

Краснодарский край, МО Северский район, станица Северская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 43
станции Северской муниципального образования Северский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от « 30 » августа 2017 года протокол №1

Председатель педсовета

Т.П. Адвахова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Уровень образования, классы: **основное общее, 7-9**

Количество часов: **всего 204 ч, в неделю 2 ч.**

Учитель: **Дудник Юлия Вячеславовна**

Программа разработана в соответствии и на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897, примерной основной образовательной программы основного общего образования, внесенной в реестр образовательных программ (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 08.04. 2015г. №1/5), программы «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций. Составитель. А. Бурмистрова. — М. : Просвещение, 2014.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета геометрия

7-9 классы

(для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 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

Выпускник научится:

- 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

Выпускник научится:

- 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 простейших случаев, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

Выпускник научится:

1 изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

2

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

Выпускник научится:

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

3 распознавать движение объектов в окружающем мире;

4 распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

Выпускник научится:

- 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.

История математики

Выпускник научится:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- приводить примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;

-понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

Выпускник научится:

- выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

7-9 классы

(для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Геометрические фигуры

Выпускник получит возможность научиться:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, пред-полагающих 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

Выпускник получит возможность научиться:

- 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

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 равновеликости и равноставленности;

- 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

Выпускник получит возможность научиться:

- 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

Выпускник получит возможность научиться:

- 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

Выпускник получит возможность научиться:

- 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:

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

2

История математики

Выпускник получит возможность научиться:

3 - характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

4 - понимать роль математики в развитии России.

5

Методы математики

Выпускник получит возможность научиться:

- используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;

- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;

- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;

- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

2. Содержание учебного 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

- **прямоугольном треугольнике** *Тригонометрические функции тупого угла.* Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических со-отношений. 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.

История математики

Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора. Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение бук-венной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э.Галуа.

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи.

Задача о шахматной доске. Сходимость геометрической прогрессии.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских учёных в развитии математики: Л.Эйлер. Н.И.Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н.Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.

7 класс

Глава I. Начальные геометрические сведения – 13 ч.

Основные геометрические фигуры

Прямая и отрезок

Луч и угол

Сравнение отрезков и углов

Измерение отрезков

Решение задач по теме измерение отрезков

Измерение углов

Решение задач на измерение углов

Смежные и вертикальные углы

Перпендикулярные прямые

Решение задач на нахождение градусной меры углов

Решение задач

Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»

Глава II. Треугольники – 17 ч.

2.1 Первый признак равенства треугольников – 3 ч.

Треугольник

Первый признак равенства треугольников

Решение задач на первый признак равенства треугольников

2.2 Медиана, биссектриса, высота треугольника – 3 ч.

Медианы, биссектрисы и высоты треугольника

Свойства равнобедренного треугольника

Равнобедренный треугольник.

Решение задач

2.3 Второй и третий признаки равенства треугольников – 4 ч.

Второй признак равенства треугольников

Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»

Третий признак равенства треугольников

Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников»

2.4 Задачи на построение – 3 ч.

Окружность

Построения циркулем и линейкой

Примеры задач на построение

2.5 Решение задач – 4ч.

Решение задач на применение признаков равенства треугольников

Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника

Решение задач по теме «Треугольники»

Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»

Глава 3. Параллельные прямые – 10 ч.

3.1 Признаки параллельности прямых – 3 ч.

Определение параллельности прямых. Признаки параллельности прямых

Признаки параллельности прямых. Решение задач

Практические способы построения параллельных прямых

Аксиомы параллельных прямых – 7 ч.

Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых

Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей

Решение задач на применение аксиомы параллельных прямых

Решение задач на применение признаков параллельности прямых.

Решение задач на применение свойств параллельных прямых

Решение задач по теме «Параллельные прямые»

Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 18

ч.

4.1 Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 6 ч.

Теорема о сумме углов треугольника

Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники
Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника
Неравенство треугольника

Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»

4.2 Прямоугольные треугольники – 4 ч.

