

Приложение  
к образовательной программе  
основного общего образования МБОУ  
гимназии №3 г.Грязи, утвержденной  
приказом  
от 31.08.2020 г. № 153.

Директор МБОУ гимназии № 3

 Ананских А.М.

Рабочая программа учебного предмета  
«Геометрия»  
для 7-9 классов

г. Грязи

## **Планируемые результаты освоения геометрии в 7-9 классах:**

### **Предметные результаты:**

1) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

2) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

3) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

**Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

### **Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**Отношения**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

**Геометрические построения**

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Геометрические преобразования**

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

**Векторы и координаты на плоскости**

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

**Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях**

**Геометрические фигуры**

- *Оперировать понятиями геометрических фигур;*
- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
- *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*

- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

**Отношения**

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

- Оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенности и равносоставленности;
- проводить простые вычисления на объёмных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

**Геометрические построения**

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

## **Преобразования**

- Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;

- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;

- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

## **Векторы и координаты на плоскости**

- Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;

- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

## **Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для успешного продолжения образования на углублённом уровне**

### **Геометрические фигуры**

- Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;

- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;

- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;

- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;

- формулировать и доказывать геометрические утверждения.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

**Отношения**

- Владеть понятием отношения как метапредметным;
- свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

- Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объём, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равносторонность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей и объёмов фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырёхугольника, а также с применением тригонометрии;
- самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.

**Геометрические построения**

- Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,
- владеть набором методов построений циркулем и линейкой;
- проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять построения на местности;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**Преобразования**

- Оперировать движениями и преобразованиями как метапредметными понятиями;
- оперировать понятием движения и преобразования подобия для обоснований, свободно владеть приемами построения фигур с помощью движений и преобразования подобия, а также комбинациями движений, движений и преобразований;
- использовать свойства движений и преобразований для проведения обоснования и доказательства утверждений в геометрии и других учебных предметах;
- пользоваться свойствами движений и преобразований при решении задач.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

**Векторы и координаты на плоскости**

- Свободно оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- владеть векторным и координатным методом на плоскости для решения задач на вычисление и доказательства;
- выполнять с помощью векторов и координат доказательство известных ему геометрических фактов (свойства средних линий, теорем о замечательных точках и т.п.) и получать новые свойства известных фигур;
- использовать уравнения фигур для решения задач и самостоятельно составлять уравнения отдельных плоских фигур.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

## СОДЕРЖАНИЕ предмета Геометрия

### Геометрические фигуры

#### Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

#### Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники*. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

#### Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, *четырёхугольников, правильных многоугольников*.

#### Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)

*Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней*. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

#### Отношения

##### Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

##### Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса*.

##### Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности*.

##### Подобие

*Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия*.

**Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.**

#### Измерения и вычисления

##### Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

### **Измерения и вычисления**

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике *Тригонометрические функции тупого угла*. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. *Теорема синусов. Теорема косинусов.*

### **Расстояния**

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами.*

### **Геометрические построения**

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

*Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.*

*Деление отрезка в данном отношении.*

### **Геометрические преобразования**

#### **Преобразования**

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

#### **Движения**

Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. *Комбинации движений на плоскости и их свойства.*

### **Векторы и координаты на плоскости**

#### **Векторы**

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.*

#### **Координаты**

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.*

*Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.*

## Тематическое планирование.

№ п/п	Название темы	Содержание темы	К-во часов	К-во Р
<b>7 класс</b>				
1.	<b>Фигуры в геометрии и в окружающем мире. Величины</b>	Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов. Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла. Измерение и вычисление углов, длин (расстояний), Треугольники. <i>Аксиома параллельности Евклида.</i>	13	1
2.	<b>Отношения. Перпендикулярные прямые</b>	Смежные и вертикальные углы. Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. <i>Свойства и признаки перпендикулярности.</i>	8	1
3.	<b>Отношения. Равенство фигур</b>	Треугольники. Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники.	15	1
4.	<b>Отношения. Параллельность прямых.</b>	Признаки и свойства параллельных прямых. Внешние углы треугольника.	14	1
5.	<b>Окружность, круг. Геометрические построения.</b>	Окружность, круг, их элементы и свойства. Касательная к окружности, её свойства. Серединный перпендикуляр к отрезку. Вписанные и описанные окружности для треугольников. Инструменты для измерений и построений. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. <i>Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному, Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам. Деление отрезка в данном отношении.</i>	13	1

6.	<b>Повторение.</b>	<p>Фигуры в геометрии и в окружающем мире.          Величины.          Отношения.          Перпендикулярные прямые          Равенство фигур          Параллельность прямых          Окружность, круг.          Геометрические построения.</p>	5	1
	<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>	<b>6</b>
<b>8 класс</b>				
1.	<b>Четырехугольники</b>	<p>Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. <i>Теорема Фалеса.</i>          Средняя линия треугольника.</p>	20	2
2.	<b>Измерения и вычисления</b>	<p>Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике  <i>Тригонометрические функции тупого угла.</i> Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Теорема Пифагора.          Неравенство треугольника.          Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция.</p>	16	2
3.	<b>Координаты на плоскости. Расстояния. Взаимное расположение</b>	<p><i>Основные понятия.</i> Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. <i>Расстояние между фигурами.</i>  <i>Координаты середины отрезка. Уравнения фигур. Применение координат для решения простейших геометрических задач.</i>  <b>Взаимное расположение</b> прямой и окружности, двух окружностей.</p>	10	1
4.	<b>Геометрические преобразования. Движения</b>	<p><i>Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование».</i> <b>Движения:</b>  <i>Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос.</i>  <i>Комбинации движений на плоскости и их свойства.</i></p>	8	1
5.	<b>Векторы на плоскости</b>	<p><i>Понятие вектора, координаты вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.</i>  <i>Применение векторов для решения простейших</i></p>	10	1

