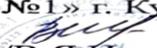
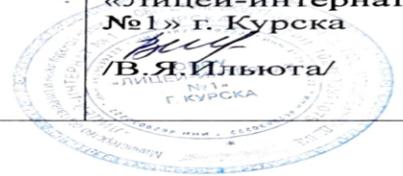


Областное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей-интернат №1» г. Курска

РАССМОТРЕНА на заседании методического объединения учителей естественно- научного цикла  Протокол №5 от «21»04. 2023г. Руководитель МО  /Белкина Е.Н./	СОГЛАСОВАНА на заседании методического совета  Протокол №5 «10». 04. 2023г. Руководитель МС Н.В. Ноздрачёва 	УТВЕРЖДЕНА на заседании педагогического совета  Протокол № 5 « 19» 05. 2023г.	ВВЕДЕНА в действие  Приказ №882 От23.05.2023г.  Директор ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска  /В.Я.Ильюта/ 
---	--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета **«Геометрия»**  
для основного общего образования.  
Срок освоения программы 2 года  
(с 8 по 9 класс)

Разработчики программы:  
Белкина Е.Н.

2023г.

## Пояснительная записка

- Рабочая программа по геометрии для 8 -9 классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО; Основной образовательной программой среднего общего образования ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска, на основе авторской программы Л. С.Атанасяна для обучающихся 8 -9 классов

### Цели

Изучение геометрии в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, -отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

### Задачи

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

#### • Общая характеристика курса.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии». Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **Рабочая программа учитывает рабочую программу воспитания в следующих формах:**

Нравственное воспитание на уроке по математике способствует формированию сознания связи с обществом, осознанию практической значимости того или иного открытия, осознанию значимости этого открытия на пути цивилизации человеческого общества, воспитанию уважения к ученым и их труду, формированию устойчивых нравственных чувств, высокой культуры поведения как одной из главных проявлений уважения человека к людям. Следует помнить, что нравственность передается при живом общении учителя и ученика. Личность наставника играет здесь первостепенную роль.

Патриотическое воспитание всегда являлось одной из важнейших задач образовательного процесса. Под патриотическим воспитанием понимается постепенное формирование у учащихся любви к своей Родине, уважения к её достижениям и истории. Урок математики –урок, на котором пробуждается чувство уважения к своей стране, своему народу через уважение к делам, поступкам, открытиям, возникает чувство сопричастности к истории и традициям своей страны.

Эстетическое воспитание - это формирование определенного эстетического отношения человека к действительности. В процессе такой работы формируется и развивается способность учеников к эстетическому восприятию и переживанию, способность к творчеству по законам красоты, к созданию эстетических ценностей в искусстве и вне его (в сфере трудовой деятельности, в быту, в поступках и поведении) с целью выработки умения самостоятельно создавать прекрасное.

Воспитательный аспект здоровьесбережения направлен научить организации жизни учащихся в условиях государственного учреждения средством соблюдения режимных моментов, воспитывать стремление заботиться о своем здоровье, научить вести себя в адекватных ситуациях, оказывать помощь товарищам. Целесообразно поднимать на уроках проблемы табакокурения, алкоголизма, наркомании через задачи практического содержания.

Экологическое воспитание учить любить окружающую нас природу, видеть красоту и неповторимость родного края; разъяснять необходимость соблюдения правил пребывания на природе и ответственности за их несоблюдение. На уроках математики составляем с ребятами задания регионального компонента. При их решении обращаем внимание, как человек влияет на экологию Земли. Загрязнение атмосферы выхлопными газами и другими продуктами сгорания топлива, загрязнение водных ресурсов, электромагнитное загрязнение ведут к гибели живых организмов флоры и фауны.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 128 уроков.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

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

#### **личностные:**

- 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и общения и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

***регулятивные универсальные учебные действия:***

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***познавательные универсальные учебные действия:***

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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 учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