Прямоугольные треугольники
Некоторые свойства прямоугольных треугольников
Признаки равенства прямоугольных треугольников
Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»

4.3 Построение треугольника по трем элементам. Решение задач – 8 ч.

Расстояние от точки до прямой
Расстояние между параллельными прямыми
Построение треугольника по трем элементам
Решение задач по теме «Построение треугольника по трём элементам»
Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников
Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников

Решение задач на построение
Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение по трём элементам треугольников»

5. Повторение. Решение задач – 10 ч.

Прямая и отрезок. Луч и угол
Смежные и вертикальные углы
Признаки равенства треугольников
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
Свойства равнобедренного треугольника
Параллельные прямые
Сумма углов треугольника
Некоторые свойства прямоугольных треугольников
Решение задач на построение
Обобщающий урок по курсу геометрии 7 класса.

8 класс

Глава 1 Четырёхугольники – 14 ч.

1.1 Многоугольники – 6 ч.

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников

Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.

Четырехугольники. Параллелограмм. Свойства параллелограмма

Признаки параллелограмма

Решение задач по теме «Параллелограмм»

Трапеция. Определение, ее элементы. Виды трапеций.

Трапеция. Равнобедренная трапеция. Задачи на построение

Решение задач по теме «Трапеция»

1.2 Прямоугольник, ромб, квадрат – 6 ч.

Прямоугольник. Определение, свойства

Ромб. Квадрат. Определение, свойства

Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»

Осевая и центральная симметрия

Решение задач по теме «Четырехугольники»

Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»

Глава 2. Площадь – 14 ч.

Площадь многоугольника – 8 ч.

Площадь многоугольника. Равновеликие и равносторонние многоугольники

Площадь прямоугольника

Площадь параллелограмма

Площадь треугольника

Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу

Площадь трапеции

Решение задач на вычисление площадей фигур

Решение задач по теме «Площадь многоугольников»

2.2. Теорема Пифагора – 6 ч.

Теорема Пифагора

Теорема, обратная теореме Пифагора

Формула Герона

Решение задач на применение теоремы Пифагора и формулы Герона

Сравнение и вычисление площадей. Решение задач по теме «Площадь»

Контрольная работа №2 по теме «Площадь»

Глава 3 Подобные треугольники – 19 ч.

3.1 Признаки подобия – 8 ч.

Пропорциональные отрезки.

Подобие фигур. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников

Первый признак подобия треугольников

Решение задач на применение первого признака подобия треугольников

Второй и третий признак подобия треугольников

Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников

Решение задач на применение признаков подобия треугольников

Контрольная работа №3 по теме «Подобие треугольников»

3.2. Применение подобия к доказательству теорем к решению задач – 11 ч.

Средняя линия треугольника

Решение задач на применение свойства средней линии треугольника

Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике

Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Решение задач

Измерительные работы на местности

Задачи на построение методом подобия

Применение подобия треугольников в задачах на построение

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника

Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов

Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Решение задач

Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Глава 4 Окружность – 17 ч.

4.1 Касательная. Центральные и вписанные углы – 10 ч.

Касательная к окружности

Касательная к окружности. Ее свойства. Решение задач

Градусная мера дуги окружности.

Центральные и вписанные углы. Теорема о вписанном угле

Теорема об отрезках пересекающихся хорд

Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»

Свойство биссектрисы угла

Решение задач по теме «Свойство биссектрисы угла»

Серединный перпендикуляр

Решение задач по теме «Серединный перпендикуляр»

4.2 Вписанная и описанная окружность – 7 ч.

Вписанная окружность

Свойство описанного четырехугольника

Описанная окружность

Свойство вписанного четырехугольника

Решение задач по теме «Вписанные и описанные четырехугольники».

Решение задач по теме «Окружность»

Контрольная работа №5 по теме «Окружность»

Повторение. Решение задач – 4 ч.

Повторение по теме «Четырёхугольники».
Повторение по теме «Площадь»
Повторение по теме «Подобные треугольники»
Повторение по теме «Окружность»

9 класс

Глава 1. Векторы – 13 ч.

