

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Доманичская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено Утверждаю

на заседании МО Директор МБОУ «Доманичская ООШ»

естественно-математического цикла \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Погуляева А.А.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Мельникова Л.В.)

Протокол №1 от 30.08.2019 Приказ №89 от 30.08.2019

**Рабочая программа**

**по геометрии 7 – 9 классы**

Программу разработала

Нутрикова Н.В.

учитель математики

МБОУ «Доманичская ООШ»

2019 – 2020 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии составлена на основе:

1. Основной образовательной программы ООО МБОУ «Доманичская ООШ», утверждённой приказом № 88 от 30.08.19
2. Примерных программ по учебным предметам (геометрия) ФГОС второго поколения
3. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. :Просвещение, 2014. — 95 с.
4. Геометрия. 7-9 классы: учебник для обшеобразовательных организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 6-е изд.-М.: Просвещение, 2017.- 383 с .

**Изучение учебного предмета осуществляется на основании следующих нормативно- правовых документов:**

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 с изменениями от 29 декабря 2014 г. №1644
3. Приказа Минобрнауки России от 30 августа 2013 года № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
4. СанПиНа 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189, зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993)
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях на 2019/20 учебный год. Введен приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) № 345 от 28.12.2018 г. "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего".
6. Приказа Департамента образовании и науки Брянской области от 22.04.19 г. №2478-04-О «О примерном учебном плане 5 – 9 классов общеобразовательных организаций Брянской области на 2019-2020 учебный год».
7. Устава МБОУ «Доманичская ООШ», утверждённым Постановлением администрации Почепского района от 21.12.2015 г. №80, изменениями и дополнениями от 12.10.2017 г. №787 и от 22.03.2018 г. №189.
8. Учебного плана МБОУ «Доманичская ООШ» на 2019-2020 учебный год, утвержденного приказом № 86 от 30 августа 2019 г
9. Календарного учебного графика МБОУ «Доманичская ООШ», утвержденного приказом № 87 от 30 августа 2019 г.

 Рабочая программа рассчитана на 68 часов – 2 часа в неделю – 7 класс, 68 часов – 2 часа в неделю – 8 класс, 68 часов – 2 часа в неделю – 9 класс, рекомендованный Министерством образования РФ с учетом актуальных положений ФГОС нового поколения.

На изучение предмета «Геометрия» в 7 классе учебным планом школы предусмотрено 2 часа в неделю, что составит ***68 учебных часов*** за год, в 8 классе учебным планом школы предусмотрено 2 часа в неделю, что составит ***68 учебных часов*** за год, в 9 классе учебным планом школы предусмотрено 2 часа в неделю, что составит ***68 учебных часов*** за год.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

***Промежуточная аттестация*** проводится ***в форме контрольных работ.***

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

 Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

**л*ичностные:***

1. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способу 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;
8. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использование при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

**Наглядная геометрия**

*Учащийся 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.

*Учащийся получит возможность:*

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

**Геометрические фигуры**

*Учащийся 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.

*Учащийся получит возможность:*

1. овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
2. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
3. овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
4. научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
5. приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
6. приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

**Измерение геометрических величин**

*Учащийся 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).

*Учащийся получит возможность*:

1. вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
2. вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
3. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

**Координаты**

*Учащийся научится:*

1. вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
2. использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Учащийся получит возможность*:

1. овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
3. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

**Векторы**

*Учащийся 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.

*Учащийся получит возможность*:

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

**II. Содержание учебного предмета (курса)**

В программу включены все рекомендуемые темы для 7 – 9 классов. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией. Содержание и последовательность изучения всех разделов соответствует авторской программе в полном объеме.

***7 класс***

***Начальные геометрические сведения (11 часов)***.

 Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.

Выпускник научится:

-распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

-распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

-строить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;

-определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

-вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

-научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

-углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

-научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

***Треугольники (18 часов)***

 Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника*.* Свойства равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение. Решение задач по теме. Треугольники.

Выпускник научится:

-пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

-распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

-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);

-оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

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

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

-решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

-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 задач на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

-приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

-приобрести опыт выполнения проектов по темам: «геометрические преобразования на плоскости», «построение отрезков по формуле».