**предметные:**

**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».

## Содержание учебного предмета 8 класс

### Вводное повторение (2 часа)

#### 1. Четырехугольники (14 часов)

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

**Ученик научиться:** определение многоугольника, формулу суммы углов выпуклого многоугольника, определение параллелограмма и его свойства, формулировки свойств и признаков параллелограмма, определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции, формулировку теоремы Фалеса, основные типы задач на построение, определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки, определение ромба, квадрата как частных видов параллелограмма, виды симметрии в многоугольниках. Распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, и используя определение, применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника, распознавать на чертежах среди четырехугольников, доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом, выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон, распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства, делить отрезок на  $n$  равных частей, выполнять необходимые построения, распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства, строить симметричные точки и распознать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией, находить в прямоугольнике угол между диагоналями, используя свойство диагоналей, углы в прямоугольной или равнобедренной трапеции, используя свойства трапеции, стороны параллелограмма.

**Ученик получит возможность научиться:** овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора; приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; приобрести опыт выполнения проектов.

#### 2. Площадь (14 часов)

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

**Ученик научиться:** представление о способе измерения площади многоугольника, свойства площадей, формулу площади прямоугольника, формулу площади параллелограмма, формулу площади треугольника, формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, формулировку теоремы о площади трапеции, формулировку теоремы Пифагора, формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора. Вычислять площадь квадрата, находить площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, применять теорему об отношении площадей для решения задач, находить площадь трапеции, находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора, применять при решении задач теорему, обратную теореме Пифагора.

**Ученик получит возможность научиться:** вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности; применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### 3. Подобные треугольники (19 часов)

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

**Ученик научиться:** определение пропорциональных отрезков подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника, формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников, формулировку признаков подобия треугольников, формулировку теоремы о средней линии треугольника, формулировку свойства медиан треугольника, понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла, теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике, как находить расстояние до недоступной точки, этапы построений, метод подобия, понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество. значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ , соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны, находить отношения площадей, составлять уравнения, исходя из условия задачи, применять при решении задач признаки подобия треугольников, находить среднюю линию треугольника, находить элементы треугольника, используя свойство медианы, находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты, использовать подобие треугольников в измерительных работах на местности, описывая реальные ситуации на языке геометрии, строить биссектрису, высоту, медиану треугольника, угол, равный данному, прямую, параллельную данной, применять метод подобия при решении задач на построение, находить значения одной из тригонометрических функций по значению другой, определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов, решать прямоугольные треугольники, используя определение синуса, косинуса, тангенса острого угла, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии

**Ученик получит возможность научиться:** решать задачи на построение методом подобия; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; приобрести опыт выполнения проектов

### 4. Окружность (17 часов)

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

**Ученик научиться:** определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи, проводить касательную к окружности, находить радиус окружности, проведенной в точку касания, по касательной и наоборот, решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности, распознавать на чертежах вписанные углы, находить его величину, находить величину центрального и вписанного угла, находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы; распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности, применять данное свойство при решении задач, различать на чертежах описанные окружности, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на указанное свойство. распознавать случаи взаимного расположения прямой и окружности, понятие касательной, точек касания, свойство касательной и ее признак, взаимное расположение прямой и окружности; формулировки свойств касательной, понятие градусной меры дуги окружности, понятие центрального угла, определение вписанного угла, теорему о вписанном угле и следствия из нее, формулировки определений вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд, формулировку теоремы о свойстве равноудаленности каждой точки биссектрисы угла, понятие серединного перпендикуляра, формулировку теоремы о серединном перпендикуляре, четыре замечательные точки треугольника, формулировку теоремы о пересечении высот треугольника, понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник, теорему о свойстве описанного четырехугольника, определение описанной окружности, формулировку теоремы об окружности, описанной около треугольника, формулировку теоремы о вписанном четырехугольнике.

**Ученик получит возможность научиться:** овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; приобрести опыт выполнения проектов.

## **5. Итоговое повторение (2 часа)**

### **9 класс**

#### **1. Вводное повторение (2ч)**

#### **2. Векторы (12ч)**

**Ученик 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.

4) Находить среднюю линию трапеции

**Ученик получит возможность научиться:** 5) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

6) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательств».

### **3. Метод координат(10ч)**

**Ученик научится :** 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей

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».

