**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» имени 81 гвардейского мотострелкового полка п.г.т. Рощинский муниципального района Волжский Самарской области**

**443539, Самарская область, Волжский район, п. г. т. Рощинский, школа.**
**Официальный сайт учреждения: http://roshchaschool.minobr63.ru, адрес электронной почты: roshinsky_sch_vlg@samara.edu.ru**
**Контактная информация: телефоны: 932 – 82 – 58 (ф), 932 – 82 – 50**

**«УТВЕЖДАЮ»**
**Приказ от 15.01.2019 г. № 25-од**
**Директор школы: О.И. Рубина**

**«ПРОВЕРЕНО»**
**Заместитель директора по УВР**
**Н.С. Дидковская**

**«РАССМОТРЕНО»**
**На заседании учителей МО**
**Протокол № 4 от 09.01.2019 г.**
**Руководитель МО А.Ю. Огурцова**

C=RU, O="ГБОУ СОШ ""ОЦ"" п.г.т. Рощинский", CN=Рубина О.И., E=roshinsky_sch_vlg@samara.edu.ru
00ea17aca4d591c1ca
2021.07.20 21:12:37+04'00'

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ для 7 – 9 классов ФГОС ООО

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» п.г.т. Рощинский муниципального района Волжский Самарской области

443539, Самарская область, Волжский район, п. г. т. Рощинский, школа.
Официальный сайт учреждения: http://roshchaschool.minobr63.ru
Контактная информация: телефоны: 932 – 82 – 58 (ф), 932 – 82 – 50, адрес электронной почты: mou-rs@ro.ru

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы: О. И. Рубина
Приказ от 15.01.2019 г. № 25 год

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР: Н. С. Дидковская
«10» января 2019 год

«РАССМОТРЕНО»
На заседании МО учителей математики и информатики
Протокол № 4 от 09.01.2019 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# по геометрии для 7 – 9 классов

Рабочая программа основного общего образования по геометрии для 7 - 9 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, рабочей программы по геометрии к предметной линии учебника для 7 – 9 классов общеобразовательной школы авторов: Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева и др. (М.: Просвещение). В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

# I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА: ГЕОМЕТРИЯ

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ В 7 КЛАССЕ

| ОБУЧАЮЩИЙСЯ НАУЧИТСЯ | ОБУЧАЮЩИЙСЯ ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ |
|---|---|
| **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:** | |
| • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры;<br>• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;<br>• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;<br>• находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов;<br>• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;<br>• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;<br>• использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла. | • *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательство: методом от противного;*<br>• *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.* |
| **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** | |
| • формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых | |

| |
|---|
| познавательных интересов;<br>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;<br>• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;<br>• креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач. |
| **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** |
| **1. <u>Регулятивные УУД</u>**<br>• умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;<br>• умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;<br>• умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; |
| **2. <u>Познавательные УУД</u>**<br>• умение создавать, применять и преобразовывать знаково символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;<br>• умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;<br>• умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;<br>• умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;<br>• первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; |
| **3. <u>Коммуникативные УУД</u>**<br>• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; |

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ В 8 КЛАССЕ

| ОБУЧАЮЩИЙСЯ НАУЧИТСЯ | ОБУЧАЮЩИЙСЯ ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ |
|---|---|
| **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:** | |
| • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры;<br>• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;<br>• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;<br>• 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);<br>• оперировать с начальными понятиями тригонометрии;<br>• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;<br>• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;<br>• использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;<br>• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;<br>• вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;<br>• решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур. | • *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательство: методом от противного, методом подобия;*<br>• *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*<br>• *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*<br>• *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;*<br>• *вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.* |
| **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** | |
| • ответственное отношение к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных | |

интересов;

- формированние коммуникативной компетентности в общении 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**1. Регулятивные УУД**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

**2. Познавательные УУД**

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщение, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.

| 3. **Коммуникативные УУД** |
|---|
| • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; |