		<i>геометрических задач.</i>		
6.	<b>Повторение.</b>	Четырехугольники Измерения и вычисления Координаты на плоскости. Расстояния. Взаимное расположение. Геометрические преобразования. Движения. Векторы на плоскости	4	1
	<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>	<b>8</b>
<b>9 класс</b>				
1.	<b>Геометрические преобразования. Подобие</b>	<i>Подобие. Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия. Центральные и вписанные углы. Секущая к окружности, её свойства.</i>	17	2
2.	<b>Измерения и вычисления</b>	<i>Теорема синусов. Теорема косинусов.</i>	11	1
3.	<b>Многоугольники</b>	Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. <i>Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности для четырехугольников, правильных многоугольников. Формула длины окружности.</i>	12	1
4.	<b>Величины. Измерения и вычисления</b>	Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Измерение и вычисление площадей. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, и площади круга. Сравнение и вычисление площадей.	12	2
5.	<b>Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)</b>	<i>Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.</i> Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах. Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.	4	
6.	<b>Повторение.</b>	Геометрические преобразования. Подобие Величины. Измерения и вычисления Многоугольники Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)	12	1
	<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>	<b>7</b>

Календарно - тематическое планирование по геометрии в 7а, 7б, 7в, 7г классах на 2020-2021 уч.год , 2 ч. в неделю, всего 68 ч. Авторы УМК: Погорелов А.В.  
Учитель: Казначеева О.М.

№ уро-ка	№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата				Примеч
				Планируемая Фактическая				
				7а	7б	7в	7г	
				Пн, вт	Вт, чт	Пн, пт	Чт, сб	
		<b>Фигуры в геометрии и в окружающем мире. Величины</b>	<b>13</b>					
1	1-2	Геометрические фигуры. Точка и прямая.	1	01.09	01.09	04.09	03.09	
2	3-4	Отрезок. Измерение отрезка.	1	07.09	03.09	07.09	05.09	
3	5-6	Плоскости. Полупрямая.	1	08.09	08.09	11.09	10.09	
4	7, 18	Угол. Биссектриса угла	1	14.09	10.09	14.09	12.09	
5		Решение задач	1	15.09	15.09	18.09	17.09	
6	8	Откладывание отрезков и углов.	1	21.09	17.09	21.09	19.09	
7-8	9-10	Треугольник. Существование треугольника, равного данному.	2	22.09 28.09	22.09 24.09	25.09 28.09	24.09 26.09	
9	11	Параллельные прямые.	1	29.09	29.09	02.10	01.10	
10	12-13	Теоремы и доказательства. Аксиомы.	1	05.10	01.10	05.10	03.10	
11		Решение задач	1	12.10	13.10	12.10	15.10	
12		<b>Контрольная работа №1</b>	<b>1</b>	<b>13.10</b>	<b>15.10</b>	<b>16.10</b>	<b>17.10</b>	
13		Работа над ошибками	1	14.10	20.10	19.10	22.10	
		<b>Отношения. Перпендикулярные прямые</b>	<b>8</b>					
14	14	Смежные углы.	1	19.10	22.10	23.10	24.10	
15-16	15	Вертикальные углы.	2	20.10 26.10	27.10 29.10	26.10 30.10	29.10 31.10	
17	16-17	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного	1	27.10	03.11	02.11	05.11	
18-19		Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы»	2	02.11 03.11	05.11 10.11	06.11 09.11	07.11 12.11	
20		<b>Контрольная работа №2</b>	<b>1</b>	<b>09.11</b>	<b>12.11</b>	<b>13.11</b>	<b>14.11</b>	

21		<b>Зачет №1</b>	<b>1</b>	<b>10.11</b>	<b>17.11</b>	<b>16.11</b>	<b>19.11</b>	
		<b>Отношения. Равенство фигур</b>	<b>15</b>					
22	20-21	Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве теорем	1	16.11	19.11	20.11	21.11	
23	20-21	Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве теорем	1	17.11	01.12	23.11	03.12	
24-25	22	Второй признак равенства треугольников.	2	23.11 01.12	03.12 08.12	04.12 07.12	05.12 10.12	
26	23	Равнобедренный треугольник	1	07.12	10.12	11.12	12.12	
27	24	Обратная теорема	1	08.12	15.12	14.12	17.12	
28		Решение задач.	1	14.12	17.12	18.12	19.12	
29	25	Высота, биссектриса и медиана треугольника.	1	15.12	22.12	21.12	24.12	
30-31	26	Свойство медианы равнобедренного треугольника	2	21.12 22.12	24.12 29.12	25.12 28.12	26.12 28.12	
32		Решение задач.	1	28.12	12.01	11.01	14.01	
33-34	27	Третий признак равенства треугольников. Решение задач.	2	29.12 11.01	14.01 19.01	15.01 18.01	16.01 21.01	
35		<b>Контрольная работа №3</b>	<b>1</b>	<b>12.01</b>	<b>21.01</b>	<b>22.01</b>	<b>23.01</b>	
36		<b>Зачет №2</b>	<b>1</b>	<b>18.01</b>	<b>26.01</b>	<b>25.01</b>	<b>28.01</b>	
		<b>Отношения. Параллельность прямых.</b>	<b>14</b>					
37	29	Параллельность прямых.	1	19.01	28.01	29.01	30.01	
38	30	Углы, образованные при пересечении двух прямых и секущей	1	25.01	02.02	01.02	04.02	
39-40	31	Признак параллельности прямых	2	26.01 01.02	04.02 09.02	05.02 08.02	06.02 11.02	
41-42	32	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	2	02.02 08.02	11.02 16.02	12.02 15.02	13.02 18.02	
43-44	33	Сумма углов треугольника	2	09.02 10.02	18.02 02.03	19.02 01.03	20.02 04.03	
45	34	Внешние углы треугольника	1	15.02	04.03	05.03	06.03	
46-47	35	Прямоугольный треугольник	2	16.02 01.03	09.03 11.03	09.03 12.03	11.03 13.03	