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника(14ч)**

**Ученик научится :** 1) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

2) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

3) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

4) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Ученик получит возможность научиться:**

5) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

6) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

7) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

8) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

9) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

10) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

### **5. Длина окружности и площадь круга (12ч)**

**Ученик научится :** 1) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

2) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

3) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

4) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

**Ученик получит возможность научиться:**

- 5)вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 6)вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 7)приобрести опыт применения алгебраического и триго-нометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### 6. Движение (6ч)

- Ученик научится :**1)Объяснять, что такое отображение плоскости на себя, и в каком случае оно называется движением плоскости;
- 2)объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот;
  - 3)обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями;
  - 4)объяснять, какова связь между движениями и наложениями.
  - 5)иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.

**Ученик получит возможность научиться:**

- 6) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости»,
- 7) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

### 7. Начальные сведения из стереометрии (4ч)

- Ученик 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;

**Ученик получит возможность научиться:**

- 3)вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 4)углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 5)применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### 7. Повторение (6 ч)

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания, с указанием часов, отводимые на изучение каждой темы 8 класс по геометрии**

№ урока	Название раздела, темы	Количество часов,	Основные виды деятельности( по каждому
---------	------------------------	-------------------	--

		отводимое на освоение темы	разделу или по каждой теме)
1-2	Вводное повторение	2	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи, читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
3-16	Четырёхугольники	14 (1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи, читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
17-30	Площадь	14 (1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи, читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
31- 49	Подобные треугольники	19(2 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи, читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
50-66	Окружность	17 (1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи, читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
67-68	<b>Повторение. Решение задач</b>	2 (1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру.

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания, с указанием часов, отводимые на изучение каждой темы. 9 класс**

№ урока	Название раздела, темы	Количество часов, отводимое на освоение темы	Основные виды деятельности( по каждому разделу или по каждой теме)
1-2	Вводное повторение	2	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи. читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
3-14	Векторы	12 ( 1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи. читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
15-24	Метод координат	10 ( 1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи. читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
25- 38	Соотношения между сторонами и углами треугольника	14( 1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи. читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
39- 50	Длина окружности и площадь круга	12 ( 1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи. читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
51- 56	Движение	6 ( 1 кр)	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное отношение к миру. работать с научным текстом. решать проблемно – ориентированные задачи. читать тексты из научных работ историков. исследователей. учёных, защищать мини – проекты по определённой теме
57-60	Начальные сведения из	4	Развивать навыки сотрудничества, саморегуляции, коммуникации, социальной ответственности. развивать способность критически мыслить. решать проблемные ситуации. воспитывать целостное

	стереометрии		отношение к миру.работать с научным текстом.решать проблемно – ориентированные задачи,читать тексты из научных работ историков.исследователей. учёных,защищать мини – проекты по определённой теме
61-66	Повторение	6( 1 итог кр)	Развивать навыки сотрудничества,соморегуляции, коммуникации, социальной ответственности.развивать способность критически мыслить.решать проблемные ситуации.воспитывать целостное отношение к миру.

**календарно -тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания, с указанием часов, отводимые на изучение каждой темы планирование 8 класс**

№ ур ока	дата	Тема урока	Количество часов	ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Домашнее задание
<b>Вводное повторение 2</b>					
1		Параллельные прямые	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	№213
2		Треугольники	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	№299
<b>Четырёхугольники 14</b>					
3		Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§40,41 №366
4		Четырёхугольник.	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§ 42 № 369
5		Параллелограмм, его свойства.	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§ 43 №376
6		.Признаки параллелограмма	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§ 44 № 378
7		Решение задач по теме «Параллелограмм»	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§43,44 №380
8		Трапеция.	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§45 №387
9		Прямоугольная и равнобедренная трапеция	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§ 45 № 390
10		Решение задач по теме « Трапеция»	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§45 № 392
11		прямоугольник	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§ 46 № 402
12		Ромб и квадрат	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§47 №407
13		Ромб и квадрат	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§47 № 409