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ В 9 КЛАССЕ

| ВЫПУСКНИК НАУЧИТСЯ | ВЫПУСКНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ |
|---|---|
| **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:** | |
| • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры;<br>• распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;<br>• определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;<br>• вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;<br>• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;<br>• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;<br>• 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);<br>• оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;<br>• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;<br>• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;<br>• решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; | • *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*<br>• *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*<br>• *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;*<br>• *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом геометрических мест точек;*<br>• *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*<br>• *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*<br>• *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*<br>• *приобрести опыт выполнения проектов по темам курса геометрии 7-9;*<br>• *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;*<br>• *вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;* |

| | |
|---|---|
| • использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;<br>• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, площадей фигур;<br>• вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;<br>• вычислять длину окружности, длину дуги окружности;<br>• решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;<br>• решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);<br>• вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;<br>• использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;<br>• оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;<br>• 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;<br>• вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых. | • *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников;*<br>• *овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;*<br>• *приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;*<br>• *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство»;*<br>• *овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;*<br>• *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».* |

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- ответственное отношение к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формированние коммуникативной компетентности в общении 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;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**1. <u>Регулятивные УУД</u>**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**2. <u>Познавательные УУД</u>**

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве

моделирования явлений и процессов;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщение, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.

**3. Коммуникативные УУД**

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА: ГЕОМЕТРИЯ (7 – 9 классы)

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

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

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

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

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

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

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

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

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

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

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

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

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

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

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π; длина дуги окружности.

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

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

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

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

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

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

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

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

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

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

# III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**геометрия 7 класс**

| № п/п | ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ (РАЗДЕЛЫ) | Количество часов, отводимых на изучение | Планируемые контрольно-оценочные процедуры (контрольная работа, самостоятельная работа, тест, диктант и т.п.) |
|---|---|---|---|
| ***Раздел 1: Начальные геометрические сведения. - 11 ч*** | | | |
| 1. | Прямая и отрезок | 1 | Диктант |
| 2. | Луч и угол. | 1 | С-1 |
| 3. | Сравнение отрезков и углов. | 1 | Диктант |
| 4. | Измерение отрезков. | 1 | С-2 |
| 5. | Решение задач по теме "Измерение отрезков". | 1 | С-3 |
| 6. | Измерение углов. | 1 | Практическая работа |
| 7. | Смежные и вертикальные углы. | 1 | С-4 |
| 8. | Перпендикулярные прямые. | 1 | С-5 |
| 9. | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 10. | Контрольная работа №1 по теме "Начальные геометрические сведения". | 1 | К-1 |
| 11. | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| ***Раздел 2: Треугольники. - 18 ч*** | | | |
| 1. | Треугольники. | 1 | Диктант |
| 2. | Первый признак равенства треугольников. | 1 | |
| 3. | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. | 1 | С-7 |
| 4. | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | Практическая работа |
| 5. | Равнобедренный треугольник и его свойства. | 1 | С-8 |
| 6. | Решение задач по теме "Равнобедренный треугольник". | 1 | С-9 |
| 7. | Второй признак равенства треугольников. | 1 | |
| 8. | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников. | 1 | С-10 |
| 9. | Третий признак равенства треугольников. | 1 | |
| 10. | Решение задач на применение третьего признака равенства | 1 | С-11 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | треугольников. | | |
| 11. | Окружность. | 1 | |
| 12. | Примеры задач на построение. | 1 | Практическая работа |
| 13. | Решение задач на построение. | 1 | С-12 |
| 14. | Решение задач на применение признаков равенства треугольников. | 1 | С-13 |
| 15. | Решение простейших задач. | 1 | С-14 |
| 16. | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 17. | Контрольная работа №2 по теме "Треугольник. Признаки равенства треугольников". | 1 | К-2 |
| 18. | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| ***Раздел 3: Параллельные прямые. - 13 ч*** | | | |
| 1. | Признаки параллельности прямых | 1 | |
| 2. | Признаки параллельности прямых | 1 | С-15 |
| 3. | Практические способы построения параллельных прямых. | 1 | Практическая работа |
| 4. | Решение задач по теме "Признаки параллельности прямых". | 1 | С-16 |
| 5. | Аксиома паралельных прямых. | 1 | |
| 6. | Свойства параллельных прямых. | 1 | |
| 7. | Свойства параллельных прямых | 1 | С-17 |
| 8. | Решение задач по теме "Параллельные прямые" | 1 | |
| 9. | Решение задач по теме "Параллельные прямые" 2. | 1 | С-18 |
| 10. | Решение задач. | 1 | С-19 |
| 11. | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 12. | Контрольная работа №3 по теме "Параллельные прямые". | 1 | К-3 |
| 13. | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| ***Раздел 4: Соотношения между сторонами и углами треугольника. - 20 ч*** | | | |
| 1. | Сумма углов треугольника. | 1 | |
| 2. | Решение задач по теме "Сумма углов треугольника". | 1 | С-20 |
| 3. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | |
| 4. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | с-21 |
| 5. | Неравенство треугольника. | 1 | С-22 |
| 6. | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 7. | Контрольная работа №4 по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника". | 1 | К-4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8. | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| 9. | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. | 1 | |
| 10. | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников. | 1 | С-23 |
| 11. | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 | |
| 12. | Решение задач по теме "Прямоугольные треугольники". | 1 | С-24,тест |
| 13. | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 1 | |
| 14. | Построение треугольника по трём элементам. | 1 | |
| 15. | Построение треугольника по трём элементам | 1 | Практическая работа |
| 16. | Решение задач по теме "Построение треугольника по трём элементам". | 1 | С-25 |
| 17. | Решение задач по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника". | 1 | С-26 |
| 18. | Подгтовка к контрольной работе. | 1 | |
| 19. | Контрольная работа №5 по теме "Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трём сторонам".". | 1 | К-5 |
| 20. | Анализ контрольной работы . | 1 | |
| ***Раздел 5: Повторение . Решение задач. - 6 ч*** | | | |
| 1. | Начальные геометрические сведения Признаки равенства треугольников | 1 | |
| 2. | Равнобедренный треугольник. Параллельные прямые. задачи на построение | 1 | тест |
| 3. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | |
| 4. | Контрольная работа №6 (итоговая) | 1 | К-6 |
| 5. | Анализ контрольной работы | 1 | |
| 6. | Обобщающий урок | 1 | |