48-49	36	Существование и единственность перпендикуляра к прямой. Решение задач	2	02.03 09.03	16.03 18.03	15.03 19.03	18.03 20.03	
50		<b>Контрольная работа №4</b>	<b>1</b>	<b>15.03</b>	<b>23.03</b>	<b>22.03</b>	<b>25.03</b>	
		<b>Окружность, круг. Геометрические построения.</b>	<b>13</b>					
51	38,42	Окружность.	1	16.03	25.03	26.03	27.03	
52	36	Окружность, описанная около треугольника	1	22.03	26.03	29.03	01.04	
53	39	Касательная к окружности	1	23.03	30.03	02.04	03.04	
54	41	Окружность, вписанная в треугольник	1	29.03	01.04	12.04	15.04	
55	43	Что такое задачи на построение. Построение треугольника с данными сторонами	1	30.03	13.04	16.04	17.04	
56	44	Построение угла, равного данному	1	12.04	15.04	19.04	22.04	
57	45-46	Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам	1	13.04	20.04	23.04	24.04	
58	47	Построение перпендикулярной прямой	1	19.04	22.04	26.04	29.04	
59-60	48	Геометрическое место точек	2	20.04 26.04	27.04 29.04	29.04 04.05	04.05 06.05	
61-62		Метод геометрических мест. Решение задач по теме «Геометрические построения»	2	27.04 04.05	04.05 06.05	07.05 11.05	08.05 13.05	
63		<b>Контрольная работа №5</b>	<b>1</b>	<b>11.05</b>	<b>11.05</b>	<b>14.05</b>	<b>15.05</b>	
		<b>Итоговое повторение</b>	<b>5</b>					
64		Повторение. Решение задач по теме: «Смежные и вертикальные углы»	1	17.05	13.05	17.05	18.05	
65		Повторение. Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников»	1	18.05	18.05	21.05	20.05	
66		<b>Итоговая Контрольная работа</b>	<b>1</b>	<b>24.05</b>	<b>20.05</b>	<b>24.05</b>	<b>22.05</b>	
67		Повторение. Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника»	1	25.05	25.05	28.05	27.05	
68		Повторение. Решение задач по теме: «Прямоугольный треугольник»	1	27.05	27.05	27.05	29.05	

Календарно - тематическое планирование по геометрии в 8а, 8б классах на 2020-2021 уч.год , 2 ч. в неделю, всего 68 ч. Авторы УМК: Погорелов А.В.  
Учитель: Кочкуркина О.В.

№ урока	Тема урока	К-во часов	Дата				Примечание
			8а план	8а факт	8б план	8б факт	
<b>1</b>	<b>Четырехугольники</b>	<b>20</b>					
1.	Повторение курса геометрии 7 класса	1	01.09		04.09		
2.	Определение четырехугольника. Параллелограмм	1	02.09		07.09		
3.	Свойства диагоналей параллелограмма	1	08.09		11.09		
4.	Свойства противоположных сторон и углов параллелограмма	1	09.09		14.09		
5.	Решение задач.	1	15.09		14.09		
6.	Прямоугольник	1	16.09		18.09		
7.	Ромб	1	22.09		21.09		
8.	Квадрат	1	23.09		25.09		
9.	Решение задач	1	29.09		28.09		
10.	<b>Контрольная работа №1</b>	<b>1</b>	<b>30.09</b>		<b>02.10</b>		06.10-10.10 каникулы
11.	Теорема Фалеса	1	13.10		12.10		
12.	Средняя линия треугольника.	1	14.10		16.10		
13-14	Трапеция. Равнобедренная трапеция	2	20.10 21.10		19.10 23.10		
15.	Решение задач.	1	27.10		26.10		
16.	Пропорциональные отрезки.	1	28.10		30.10		
17.	Замечательные точки в треугольнике	1	03.11		02.11		04.11 праздничный день
18.	Решение задач.	1	10.11		06.11		
19.	<b>Контрольная работа №2</b>	<b>1</b>	<b>11.11</b>		<b>09.11</b>		
20.	Работа над ошибками	1	17.11		13.11		
<b>2</b>	<b>Измерения и вычисления</b>	<b>16</b>					
21.	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Косинус угла	1	18.11		16.10 20.11		24.11-28.11 каникулы
22.	Теорема Пифагора	1	01.12		30.11		
23.	Египетский треугольник	1	02.12		04.12		
24.	Решение задач	1	08.12		07.12		
25.	Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция.	1	09.12		11.12		
26.	Неравенство треугольника	1	15.12		14.12		
27.	Решение задач	1	16.12		18.12		
28.	<b>Контрольная работа №3</b>	<b>1</b>	<b>22.12</b>		<b>21.12</b>		
29-	Соотношения между сторонами и	4	23.12		25.12		31.12-09.01