***Параллельные прямые (12 часов)***

Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Решение задач

***Соотношение между сторонами и углами треугольника (18 часов)***

Теорема о сумме углов треугольника. Внешний угол треугольника**.** Теорема о внешнем угле треугольника. Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение.

 Выпускник научится:

-использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

-вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

-вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности;

-решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности;

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

***Повторение (10 часов)***

***8 класс***

***Четырехугольники (14 часов)***

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

**Цель:** изучить наиболее важные виды четы­рехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квад­рат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе­вой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразо­вание плоскости, а как свойства геометрических фигур, в част­ности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как дви­жений плоскости состоится в 9 классе.

***Площадь (14 часов)***

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

**Цель:**расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычисле­нии площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, па­раллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из глав­ных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квад­рата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об от­ношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство призна­ков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

 ***Подобные треугольники (19 часов)***

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

**Цель:**ввести понятие подобных треугольни­ков; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометриче­ского аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорцио­нальность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

***Окружность (17 часов)***

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

**Цель:**расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя заме­чательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треуголь­ник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного че­тырехугольника.

 ***Повторение. Решение задач. (4 часа)***

***9 класс***

***Векторы (9 ч)***

Определение вектора, начало, конец, нулевой вектор, длина вектора, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, равные векторы. обозначение и изображение векторов. Откладывание вектора от данной точки.

Сложение и вычитание векторов. Законы сложения, определение суммы, правило треугольника, правило параллелограмма. Построение вектора, равного сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, многоугольника. Понятие разности двух векторов, противоположных векторов.

Определение умножения вектора на число, свойства. Применение векторов к решению задач. теоремы о средней линии трапеции и алгоритм решения задач с применением этой теоремы.

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

***Метод координат (11 ч)***

Лемма о коллинеарных векторах. Теорема о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Понятие координат вектора, координат суммы и разности векторов, произведения вектора на число. Формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. Уравнение окружности и прямой. Изображение окружности и прямой, заданных уравнениями, простейшие задачи в координатах.

***Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч)***

Определение синуса, косинуса и тангенса углов от 0º до 180º, формулы для вычисления координат точки, основное тригонометрическое тождество. Формула основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения. Формула площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Методы проведения измерительных работ. Теорема о скалярном произведении двух векторов и её следствия.

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

***Длина окружности и площадь круга (12 ч)***

Определение правильного многоугольника, формула для вычисления угла правильного *п* - угольника. Теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Формулы длины окружности и длины дуги окружности. Формулы площади круга и кругового сектора. *Основная цель* — расширить знание учащихся о много­угольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

***Движения (8 ч)***

Понятие отображения плоскости на себя и движения. Свойства движений, осевой и центральной симметрии. Понятие параллельного переноса. Основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение. Понятие поворота. доказательство того, что поворот есть движение.

*Основная цель* — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

***Начальные сведения из стереометрии (8 ч)***

Многогранник, призма, параллелепипед, объем тела, свойства прямоугольного параллелепипеда, пирамида. Цилиндр, конус, сфера и шар.

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

***Об аксиомах планиметрии (2ч)***

Ознакомление с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии. Представление об основных этапах развития геометрии.

***Повторение. Решение задач (7ч)***

Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. Окружность. Треугольники. Четырехугольники. Многоугольники. Векторы. Метод координат. Движение.

