

бюджетное образовательное учреждение  
«Нюксенская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 1 от 30.08.2023 года

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора № 01-03/387 от 30  
августа 2023 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ**

**7-9 класс**

**Составители: Бритвина И.С.  
Маликова Т.М.**

**Теребова Н.М.  
Хнычѐва О.Н.**

2023 г.

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для **7-9** классов разработана на основе следующих документов:

- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования;
- Приказ Министерства просвещения № 345 от 28.12.2018г «Об утверждении федеральных перечней учебников» с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения № 233 от 8.05.2019г.;
- Учебный план БОУ «Нюксенская СОШ» на 2023-2024 учебный год.
- Программа по геометрии для 7-9 классов общеобразовательной школы. Автор-составитель Т. А. Бурмистрова, 2014г по учебнику Л.С, Атанасян, В.Ф. Бутузов.

Учебник: Геометрия 7—9 классы, Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, издательство «Просвещение»,2016год

На изучение геометрии в 7-9 классах отводится по 68 часов в год, из расчёта 2 часа в неделю.

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета геометрии в 7—9 классах**

### **7 класс**

#### **Наглядная геометрия**

##### **Обучающийся 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.

##### **Обучающийся 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.*

### **8 класс**

## Геометрические фигуры

### Обучающийся 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  $180^\circ$ , 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.

### Обучающийся 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

### Обучающийся 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).

**Обучающийся 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.*

## 9 класс

### 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».

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса геометрии 7-9 классы**

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

*Личностные результаты отражают, в том числе в части:*

### *1. Патриотического воспитания:*

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. Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей:*

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим

применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

### *3. Популяризации научных знаний среди детей (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.

### *4. Физического воспитания и формирования культуры здоровья*

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.

#### *5. Трудового воспитания и профессионального самоопределения*

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.

#### *6. Экологического воспитания*

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.

#### *7. Эстетического воспитания:*

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

#### ***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;
- 8) 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;
- 9) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 10) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 11) 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;
- 11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 13) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 14) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 16) 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.

## 2. Содержание курса геометрии 7 – 9 класса

**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  $180^\circ$ ; 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  $\pi$ ; 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.

**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 множеств.

**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  $\pi$ . 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.

## Содержание обучения 7 класс

### **1. Начальные геометрические сведения. 12 ч**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

## **2. Треугольники. 18 ч.**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

## **3. Параллельные прямые. 12 ч.**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

## **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 18 ч.**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель — рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

## **5. Повторение. Решение задач. 8ч**

### **Содержание обучения 8 класс**

#### **1. Четырёхугольники. 14ч**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

## **2.Площадь. 14 ч.**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Основная цель - расширить и углубить полученные в 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

## **3. Подобные треугольники. 19 ч.**

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

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

## **5. Окружность. 17 ч.**

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

Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

## **5. Повторение. Решение задач. 4 ч**

### **Содержание обучения 9 класс**

#### **1. Векторы. 8 часов**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Основная цель - 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

## **2. Метод координат. 10 ч**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

## **3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 11 ч.**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

## **4. 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.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

## **5. Движения. 8 часов**

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости себя, сохраняющее расстояние между точками.

## **6. Об аксиомах геометрии. 2 часа**

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе. В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

## **7. Начальные сведения из стереометрии. 8 часов**

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формул для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

