


РАССМОТРЕНО  
на заседании НМС

Протокол № 1  
31.08 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

  
31.08 Коршунова Е.А.  
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «Средняя школа № 50  
имени Д.С.Сухорукова»

  
Симонова Н.В.  
Приказ от 01.09.2023 № 273



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ульяновска «Средняя школа № 50 имени Д.С.Сухорукова»

### Рабочая программа

Наименование учебного предмета Геометрия

Класс 9 Б класс

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель Султанова А.Б.

Срок реализации программы, учебный год 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану

всего 66 часов, в год; в неделю 2 часа.

Программа составлена на основе:

1. Fgosrttstr.ru Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Математика.8 апреля 2015г.
2. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. М. : Просвещение, 2019г.
3. Изучение курса ориентировано на использование учебника «Геометрия 7-9», Л.С.Атанасян, С.В.Кадомцев, В.Ф.Бутузов М: Просвещение, 2021

Рабочую программу составил (а) \_\_\_\_\_ А.Б. Султанова

## Рабочая программа по геометрии 9 класс .

### Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями на 11.12.2020 (приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712 )
3. Постановление от 28 сентября 2020 года N 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4. Постановление от 28 января 2021 года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
5. Сборник рабочих программ 5-6 классы: пособия для учителей общеобразовательных организаций Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2020г.
6. Учебник: Геометрия 7-9- классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2021.
7. Образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя школа № 50 имени Д.С.Сухорукова», утвержденная приказом № 247 от 29.08.2022 г.  
Годовой календарный учебный график МБОУ «Средняя школа № 50 имени Д.С.Сухорукова» приказ №234 от 30.08.2023г

### **Программа направлена на реализацию следующих целей:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных геометрической деятельности:
- ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- понимание того, что изучает геометрия, какой раздел геометрии называется планиметрией;
- сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать применение вектора к решению простейших задач;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- применение алгебраического аппарата при решении геометрических задач, совершенствовать навыки решения геометрических задач методом координат;
- развитие тригонометрического аппарата как средства решения геометрических задач;
- знакомство учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников;
- показать как применяется скалярное произведение векторов при решении задач;
- расширение и систематизация знаний учащихся об окружностях и многоугольниках и отработка навыков решения задач, связанных с ними; знакомство с понятием движения на плоскости.
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе:
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.
- воспитание культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- развитие настойчивости, целеустремленности, ответственности, трудолюбия, критичности мышления;
- развитие познавательных интересов;
- развитие наблюдательности, памяти, мышления, владение математической речью;
- формирование и развитие метапредметных УУД (умения учиться, выделять существенное, мыслить абстрактно, анализировать).

### **Для достижения поставленных целей изучения геометрии в 9 классе необходимо решение следующих задач:**

- Овладеть символическим языком геометрии, выработать формально-оперативные геометрические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- Изучить свойства геометрических фигур, научиться использовать их для решения геометрических задач и задач смежных дисциплин;
- Развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

- Развить логическое мышление и речь;
  - Умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
  - Сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.
  - Введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- Развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
  - Совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
  - Формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
  - Отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
  - Формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков;
- Находить равные углы при параллельных прямых, что требуется для изучения дальнейшего курса геометрии;
- Расширение знаний учащихся о треугольниках

### **Планируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные**

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### **Личностным:**

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебной, творческой деятельности. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

#### **Метапредметным:**

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом

Владеть основами самоконтроля и самооценки;

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения;

**Предметным:**

<b>Ученик научится:</b>	<b>Ученик получит возможность научиться:</b>
<p>пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;</li> <li>• изображать геометрические фигуры;</li> </ul> <p>выполнять чертежи по условию задачи;</p> <p>осуществлять преобразования фигур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;</li> </ul> <p>распознавать вектор, нулевой вектор, определять длину вектора, коллинеарность векторов, равенство векторов, выполнять сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число, выполнять</p>	<p><i>Применять вектора к решению простейших задач. Складывать, вычитать вектора, умножать вектор на число.</i></p> <p><i>Решать задачи, применяя теорему синуса и косинуса.</i></p> <p><i>Применять алгоритм решения произвольных треугольников при решении задач.</i></p> <p><i>Решать задачи на применение формул - вычисление площадей и сторон правильных многоугольников.</i></p> <p><i>Применять свойства окружностей при решении задач.</i></p> <p><i>Строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки.</i></p> <p><i>Овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;</i></p> <p><i>Приобрести опыт выполнения проектов на применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство.</i></p>