Понятие вектора
Откладывание вектора от данной точки
Сумма двух векторов
Сумма нескольких векторов
Вычитание векторов
Решение задач по теме «Сумма и вычитание векторов»
Умножение вектора на число
Умножение вектора на число. Решение задач
Применение векторов к решению задач
Средняя линия трапеции
Средняя линия трапеции. Решение задач
Обобщающий урок по теме «Векторы»
Контрольная работа №1 по теме «Векторы»

Глава 2. Метод координат – 11 ч.

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам
Координаты вектора
Простейшие задачи в координатах
Простейшие задачи в координатах. Связь между координатами его начала и конца
Решение задач методом координат
Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах».
Уравнение окружности
Уравнение прямой
Использование уравнений окружности и прямой при решении задач
Обобщающий урок по теме «Метод координат»
Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»

Глава 3. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Скалярное произведение векторов – 15 ч.

Синус, косинус, тангенс угла
Вычисление значений синуса, косинуса, тангенса угла
Решение задач по теме «Синус, косинус, тангенс угла»
Теорема о площади треугольника
Решение задач по теме «Площади фигур»
Теорема синусов

Теорема косинусов

Решение треугольников

Измерительные работы

Угол между векторами

Скалярное произведение векторов

Скалярное произведение в координатах

Применение скалярного произведения к решению задач

Обобщающий урок по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»

Контрольная работа №3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»

Глава 4. Длина окружности и площадь круга – 11 ч.

Правильный многоугольник

Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник

Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности

Построение правильных многоугольников

Длина окружности

Решение задач по теме «Длина окружности»

Площадь круга

Площадь кругового сектора

Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора».

Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга»

Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»

Глава 5. Движение – 10 ч.

Понятие движения

Понятие движения. Решение задач.

Свойства движений

Решение задач по теме «Свойства движений»

Параллельный перенос

Решение задач по теме «Параллельный перенос»

Поворот

Решение задач по теме «Поворот»

Обобщающий урок по теме «Движение»

Контрольная работа №5 по теме «Движения»

Глава 6. Повторение – 8 ч.

Решение задач по теме «Векторы»

Решение задач по теме «Метод координат»

Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»

Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»

Решение задач по теме «Движение»

Решение задач на повторение

Итоговая контрольная работа

Анализ контрольной работы

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

7 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Глава I. Начальные геометрические сведения	13	Основные геометрические фигуры	1	<i>Предметные:</i> владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; имеют представление об основных изучаемых понятиях как важнейших геометрических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные математические процессы и явления <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки <i>Познавательные:</i> строить речевое высказывание в устной и письменной форме, формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча, угла, формулировать определения параллельных прямых, вертикальных и смежных углов, биссектрисы угла, распознавать на чертежах, изображать углы, образованные при пересечении прямых. <i>Коммуникативные:</i> контролировать действия партнера <i>Личностные:</i> имеют целостное
		Прямая и отрезок	1	
		Луч и угол	1	
		Сравнение отрезков и углов	1	
		Измерение отрезков	1	
		Решение задач по теме измерение отрезков	1	
		Измерение углов	1	
		Решение задач на измерение углов	1	
		Смежные и вертикальные углы	1	
		Перпендикулярные прямые	1	
		Решение задач на нахождение градусной меры углов	1	
		Решение задач	1	

				мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики
		Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1	<i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки <i>Познавательные:</i> владеть общим приемом решения задач
Глава II. Треугольники	17			
2.1 Первый признак равенства треугольников	3	Треугольник	1	<i>Предметные:</i> Владеют геометрическим языком, умеют использовать его для описания предметов окружающего мира; приобретают навыки геометрических построений <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки
		Первый признак равенства треугольников	1	
		Решение задач на первый признак равенства треугольников	1	
2.2 Медиана, биссектриса, высота треугольника	3	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	<i>Познавательные:</i> строить речевое высказывание в устной и письменной форме, формулировать определения и иллюстрировать понятия равных треугольников, равнобедренного, равностороннего, формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника, находить условия существования решения задачи на построение с помощью циркуля и линейки, доказывать, что построенная фигура удовлетворяет условиям задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения.
		Свойства равнобедренного треугольника	1	
		Равнобедренный треугольник. Решение задач	1	
2.3 Второй и третий признаки равенства треугольников	4	Второй признак равенства треугольников	1	<i>Коммуникативные:</i> контролировать действия партнера <i>Личностные:</i> проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
		Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»	1	
		Третий признак равенства треугольников	1	
		Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников»	1	
2.4 Задачи на построение	3	Окружность	1	
		Построения циркулем и линейкой	1	
		Примеры задач на построение	1	
2.5 Решение задач	4	Решение задач на применение признаков равенства	1	

		треугольников		
		Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника	1	
		Решение задач по теме «Треугольники»	1	
		Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1	
				<i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки <i>Познавательные:</i> владеть общим приемом решения задач
Глава 3. Параллельные прямые	10			
3.1 Признаки параллельности прямых	3	Определение параллельности прямых. Признаки параллельности прямых	1	<i>Предметные:</i> Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам изучаемых понятий. <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки, выделять в условии задачи условие и заключение, сопоставлять полученный результат с условием задачи. <i>Познавательные:</i> строить речевое высказывание в устной и письменной форме, формулировать определения и иллюстрировать понятия медиана, высота и биссектриса, внешний угол треугольника, доказывать теорему о сумме углов треугольника, строить треугольник по заданным элементам, доказывать, что построенная фигура удовлетворяет условиям задачи. <i>Коммуникативные:</i> умеют работать в сотрудничестве с учителем. <i>Личностные:</i> проявляют критичность мышления
		Признаки параллельности прямых. Решение задач	1	
		Практические способы построения параллельных прямых	1	
3.2 Аксиомы параллельных прямых	7	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых	1	
		Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1	
		Решение задач на применение аксиомы параллельных прямых	1	
		Решение задач на применение признаков параллельности прямых.	1	
		Решение задач на	1	

		применение свойств параллельных прямых		
		Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	
		Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1	
				<i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>Познавательные:</i> владеть общим приемом решения задач
Глава 4. Соотношение между сторонами треугольника	18			
4.1 Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника	6	Теорема о сумме углов треугольника	1	<i>Предметные:</i> Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам изучаемых понятий. <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки, выделять в условии задачи условие и заключение, сопоставлять полученный результат с условием задачи. <i>Познавательные:</i> строить речевое высказывание в устной и письменной форме, формулировать определения и иллюстрировать понятия медиана, высота и биссектриса, внешний угол треугольника, доказывать теорему о сумме углов треугольника, строить треугольник по заданным элементам, доказывать, что построенная фигура удовлетворяет условиям задачи. <i>Коммуникативные:</i> умеют работать в сотрудничестве с учителем. <i>Личностные:</i> проявляют критичность мышления
		Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1	
		Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	
		Неравенство треугольника	1	
		Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
		Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов	1	
				<i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной

		треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»		ретроспективной оценки. <i>Познавательные:</i> владеть общим приемом решения задач
4.2 Прямоугольные треугольники	4	Прямоугольные треугольники	1	<i>Предметные:</i> Имеют систематические знания о плоских фигурах и их свойствах, владеют умением применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач. <i>Познавательные:</i> умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы; понимают и используют математические средства наглядности. <i>Регулятивные:</i> осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. <i>Коммуникативные:</i> умеют работать в сотрудничестве с учителем, в парах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения. <i>Личностные:</i> проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
		Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1	
		Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	
		Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1	
4.3 Построение треугольника по трем элементам. Решение задач	8	Расстояние от точки до прямой	1	
		Расстояние между параллельными прямыми	1	
		Построение треугольника по трем элементам	1	
		Решение задач по теме «Построение треугольника по трём элементам»	1	
		Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1	
		Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	1	
		Решение задач на построение	1	
		Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение по трём элементам треугольников »	1	<i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>Познавательные:</i> владеть общим приемом решения задач
5. Повторение. Решение задач	10	Прямая и отрезок. Луч и угол	1	<i>Предметные:</i> Умеют применять изученные понятия, методы для

