

Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение

Кличкинская средняя школа

Рассмотрено на заседании МО Приказ №1 От «30 » 08 2023	Рекомендовано на заседании педсовета Приказ № 136-1 От « 31 » 08 2023	Утверждено директором МБОУ Кличкинская СОШ О.В.Васильевой Приказ №137-1 От « 01 » 09 2023
--	--	---

Рабочая программа по  
геометрии 8 класс.



Составитель: Красникова И.Ю.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для обучающихся 8 класса составлена основе следующих документов:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ (с изменениями 2015-2016 г.г.)

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями от 29.12. 2014 г.; 31.12.2015 г.), федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

Преподавание ведется по учебнику: Геометрия, 7-9кл: Учебник для общеоб. учреждений базовый уровень / А.В.Погорелов- М.: Просвещение, 2016

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о геометрических фигурах на плоскости и их свойствах и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и подготовки аппарата необходимого для изучения смежных дисциплин( физика, черчение и т. д.). Формирует понятие « доказательство».

**Курс геометрии 8-го класса** характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

**Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

### **Задачи изучения курса геометрии**

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии. научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение четырехугольников и их свойств;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах;
- научить находить координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
- научить писать уравнения окружности и прямой в общем виде;
- ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
- познакомить учащихся с понятиями: движения и симметрии.

### Место курса математики в базисном учебном плане

Настоящая рабочая программа по геометрии рассчитана на 2 часа в неделю – всего 68 учебных часов.

### Содержание курса геометрии

#### Четырехугольники.(20ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представления о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

#### Теорема Пифагора (19 часов)

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

Основная цель — сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

#### Декартовы координаты на плоскости (10 ч)

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции.

Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ .

Основная цель — обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах; развить умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.

### **Движение (7 ч)**

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

### **Векторы(8 ч)**

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.

Основная цель — познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач; сформировать умение производить операции над векторами.

### **. Требования к уровню подготовки**

#### **Личностные:**

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, активности при решении арифметических задач.

#### **Метапредметные:**

#### **Регулятивные**

*Учащиеся получат возможность научиться:*

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

### **Коммуникативные**

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### **Познавательные**

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебно-математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации.(структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

### **Предметные:**

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них);
- умение решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

*Учащиеся получают возможность:*

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

### **Четырехугольники.**

Выпускник научится:

- объяснить, какая фигура называется многоугольником;
- параллелограмм, виды, свойства.
- вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника;
- делить отрезок на  $n$  -равных частей с помощью циркуля и линейки;
- доказывать свойства и признаки изученных фигур и применять их при решении задач.

### **Теорема Пифагора.**

Выпускник научится:

- находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора;
- определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора;
- выполнять чертеж по условию задачи;
- применять изменение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла при решении задач.

### **Декартовы координаты на плоскости.**

Выпускник научится:

- применения формулы для нахождения координат середины отрезка, расстояния между двумя точками;
- составлять уравнения окружности и прямой в конкретных геометрических задачах;
- определять расположение прямой относительно системы координат;
- находить угловой коэффициент в уравнение прямой.
- выполнять графики линейной функции при пересечении прямой с окружностью.
- находить значения синуса, косинуса и тангенса для углов от  $0^0$  до  $180^0$ .

### **Движение.**

Выпускник научится:

- строить образы точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметрии, параллельном переносе, повороте.

### **Векторы.**

Выпускник научится:

- выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число);
- применять метод векторов к решению геометрических задач;

- применять скалярное произведение векторов;
- применять разложение вектора по координатным осям.

### Распределение учебных часов по разделам программы

№	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1	Четырехугольники	20	2
2	Теорема Пифагора	19	2
3	Декартовы координаты на плоскости	10	1
4	Движение	7	1
5	Векторы	8	1
4	Повторение	4	1

### Календарно – тематическое планирование

№ урока, дата	Тема	Тип урока	Дом задание	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
Четырехугольники (20)						
1	Определение четырехугольника	Урок усвоения новых знаний	П 50, № 3, стр 86	Сформировать понятие четырехугольника, его элементы, вписанные и описанные четырех-ки.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Коммуникативные: Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения
2	Определение четырехугольника	Урок закрепления знаний	П 50	Знать свойства вписанных и описанных четырехугольн	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем .Регулятивные: Вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные Выбирать