преобразование векторных выражений, осуществлять перевод текста задачи на язык векторов.  
распознавать среднюю линию трапеции, применять теорему о средней линии трапеции для решения задач  
строить систему координат на плоскости, определять координатные векторы, задавать координаты вектора, записывать разложение вектора по двум неколлинеарным  
вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180°;  
определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов;  
определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса;  
находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;  
• решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии; применять свойства координат для решения задач.  
определять координаты точки, ее радиус- вектор, применять простейшие задачи в координатах;  
распознавать уравнение линии на плоскости, определять принадлежность точки линии, заданной уравнением;  
задавать уравнение прямой и уравнение окружности;  
применять координатный метод для решения задач;  
определять значения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 180, строить единичную полуокружность, определять на ней тригонометрические функции угла, применять основное тригонометрическое тождество для нахождения неизвестных тригонометрических функций по одной известной, использовать простейшие формулы приведения, формулы для вычисления координат точки;  
применять теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов и следствия из них; решать треугольники, использовать решение треугольников для измерительных работ на местности.  
Находить скалярное произведение векторов по определению и в

*Овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;  
Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;  
Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;  
Научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;  
Приобрести опыт выполнения проектов «на построение»  
Вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;  
Вычислять площади многоугольников, используя отношение равновеликости и равносоставленности;  
Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.  
Овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;  
Приобрести опыт выполнения проектов на применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство.*

координатах, применять его для нахождения угла между векторами;  
распознавать окружность и круг, находить длину;  
распознавать правильный многоугольник, строить вписанную и описанную окружности, применять формулы для вычисления площади и стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной окружности для решения задач;  
распознавать круговой сектор, находить длину дуги и площадь сектора;  
выполнять построение правильных многоугольников;  
• проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;  
пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;  
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;  
использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;  
вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов, секторов;  
решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).  
вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;  
использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;  
находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;  
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;  
вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.  
распознавать отображение плоскости на себя, движения, применять

свойства движения, распознавать виды движения (осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, поворот). Выполнять построения с помощью движения; использовать теорему синусов и косинусов при решении треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника	
---	--

## Содержание учебного материала по геометрии в 9 классе

### Повторение (2ч)

#### Векторы (12 часов)

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.

#### Ученик научится:

Описывать понятия векторных и скалярных величин. Иллюстрировать понятие вектора.

#### Формулировать:

определения: модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, координат вектора, суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов;

свойства: равных векторов, координат равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора разности двух векторов, коллинеарных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов.

Доказывать теоремы: о нахождении координат вектора, о координатах суммы и разности векторов, об условии коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности.

Находить косинус угла между двумя векторами.

Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач

#### Выпускник получит возможность

Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач;

овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

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

#### Контрольная работа №1



## **Метод координат (10 часов)**

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.

### **Ученик научится:**

Описывать прямоугольную систему координат.

Формулировать: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых.

Записывать и доказывать формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка.

Выводить уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом.

Доказывать необходимое и достаточное условие параллельности двух прямых.

Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач

### **Выпускник получит возможность**

Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач; овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## **Контрольная работа №2**

### **Соотношения между сторонами и углами треугольника (15 часов)**

Определение синуса, косинуса и тангенса углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , формулы для вычисления координат точки, основное тригонометрическое тождество.

Формула основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Формула площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников Методы проведения измерительных работ. Угол между векторами Теорема о скалярном произведении двух векторов и её следствия. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.

### **Ученик научится:**

Формулировать:

определения: синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ ;

свойство связи длин диагоналей и сторон параллелограмма.

Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество. Вычислять значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций.