14	Осевая и центральная симметрии	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§ 48, № 415
15	Решение задач по теме «многоугольники»	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	№ 422
16	<b>Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники.»</b>	1	Выполняют решение письменно с оформлением	Без задания
Площадь 14				
17	Понятие площади многоугольник. Площадь квадрата	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§ 49, 50 № 446
18	Площадь прямоугольник и параллелограмма	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§ 51,52 № 449
19	Площадь треугольника.	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§53 №463
20	Площадь треугольника	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§53 № 467
21	Площадь ромба.	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	№ 480
22	Площадь трапеции..	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§ 54.№ 484
23	Решение задач темы «Площадь трапеции».	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	№ 486
24	Теорема Пифагора.	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§ 55 №486
25	Теорема Пифагора	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§ 55 № 490
26	Формула Герона	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§ 57 № 494
27	Решение задач с применением темы «Теорема Пифагора»	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	№ 520
28	<b>Контрольная работа №2 по теме «Площадь»</b>	1	Выполняют решение письменно с оформлением	Без задания
29	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§58 № 498
30	Решение задач «Теорема Пифагора.»	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в	№ 528

				группах	
Подобные треугольники 19					
31		Пропорциональные отрезки	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§58 №535
32		Определение подобных треугольников	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§59 № 539
33		Отношение площадей подобных треугольников.	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§60 №544
34		Первый признак подобия треугольников.	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах, группах, выполняют упражнения	§61 №550
35		Решение задач темы «Первый признак подобия треугольников»	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	№ 553
36		Второй признак подобия треугольников.	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§62 № 555
37		Третий признак подобия треугольников.	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§ 63 № 560
38		Контрольная работа №3 по теме «Три признака подобия треугольников.»	1	Выполняют решение письменно с оформлением	Без задания
39		Средняя линия треугольника.	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах, группах, выполняют упражнения	§64 № 568
40		Свойство медиан треугольника.	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	№ 572
41		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§65 № 577
42		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§65 3 579
43		Практическое приложение подобия треугольников	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах, группах, выполняют упражнения	§ 66 № 582
44		О подобии произвольных фигур	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§67 № 587
45		Решение задач по теме «Метод подобия»	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	№ 590
46		Контрольная работа №14 по теме «Метод подобия»	1	Выполняют решение письменно с оформлением	Без задания

47	29.02	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§68 №593
48	7.03	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30,45 ,60.	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§69 № 599
49	14.03	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	№ 607
<b>Окружность 17</b>					
50	15.03	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§70 №634
51	21.03	Касательная к окружности и ее свойства.	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§71 № 639
52	4.04	Градусная мера дуги окружности	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§72 №660
53	5.04	Теорема о вписанном угле	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§73 № 669
54	11.04	Теорема о вписанном угле	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§73 № 671
55	12.04	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	№ 677
56	18.04	Решение задач темы «Центральные и вписанные углы»	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	№ 680
57	19.04	Свойства биссектрисы угла	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§74 № 678
58	25.04	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	§75 № 680
59	26.04	Теорема о пересечении высот треугольника. Четыре замечательные точки.	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	§76№ 683
60	2.05	Вписанная окружность.	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	§77 № 691
61	3.05	Описанная окружность	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах , группах, выполняют упражнения	§78 № 698

62	10.05	Решении задач темы «Вписанная и описанная окружности»	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	№ 706
63	16.05	Решении задач темы «Вписанная и описанная окружности»	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	№ 710
64	24.05	Решении задач темы «Вписанная и описанная окружности»	1	Работают с текстом учебника, выполняют письменно и устно упражнения самостоятельно, у доски, в парах, в группах	№ 712
65		Решении задач темы «Вписанная и описанная окружности»	1	Слушают учителя, участвуют в дискуссии, работают у доски, с места фронтально, в парах, группах, выполняют упражнения	№ 719
66		Решении задач темы «Вписанная и описанная окружности»	1	Выполняют индивидуальные задания, проверяют работу у доски, работают с текстом учебника	№ 723
<b>Повторение. Решение задач 2</b>					
67	17.05	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	Выполняют решение письменно с оформлением	Без задания
68	23.05	Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Решают упражнения, выполняют взаимопроверку, участвуют в обсуждениях, проводят анализ проделанной работы	№ 733