				иков.		смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
3	Параллелограмм	Комбинированный урок	П 51 №4 стр 86	Знать определение параллелограмма, признак параллелограмма	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные :Интересовать чужим мнением и высказывать своё. Регулятивные работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно Познательные Сравнить различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства
4	Свойство диагоналей параллелограмма	Комбинированный урок	П 52 № 7 стр 87	Знать свойство диагоналей параллелограмма	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: Вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познательные Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
5	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	Комбинированный урок	П 53 № 15(2), № 20 стр 87	Знать свойство противоположных углов и сторон	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Коммуникативные: Понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: Выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познательные Выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки
6	Прямоугольник	Комбинированный урок	П54 №28, №29 стр88	Сформировать представление о прямоугольнике, знать свойство диагоналей	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Коммуникативные: Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: Осознавать качество и уровень усвоения Познательные Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
7	Ромб	Комбинированный урок	П55, №37 стр 88	Сформировать представление о ромбе, знать свойства диагоналей ромба.	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач,	Коммуникативные:  Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: Оценивать достигнутый результат Познательные Создавать

					решений, рассуждений	структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
8	Квадрат	Комбинированный урок	П56 №43 стр 89	Сформировать представление о квадрате, знать его свойства	Проявляют познавательную активность, творчество	Коммуникативные: Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: Составлять план и последовательность действий. Познавательные Выделять количественные характеристики объектов заданные словами
9	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок практикум	П50-п56 №46, стр 89	Знать понятие параллелограмма, его виды, свойства	умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Коммуникативные: Уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно Познавательные Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
10	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Обобщающий урок	П50-56 №32 стр 88	Знать понятие параллелограмма, его виды и свойства	Проявляют познавательную активность, творчество	Коммуникативные: Планировать способы работы Регулятивные: Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона. Познавательные Уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи
11	Контрольная работа по теме «Параллелограмм»	Урок контроля знаний и умений	П50-56	Контроль знаний по теме	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно Познавательные Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания
12	Теорема Фалеса	Урок усвоения новых знаний	П57 №49 стр89	Знать формулировку и доказательство теоремы	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях,	Коммуникативные: Планировать общие способы работы. Регулятивные: Предвосхищать характеристики достижения результата(отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные Создавать структуру взаимосвязей смысловых

				Фалеса	комментируют и оценивают свой выбор	единиц текста
13	Средняя линия треугольника	Урок усвоения новых знаний	П58, №51, 55 стр 89	Сформировать представление о средней линии, знать ее свойства	умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Коммуникативные: Учиться разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовать его Регулятивные: Выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные Анализировать объект, выделяя существенные несущественные признаки
14	Трапеция	Урок усвоения новых знаний	П59 №62 стр 90	Сформировать представление о трапеции, ее средней линии	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные: Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
15	Трапеция	Урок закрепления новых знаний	П59 №68 стр 90	Знать определение трапеции. Свойство средней линии	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Коммуникативные: Учиться управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия Регулятивные: Сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные Выделять и формулировать проблему.
16	Пропорциональные отрезки	Урок усвоения новых знаний	П60 №69 стр 90	Знать теорему о пропорциональности отрезков	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Коммуникативные: Уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию Регулятивные: Сличать свой способ действия с эталоном Познавательные Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий
17	Замечательные точки в	Урок усвоения	П61, №63 стр 90	Сформировать представление	Осваивают культуру работы с учебником,	Коммуникативные: Уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию

	треугольнике	новых знаний		ортоцентр треугольника, окружность Эйлера. Свойства замечательных точек.	поиска информации	Регулятивные: Сличать свой способ действия с эталоном Познавательные: Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий
18	Решение задач по теме «трапеция»	Урок практикум	П57-61, №58 стр 90	Знать теоретический материал по темам и использовать его при решении задач	Проявляют познавательную активность, творчество	Коммуникативные: Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Регулятивные: Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования поставленной задачи. Познавательные: Устанавливать аналогии
19	Решение задач по теме «пропорциональность отрезков»	Обобщающий урок	П57-61, №61 стр 90	Знать теоретический материал по темам и использовать его при решении задач	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные: Устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Регулятивные: Составлять план и последовательность действий Познавательные: Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов
20	Контрольная работа «трапеция»	Урок контроля знаний и умений	П57-61	Контроль знаний по теме	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Коммуникативные: Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: Оценивать достигнутый результат Познавательные: Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи
Теорема Пифагора 19						
21	Косинус угла	Урок усвоения новых знаний	П62, №1 (2,4) стр 101	Знать определение косинуса угла, находить его	аргументированно отвечают на поставленные вопросы, участвуют в диалоге	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе

						соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
22	Косинус угла	Урок закрепления новых знаний	П62, задание в тетраде	Сформировать умение строить прямоугольный треугольник по косинусу угла и обратно	умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности
23	Теорема Пифагора	Урок усвоения новых знаний	П63, №6 стр 101	знать теорему Пифагора и обратную ей	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
24	Теорема Пифагора	Урок закрепления новых знаний	П 63, №10 стр101	Знать теорему Пифагора. Использовать ее при решении задач	Формирование устойчивой мотивации к проблемно – поисковой деятельности	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов

						решения задач
25	Теорема Пифагора	Урок практикум	П63, задание в тетраде	Обратная теорема. Применять теоремы при решении задач.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
26	Теорема Пифагора	Урок практикум	П63 №16, №18 стр 102	Сформировать навыки применения теоремы при решении задач	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
27	Египетский треугольник	Комбинированный урок	П 64	Сформировать представление о египетском треугольнике	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
28	Перпендикуляр и наклонная	Урок усвоения новых	П 65, №19 стр 102	Сформулировать понятие перпендикуляра	умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки

		знаний		, наклонная, проекция наклонной, свойства	письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: определять основную и второстепенную информацию; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами
29	Перпендикуляр и наклонная	Урок закрепления новых знаний	П65, задание в тетраде	Сформировать навыки использовать эти знания при решении задач	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
30	Неравенство треугольника	Комбинированный урок	П66, №27, №36 стр 103	Сформулировать теорему о неравенстве треугольника	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
31	Контрольная работа по теме	Урок контроля знаний и	П62-66	Контроль знаний по теме	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать

	«теорема Пифагора»	умений				недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
32	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	Урок усвоения новых знаний	П 67, №48-52 (2)стр104	Знать определения синуса, тангенса и котангенса	Проявляют познавательную активность, творчество	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
33	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	Урок закрепления новых знаний	П67 №55 стр 105	Сформировать умения использовать эти определения при решении задач	Проявляют познавательную активность, творчество	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач
34	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	Урок практикум	П67, №59 стр 105	Сформировать навыки решать прямоугольные треугольники	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач

35	Основные тригонометрические тождества	Урок усвоения новых знаний	П68, №63-65 (2) стр105	Знать основные тригонометрические тождества	Проявляют познавательную активность, творчество	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
36	Основные тригонометрические тождества	Урок закрепления новых знаний	П68 задание в тетраде.	Сформировать умения формула при решении задач	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
37	Значение синуса и, косинуса и тангенса некоторых углов	Комбинированный урок	П69 №69 стр106	Знать значение синуса и, косинуса и тангенса некоторых углов	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
38	Изменения синуса косинуса тангенса при возрастании углов	Комбинированный урок	П70 №73,74 стр106	Сформировать представление об изменениях синуса косинуса тангенса при	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень

				возрастании углов		усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей
39	Контрольная работа по теме «тригонометрия»	Урок контроля знаний и умений	П67-70	Контроль знаний по теме	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач. Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
Декартовы координаты 10						
40	Определение декартовых координат	Урок усвоения новых знаний	П 71 №1, №2 стр118	Знать определение декартовых координат, название координат, работать в координатной плоскости	аргументированно отвечают на поставленные вопросы, участвуют в диалоге	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
41	Координаты середины отрезка	Урок усвоения новых знаний	П72 №12, №13 стр 119	Знать формулы координат середины отрезка, уметь пользоваться ими	аргументированно отвечают на поставленные вопросы, участвуют в диалоге	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
42	Расстояние между точками	Урок усвоения новых знаний	П73, №21 стр 119	Знать формулы нахождения расстояния между точками, уметь	аргументированно отвечают на поставленные вопросы, участвуют в диалоге	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной

				пользоваться ею.		задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.
43	Уравнение окружности	Урок усвоения новых знаний	П 74 №25, №27 стр 119	Сформировать понятие уравнение фигуры, знать уравнение окружности, уметь пользоваться им	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.
44	Уравнение прямой	Урок усвоения новых знаний	П75-77 №35,40(2) стр 120	Знать уравнение прямой, сформировать представление о расположении прямых на плоскости	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
45	Угловой коэффициент в уравнении прямой	Урок усвоения новых знаний	П78-79, №39, №48 (2,3) стр 120	Сформировать понятие углового коэффициента, уметь находить его	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.
46	Пересечение прямой с окружностью	Урок усвоения новых знаний	П80, №50(2,4) стр 121	Сформировать представление о расположении	аргументированно отвечают на поставленные вопросы, участвуют в диалоге	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.