Формулировать и доказывать теоремы: синусов, косинусов, следствия из теоремы косинусов и синусов, о площади описанного многоугольника.

Записывать и доказывать формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.

**Выпускник получит возможность.** Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач

## **Контрольная работа №3**

### **Длина окружности и площадь круга (12 часов)**

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. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

**Ученик научится**

Пояснять, что такое центр и центральный угол правильного многоугольника, сектор и сегмент круга.

Формулировать:

определение правильного многоугольника;

свойства правильного многоугольника.

Доказывать свойства правильных многоугольников.

Записывать и разъяснять формулы длины окружности, площади круга.

Записывать и доказывать формулы длины дуги, площади сектора, формулы для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника.

Строить с помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник, шестиугольник.

**Выпускник получит возможность.** Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.

**Контрольная работа №4****Движения (10 часов)**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот. Повторение (9 часов) Об аксиомах и планиметрии. Начальные сведения из стереометрии. Параллельные прямые. Треугольники. Окружность. Четырёхугольники. Многоугольники. Векторы. Метод координат.

Движения.

**Ученик научится**

Приводить примеры преобразования фигур.

Описывать преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие.

Формулировать:

определения: движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии; фигуры, имеющей центр симметрии; подобных фигур;

свойства: движения, параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии.

Доказывать теоремы: о свойствах параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии, об отношении площадей подобных треугольников.

**Выпускник получит возможность.** Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач; приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле», приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

**Контрольная работа №5**

Повторение 6 ч.

Систематизация знаний и умений по геометрии за курс основной школы.

**Итоговая контрольная работа****Тематическое планирование**

№п/п.	Изучаемый материал	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Примерное количество самостоятельных работ
-------	--------------------	--------------	--------------------------	--

1	Вводное повторение	2		1
2	Векторы	10	1	2
3	Метод координат	10	1	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	16	1	2
5	Длина окружности и площадь круга	12	1	1
6	Движения	10	1	1
	Повторение	6	1	3
	Итого	66	6	11

## Календарно-тематическое планирование на учебный год: 2023-2024

Общее количество часов: 66

№ урока	дата		Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Оборудование, ЭОР	система контроля	Требования к уровню подготовки в соответствии с ФГОС			форма организации учебно-познавательной деятельности учащихся
	п	ф						Предметные	метапредметные	личностные	
<i>Раздел 1: повторение геометрии 8 класса - 2 ч</i>											
1.			уроки вводного повторения	2	Повторить виды четырехугольников, свойства параллелограмма, трапеции. Подобные треугольники, теорему Пифагора, вписанные углы. Решать задачи на использование теории курса геометрии 8 класса.	учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	1 уровень №1 0-15 по готовым чертежам. 2 уровень дополнительные задачи № 1-4	Научатся владеть определением окружности и ее элементов; научатся понимать случаи взаимного расположения прямой и окружности; Понятие касательной прямой к окружности, свойство и признак касательной;	осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания	формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	практикум
<i>Раздел 2: Векторы - 12 ч</i>											
1.			Понятие вектора.	1	Определение вектора и равных векторов. Обозначение и изображение вектора, изображение вектора равного данному Вектор. Длина вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы.	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	Понятие вектора.	Научатся владеть определением вектора и равных векторов, обозначать и изображать векторы, изображать вектор равный данному	осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания	контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. формирование положительного отношения к учению, желание приобрести новые знания.	работа в