**календарно -тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания, с указанием часов, отводимые на изучение каждой темы планирование .9 класс**

Учебник: Л.С.Атанасян«Геометрия 7-9»

№ урока	Дата	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности	Домашнее задание
<b>Вводное повторение</b>			<b>2</b>		
1	5.09	Повторение. Решение задач по теме «Четырёхугольники»	1	Работа у доски И в тетрадах, индивидуальная работа	П 43-44,№373,№377
2	7.09	Повторение. Решение задач по теме «Окружность»	1	Работа у доски И в тетрадах, индивидуальная Работа	П 70-71,№640,№644
<b>Векторы</b>			<b>12</b>		
3	12.09	Понятие вектора. Равенство векторов	1	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов;	П 79-80, №740(б),№741
4	14.09	Откладывание вектора от данной точки	1	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов;	П 81,№743,№746
5	19.09	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1	Мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам;	П 82-83,№749,№763(в)
6	21.09	Сумма нескольких векторов	1	Мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами,	П 84, №751,№762(б,в)

				относящимися к физическим векторным величинам;	
7	26.09	Вычитание векторов	1	Мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам;	П 85, №770, №771
8	28.09	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач	П83-85, № 766, №768
9	3.10	Умножение вектора на число	1	Мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам;	П 86, №781, №782
10	5.10	Решение задач по теме «Умножение вектора на число»	1	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач	П 87, №784, №786
11		Применение векторов к решению задач	1	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач	П 87, №789, №791
12	10.10	Средняя линия трапеции	1	Мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам;	П 88, №794, №796
13	17.10	Решение задач по теме «Векторы»	1	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач	П 84-87, №798, №804
14	12.10	<b>Контрольная работа № 1 по теме</b>	1	Выполняют решение письменно с	П 82-83

		<b>«Векторы»</b>		оформлением текстовых задач по темам главы	
<b>Метод координат</b>			<b>10</b>		
15	19.10	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора	П 89, № 913, №916
16	24.10	Координаты вектора	1	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора	П 90, №922, №923
17	26.10	Простейшие задачи в координатах	1	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками	П 91, №930, №933
18	7.11	Простейшие задачи в координатах	1	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками	П92, №934, №938
19	9.11	Решение задач методом координат	1	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками	П 91-92, №946, №948(б)
20	14.11	Уравнение окружности	1	Выводить и использовать при	П93-94, №962, №967

				решении задач уравнения окружности и прямой	
21	16.11	Уравнение прямой	1	Выводить и использовать при решении задач уравнения окружности и прямой	П95, №972(б,в),№977
22	21.11	Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»	1	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками	П95-96, № 978,№979
23	28.11	Решение задач по теме «Метод координат»	1	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками	П 92-95,№975,№980
24	23.11	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»</b>	1	Выполняют решение письменно с оформлением текстовых задач по темам главы	П 94-95
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>			<b>14</b>		
25	30.11	Синус, косинус, тангенс угла для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$	1	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от $0$ до $180^\circ$	П 97, №1012,№1015(а,в,г)
26	5.12	Синус, косинус, тангенс угла. Вывод формул.	1	Выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения	П 98,№1014,№1016
27	7.12	Синус, косинус, тангенс угла. Применение формул.	1	Выводить основное тригонометрическое тождество и	П 99, №1018(а),№1019

				формулы приведения	
28	12.12	Теорема о площади треугольника	1	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников	П 100, №1020(в),№1022
29	14.12	Теоремы синусов и косинусов	1	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников	П 101-102, №1025(а,б),№1026
30	19.12	Решение треугольников.	1	Объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности	П 103, №1025(г,е),1027
31	21.12	Решение треугольников. Исследовательские задачи.	1	Объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности	П 103,№ 1028,№1031
32	9.01	Измерительные работы	1	Объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности	П 104,№1037,№1038
33	11.01	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	Объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности	П 102-103, №1030,№1034
34	16.01	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов	П 105-106 ,№1040,№1041
35	18.01	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения	1	; Выводить формулу скалярного произведения через координаты	П106-107, №1042,№1044

