

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ»  
8 КЛАСС**

## Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 8 классе является частью рабочей программы по математике, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту общего образования, Требованиям к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, Фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программы по математике и авторской программы А. В. Погорелов.

Выбор данной авторской программы характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень изучаемого материала. Систематическое изложение курса позволяет начать 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 полученные на уроках математики 7 – 9 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия.

Программа направлена на достижение планируемых результатов, реализацию программы формирования универсальных учебных действий.

**Изучение геометрии в 8 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в ФГОС ООО по математике.**

**Целями** изучения курса геометрии в 8 классе являются:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) и курса стереометрии в старших классах.

**Для достижения целей изучение геометрии в 8 классе должно быть направлено на решение следующих задач:**

- систематизировать и расширить знания учащихся о свойствах окружности, при решении задач отработать такие вопросы, как равенство радиусов одной окружности, перпендикулярность касательной и радиуса, проведённого в точку касания, положения центров вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей;
- дать учащимся систематизированные сведения о четырёхугольниках и их свойствах, основное внимание следует уделить решению задач, в ходе которых отрабатываются практические умения применять свойства и признаки параллелограмма и его частных видов, необходимые для распознавания конкретных видов четырёхугольников и вычисления их элементов;

- сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве, основной темой здесь является теорема Пифагора и её следствия;
- ввести понятия декартовых координат, расстояние между точками, уравнения прямой и окружности;
- познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований; основные понятия – симметрия относительно точки и прямой, параллельный перенос – учащиеся должны усвоить на уровне практических применений;
- познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач, сформировать умение производить операции над векторами.

Достижение вышеуказанных целей осуществляется в процессе формирования следующих **компетенций**:

- **учебно-познавательной** (постановка цели и организация ее достижения, умение пояснить свою цель; организация планирования, анализа,

рефлексии, самооценки своей учебно-познавательной деятельности; постановка вопросов к наблюдаемым фактам, поиск причины явлений, обозначение своего понимания или непонимания по отношению к изучаемой проблеме; постановка познавательной задачи и выдвижение гипотезы; выбор условий проведения наблюдения или опыта; выбор необходимого оборудования, владение измерительными навыками, работа с инструкциями; использование элементов вероятностных и статистических методов познания; описание результатов, формулирование выводов; устное и письменное выступление о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий: текстовые и графические редакторы, презентации);

- **коммуникативной** (умение работать в группе, готовность к речевому взаимодействию и взаимопониманию);
- **рефлексивной** (способность и готовность к самооценке, самоконтролю и самокоррекции);
- **личностного саморазвития** (овладение способами деятельности в соответствии с собственными интересами и возможностями, обеспечивающими физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку);
- **информационно-технологической** (умение ориентироваться, самостоятельно искать, анализировать, производить отбор, преобразовывать,

сохранять, интерпретировать и осуществлять перенос информации и знаний при помощи реальных технических объектов и информационных технологий);

- **ценностно-смысловой** (способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения).

## Требования к результатам освоения содержания курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

### **Личностные:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 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;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметным:**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность в выполнении учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного вывода оснований и критериев, установление родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиции и учетов интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую 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 решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***Предметные:***

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представления об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом, анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологией и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, индустриальных 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, а также на наглядном уровне - о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Наглядная геометрия**

#### **Ученик научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

#### **Ученик получит возможность:**

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

### **Геометрические построения**

#### **Ученик научится:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Ученик получит возможность:**

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методов 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 исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: “Геометрические преобразования на плоскости”, “Построение отрезков по формуле”.

## Измерение геометрических величин

**Ученик научится:**

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

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

**Ученик получит возможность:**

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

### Координаты

**Ученик научится:**

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

**Ученик получит возможность:**

- 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".

### Векторы

**Ученик научится:**

- оперировать с векторами: 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.

**Ученик получит возможность:**

- 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”.

### Место предмета в учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения Геометрия» отводится 72 учебных часа из расчета 2ч.-в неделю.