2.		Откладывание вектора от точки.	1	Вектор. Длина вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы.	учебник, дидактические материалы	п.79-80. №117 из рабочей тетради, №753, 759 (б), 763(б,в)	Научатся определять вектора и равных векторов, обозначать и изображать векторы, изображать вектор равный данному.	вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.	работа в парах
3.		Сумма двух векторов	1	понятие суммы векторов на примере правила треугольника и правила параллелограмма, законы сложения векторов.	учебник, дидактические материалы, презентация	п.79-80, №117, 753, 763	Научатся осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей	
4.		Сумма нескольких векторов	1	проверка домашнего задания, упростить выражение (фронтально), индивидуальные задания на построение суммы двух векторов, задачи №121, 119, 120	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.81, №755, 760, 761, 118 - 1 уровень; К №760, дополнительные задачи по записи - 2 уровень	Научатся 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.	Уметь самостоятельно определять цели своего обучения, выделять общие признаки определенного класса предметов и явлений, находить различия между ними	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии -	фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах.
5.		Вычитание векторов	1	Разность двух векторов. Противоположный вектор	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.82, №757, 763(а, г); 765, устно №767; №124 из рабочей тетради	Научатся проводить операции над векторами, строить вектор разности двумя способами	Уметь самостоятельно определять цели своего обучения, выделять общие признаки определенного класса предметов и явлений, находить различия между ними	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии -	фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах.
6.		Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1	Сумма, разность векторов. Правило треугольника, параллелограмма, многоугольника, противоположный вектор	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, презентация	№769, 770 и №125, 126 из рабочей тетради	Научатся применять полученные навыки при решении практических задач, совершенствовать имеющиеся знания, умения.	целостные представления о роли векторов при изучении геометрии и в повседневной жизни;	• использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности	фронтальная работа, групповая работа.
7.		Умножение вектора на число	1	правило познакомить учащихся с правилом умножения вектора на число, свойствами умножения вектора на число, решение задач на умножение вектора на число, свойства умножения вектора на число	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№779, 781(а), 780б	Научатся выполнять действия умножения вектора на число его свойствах, применять знания в конкретной ситуации, осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе, совершенствовать имеющиеся знания, умения.	работа в парах, группах

8.		Решение задач на применение векторов	1		тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№785,788	Научатся выполнять действия умножения вектора на число его свойствах, применять знания в конкретной ситуации, осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем,	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе, совершенствовать имеющиеся знания, умения.	
9.		Средняя линия трапеции	1		тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация		Научатся применять определение средней линии трапеции и ее свойства; решать задачи на применение свойства средней линии трапеции	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;		
10.		Решение задач на среднюю линию трапеции	2	теоретический тест, решение задач по готовому чертежу, самостоятельное решение задач.	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	изучить материал пункта 85; ответить на вопросы 18–20, с. 214 учебника; решить задачи №№ 787, 794, 796	научатся распознавать, какой вектор называется произведением вектора на число; уметь формулировать свойства умножения вектора на число; знать, какой отрезок называется средней линией трапеции; уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции; уметь решать задачи типа №№ 782–787; 793–799	умение высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике); работа по предложенному плану, использовать необходимые средства Уметь объяснять выполнение задания.	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; уметь ставить и решать проблем	урок-практикум
11.		Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».	1	проверить знания, умения и навыки учащихся по усвоению и применению изученного материала	дидактические материалы,	повторить материал пунктов 76–87; ответить на вопросы 1–8, с. 249	<b>Научатся обобщать и систематизировать знания по теме .</b>	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	самостоятельная работа
<i>Раздел 3: Метод координат - 10 ч</i>										
1.		Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	познакомить с леммой о коллинеарных векторов, теоремой о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам, решать задачи на применение теоремы.	у тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.86, № 4 из рабочей тетради, № 911, 914,915	научатся ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; делать самостоятельные выводы. Средством формирования	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	• использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии •	фронтальная работа, работа в парах