		Смежные и вертикальные углы	1	решения задач практического характера. <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки, выделять в условии задачи условие и заключение, сопоставлять полученный результат с условием задачи, различать способ и результат действия, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок. <i>Познавательные:</i> строить речевое высказывание в устной и письменной форме, проводить сравнение, классификацию по заданным критериям, ориентироваться на разнообразие способов решения задач <i>Коммуникативные:</i> контролировать действия партнера, договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе и ситуации столкновения интересов
		Признаки равенства треугольников	1	
		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	
		Свойства равнобедренного треугольника	1	
		Параллельные прямые	1	
		Сумма углов треугольника	1	
		Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1	
		Решение задач на построение	1	
		Обобщающий урок по курсу геометрии 7 класса.	1	

8 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Глава 1 Четырехугольники	14			
1.1 Многоугольники	6	Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников	1	<i>Предметные:</i> объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники;
		Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.	1	
		Четырехугольник	1	

		и. Параллелограмм. Свойства параллелограмма		формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырехугольника называются
		Признаки параллелограмма	1	противоположными;
		Решение задач по теме «Параллелограмм»	1	формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и
		Трапеция. Определение, ее элементы. Виды трапеций.	1	прямоугольной трапеций; изображать и распознавать эти четырехугольники;
		Трапеция. Равнобедренная трапеция. Задачи на построение	1	формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырехугольников;
		Решение задач по теме «Трапеция»	1	объяснять. <i>Познавательные:</i> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <i>Коммуникативные:</i> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Личностные:</i> Формирование устойчивой мотивации к обучению
1.2 Прямоугольник, ромб, квадрат	6	Прямоугольник. Определение, свойства	1	<i>Предметные:</i> формулировать определения и свойства прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и
		Ромб. Квадрат. Определение, свойства	1	распознавать эти четырехугольники;
		Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1	формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках. Решать задачи на вычисление, доказательство и
		Осевая и центральная симметрия	1	построение, связанные с этими видами четырехугольников.
		Решение задач по теме	1	<i>Познавательные:</i> осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию,

		«Четырехугольник и»		переформулируют условие, строят логическую цепочку.
		Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольник и»	1	Регулятивные: исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами. <i>Личностные:</i> проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий
Глава 2. Площадь	14			
2.1 Площадь многоугольника	8	Площадь многоугольника. Равновеликие и равносторонние многоугольники	1	<i>Предметные:</i> объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонние; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. <i>Познавательные:</i> восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. Регулятивные: оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. <i>Коммуникативные:</i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. <i>Личностные:</i> проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых
		Площадь прямоугольника	1	
		Площадь параллелограмма	1	
		Площадь треугольника	1	
		Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу	1	
		Площадь трапеции	1	
		Решение задач на вычисление площадей фигур	1	
		Решение задач по теме «Площадь многоугольников»	1	
2.2. Теорема Пифагора	6	Теорема Пифагора	1	<i>Предметные:</i> формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади
		Теорема, обратная теореме Пифагора	1	

		Формула Герона	1	треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора. <i>Познавательные:</i> владеют смысловым чтением.. Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают. <i>Регулятивные:</i> критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <i>Коммуникативные:</i> предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого. <i>Личностные:</i> проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием
		Решение задач на применение теоремы Пифагора и формулы Герона	1	
		Сравнение и вычисление площадей. Решение задач по теме «Площадь»	1	
		Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1	
Глава 3 Подобные треугольники	19			
3.1 Признаки подобия	8	Пропорциональные отрезки. Подобие фигур	1	<i>Предметные:</i> объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определение подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников. <i>Познавательные:</i> Анализируют и сравнивают факты и явления. Владеют смысловым чтением. <i>Регулятивные:</i> работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> верно используют в устной и письменной речи математические термины. <i>Личностные:</i> проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки
		Определение подобных треугольников Отношение площадей подобных треугольников	1	
		Первый признак подобия треугольников	1	
		Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	
		Второй и третий признак подобия треугольников	1	
		Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников	1	
		Решение задач на	1	