**III. Тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов |
|
|  | **Начальные геометрические сведения** | **12** |
| 1 | Прямая и отрезок  | 1 |
| 2 | Луч и угол | 1 |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 |
| 4 | Измерение отрезков | 1 |
| 5 | Решение задач | 1 |
| 6 | Измерение углов,  | 1 |
| 7 | Решение задач | 1 |
| 8 | Смежные и вертикальные углы | 1 |
| 9 | Перпендикулярные прямые | 1 |
| 10 | Перпендикулярные прямые | 1 |
| 11 | Решение задач Подготовка к контрольной работе | **1** |
| 12 | **Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»** | **1** |
|  | **Треугольники**  | **18** |
| 13 | Треугольник. Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 14 | Решение задач по готовым чертежам | 1 |
| 15 | Решение задач | 1 |
| 16 | Перпендикуляр к прямой | 1 |
| 17 |  Медианы, биссектрисы и высоты треугольника  | 1 |
| 18 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 |
| 19 | Решение задач | 1 |
| 20 | Второй признак равенства треугольников | 1 |
| 21 | Решение задач | 1 |
| 22 | Второй признак равенства треугольников | 1 |
| 23 | Третий признак равенства треугольников | 1 |
| 24 | Решение задач | 1 |
| 25 | Окружность. Построение циркулем и линейкой | 1 |
| 26 | Задачи на построение | 1 |
| 27 | Задачи на построение | 1 |
| 28 | Решение задач | 1 |
| 29 | Решение задач Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 30 | **Контрольная работа  № 2 по теме «Треугольники»** | **1** |
|  | **Параллельные прямые** | **13** |
| 31 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 32 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 33 | Практические способы построения параллельных прямых | **1** |
| 34 | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | **1** |
| 35 | Аксиомы геометрии | **1** |
| 36 | Аксиома параллельных прямых | **1** |
| 37 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | **1** |
| 38 | Решение задач | **1** |
| 39 | Углы с соответственными параллельными или перпендикулярными сторонами | **1** |
| 40 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | **1** |
| 41 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | **1** |
| 42 | Решение задач Подготовка к контрольной работе | **1** |
| 43 | **Контрольная работа № 3  по теме «Параллельные прямые»** | **1** |
|  | **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **21** |
| 44 | Теорема о сумме углов треугольника | **1** |
| 45 | Сумма углов треугольника. Решение задач | **1** |
| 46 | Решение задач | **1** |
| 47 | Решение задач | **1** |
| 48 | Соотношения между сторонами и углами треугольника  | **1** |
| 49 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | **1** |
| 50 | Неравенство треугольника | **1** |
| 51 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | **1** |
| 52 | **Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольника»** |  |
| 53 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | **1** |
| 54 | Решение задач | **1** |
| 55 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | **1** |
| 56 | Решение задач | **1** |
| 57 | Решение задач | 1 |
| 58 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 |
| 59 | Построение треугольника по трем элементам | 1 |
| 60 | Построение треугольника по трем элементам  | 1 |
| 61 | Решение задач на построение | 1 |
| 62 | Решение задач | 1 |
| 63 |  Решение задач Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 64 | **Контрольная работа № 5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»** |  |
|  | **Повторение. Решение задач** |  |
| 65 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 |
| 66 | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник» | 1 |
| 67 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |
| 68 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| 69 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 70 | Анализ контрольной работы | 1 |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов |
|  | **Повторение**  | **3**  |
| 1 | Признаки равенства треугольников. | 1 |
| 2 | Решение задач за курс 7 класса. | 1 |
| 3 | Входная контрольная работа | 1 |
|  | **Четырехугольники** | **14**  |
| 4 | Многоугольник. Выпуклый многоугольник | 1 |
| 5 | Четырехугольник | 1 |
| 6 | Параллелограмм | 1 |
| 7 | Признаки параллелограмма | 1 |
| 8 | Признаки параллелограмма | 1 |
| 9 | Трапеция | 1 |
| 10 | Трапеция | 1 |
| 11 | Прямоугольник | 1 |