2.			Координаты вектора	1	ввести понятие координат вектора, координат суммы и разности векторов	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.87, №6,7 из рабочей тетради, №918,919,926	Научатся владеть общим приёмом решения задач. Проводить сравнение, и классификацию по заданным координат вектора; - лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; - правила действий над векторами с заданными координатами; - понятие радиус-вектора точки; -	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	• использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии	работа в группах
3.			Простейшие задачи в координатах. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	2	Координаты вектора, длина вектора, теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.87 вопросы 7-8, 1 уровень №6,7 рабочая тетрадь, №918,919,926(б,г), 2 уровень - №918, 919, 926(б,г), 927.928	научатся пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира, понимать суть леммы о коллинеарных векторах и теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Уметь проводить операции над векторами с заданными координатами	осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию	фронтальная и групповая работа. Составление опорного конспекта Работа с учебником
4.			Уравнение окружности	1	расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. к.	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.90,91,№959,962,964, 966	научатся записывать уравнения окружностей, использовать уравнения при решении задач; строить окружности заданные уравнениями.	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами.	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию	работа в группах
5.			Уравнение окружности 2	1	Разбор нерешенных задач, математический диктант, составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	П.90 №959(б,г) 962 965	Научатся распознавать уравнение окружности и прямой, изображать окружности и прямые, заданные уравнением	Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе, совершенствовать имеющиеся знания, умения.	Устный опрос, индивидуальная работа по учебнику.
6.			Уравнение прямой	1	Уравнение прямой, формулы задания прямой Уравнение прямой и окружности	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.92, №972,974,976,977	Научатся распознавать уравнение окружности и прямой, изображать окружности и прямые, заданные уравнением	Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	формирование мотива деятельности	Решение задач на готовых чертежах Фронтальный опрос, индивидуальная самостоятельная работа

7.		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	2	систематизация знаний, умений и навыков по теме метод координат, совершенствование навыков решения задач.	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№990,992,993,996 - 1 уровень, №998,999,1001,1002	Научатся применять уравнение окружности и прямой, решать простейшие задачи в координатах, решать задачи связанные с уравнением окружности, прямой	умение преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	: уметь выделить и решить проблему с выбором наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от поставленных условий развитие готовности к сотрудничеству	Фронтальный устный контроль.
8.		Контрольная работа №2 по теме «Уравнение окружности, уравнение прямой»	1	систематизация знаний, умений и навыков по теме метод координат, совершенствование навыков решения задач.	дидактические материалы	по записи	<b>Научатся обобщать и систематизировать знания по теме .</b>	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	Практикум решения задач
<i>Раздел 4: . Соотношение между сторонами и углами треугольника - 15 ч</i>										
1.		Синус, косинус и тангенс угла.	3	познакомить понятие синуса, косинуса и тангенса для углов от 0 до 180 градусов, повторить основное тригонометрическое тождество и формулы для вычисления координат точки, рассмотреть формулы приведения	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	1 уровень № 32 из рабочей тетради, №1011,1014,1015(б, г); 2 - уровень №1011,1014,1015(б, г), доп. задача	научатся находить градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения синуса, косинуса и тангенса угла от 0 до 180, формулы для вычисления координат точки	уметь слушать и получать необходимые сведения. моделировать изучение зависимости, использовать различные способы решения	развитие познавательного интереса. уметь находить общее решение проблемы, объяснить	Фронтальный опрос. Лекция с необходимым набором задач. Обучающий тест.
2.		Теорема о площади треугольника	1	доказать теорему о площади треугольника через синус угла, решать задачи на применение этой теоремы, Формулы, выражающие площадь треугольника через две стороны и угол между ними	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.96, 1 уровень - №40 из рабочей тетради, №1020(б,в), 1021,1023. 2уровень - № 1021,1023. Дополнительные задачи №3,4	научатся применять теорему о площади треугольника, проводить доказательство теоремы и применять ее	Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	формирование мотива деятельности	Фронтальный опрос Математический Диктант. Самоконтроль, индивидуальный контроль.
3.		Теоремы синусов и косинусов	1	Теорема синусов, применение теоремы для вычисления элементов треугольника	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.97,98, №42 из рабочей тетради	научатся применять теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника.	уметь устанавливать алгоритм решения типовых задач. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	Л: формирование мотива деятельности	Фронтальный опрос М/Д. Самоконтроль, индивидуальный контроль.