**геометрия 8 класс**

| **№ п/п** | **ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ (РАЗДЕЛЫ)** | **Количество часов, отводимых на изучение** | **Планируемые контрольно-оценочные процедуры (контрольная работа, самостоятельная работа, тест, диктант и т.п.)** |
|---|---|---|---|
| ***Раздел 1: Повторение курса геометрии 7 класс - 2 ч*** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Повторение. Решение заач. | 2 | Тест |
| ***Раздел 2: Четырёхугольники. - 17 ч*** | | | |
| 1. | Многоугольники. | 2 | Диктант |
| 2. | Параллелограмм | 1 | С-1 |
| 3. | Признаки параллелограмма | 1 | |
| 4. | Решение задач по теме "Параллелограмм" | 2 | С-2 |
| 5. | Трапеция | 1 | |
| 6. | Теорема Фалеса | 1 | Диктант |
| 7. | Задачи на построение. | 1 | Практическая работа |
| 8. | Прямоугольник. | 1 | |
| 9. | Ромб.Квадрат. | 1 | С-3/тест |
| 10. | Решение задач по теме "Прямоугольник. Ромб. Квадрат". | 2 | С-4 |
| 11. | Осевая и центральная симметрии. | 1 | Практическая работа |
| 12. | Решение задач | 2 | |
| 13. | Контрольная работа №1 по теме "Четырёхугольники" | 1 | К-1 |
| ***Раздел 3: Площадь - 19 ч*** | | | |
| 1. | Площадь многоугольника | 1 | |
| 2. | Площадь прямоугольника | 1 | Практическая работа |
| 3. | Площадь параллелограмма. | 2 | С-5 |
| 4. | Площадь треугольника. | 3 | С-6 |
| 5. | Площадь трапеции | 2 | |
| 6. | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 2 | тест |
| 7. | Теорема Пифагора | 1 | |
| 8. | Теорема, обратная теореме Пифагора | 1 | с-7 |
| 9. | Решение задач по теме "Теорема Пифагора" | 2 | Тест |
| 10. | Решение задач. | 3 | С-8 |
| 11. | Контрольная работа №2 по теме "Площадь" | 1 | К-2 |
| ***Раздел 4: Подобные треугольники. - 24 ч*** | | | |
| 1. | Определение подобных треугольников | 1 | |
| 2. | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 | Диктант |
| 3. | Первый признак подобия треугольников. | 1 | |
| 4. | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 2 | с-9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5. | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 | |
| 6. | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 2 | С-10 |
| 7. | Решение задач | 1 | С-11 |
| 8. | Контрольная работа №3 по теме "Признаки подобия треугольников" | 1 | К-3 |
| 9. | Средняя линия треугольника | 1 | |
| 10. | Свойство медиан треугольника. | 2 | |
| 11. | Пропорциональные отрезки. | 1 | |
| 12. | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 | |
| 13. | Измерительные работы на местности. | 1 | Практическая работа |
| 14. | Задачи на построение методом подобия. | 2 | Практическая работа |
| 15. | Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике. | 1 | |
| 16. | Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60 градусов. | 1 | с-12 |
| 17. | Соотношение между сторонами и углами в треугольнике. | 1 | с-13 |
| 18. | Решение задач. | 2 | Диктант |
| 19. | Контрольная работа №4 по теме "Соотношение между сторонами и углам в треугольнике" | 1 | к-4 |
| ***Раздел 5: Окружность - 20 ч*** | | | |
| 1. | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | |
| 2. | Касательная к окружности. | 2 | с-14 |
| 3. | Градусная мера дуги окружности. | 1 | |
| 4. | Теорема о вписанном угле. | 1 | с-15 |
| 5. | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 | |
| 6. | Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы" | 2 | с-16 |
| 7. | Свойство биссектрисы угла. | 1 | |
| 8. | Серединный перпендикуляр. | 2 | С-17 |
| 9. | Теорема о точке пересечения высот треугольника. | 1 | Практическая работа |
| 10. | Вписанная окружность | 1 | |
| 11. | Свойство описанного четырёхугольника. | 1 | |
| 12. | Описанная окружность. | 1 | С-18 |
| 13. | Свойство вписанного четырёхугольника | 2 | Практическая работа |
| 14. | Решение задач. | 2 | С-19 |
| 15. | Контрольная работа №5 по теме "Окружность" | 1 | к-5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Раздел 6: Итоговое повторение - 4 ч*** | | | |
| 1. | Четырёхугольники. Площади. Повторение. | 2 | |
| 2. | Подобные треугольники. Окружность. Повторение. | 2 | |