32	углами в прямоугольном треугольнике		29.12 30.12 12.01		28.12 11.01 15.01		каникулы
33	Основные тригонометрические тождества.	1	13.01		15.01		
34	Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов.	1	19.01		18.01		
35	Изменение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла. П 70	1	20.01		22.01		
36	<b>Контрольная работа № 4</b>	<b>1</b>	<b>26.01</b>		<b>25.01</b>		
<b>3</b>	<b>Координаты на плоскости. Расстояния. Взаимное расположение</b>	<b>10</b>					
37	Основные понятия. Координаты середины отрезка.	1	27.01		29.01		
38	Расстояние между точками.	1	02.02		01.02		
39	Уравнение окружности.	1	03.02		05.02		
40	Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых.	1	09.02		08.02		
41	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой	1	10.02		12.02		
42	График линейной функции.	1	16.02		15.02		
43	Пересечение прямой с окружностью.	1	17.02		19.02		22.02-27.02 каникулы
44	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от $0^\circ$ до $180^\circ$ .	1	02.03		01.03		
45	Решение задач	1	03.03		01.03		
46	<b>Контрольная работа № 5</b>	<b>1</b>	<b>09.03</b>		<b>05.03</b>		
<b>4</b>	<b>Геометрические преобразования. Движения</b>	<b>8</b>					
47	Преобразования фигур. Свойства движения.	1	10.03		12.03		
48	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой.	1	16.03		15.03		
49	Поворот	1	17.03		19.03		
50	Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса. Сонаправленность полупрямых.	1	23.03		22.03		
51	Геометрические преобразования на практике	1	24.03		26.03		
52	Равенство фигур. С. р.	1	30.03		29.03		
53	Решение задач	1	30.03		29.03		
54	<b>Контрольная работа № 6</b>	<b>1</b>	<b>31.03</b>		<b>02.04</b>		05.04-10.04 каникулы

<b>5</b>	<b>Векторы на плоскости</b>	<b>10</b>				
55	Абсолютная величина и направление вектора.	1	13.04		12.04	
56	Равенство векторов.	1	14.04		16.04	
57	Координаты вектора.	1	20.04		19.04	
58	Сложение векторов. Сложение сил.	1	21.04		23.04	
59	Умножение вектора на число.	1	27.04		26.04	
60	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	28.04		30.04	
61	Скалярное произведение векторов	1	04.05		03.05	
62	Разложение вектора по координатным осям	1	05.05		07.05	
63	Решение задач	1	05.05		07.07	
64	<b>Контрольная работа № 7</b>	<b><u>1</u></b>	<b>11.05</b>		<b>14.05</b>	
<b>6</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>4</b>				
65	Повторение. Четырехугольники	1	12.05		17.05	
66	Повторение. Теорема Пифагора	1	18.05		21.05	
67	Итоговая Контрольная работа	1	19.05		24.05	
68	Повторение. Координаты на плоскости	1	25.05		28.05	

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 8в классе на 2020-2021 уч.г.

Учитель :Котова Н.Е.

№ урока	№ пункта	Содержание материала	Кол-во часов	Дата план	Дата фактич	Примечание
	<b>1</b>	<b>Четырехугольники</b>	<b>20</b>			
1	50	Определение четырехугольника	1	03.09		
2	51	Параллелограмм. Признаки параллелограмма	1	05.09		
3	52	Свойство диагоналей параллелограмма	1	10.09		
4	53	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	1	12.09		
5		Решение задач.	1	17.09		
6	54	Прямоугольник. Свойства и признаки прямоугольника	1	19.09		
7	55	Ромб. Свойства и признаки ромба	1	24.09		
8	56	Квадрат. Свойства и признаки квадрата	1	26.09		
9		Решение задач	1	01.10		
10		<b>Контрольная работа №1</b>	<b>1</b>	<b>03.10</b>		
		(КАНИКУЛЫ)				
11	57	<i>Теорема Фалеса</i>	1	15.10		
12	58	Средняя линия треугольника	1	17.10		
13-14	59	Трапеция. Равнобедренная трапеция	2	22.10 24.10		
15		Решение задач. С. р.	1	29.10		
16	60	<i>Пропорциональные отрезки.</i>	1	31.10		
17	61	Замечательные точки в треугольнике	1	05.11		
18		Решение задач.	1	07.11		
19		<b>Контрольная работа №2</b>	<b>1</b>	<b>12.11</b>		
20		Работа над ошибками	1	14.11		
	<b>2</b>	<b>Измерения и вычисления</b>	<b>16</b>			
21	62	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Косинус угла	1	19.11		
		(КАНИКУЛЫ)				
		<b>2 триместр</b>				
22	63	Теорема Пифагора	1	21.11		
23	64	Египетский треугольник	1	03.12		
24	65	Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция.	1	05.12		