| 12 | Ромб и квадрат | 1 |
| 13 | Осевая и центральная симметрия | 1 |
| 14 | Решение задач | 1 |
| 15 | Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники» | 1 |
| 16 | Решение задач | 1 |
| 17 | Решение задач | 1 |
|  | **Площадь**  | **14**  |
| 18 | Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника | 1 |
| 19 | Площадь прямоугольника | 1 |
| 20 | Площадь параллелограмма | 1 |
| 21 | Площадь параллелограмма | 1 |
| 22 | Площадь треугольника | 1 |
| 23 | Площадь треугольника | 1 |
| 24 | Площадь трапеции | 1 |
| 25 | Площадь трапеции | 1 |
| 26 | Теорема Пифагора | 1 |
| 27 | Теорема, обратная теореме Пифагора | 1 |
| 28 | Решение задач | 1 |
| 29 | Решение задач | 1 |
| 30 | Решение задач | 1 |
| 31 | Контрольная работа №2 по теме «Площадь» | 1 |
|  | **Подобные треугольники** | **19**  |
| 32 | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников | 1 |
| 33 | Отношение площадей подобных треугольников | 1 |
| 34 | Первый признак подобия треугольников | 1 |
| 35 | Первый признак подобия треугольников | 1 |
| 36 | Второй признак подобия треугольников | 1 |
| 37 | Третий признак подобия треугольников | 1 |
| 38 | Решение задач | 1 |
| 39 | Контрольная работа №3 по теме «Определение и признаки подобия треугольников» | 1 |
| 40 | Средняя линия треугольника | 1 |
| 41 | Средняя линия треугольника | 1 |
| 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 |
| 43 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 |
| 44 | Практические приложения подобия треугольников | 1 |
| 45 | Решение задач | 1 |
| 46 | Решение задач | 1 |
| 47 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 |
| 48 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30º, 45º, 60º | 1 |
| 49 | Решение задач | 1 |
| 50 | Контрольная работа №4 по теме «Применения подобия. Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |
|  | **Окружность** | **15**  |
| 51 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 |
| 52 | Касательная к окружности | 1 |
| 53 | Касательная к окружности | 1 |
| 54 | Градусная мера дуги и окружности | 1 |
| 55 | Теорема о вписанном угле | 1 |
| 56 | Решение задач | 1 |
| 57 | Решение задач | 1 |
| 58 | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку | 1 |
| 59 | Теорема о пересечении высот треугольника | 1 |
| 60 | Решение задач | 1 |
| 61 | Вписанная окружность | 1 |
| 62 | Решение задач | 1 |
| 63 | Описанная окружность | 1 |
| 64 | Решение задач | 1 |
| 65 | Контрольная работа №5 по теме «Окружность» | 1 |
|  | **Повторение** | **3**  |
| 66 | Четырехугольники. Площадь | 1 |
| 67 | Подобные треугольники | 1 |
| 68 | Итоговая контрольная работа | 1 |
|  | **Итого** | **68 ч.** |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы | Кол-во часов |
|  | **Глава IX. Векторы (9 часов)** |  |
| **1 – 2**  | Понятие вектора | 2 |
| 3 – 5  | Сложение и вычитание векторов | 3 |
| 6 – 8  | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | 3 |
| 9 | Решение задач | **1** |
| 10 | ***Контрольная работа 1*** | **1** |
|  | **Глава X. Метод координат (11 часов)** |  |
| 1- 12  | Координаты вектора | 2 |
| 13 – 15  | Простейшие задачи в координатах | 3 |
| 16 – 18  | Уравнения окружности и прямой | 3 |
| 19 | Решение задач | **1** |
| 20 | *Контрольная работа 2* | 1 |
|  | **Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произве­дение векторов (11 час)** |  |
| 21 – 23  | Синус, косинус и тангенс угла | 3 |
| 24 – 27  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 4 |
| 28 – 29 | Скалярное произведение векторов | 2 |
| 30 | Решение задач | 1 |
| 31 | *Контрольная работа 3* | 1 |
|  | **Глава XII. Длина окружности и площадь круга (12 часов)** |  |
| 32 – 35 | Правильные многоугольники | 4 |
| 36 – 39 | Длина окружности и площадь круга | 4 |
| 40 – 42 | Решение задач | 3 |
| 43 | *Контрольная работа 4* | 1 |
|  | **Глава XIII. Движения ( 8 часов)** |  |
| 44 – 46 | Понятие движения | 3 |
| 47 – 49 | Параллельный перенос и поворот | 3 |
| 50 | Решение задач | 1 |
| 51 | *Контрольная работа 5* | 1 |
|  | **Глава XIV . Начальные сведения из стереометрии (8 часов)** |  |
| 52 – 55 | Многогранники | 4 |
| 56 – 59 | Тела и поверхности вращения | 4 |
| 60 – 61 | **Об аксиомах планиметрии (2часа)** | **2** |
|  | **Повторение курса планиметрии (7 часов)** |  |
| 62 – 67 | Повторение. Решение задач | 6 |
| 68 | ***Контрольная работа 6 (итоговая) в виде теста*** | **1** |
| Итого |  | 68 часов |