**геометрия 9 класс**

| № п/п | ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ (РАЗДЕЛЫ) | Количество часов, отводимых на изучение | Планируемые контрольно-оценочные процедуры (контрольная работа, самостоятельная работа, тест, диктант и т.п.) |
|---|---|---|---|
| ***Раздел 1: Повторение курса геометрии 8 класса - 2 ч*** | | | |
| 1. | Повторение курса геометрии 8 класса | 2 | |
| ***Раздел 2: Векторы. - 12 ч*** | | | |
| 1. | Понятие вектора. | 2 | С-1 |
| 2. | Сложение и вычитание векторов. | 4 | С-2 |
| 3. | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. | 4 | С-3, диктант |
| 4. | решение задач | 1 | |
| 5. | Контрольная работа №1 по теме "Векторы" | 1 | к-1 |
| ***Раздел 3: Метод координат - 10 ч*** | | | |
| 1. | Координаты вектора. | 2 | диктант |
| 2. | Простейшие задачи в координатах. | 3 | с-4 |
| 3. | Уравнение окружности и прямой. | 3 | С-5, тест |
| 4. | Решение задач | 1 | с-6 |
| 5. | Контрольная работа №2 по теме "Метод координат" | 1 | к-2 |
| ***Раздел 4: Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. - 14 ч*** | | | |
| 1. | Синус, косинус, тангенс угла. | 3 | С-7, диктант |
| 2. | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 6 | С-8, тест, |
| 3. | Скалярное произведение векторов. | 3 | |
| 4. | Решение задач. | 1 | С-9 |
| 5. | Контрольная работа №3 по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов" | 1 | К-3 |
| ***Раздел 5: Длина окружности и площадь круга. - 12 ч*** | | | |
| 1. | Правильные многоугольники. | 4 | С-10, практическая работа |
| 2. | Длина окружности и площадь круга. | 4 | С-11, практическая работа |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Решение задач. | 3 | С-12, тест |
| 4. | Контрольная работа №4 по теме "Длина окружности и площадь круга" | 1 | К-4 |
| ***Раздел 6: Движение - 10 ч*** | | | |
| 1. | Понятие движения. | 3 | Практическая работа |
| 2. | Параллельный перенос и поворот. | 3 | С-13, практическая работа |
| 3. | Решение задач. | 3 | |
| 4. | Контрольная работа №5 по теме "Движение" | 1 | К-5 |
| ***Раздел 7: Повторение. Решение задач. - 8 ч*** | | | |
| 1. | Подготовка к ОГЭ по темам: Треугольники. Четырехугольники | 2 | тест |
| 2. | Обобщающий урок | 2 | |
| 3. | Подготовка к ОГЭ по темам: Площадь. Окружность. | 2 | тест |
| 4. | Обобщающий урок. | 2 | |