				прямой и окружности.		Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
47	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса для любого угла	Урок усвоения новых знаний	П81 №57(1) №56(2) стр 121	Знать определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса для любого угла	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.
48	Решение задач по теме «декартовы координаты на плоскости»	Обобщающий урок	П71-81 №36(2), №44 стр121	Знать теоретический материала по теме	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
49	Контрольная работа по теме «Декартовы координаты на плоскости»	Урок контроля знаний и умений	П71-81	Контроль знаний по теме	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач. Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
<b>Движение 7</b>						
50	Преобразование фигур.	Урок усвоения	П82,83 №2 стр135	Сформировать представление	Понимают обсуждаемую	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать

	Свойства движения	новых знаний		о преобразовании и фигур, о движении. Знать свойства движения.	информацию, смысл данной информации в собственной жизни	разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
51	Симметрия относительно точки	Урок усвоения новых знаний	П84 №7, №8 стр 135	Знать понятие симметрия уметь строить симметричные относительно точки фигуры	Проявляют познавательную активность, творчество	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей
52	Симметрия относительно прямой	Урок усвоения новых знаний	П85 №14,19 стр136	Знать понятие симметрия уметь строить симметричные относительно прямой фигуры	аргументированно отвечают на поставленные вопросы, участвуют в диалоге	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
53	Поворот	Урок усвоения новых знаний	П86 №26 стр136	Знать понятие поворот, уметь строить фигуры получаемые при повороте	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить

						действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
54	Параллельный перенос и его свойства	Урок усвоения новых знаний	П87-89 №29 стр136	Знать понятие параллельный перенос, уметь строить фигуры получаемые при параллельном переносе. Находить координаты	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положительное отношение к процессу познания	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
55	Равенство фигур	Урок усвоения новых знаний	П90 №40 стр 137	сформулировать определение равных фигур	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
56	Контрольная работа по теме «Движение»	Урок контроля знаний и умений	П71-81	Контроль знаний по теме	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач. Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
Векторы 7						
57	Абсолютная величина и направление вектора.	Урок усвоения новых знаний	П91,92 №3 стр 149	Знать абсолютную величину и направление	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях,	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и

	Равенство векторов			вектора. Равенство векторов	комментируют и оценивают свой выбор	коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
58	Координаты вектора	Урок усвоения новых знаний	П93 №6 стр 149	Сформулировать определение координат вектора, уметь находить координаты	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
59	Сложение векторов. Сложение сил	Урок усвоения новых знаний	П94, 95 №8, №10 стр 149	Знать что такое сумма векторов, правило треугольника и параллелограмма. Уметь пользоваться им	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач
60	Умножение вектора на число	Урок усвоения новых знаний	П96 №18, №19 стр 150	Сформировать понятие произведения вектора на число	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач
61	Разложение вектора по двум неколлинеар	Урок усвоения новых знаний	П97 №25 стр151	Сформулировать определение коллинеарных векторов,	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и

	ным векторам			уметь раскладывать векторы по двум неколлинеарным векторам		коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
62	Скалярное произведение векторов	Урок усвоения новых знаний	П98 №29 стр 151	Знать определение скалярного произведения векторов его свойства. Уметь применять его при решении задач	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.
63	Разложение вектора по координатным осям	Урок усвоения новых знаний	П99 №47 стр 152	Знать алгоритм разложения вектора по координатным осям	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положительное отношение к процессу познания	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
64	Контрольная работа по теме «Векторы»	Урок контроля знаний и умений	П91-99	Контроль знаний по теме	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач. Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
Повторение 4						
65	Четырёхугол	Обобщающ	П50-61	Знать	аргументированно	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением

	ьники	ий урок		теоретический материал по теме	отвечают на поставленные вопросы, участвуют в диалоге	и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
66	Теорема Пифагора	Обобщающ ий урок	П62-70	Знать теоретический материал по теме	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.
67	Декартовы координаты	Обобщающ ий урок	П71-81	Знать теоретический материал по теме	Проявляют познавательную активность, творчество	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.
68	Итоговая контрольная работа	Урок контроля знаний		Контроль знаний за курс геометрии за 8 класс		Применяют полученные знания при решении различного вида задач. Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи

### **Литература:**

1. Погорелов, А. В. Геометрия. 7-9 классы : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / А. В. Погорелов. – М. : Просвещение, 2016.
2. Мищенко Т.М. Геометрия. 7,8,9 класс. Тематические тесты (к учебнику Погорелова). ФГОС– М. : Издательство «Экзамен», 2014.
3. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 7,8,9 класса. – М.: Просвещение, 2006
4. Рязановский А.Р., Мухин Д.Г. Геометрия. 8 класс. Контрольные измерительные материалы. ФГОС. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.
5. Мищенко Т.М. Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии: 7,8,9 класс: к учебнику Погорелова «Геометрия 7-9 класс». ФГОС– М. : Издательство «Экзамен», 2014.

### **. Интернет-ресурсы**

1. Министерство образования РФ. – Режим доступа : <http://www.informika.ru>; <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
2. Тестирование online: 5–11 классы. – Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое. – Режим доступа : [http:// teacher.fio.ru](http://teacher.fio.ru)
4. Новые технологии в образовании. – Режим доступа : <http://edu.secna.ru/main>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : <http://mega.km.ru>
6. Сайты энциклопедий, например. – Режим доступа : <http://www.rubricon.ru>; <http://www.ency-clopedia.ru>