25	66	Неравенство треугольника	1	10.12		
26		Решение задач	1	12.12		
27		<b>Контрольная работа №3</b>	<b>1</b>	<b>17.12</b>		
28-31	67	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	4	19.12 24.12 26.12 14.01		
		(КАНИКУЛЫ)				
32	68	Основные тригонометрические тождества	1	16.01		
33	69	Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов	1	21.01		
34	70	Изменение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла	1	23.01		
35		Решение задач	1	28.01		
36		<b>Контрольная работа № 4</b>	<b>1</b>	<b>30.01</b>		
	<b>3</b>	<b>Координаты на плоскости. Расстояния. Взаимное расположение</b>	<b>10</b>			
37	71-72	Основные понятия. Координаты середины отрезка.	1	04.02		
38	73	Расстояние между точками.	1	06.02		
39	74	Уравнение окружности	1	11.02		
40	75-76	Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых.	1	13.02		
41-42	77,78	Применение координат для решения простейших геометрических задач.	2	18.02 20.02		
		(КАНИКУЛЫ)				
		<b>3 триместр</b>				
43	80	Взаимное расположение прямой и окружности	1	04.03		
44	81	Тригонометрические функции тупого угла.	1	06.03		
45		Решение задач	1	11.03		
46		<b>Контрольная работа № 5</b>	<b>1</b>	<b>13.03</b>		
	<b>4</b>	<b>Преобразования. Движения</b>	<b>8</b>			
47	82-83	Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование».	1	18.03		
48	84-	Осевая и центральная	1	20.03		

	85	симметрия геометрических фигур.				
49	86	<i>Поворот</i>	1	25.03		
50	87-88	<i>Параллельный перенос</i>	1	27.03		
51	89	<i>Комбинации движений на плоскости и их свойства.</i>	1	01.04		
52	90	Равенство фигур. С. р.	1	03.04		
53		Решение задач	1	15.04		
54		<b>Контрольная работа № 6</b>	<b>1</b>	<b>17.04</b>		
		(КАНИКУЛЫ)				
	<b>5</b>	<b>Векторы на плоскости</b>	<b>10</b>			
55	91	Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора.	1	22.04		
56	92	Равенство векторов.	1	24.04		
57	93	<i>Координаты вектора.</i>	1	29.04		
58	94-95	Действия над векторами: сложение векторов, использование векторов в физике.	1	06.05		
59	96	Действия над векторами: умножение вектора на число.	1	08.05		
60	97,99	<i>Разложение вектора на составляющие</i>	1	13.05		
61	98	<i>Скалярное произведение векторов</i>	1	15.05		
62 - 63		<i>Применение векторов для решения простейших геометрических задач</i>	2	20.05 22.05		
64		<b>Контрольная работа № 7</b>	<b>1</b>	<b>27.05</b>		
65-68	<b>4</b>	<b>Повторение</b>	<b>4</b>	<b>29.05</b>		

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 8г кл.  
на 2020/2021 учебный год.  
Учитель: Казначеева О. М.

Пояснительная записка

В календарно-тематическом планировании внесены изменения: 2 часа итогового повторения перенесены на начало учебного года.

№ урока	№ пункта	Тема урока	К-во часов	Дата Планируемое	фактическое	Примечание
<b>1 триместр 11 недель</b>						
1	20-27	Повторение. Отношения. Равенство фигур.	1	03.09		
2	29-36	Повторение. Отношения. Параллельность прямых.	1	04.09		
	<b>1</b>	<b>Четырехугольники</b>	<b>20</b>			
3	50	Определение четырехугольника	1	10.09		
4	51	Параллелограмм	1	11.09		
5	52	Свойства диагоналей параллелограмма	1	17.09		
6	53	Свойства противоположащих сторон и углов параллелограмма	1	18.09		
7		Решение задач.	1	24.09		
8	54	Прямоугольник	1	25.09		
9	55	Ромб	1	01.10		
10	56	Квадрат	1	02.10		
11		Решение задач	1	15.10		
12		<b>Контрольная работа №1</b>	<b>1</b>	<b>16.10</b>		
13	57	Теорема Фалеса	1	22.10		
14	58	Средняя линия треугольника. С. р.	1	23.10		
15-16	59	Трапеция. Равнобедренная трапеция	2	29.10 30.10		
17		Решение задач. С. р.	1	05.11		
18	60	Пропорциональные отрезки.	1	06.11		

19	61	Замечательные точки в треугольнике	1	12.11		
20		Решение задач.	1	13.11		
21		<b>Контрольная работа №2</b>	<b><u>1</u></b>	<b>19.11</b>		
22		Работа над ошибками	1	20.11		
<b>2 триместр 11 недель</b>						
	<b>2</b>	<b>Измерения и вычисления</b>	<b>16</b>			
23	62	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Косинус угла	1	03.12		
24	63	Теорема Пифагора	1	04.12		
25	64	Египетский треугольник	1	10.12		
26		Решение задач	1	11.12		
27	65	Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция.	1	17.12		
28	66	Неравенство треугольника	1	18.12		
29		Решение задач	1	24.12		
30		<b>Контрольная работа №3</b>	<b><u>1</u></b>	<b>25.12</b>		
31-34	67	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	4	14.01 15.01 21.01 22.01		
35	68	Основные тригонометрические тождества.	1	27.01		
36	69	Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов.	1	28.01		
37	70	Изменение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла.	1	29.01		
38		<b>Контрольная работа № 4</b>	<b><u>1</u></b>	<b>04.02</b>		
	<b>3</b>	<b>Координаты на плоскости. Расстояния.</b>	<b>10</b>			