4.		Решение треугольников	3	Теорема синусов, косинусов, задачи на использование теоремы синусов и косинусов	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.99, №45, 1027,1028,1031(а,б) - 1 уровень; №1027,1028,1031(а,б), 1032 - 2 уровень; ,	Научатся находить значения элементов треугольника, применяя определения, теоремы синусов, косинусов, выполнять чертеж по условию задачи.	Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию е	групповая работа
5.		Измерительные работы. Решение задач	1	Методы решения задач, связанные с измерительными работами	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	1уровень п.100,№1060(а,б), 1061(а,в),1038; 2уровень - №1038,1064,1059	научатся владеть методами проведения измерительных работ, выполнять чертеж по условию, применять теоремы при измерительных работах.	Р: Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Беседа, опирающаяся на изученный материал. Фронтальный опрос, групповая работа
6.		Обобщённый урок по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1	повторить теорию, совершенствовать навыки решения задач на применение теоремы о площади треугольника, теорем синусов и косинусов	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы,	№1057,1058,1062,1063	научатся оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов, проводить доказательство теорем и применять их для нахождения элементов треугольника.	вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания. ти.	групповая, парная работа
7.		Скалярное произведение векторов	3	Понятие скалярного произведения векторов в координатах, его свойства Понятие угла между векторами, скалярное произведение векторов и его свойства, скалярный квадрат вектора Понятие скалярного произведения векторов в координатах, его свойства Скалярное произведение векторов в координатах, его свойства	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п. 103,104,№54,56,№1049(б), 1047(б)	научатся доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов и ее следствия , находить угол между векторами, исп. формулу скал. произв-ния в координатах.	: уметь слушать и получать необходимые сведения. К: моделировать изучение зависимости вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;	эвристическая беседа
8.		Решение задач	1	рассмотреть примеры Решение задач на применение скалярного произведения векторов Задачи на применение скалярного произведения векторов, угол между векторами.	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№59,1049,1050,1052,1055	научатся оперировать определением скалярного произведения векторов, формулами в координатах , решать простейшие планиметрические задачи.	Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	групповая работа

9.			Контрольная работа №3 «Скалярное произведение векторов»	1	Тематический контроль	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	вариант контрольной работы по записи	Научатся применять изученный теоретический материал при выполнении контрольной работы	уметь выделить и решить проблему с выбором наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от поставленных условий	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	Фронтальный тематический контроль с правом выбора уровня сложности задания.
<i>Раздел 5: Длина окружности. Площадь круга - 12 ч</i>											
1.			Правильный многоугольник	1	Понятие правильного многоугольника. Формула вычисления угла правильного n-угольника	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п. 105, №61,62 из рабочей тетради, №1081(в, г), 1083(в, г)	Научатся применять определение правильного многоугольника. Формулу вычисления угла правильного n-угольника, выводить формулу вычисления угла правильного n-угольника, применять их при решении задач	уметь слушать и получать необходимые сведения. моделировать изучение зависимости вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе,	способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни, алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;	Беседа, работа в группах
2.			Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1	Теорема об окружности описанной около правильного n-угольника Теорема об окружности вписанной в правильный n-угольник	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.105	Научатся применять формулировки теорем и следствия из них, проводить доказательства теорем и следствий, применять при решении задач	планировать учебное сотрудничество, контроль коррекция способов действия	формирование мотива деятельности; развитие познавательного интереса.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос. Диф. инд. задания
3.			Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны	1	Формулы, связывающие площадь и сторону многоугольника с радиусами вписанной, описанной окружности	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.106, 107, №184, 185, 186	Научатся применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной, описанной окружности. Уметь применять формулы при решении задач.	выделять и осознавать что уже усвоено, осознавать качество усвоения.	• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальный опрос. Беседа, работа в группах
4.			Решение задач по теме "Правильный многоугольник"	1	Формулы радиуса вписанной, описанной окружности. Задачи на построение правильных многоугольников	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.108, №67,68. №1087,1088,1093	Научатся применять формулы стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной, описанной окружности при решении задач, строить правильные многоугольники циркулем и линейкой.	Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	беседа с демонстрацией, практическая работа