## **8. Повторение. Решение задач. 9 часов**

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

7 класс

№ п/п	Тема раздела или урока	Виды и формы деятельности для реализации воспитательного потенциала урока	Кол-во часов
1.	<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 часов)</b>	1.Формирование у обучающихся логической культуры мышления, строгости и стройности в умозаключениях. 2.Расширение кругозора 3.Развивает способность анализировать каждый шаг своего решения, умение аргументировать и доказывать свое мнение.	
2.	Прямая, отрезок. Луч и угол		2
3.	Сравнение отрезков и углов		1
4.	Измерение отрезков. Измерение углов.		3
5.	Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.		2
6.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе. <b>Контрольная работа №1</b>		3
7.	<b>Глава 2. Треугольники (17часов)</b>	1.Развивает дисциплинированность при решении задач 2.Умение достаточно точно и объективно оценивать свои знания и меру усилий. 3. Развивает трудолюбие, настойчивость, упорство, умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца.	
8.	Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Решение задач		3
9.	Медианы, биссектрисы, высоты.		2
10.	Свойства равнобедренного треугольника. Решение задач по теме: Равнобедренный треугольник		2
11.	Второй признак равенства треугольников. Решение задач на его применение.		2
12.	Третий признак равенства треугольников. Решение задач на применение признаков		2
13.	Окружность. Задачи на построение.		3
14.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников		2
15.	<b>Контрольная работа № 2</b>		1
16.	<b>Глава 3. Параллельные прямые (13 часов)</b>		1.Формирование у обучающихся полноценности аргументации. 2.Формирование научного мировоззрения, воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой культуры. 3.Воспитание графической культуры
17.	Признаки параллельности прямых	2	
18.	Способы построения параллельных прямых, решение задач. Аксиома параллельных прямых	3	
19.	Свойства параллельных прямых	2	
20.	Решение задач по теме: Параллельные прямые	4	
21.	<b>Контрольная работа № 3. Резерв (1 час)</b>	2	

22.	<b>Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (9 часов)</b>	1.Понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса 2.Воспитание культуры личности. 3.Воспитание нравственности, культуры общения	
23.	Сумма углов треугольника		3
24.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника		3
25.	Решение задач, подготовка к контрольной работе		2
26.	<b>Контрольная работа № 4</b>		1
27.	<b>Прямоугольные треугольники (11 часов)</b>	1.Воспитание активности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия 2.Воспитание требовательности и творческой взаимопомощи. 3.Формирование любви и уважения к предмету	
28.	Прямоугольные треугольники и их свойства. Решение задач		3
29.	Признаки равенства прямоугольных треугольников, решение задач		2
30.	Построение треугольников по трем элементам		3
31.	Решение задач. <b>Контрольная работа № 5</b>		3
32.	<b>Повторение курса геометрии</b>	1. Развивает способность анализировать каждый шаг своего решения, умение аргументировать и доказывать свое мнение 2. Умение достаточно точно и объективно оценивать свои знания и меру усилий	7



## 8 класс

№ п/п	Тема раздела или урока	Виды и формы деятельности для реализации воспитательного потенциала урока	Кол-во часов
1.	<b>Уроки вводного повторения</b>	1. Развитие памяти и кругозора у обучающихся 2. Умение достаточно точно и объективно оценивать свои знания и меру усилий.	2
2.	<b>Глава 5. Четырёхугольники (14 часов)</b>	1. Формирование у обучающихся полноценности аргументации.	
3.	Многоугольники	2. Формирование научного мировоззрения, воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.	2
4.	Параллелограмм и трапеция		6
5.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат		4
6.	Решение задач		1
7.	<b>Контрольная работа №1</b>	3. Воспитание графической культуры	1
8.	<b>Глава 6. Площадь (14 часов)</b>	1. Развивает дисциплинированность при решении задач	
9.	Площадь многоугольника	2. Умение достаточно точно и объективно оценивать свои знания и меру усилий.	2
10.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	3. Развивает трудолюбие, настойчивость, упорство, умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца.	6
11.	Теорема Пифагора		3
12.	Решение задач		2
13.	<b>Контрольная работа №2</b>		1
14.	<b>Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)</b>	1. Понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса	
15.	Определение подобных треугольников	2. Воспитание культуры личности.	2
16.	Признаки подобия треугольников	3. Воспитание нравственности, культуры общения	5
17.	<b>Контрольная работа №3</b>		1
18.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач		7
19.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		3
20.	<b>Контрольная работа №4</b>		1
21.	<b>Глава 8. Окружность (17 часов)</b>	1. Формирование у обучающихся логической культуры мышления, строгости и стройности в умозаключениях.	
22.	Касательная к окружности	2. Расширение кругозора	3
23.	Центральные и вписанные углы	3. Развивает способность анализировать каждый шаг своего решения, умение аргументировать и доказывать свое мнение.	4
24.	Четыре замечательные точки треугольника		3
25.	Вписанная и описанная окружности		4
26.	Решение задач		2
27.	<b>Контрольная работа №5</b>		1
28.	<b>Повторение. Решение задач</b>	1. Развивает способность анализировать каждый шаг своего решения, умение аргументировать и доказывать свое мнение 2. Умение достаточно точно и объективно оценивать свои знания и меру усилий	2