		применение признаков подобия треугольников		
		Контрольная работа №3 по теме «Подобие треугольников»	1	
3.2. Применение подобия к доказательству теорем к решению задач	11	Средняя линия треугольника	1	<i>Предметные:</i> средняя линия треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике ; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода ; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60 градусов; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы. <i>Познавательные:</i> устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <i>Регулятивные:</i> исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами. <i>Личностные:</i> осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения
		Решение задач на применение свойства средней линии треугольника	1	
		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	
		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Решение задач	1	
		Измерительные работы на местности	1	
		Задачи на построение методом подобия	1	
		Применение подобия треугольников в задачах на построение	1	
		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	
		Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов	1	
		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач	1	
		Контрольная	1	

		работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		
Глава 4 Окружность	17			
4.1 Касательная. Центральные и вписанные углы	10	Касательная к окружности	1	<i>Предметные:</i> исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанными с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. <i>Познавательные:</i> анализируют и сравнивают факты и явления. Владеют смысловым чтением. Регулятивные: самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам <i>Личностные:</i> проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки
		Касательная к окружности. Ее свойства. Решение задач	1	
		Градусная мера дуги окружности.	1	
		Центральные и вписанные углы. Теорема о вписанном угле	1	
		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	
		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	
		Свойство биссектрисы угла	1	
		Решение задач по теме «Свойство биссектрисы угла»	1	
		Серединный перпендикуляр	1	
		Решение задач по теме «Серединный перпендикуляр»	1	
4.2 Вписанная и описанная	7	Вписанная окружность	1	<i>Предметные:</i> формулировать определение окружностей,

окружность				вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырехугольника; о свойстве углов вписанного четырехугольника ; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками. <i>Познавательные:</i> строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <i>Регулятивные:</i> применяют установленные правила в планировании способа решения. <i>Коммуникативные:</i> приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Личностные:</i> проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием
		Свойство описанного четырехугольника	1	
		Описанная окружность	1	
		Свойство вписанного четырехугольника	1	
		Решение задач по теме «Вписанные и описанные четырехугольники».	1	
		Решение задач по теме «Окружность»	1	
		Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1	<i>Познавательные:</i> строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <i>Регулятивные:</i> применяют установленные правила в планировании способа решения. <i>Коммуникативные:</i> приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Личностные:</i> проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием
Повторение. Решение задач	4	Повторение по теме «Четырёхугольник и».	1	<i>Предметные:</i> повторить все пройденные темы, изученные в 8-м классе. <i>Познавательные:</i> Анализируют и сравнивают факты и явления. Владеют смысловым чтением. <i>Регулятивные:</i> работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> верно используют в устной и письменной речи математические термины. <i>Личностные:</i> проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с
		Повторение по теме «Площадь»	1	
		Повторение по теме «Подобные треугольники»	1	
		Повторение по теме «Окружность»	1	

				помощью критериев оценки
--	--	--	--	--------------------------

9 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Глава 1. Векторы.	13	Понятие вектора	1	<i>Предметные:</i> пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; применять векторы к решению задач; находить среднюю линию треугольника; раскладывать вектор. <i>УУД:</i> Контролировать действия партнёра. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Различать способ и результат действия. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>Личностные:</i> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
		Откладывание вектора от данной точки	1	
		Сумма двух векторов	1	
		Сумма нескольких векторов	1	
		Вычитание векторов	1	
		Решение задач по теме «Сумма и вычитание векторов»»	1	
		Умножение вектора на число	1	
		Умножение вектора на число. Решение задач	1	
		Применение векторов к решению задач	1	
		Средняя линия трапеции Средняя линия трапеции. Решение задач	1	
		Обобщающий урок по теме «Векторы»	1	
		Контрольная работа №1 по теме «Векторы»	1	
Глава 2. Метод координат	11	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	<i>Предметные:</i> раскладывать вектор по двум