		<b>Взаимное расположение</b>				
39	71- 72	Основные понятия. Координаты середины отрезка.	1	05.02		
40	73	Расстояние между точками.	1	11.02		
41	74	Уравнение окружности.	1	12.02		
42	75- 76	Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых.	1	18.02		
43	77- 78	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой	1	19.02		
<b>3 триместр – 12 недель</b>						
44	79	График линейной функции.	1	04.03		
45	80	Пересечение прямой с окружностью.	1	05.03		
46	81	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$ .	1	11.03		
47		Решение задач	1	12.03		
48		<b><u>Контрольная работа № 5</u></b>	<b><u>1</u></b>	<b>18.03</b>		
	<b>4</b>	<b>Геометрические преобразования. Движения</b>	<b>8</b>			
49	82- 83	Преобразования фигур. Свойства движения.	1	19.03		
50	84- 85	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой.	1	25.03		
51	86	Поворот	1	26.03		
52	87- 88	Параллельный перенос и его свойства. Существование и	1	01.04		

		единственность параллельного переноса. Сонаправленность полупрямых.				
53	89	Геометрические преобразования на практике	1	02.04		
54	90	Равенство фигур. С. р.	1	15.04		
55		Решение задач	1	16.04		
56		<b>Контрольная работа № 6</b>	<b>1</b>	<b>22.04</b>		
	<b>5</b>	<b>Векторы на плоскости</b>	<b>10</b>			
57	91	Абсолютная величина и направление вектора.	1	23.04		
58	92	Равенство векторов.	1	28.04		
59	93	Координаты вектора.	1	29.04		
60	94-95	Сложение векторов. Сложение сил.	1	30.04		
61	96	Умножение вектора на число.	1	06.05		
62	97	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	07.05		
63	98	Скалярное произведение векторов	1	13.05		
64	99	Разложение вектора по координатным осям	1	14.05		
65	91-99	Решение задач	1	20.05		
66		<b>Контрольная работа № 7</b>	<b>1</b>	<b>21.05</b>		
		<b>Итоговое повторение</b>	<b>2</b>			
67		Повторение. Четырехугольники	1	27.05		
68		Повторение. Теорема Пифагора Повторение. Координаты на плоскости	1	28.05		

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 9а, 9б, 9в, 9г классов на 2020 -2021 учебный год

Учитель: Наумова Т.И.

№ урока	№ пункта	Тема урока	К-во часов	Дата Планир	Дата фактич	Примечание
		<b>1 ТРИМЕСТР – 11 недель (22 ур)</b>		<b>1.09-23.11</b>		
	<b>1</b>	<b>Геометрические преобразования. Подобие</b>	<b>17</b>			
1.	100	Преобразование подобия.	1	1.09		
2.	101	Свойства преобразования подобия.	1	5.09		
3.	102	Подобие фигур. Подобные треугольники.	1	8.09		
4.	103	Признак подобия треугольников по двум углам.	1	12.09		
5-6	104	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. С.р.	2	15.09 19.09		
7.	105	Признак подобия треугольников по трем сторонам.	1	22.09		
8.	106	Подобие прямоугольных треугольников	1	26.09		
9.		Решение задач	1	29.09		
10.		<b>Контрольная работа № 1</b>	<b>1</b>	<b>3.10</b>		
		<b>(КАНИКУЛЫ)</b>		<b>6-11.10</b>		
11-12	107	Центральные и вписанные углы	2	13.10 17.10		
13-14	108	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	2	20.10 24.10		
15.	109	Измерение углов, связанных с окружностью.	1	27.10		
16.		Решение задач	1	31.10		
17.		<b>Контрольная работа № 2</b>	<b>1</b>	<b>3.11</b>		
	<b>2</b>	<b>Измерения и вычисления</b>	<b>11</b>			
18-19.	110	Теорема косинусов.	2	7.11 10.11		
20-21.	111	Теорема синусов.	2	14.11 17.11		

22	112	Соотношения между углами треугольника и противолежащими сторонами.	1	21.11		
		(КАНИКУЛЫ)		24-29.11		
		<b>2 ТРИМЕСТР – 11 недель(22 ур)</b>		30.11-20.02		
23-27.	113	Решение треугольников.	5	1.12 5.12 8.12 12.12 15.12		
28.		<b>Контрольная работа № 3</b>	<b>1</b>	<b>19.12</b>		
	<b>3</b>	<b>Многоугольники</b>	<b>12</b>			
29.	114	Ломаная.	1	22.12		
30.	115	Выпуклые многоугольники.	1	26.12		
31.	116	Правильные многоугольники.	1	29.12		
		(КАНИКУЛЫ)		31.12-10.01		
32-33.	117	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	2	12.01 16.01		
34.	118	Построение некоторых правильных многоугольников	1	19.01		
35.	119	Вписанные и описанные окружности для четырёхугольников.	1	23.01		
36.	120	Подобие правильных выпуклых многоугольников	1	26.01		
37.	121	Длина окружности	1	30.01		
38.	122	Радианная мера угла	1	2.02		
39.		Решение задач	1	6.02		
40.		<b>Контрольная работа № 4</b>	<b>1</b>	<b>9.02</b>		
	<b>4</b>	<b>Величины. Измерения и вычисления</b>	<b>12</b>			
41.	123-124	Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Площадь прямоугольника.	1	13.02		
42.	125	Формулы площади параллелограмма и его частных видов.	1	16.02		
43.	126	Формулы площади	1	20.02		