5.		Длина окружности. Длина дуги окружности	2	Формулы длины окружности, длины дуги окружности Задачи на применение формул длины окружности, длины дуги окружности	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№73, №1104, 1105, №77, №1106, 1107, 1109, 1111, 1113	Научатся применять формулы длины окружности, длины дуги окружности, применять их при решении задач, выводить формулы длины окружности и длины дуги окружности, применять при решении задач.	уметь выделить и решить проблему с выбором наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от поставленных условий . ти	• критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта • креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	урок-практикум, Решение задач на готовых чертежах Фронтальный опрос
6.		Площадь круга. Площадь кругового сектора	1	Формулы площади круга, кругового сектора	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы,		Научатся применять формулы площади круга, кругового сектора, иметь представление о выводе формул, находить площадь круга, кругового сектора. Решать задачи с применением формул.	планировать учебное сотрудничество, контроль коррекция способов действия.	• формирование ответственного отношения к учению,	Фронтальный опрос.
7.		Площадь круга. Решение задач	1	Задачи на применение формул площади круга, кругового сектора длины окружности, площадь круга, кругового сектора	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№83, №1121, 1123, 1124	Научатся применять формулы площади круга, кругового сектора, находить площадь круга, кругового сектора. Решать задачи с применением формул. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности	Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры •	фронтальная работа, работа в группах.
8.		Обобщение по теме "Длина окружности. Площадь круга"	1	Задачи на применение формул площади круга, кругового сектора длины окружности, площадь круга, кругового сектора	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№1125, 1127, 1128	Научатся применять формулы площади круга, кругового сектора, иметь представление о выводе формул, находить площадь круга, кругового сектора. Решать задачи с применением формул. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности	П: постановка, формулирование проблемы, создание алгоритма решения типовых задач.	• креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Практическая работа
9.		Решение задач по теме 2	2	Задачи на применение формул площади круга, кругового сектора длины окружности, площадь круга, кругового сектора	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№1129, 1130, 1131, 1135 № 1133, 1134, 1136 № 1137 - 1139	Научатся применять формулы площади круга, кругового сектора, иметь представление о выводе формул Уметь находить площадь круга, кругового сектора. Решать задачи с применением формул. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности	Планировать необходимые действия, операции для достижения цели, контролировать процесс и результаты деятельности.	• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики •	групповая работа

10.			Контрольная работа №4 «Длина окружности и площадь круга»	1	Задачи на применение формул площади круга, кругового сектора длины окружности, площадь круга, кругового сектора	дидактические материалы	по записи	<b>Научатся обобщать и систематизировать знания по теме .</b>	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	Фронтальный тематический контроль с правом выбора уровня сложности задания.
<i>Раздел 6: Движения - 9 ч</i>											
1.			Понятие движения	1	Понятие отображения плоскости на себя и движение. Свойства движения. Осевая и центральная симметрия	тетрадь с печатной основой учебник, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.113, 114, №1148а, 1149б, №86,87 изрбочейтетради	Научатся применять понятие отображения плоскости на себя и движение, выполнять построение движений, , решать задачи по теме	моделировать изучение зависимости вступаать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. постановка.	Формирование ответственного отношения к учёбе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	эвристическая беседа; парная; само-взаимоконтроль
2.			Свойства движений	1	Свойства движения. Отрезок при движении отображается на отрезок и т.д.	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	п.114,115, вопросы 7 - 13, №88 из рабочей тетради, №1150(устно),1153, 1152а,1159	Научатся применять свойства движений, осевой и центральной симметрии, решать задачи по теме	Уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности,	развитие умений управлять своей познавательной деятельностью, оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время учебной деятельности	практическая работа; парная; учительский контроль
3.			Решение задач по теме "Понятие движения. Осевая и центральная симметрии"	1	Осевая и центральная симметрия Понятие движения Свойства движения применение при решении задач	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№1155,1156,1160, 1161	Научатся применять свойства движений на практике; доказывать, что осевая и центральная симметрия являются движениями.	развитие навыков самоорганизации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	Формирование ответственного отношения к учёбе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	эвристическая беседа; парная; само-взаимоконтроль
4.			Параллельный перенос	1	Движение фигур с помощью параллельного переноса	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование	п.120, №1163,1165 принести линейку и циркуль	Научатся объяснять, что такое параллельный перенос и поворот, доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости;	Углубление представлений о материальном единстве мира, развитие навыка самостоятельного приобретения новых знаний	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Проблемный диалог; групповая; взаимо-учительский контроль