				векторов	
36	23.01	Скалярное произведение и его свойства. Применение свойств скалярного произведения векторов	1	Формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения	П 107-108, №1047, №1048
37	25.01	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	Использовать скалярное произведение векторов при решении задач	П 106-107, №1049, №1050
38	30.01	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>	1	Выполняют решение письменно с оформлением текстовых задач по темам главы	П 105-106
<b>Длина окружности и площадь круга</b>			<b>12</b>		
39	1.02	Правильный многоугольник	1	Формулировать определение правильного многоугольника	П 109, №1078, №1081(а,б)
40	6.02	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1	Формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него	П 110-111, №1083, №1084
41	8.02	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	Выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	П 112, №1088
42	13.02	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»	1	Решать задачи на построение правильных многоугольников	П 113, №1092, №1094(а,б)
43	15.02	Длина окружности	1	Объяснять понятия длины - окружности	П 114, №1103, №1105(а)
44	20.02	Решение задач по теме «Длина	1	Выводить формулы для	П 114,

		окружности»		вычисления длины окружности и длины дуги	№1108,№1109(б)
45	22.02	Площадь круга и кругового сектора	1	Выводить формулы для вычисления площади круга и площади кругового сектора	П 115-116,№1117(а),№1119
46	27.02	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора»	1	Применять эти формулы при решении задач	П 115-116, №1120,№1121
47	1.03	Решение исследовательских задач по теме «площадь круга и кругового сектора»	1	Применять эти формулы при решении задач	П 115-116,№1122,№1123
48	13.03	Решение задач с применением теорем об окружностях, на вычисление площади правильного многоугольника	1	Применять эти формулы при решении задач	П 114-115, №1126,№1135
49	15.03	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	Применять эти формулы при решении задач	П114-115, №1128№1138(а)
50	6.03	<b>Контрольная работа№ 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</b>	1	Выполняют решение письменно с оформлением текстовых задач по темам главы	П 114-115
<b>Движение</b>			<b>6</b>		
51	20.02	Отображение плоскости на себя. Понятие движения Свойства движения	1	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости	П 117-118, №1148,№1150
52	22.03	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии»	1	Объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот	П 117-118, №1154,№1155
53	3.04	Параллельный перенос	1	Обосновывать, что эти	П 120,№1162,№1164

				отображения плоскости на себя являются движениями	
54	5.04	Поворот	1	Объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений	П 121, №1166, №1170(а)
55	10.04	Решение задач по теме «Виды движения»	1	Объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений	
56	12.04	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Движение»</b>	<b>1</b>	Выполняют решение письменно с оформлением текстовых задач по темам главы	П 120-121
<b>Начальные сведения из стереометрии</b>			<b>4</b>		
57	17.04	Многогранники	1	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым	П 122,123 №1184, №1185
58	19.04	Многогранники	1	Что такое n-угольная призма, пирамида., прямоугольный параллелепипед	124-125, №1193, №1194
59	24.04	Тела и поверхности вращения	1	Объяснять, какое тело называется цилиндром, какое тело называется конусом, какими формулами выражаются объём конуса и цилиндра и площадь боковой поверхности	П129-130, №1214, №1215(а,б)
60	8.05	Тела и поверхности вращения	1	10.05	П131, №1220, №1221

<b>Повторение курса планиметрии</b>			<b>4</b>		
61	10.05	Об аксиомах планиметрии	1	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Стр.337-341, задание в тетради
62	15.05	Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые	1	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	П 1-5,25,№192,№193
63	17.05	Треугольники. Решение треугольников	1	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	П15-20,103, №1034,№1035
64	26.04	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	Выполняют решение письменно с оформлением текстовых задач по темам главы	П110-111
65	3.05	Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками	1	Проанализировать допущенные ошибки, проводить работу по их предупреждению	П 112, №1137,№1139
66		Окружность	1	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	П 113-114, №1094, №1095

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено

Печатью \_\_\_\_\_

Директор ОБОУ «Лицей-интернат №1 г. Курска

  
\_\_\_\_\_  
В.А. Мильота