		треугольника.				
		(КАНИКУЛЫ)			22-28.02	
		<b>3 ТРИМЕСТР – 11неделя (22 ур)</b>			<b>01.03 -29.05</b>	
44.	127	Равновеликие фигуры	1	2.03		
45.	128	Площадь трапеции.	1	6.03		
46.		Решение задач	1	9.03		
47.		<b>Контрольная работа № 5</b>	<b>1</b>	<b>13.03</b>		
48.	129	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	1	16.03		
49.	130	Площади подобных фигур. Сравнение и вычисление площадей.	1	20.03		
50-51.	131	Формула площади круга.	2	23.03 27.03		
52.		<b>Контрольная работа № 6</b>	<b>1</b>	<b>30.03</b>		
	<b>5</b>	<b>Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)</b>	<b>4</b>			
53.	132	Аксиомы стереометрии.	1	3.04		
		(КАНИКУЛЫ)			5 – 11.04	
54.	133	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	1	13.04		
55.	134	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	1	17.04		
56.	135-136	Многогранники. Тела вращения	1	20.04		
<b>6</b>		<b>Итоговое повторение курса геометрии</b>	<b>12</b>			
57-58		Итоговое повторение. <b>Смежные и вертикальные углы</b>	2	24.04		
59-60		Итоговое повторение. <b>Треугольники</b>	2	27.04		
61		Итоговое повторение. <b>Теорема Пифагора</b>	1	4.05		
62.		Итоговое повторение. <b>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>	1	8.05		
63.		<b>Итоговая Контрольная работа</b>	<b>1</b>	<b>11.05</b>		
64.		Итоговое повторение. <b>Четырёхугольники</b>	1	14.05		

65.		Итоговое повторение. <b>Окружность и круг</b>	1	18.05		
66.		Итоговое повторение. <b>Площадь</b>	1	22.05		

**Календарно-тематическое планирование материала для Широкова Максимилиана,  
обучающегося 8в класса по геометрии (2020-2021 уч. год)**

**Учитель Котова Надежда Евгеньевна**

№ урока	№ пунк- та	Содержание материала	Кол- во часов	Дата				Примечание
				План		Факт		
				очно	заочно	очно	заочно	
	<b>1</b>	<b>Четырехугольники</b>	<b>20</b>					
1	50	Определение четырёхугольника	1	03.09				
2	51	Параллелограмм. Признаки параллелограмма	1		05.09			
3	52	Свойства диагоналей параллелограмма	1	10.09				
4	53	Свойства противолежащих сторон и углов параллелограмма	1		12.09			
5		Решение задач.	1	17.09				
6	54	Прямоугольник. Свойства и признаки прямоугольника	1		19.09			
7	55	Ромб. Свойства и признаки ромба	1	24.09				
8	56	Квадрат. Свойства и признаки квадрата	1		26.09			
9		Решение задач	1	01.10				
10		Контрольная работа №1	1		03.10			
11	57	<i>Теорема Фалеса</i>	1	15.10				
		(КАНИКУЛЫ)						
12	58	Средняя линия треугольника	1		17.10			
13-14	59	Трапеция. Равнобедренная трапеция	2	22.10	24.10			
15		Решение задач. С. р.	1	29.10				
16	60	Пропорциональные отрезки.	1		05.11			
17	61	Замечательные точки в треугольнике	1	07.11				
18		Решение задач.	1		12.11			
19		Контрольная работа №2	1	14.11				
20		Работа над ошибками	1		19.11			
	<b>2</b>	<b>Измерения и вычисления</b>	<b>16</b>					

21	62	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Косинус угла	1	21.11				
		(КАНИКУЛЫ)						
		<b>2 триместр</b>						
22	63	Теорема Пифагора	1	03.12				
23	64	Египетский треугольник	1		05.12			
24	65	Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция.	1	10.12				
25	66	Неравенство треугольника	1		12.12			
26		Решение задач	1	17.12				
27		Контрольная работа №3	1		19.12			
28-31	67	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	4	24.12 14.01	26.12 16.01			
		(КАНИКУЛЫ)						
32	68	Основные тригонометрические тождества	1	21.01				
33	69	Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов	1		23.01			
34	70	Изменение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла	1	28.01				
35		Решение задач	1		30.01			
36		Контрольная работа № 4	1	04.02				
	<b>3</b>	<b>Координаты на плоскости. Расстояния. Взаимное расположение</b>	<b>10</b>					
37	71-72	Основные понятия. Координаты середины отрезка.	1		06.02			
38	73	Расстояние между точками.	1	11.02				
39	74	Уравнение окружности	1		13.02			
40	75-76	Уравнение прямой. Координаты точки	1	18.02				

		<i>пересечения прямых.</i>						
41-42	77,78	<i>Применение координат для решения простейших геометрических задач.</i>	2	04.03	20.02			
		(КАНИКУЛЫ)						
		<b>3 триместр</b>						
43	80	Взаимное расположение прямой и окружности	1		06.03			
44	81	<i>Тригонометрические функции тупого угла.</i>	1	11.03				
45		Решение задач	1		13.03			
46		Контрольная работа № 5	1	18.03				
	<b>4</b>	<b>Преобразования. Движения</b>	<b>8</b>					
47	82-83	Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование».	1		20.03			
48	84-85	Осевая и центральная симметрия геометрических фигур.	1	25.03				
49	86	Поворот	1		27.03			
50	87-88	Параллельный перенос	1	01.04				
51	89	Комбинации движений на плоскости и их свойства.	1		03.04			
52	90	Равенство фигур. С. р.	1	15.04				
53		Решение задач	1		17.04			
54		Контрольная работа № 6	1	22.04				
		(КАНИКУЛЫ)						
	<b>5</b>	<b>Векторы на плоскости</b>	<b>10</b>					
55	91	Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора.	1		24.04			
56	92	Равенство векторов.	1	29.04				
57	93	Координаты вектора.	1		06.05			
58	94-95	Действия над векторами: сложение векторов, использование векторов в физике.	1	08.05				