9 класс

№ п/п	Тема раздела или урока	Виды и формы деятельности для реализации воспитательного потенциала урока	Кол-во часов
1.	<b>Глава 9. Векторы (8 часов)</b>	1.Формирование у обучающихся полноценности аргументации. 2.Формирование научного мировоззрения, воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой культуры. 3.Воспитание графической культуры	
2.	Понятие вектора. Равенство векторов		1
3.	Откладывание вектора от данной точки		1
4.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма		2
5.	Вычитание векторов		1
6.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.		2
7.	Средняя линия трапеции		1
8.	<b>Глава 10. Метод координат (10 часов)</b>	1.Понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса 2.Воспитание культуры личности. 3.Воспитание нравственности, культуры общения	
9.	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам		1
10.	Координаты вектора		1
11.	Простейшие задачи в координатах		2
12.	Уравнения окружности		1
13.	Уравнения прямой		1
14.	Уравнения окружности, уравнения прямой, решение задач		1
15.	Решение задач по теме «Метод координат»		2
16.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат»</b>		1
17.	<b>Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)</b>		1.Формирование у обучающихся логической культуры мышления, строгости и стройности в умозаключениях. 2.Расширение кругозора 3.Развивает способность анализировать каждый шаг своего решения, умение аргументировать и доказывать свое мнение.
18.	Синус, косинус, тангенс	1	
19.	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1	
20.	Формулы для вычисления координат точки	1	
21.	Теорема о площади треугольника	1	
22.	Теорема синусов	1	
23.	Теорема косинусов	1	
24.	Решение треугольников. Измерительные работы	1	
25.	Скалярное произведение векторов	2	
26.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	
27.	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и</b>	1	

	<i>углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>			
28.	<b>Глава 12. Длина окружности и площадь круга (12 ч)</b>	1. Воспитание активности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия 2. Воспитание требовательности и творческой взаимопомощи. 3. Формирование любви и уважения к предмету 4. Формирование умения применения знания на практике		
29.	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника		1	
30.	Окружность, вписанная в правильный многоугольник		1	
31.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности		1	
32.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»		1	
33.	Длина окружности		2	
34.	Площадь круга и кругового сектора		2	
35.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»		3	
36.	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»</b>		1	
37.	<b>Глава 13. Движения (8 часов)</b>		1. Развивает дисциплинированность при решении задач 2. Умение достаточно точно и объективно оценивать свои знания и меру усилий. 3. Развивает трудолюбие, настойчивость, упорство, умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца.	
38.	Отображение плоскости на себя. Понятие движения			1
39.	Свойства движения			1
40.	Решение задач по теме «Понятие движения»	1		
41.	Параллельный перенос	1		
42.	Поворот	1		
43.	Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот»	2		
44.	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Движение»</b>	1		
45.	<b>Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)</b>	1. Формирование у обучающихся умения сравнивать, конкретизировать и представлять образно величины и факты, относящиеся к явлениям повседневной жизни 2. Формирование познавательной активности и осуществление эстетического воспитания показывая связь геометрии с историей и практическое применение в жизни		
46.	Предмет стереометрии. Многогранники		1	
47.	Призма. Параллелепипед		1	
48.	Объем тела		1	
49.	Пирамида		1	
50.	Тела и поверхности вращения. Цилиндр		1	
51.	Тела и поверхности вращения. Конус		1	
52.	Тела и поверхности вращения. Сфера и шар		1	
53.	Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения»		1	
54.	<b>Об аксиомах планиметрии (2ч)</b>		1. Развивает способность анализировать каждый шаг своего решения, умение аргументировать и доказывать свое мнение	2
55.	<b>Повторение. Решение задач (7 ч)</b>			
56.	Повторение. Начальные геометрические сведения.	1		

	Параллельные прямые	2. Умение достаточно точно и объективно оценивать свои знания и меру усилий	
57.	Повторение. Окружность		1
58.	Повторение. Треугольники		1
59.	Повторение. Четырехугольники. Многоугольники		1
60.	<b>Итоговая контрольная работа</b>		1
61.	Анализ контрольной работы. Повторение. Четырехугольники. Многоугольники		1
62.	Повторение. Векторы. Метод координат. Движение		1
63.	Повторение. Решение вариантов ОГЭ		2