5.			Поворот	1	Поворот. Построение фигур с помощью поворота	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	№1168,1170 а, 1171 б, 1183	Научатся объяснять, что такое поворот, доказывать, поворот являются движениями плоскости; строить образы фигур при симметрии, параллельном переносе и повороте. Уметь решать задачи с применением движений.	развивают умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата,	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	разработка алгоритма; практикум по решению задач; парная; само-взаимоконтроль
6.			Решение задач по теме "Параллельный перенос и поворот"	1	Систематизация знаний по изученной теме	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы,	№1170,1171	Научатся работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, объяснять, что такое параллельный перенос и поворот	умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	эвристическая беседа; парная; взаимо-учительский контроль
7.			Решение задач по теме "Движения"	1	Осевая , центральная симметрия, поворот, параллельный перенос. Решение задач по теме, самостоятельная работа	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	1урок: № 1172,1174б,1183. 2 урок 1175.1176,1178, по записи	Научатся решать задачи с применением движений.	Уметь самостоятельно ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	проблемный диалог; парная; само-взаимоконтроль
8.			: Контрольная работа №5 «Движение» (1 ч)	1	решение контрольной работы	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	глава 1, №1-21 стр. 25-26, глава 3, вопросы 1-15 стр.68	Научатся применять полученные теоретические знания на практике, понятия симметрия, поворот, параллельный перенос и подобие фигур и их свойства при решении задач.	Умение правильно оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения	Осознают важность и необходимость знаний для человека. Формирование ответственного отношения к учёбе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	индивидуальная работа; учительский контроль
9.			Анализ контрольной работы, коррекция знаний	1	Разбор ошибок в контрольной, коррекция знаний	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	по записи	Научатся применять понятия симметрия, поворот, параллельный перенос, гомотетии и подобия фигур и их свойства при решении задач.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в паре	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	эвристическая беседа; парная; само-взаимоконтроль
Раздел 7: Итоговое повторение - 8 ч											

1.		углы	1	повторить виды углов, Вписанные углы	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование	по карточкам	Научатся применять определение и теорему о вписанных углах, решать задачи	Формирование ответственного отношения к учёбе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	вристическая беседа; парная; само-взаимоконтроль
2.		треугольники	1	Виды треугольников, признаки равенства, теоремы о сумме углов, внешнем угле. Решение задач .	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	по записи	Научатся применять определение треугольника, признаки равенства, виды теугольников, находить неизвестные величины в треугольнике, высота, медиана, биссектриса	Уметь самостоятельно ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учёбе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	парная; взаимо-учительский контроль
3.		параллельные прямые	1	признаки параллельности прямых, решение задач	тетрадь с печатной основой учебник,	сборник для подготовки к ОГЭ задание 11	Научатся применять признаки параллельности и решать задачи	умение организовывать свою работу, планировать деятельность, осуществлять учебное сотрудничество и совместную деятельность , работать индивидуально и в паре	Формирование ответственного отношения к учёбе	учебная дискуссия; групповая; само-взаимоконтроль
4.		Четырёхугольники	1	параллелограмм и его свойства, виды параллелограммов, решение задач	тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	по записи	Научатся применять знания полученные по теме четырёхугольники	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формирование ответственного отношения к учёбе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	проблемный диалог; парная; взаимо-учительский контроль
5.		вписанные и описанные многоугольники	1		тетрадь с печатной основой учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	по записи	Научатся применять определения и формулы о вписанных и описанных многоугольниках	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	проблемный диалог; парная; взаимо-учительский контроль

6.		Решение задач	1		тетрадь с печатной основной учебник, дидактические материалы, поурочное планирование Гавриловой, технологические карты уроков геометрии, презентация	по записи	Научатся применять знания полученные по изученным темам	умение организовывать свою работу, планировать деятельность, осуществлять учебное сотрудничество и совместную деятельность , осуществлять учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в паре	Формирование ответственного отношения к учёбе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования.	проблемный диалог; парная; взаимопроверка; учительский контроль
7.		итоговая контрольная работа	1			по записи	<b>Научатся обобщать и систематизировать знания по теме .</b>	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	