59	96	Действия над векторами: умножение вектора на число.	1		13.05			
60	97,99	Разложение вектора на составляющие	1	15.05				
61	98	Скалярное произведение векторов	1		20.05			
62 - 63		Применение векторов для решения простейших геометрических задач.	2	22.05	27.05			
64		Контрольная работа № 7	1	29.05				
65-68	<b>4</b>	<b>Повторение</b>	<b>4</b>		29.05			

**Календарно-тематическое планирование материала  
для Рогачева Даниила, обучающегося 9В класса  
по геометрии (2020-2021 уч. год)**

Учитель: Бутнараш В.Г.

№ урока	Наименование темы (раздела)	К-во часов	Дата		Дата		Примечание
			План.		Факт.		
			очно	заочно	очно	заочно	
<b>1 триместр (01.09- 23.11)</b>							
	<b>Геометрические преобразования. Подобие</b>	<b>17</b>					
1.	Преобразование подобия.	1	1.09				
2.	Свойства преобразования подобия.	1		3.09			
3.	Подобие фигур. Подобные треугольники.	1	8.09				
4.	Признак подобия треугольников по двум углам.	1		10.09			
5-6	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. С.р.	2	15.09	17.09			
7.	Признак подобия треугольников по трем сторонам.	1	22.09				
8.	Подобие прямоугольных треугольников	1		24.09			
9.	Решение задач	1	29.09				
10.	<b>Контрольная работа №1</b>	<b>1</b>		<b>1.10</b>			
11-12	Центральные и вписанные углы	2	13.10	15.10			
13-14	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	2	20.10	22.10			
15.	Измерение углов, связанных с окружностью.	1	27.10				
16.	Решение задач	1		29.10			
17.	<b>Контрольная работа № 2</b>	<b>1</b>	<b>3.11</b>				
	<b>Измерения и</b>	<b>11</b>					

	<b>ВЫЧИСЛЕНИЯ</b>					
18-19.	Теорема косинусов.	2	10.11	5.11		
20-21.	Теорема синусов.	2	17.11	12.11		
22-23.	Соотношения между углами треугольника и противолежащими сторонами.	2	18.11	19.11		
<b>2 триместр (30.11- 20.02)</b>						
24-27.	Решение треугольников.	4	1.8.12	3.10.12		
28.	<b>Контрольная работа № 3</b>	<b>1</b>	<b>15.12</b>			
<b>Многоугольники</b>		<b>12</b>				
29.	Ломаная.	1		17.12		
30.	Выпуклые многоугольники.	1	22.12			
31.	Правильные многоугольники.	1		24.12		
32-33.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	2	29.12	14.01		
34.	Построение некоторых правильных многоугольников	1	12.01			
35.	Вписанные и описанные окружности для четырёхугольников.	1		21.01		
36.	Подобие правильных выпуклых многоугольников	1	19.01			
37.	Длина окружности	1		28.01		
38.	Радианная мера угла	1	26.01			
39.	Решение задач	1		28.01		
40.	<b>Контрольная работа № 4</b>	1	<b>2.02</b>			
<b>Величины. Измерения и вычисления</b>		<b>12</b>				
41.	Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Площадь прямоугольника.	1		4.02		
42.	Формулы площади параллелограмма и его частных видов.	1	9.02			

43.	Формулы площади треугольника.	1		11.02			
44.	Равновеликие фигуры	1	16.02				
45.	Площадь трапеции.	1		18.02			
<b>3 триместр(01.03.- 29.05)</b>							
46.	Решение задач	1	2.03				
47.	<b>Контрольная работа № 5</b>	<b>1</b>		<b>4.03</b>			
48.	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	1	9.03				
49.	Площади подобных фигур. Сравнение и вычисление площадей.	1		11.03			
50-51.	Формула площади круга.	2	16.03	18.03			
52.	<b>Контрольная работа № 6</b>	<b>1</b>	23.03				
	<b>Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)</b>	<b>4</b>					
53.	Аксиомы стереометрии.	1		25.03			
54.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	1	30.03				
55.	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	1		1.04			
56.	Многогранники. Тела вращения	1	13.				
<b>6</b>	<b>Итоговое повторение курса геометрии</b>	<b>12</b>					
57-58	Итоговое повторение. <b>Смежные и вертикальные углы</b>	2	15.04	20.04			
59-60	Итоговое повторение. <b>Треугольники</b>	2	22.04	27.04			
61	Итоговое повторение. <b>Теорема Пифагора</b>	1	29.04				
62.	Итоговое повторение. <b>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>	1		4.05			
63.	Итоговое повторение. <b>Четырёхугольники</b>	1	6.05				

64.	Итоговое повторение. <b>Окружность и круг</b>	1	11.05				
65.	Итоговое повторение. <b>Площадь</b>	1		13.05			
66.	<b>Итоговая Контрольная работа</b>	1	18.05				
67.	Итоговое повторение. <b>Подобие фигур</b>	1		20.05			
68.	Итоговое повторение. <b>Решение задач</b>	1	25.05				