса"	1		

Календарно – тематическое планирование в 8 классе.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)
Раздел 1. Повторение. (2 ч).				
1	Признаки равенства треугольников Углы при пересечении двух параллельных прямых третьей. Задачи на построение.	1		
2	Диагностическая работа.	1		
Раздел 2. Четырёхугольники. (15 ч)				
3-4	Многоугольник. Выпуклый четырёхугольник.	2		
5-7	Параллелограмм. Определение и свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Решение задач по теме «Параллелограмм».	3		
8-10	Трапеция. Определение трапеции. Виды трапеции. Свойства равнобедренной трапеции. Теорема Фалеса. Задачи на построение.	3		
11-13	Прямоугольник, ромб, квадрат. Определение и свойства прямоугольника, ромба, квадрата. Решение задач. Реферат «Характеристическое свойство фигуры. Характеристические свойства прямоугольника, ромба, квадрата».	3		
14	Осевая и центральная симметрии.	1		
15	Обобщение и систематизация знаний.	1		
16	Контрольная работа №1.	1		
17	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Раздел 3. Площадь. (13 ч)				
18	Площадь прямоугольника.	1		
19	Площадь параллелограмма.	1		
20-21	Площадь треугольника.	2		
22	Площадь трапеции.	1		
23-24	Решение задач на вычисление площадей фигур.	2		

	Презентация «Формулы площадей различных четырёхугольников». Проект «Многоугольники на решётке. Формула Пика»			
25	Теорема Пифагора.	1		
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1		
27	Решение задач по теме «Применение теоремы Пифагора».	1		
28	Обобщение и систематизация знаний.	1		
29	Контрольная работа №2.	1		
30	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Раздел 4. Подобные треугольники. (19 ч)				
31	Определение подобных треугольников. Отношение периметров и площадей подобных треугольников.	1		
32	Первый признак подобия треугольников.	1		
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1		
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1		
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников. Реферат «Теоремы Чевы и Менелая»	1		
36	Обобщение и систематизация знаний.	1		
37	Контрольная работа №3.	1		
38	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
39	Средняя линия треугольника.	1		
40	Свойство медиан треугольника.	1		
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Реферат «Различные средние для нескольких отрезков».	2		
42	Измерительные работы на местности.	1		
43	Задачи на построение методом подобия.	1		
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1		

45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов в 30° , 45° , 60° .	1		
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1		
47	Обобщение и систематизация знаний.	1		
48	Контрольная работа №4.	1		
49	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Раздел 5. Окружность. (14 ч)				
50	Взаимное расположение прямой и окружности.	1		
51	Касательная к окружности. Решение задач.	1		
52	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол.	1		
53	Теорема о вписанном угле.	1		
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1		
55	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	1		
55	Четыре замечательные точки треугольника.	1		
56	Свойство биссектрисы угла.	1		
57	Серединный перпендикуляр.	1		
58	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1		
59	Вписанная окружность. Свойство описанного четырёхугольника.	1		
60	Описанная окружность. Свойство вписанного четырёхугольника. Реферат «Прямая и окружность Эйлера». Презентация «Радикальная ось двух окружностей, радикальный центр трёх окружностей». Проект «Вневписанные окружности».	1		
61	Обобщение и систематизация знаний.	1		
62	Контрольная работа №5.	1		
63	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Раздел 6. Повторение. (5 ч)				
64	Четырёхугольники.	1		

65	Подобные треугольники.	1		
66	Окружность.			
67	Итоговый контрольный тест.			
68	Анализ теста. Работа над ошибками.			

Календарно – тематическое планирование в 9 классе.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)
1,2	Вводное повторение	2		
Векторы (8 часов)				
3	Понятие вектора. Равенство векторов.	1		
4	Откладывание вектора от данной точки.	1		
5	Сложение и вычитание векторов	1		
6,7	Умножение вектора на число	1		
8	Применение векторов к решению задач.	1		
9	Средняя линия трапеции	1		
10	Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»	1		
Метод координат (10 часов)				
11, 12	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	2		
13	Координаты вектора.	1		
14	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1		
15	Простейшие задачи в координатах.	1		
16	Решение задач по теме: «Метод координат»	1		
17	Уравнение окружности.	1		
18	Уравнение прямой	1		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «метод координат»	1		
20	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»	1		

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 час)				
21	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество.	1		
22	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	1		
23	Теорема о площади треугольника.	1		
24	Теорема синусов	1		
25	Теорема косинусов	1		
26, 27	Решение треугольников	2		
28	Измерительные работы.	1		
29, 30	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	2		
31,32	Скалярное произведение векторов в координатах	2		
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
34	Контрольная работа №3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
Длина окружности и площадь круга (11 часов)				
35	Правильный многоугольник.	1		
36	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него	1		
37	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1		
38, 39	Решение задач на правильные многоугольники	1		
40	Длина окружности.	1		
41	Площадь круга Площадь кругового сектора	1		
42	Решение задач «Длина окружности. Площадь круга»	1		
43	Обобщающее повторение по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
44	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1		
45	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		

Движение (7 часа)				
46	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Наложения и движения.	1		
47	Симметрия.	1		
48	Параллельный перенос.	1		
49	Поворот	1		
50, 51	Решение задач по теме: «Движения»	2		
52	Контрольная работа №5 по теме: «Движения»	1		
Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии (9часов)				
53	Предмет стереометрии. Многогранник.	1		
54	Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда	1		
55	Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда и куба	1		
56	Пирамида. Формула объема пирамиды.	1		
57, 58	Тела вращения: цилиндр, конус, шар (сфера). Примеры разверток. Примеры сечений.	1		
59	Объемы цилиндра, конуса, шара.	1		
60	Контрольная работа №6 по теме: «Начальные сведения из стереометрии»	1		
61	Об аксиомах планиметрии.	1		
Итоговое повторение (7 часов)				
62	Параллельные прямые. Углы.	1		
63	Треугольники.	1		
64	Четырехугольники.	1		
65	Окружность.	1		
66	Векторы.	1		
67	Многоугольники. Многогранники.	1		
68	Тест «Теоретические основы геометрии»	1		