			неколлинеарным векторам;
	Координаты вектора	1	находить координаты вектора,
	Простейшие задачи в координатах	1	выполнять действия над векторами, заданными координатами;
	Простейшие задачи в координатах. Связь между координатами его начала и конца	1	решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач;
	Решение задач методом координат	1	записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач;
	Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах».	1	строить окружности и прямые, заданные уравнениями.
	Уравнение окружности	1	УУД: Учитывать различные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
	Уравнение прямой	1	Контролировать действия партнёра.
	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	1	Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.
	Обобщающий урок по теме «Метод координат»	1	Владеть общим приёмом решения задач. Проводить сравнение,
	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»	1	Личностные: формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе

				мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов
Глава 3. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	15	Синус, косинус, тангенс угла	1	<i>Предметные:</i> объяснять, что такое угол между векторами; прикладывать скалярное произведение векторов при решении геометрических задач. строить углы; применять тригонометрический аппарат при решении задач, вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла; вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними; решать треугольники. <i>УУД:</i> Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок. Владеть общим приёмом решения задач. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <i>Личностные:</i> умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,
		Вычисление значений синуса, косинуса, тангенса угла	1	
		Решение задач по теме «Синус, косинус, тангенс угла»	1	
		Теорема о площади треугольника	1	
		Решение задач по теме «Площади фигур»	1	
		Теорема синусов	1	
		Теорема косинусов	1	
		Решение треугольников	1	
		Измерительные работы	1	
		Угол между векторами	1	
		Скалярное произведение векторов	1	
		Скалярное произведение в координатах	1	
		Применение скалярного произведения к решению задач	1	

				приводить примеры и контрпримеры
		Обобщающий урок по теме «Соотношение между сторонами у углами треугольника»	1	
		Контрольная работа №3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	
Глава 4. Длина окружности и площадь круга	11	Правильный многоугольник	1	<i>Предметные:</i> вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; вычислять площадь круга и кругового сектора. <i>УУД:</i> Контролировать действия партнёра. Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме. <i>Личностные:</i> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии
		Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1	
		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	
		Построение правильных многоугольников	1	
		Длина окружности	1	
		Решение задач по теме «Длина окружности»	1	
		Площадь круга Площадь кругового сектора	1	
		Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора».	1	
		Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	

		Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	
Глава 5. Движение	10	Понятие движения	1	<i>Предметные:</i> объяснять, что такое отображение плоскости на себя; строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; решать задачи с применением движений. УУД: Контролировать действия партнёра. Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме. <i>Личностные:</i> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных
		Понятие движения. Решение задач.	1	
		Свойства движений	1	
		Решение задач по теме «Свойства движений»	1	
		Параллельный перенос	1	
		Решение задач по теме «Параллельный перенос»	1	
		Поворот	1	
		Решение задач по теме «Поворот»		
		Обобщающий урок по теме «Движение»	1	
		Контрольная работа №5 по теме «Движения»	1	
Глава 6. Повторение .	8	Решение задач по теме «Векторы»	1	<i>Предметные:</i> отвечать на вопросы по изученным в течение года темам; применять все изученные теоремы при решении задач; решать тестовые задания базового уровня; решать задачи повышенного уровня сложности. УУД: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
		Решение задач по теме «Метод координат»	1	
		Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	

		Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок. Анализировать условия и требования задач. <i>Личностные:</i> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
		Решение задач по теме «Движение»	1	
		Решение задач на повторение	1	
		Итоговая контрольная работа	1	
		Анализ контрольной работы	1	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей

математики от 28.08.2017 №1

_____ Комарова Н. В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР _____ Николаенко Г. С.

29.08.2017 г.