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Количество контрольных работ -6. Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, электронного тестирования.

### Тематическое распределение часов

№	Тематические блоки	Количество часов	К/Р
1	Четырехугольники	19	1
2	Теорема Пифагора	13	1
3	Декардовые координаты на плоскости	12	1
4	Движение	7	1
5	Векторы	10	1
6	Повторение	4	
7	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>6</b>

**Учебно-тематическое планирование по геометрии в 8 классе (ФГОС ООО)**

№ п/п	Дата		Тема урока	Содержание	Кол-во часов	Планируемые результаты			Форма организации образовательн ого процесса	Деятельность учащегося
	План	Факт				Предметные УУД	Метапредмет- ные УУД	Личностные УУД		
<b>Четырехугольники (19ч)</b>										
1	6.09		Повторение. Определение четырёхугольника	<p>Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.</p> <p>Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.</p> <p>Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к</p>	1	<p><b>Научиться:</b>определения четырёхугольника, формулировки свойств и признаков.</p> <p><b>Научиться</b>доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач, делить отрезок на равных частей.</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Выполнение заданий по разграничению понятий.
2	8.09		Параллелограмм.		1	<p><b>Научиться:</b>определения</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по</p>	Объясняют самому себе свои	<u>Экспресс-</u>	Работа по индивидуал.

			Свойство диагоналей параллелограмма	<p>отрезку. <i>Свойства и признаки перпендикулярности.</i></p> <p>Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. <i>Расстояние между фигурами.</i></p>		<p>параллелограмма и четырехугольника, формулировки свойств и признаков.</p> <p><b>Научиться</b> доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач, делить отрезок на <i>равных</i> частей.</p>	<p>составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)</p>	<p>наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность</p>	<p><u>контроль</u></p> <p>CD Математика 5-11 классы</p>	Картам
3	13.09		Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма		1	<p>Познакомиться со свойствами противоположных сторон. Повторить определения и признаки параллелограмма</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или</p>	<p>Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной</p>	<b>Дидактический материал</b>	Математическая эстафета

						развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	деятельности		
4	15.09	Параллелограмм. Решение задач		1	Научиться решать задачи по теме: «Параллелограмм». Закрепить теоретические знания по данной тема.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Работа у доски
5	20.09	Прямоугольник		1	<b>Научиться понимать:</b> определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность;	CD Математика 5-11 Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Работа в парах

					признаков.	осуществления. <i>Познавательны</i> <i>е</i> – делают предположения об информации,	применяют правила делового сотрудничества		
6	22.09	Ромб		1	<b>Научиться:</b> строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательны</i> <i>е</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Исследовательская работа
7	27.09	Квадрат		1	<b>Научиться понимать:</b> определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательны</i> <i>е</i> – записывают выводы в виде правил «если...	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	<u>Устный счет</u> Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Наблюдение за демонстрацией учителя.

						то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы			
8	29.09		Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	<b>Получит возможность научиться:</b> доказывать изученные теоремы и применять их для решения задач; определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль	Создание моделей
9	4.10		<b>Контрольная работа №1 «Четырехугольники»</b>	1	<b>Научиться:</b> при изменять изученные свойства и признаки при решения задач.	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают	<u>Экспресс-контроль</u> CD Математика 5-11 классы	Анализ формул.

						самооценки. <i>Познавательны</i> <i>е</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.  Коммуникативны ые – умеют организовывать учебное взаимодействие	личный смысл учения		
10	6.10	Работа над ошибками.  Теорема Фалеса		1	<b>Научиться:</b> анализировать свои ошибки допущенные в контрольной работе	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  <i>Познавательны</i> <i>е</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуник</i> <i>ативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Дидактический материал	Решение текстовых количественных и качественных задач.
11	11.10	Теорема Фалеса		1	<b>Научиться</b> понимать теорему Фалеса и основные этапы ее	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины	CD Математика 5-11 классы Лекция с применением разнообразных	Выполнение заданий по разграничению понятий.

					доказательства; доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач, делить отрезок на <i>правных</i> частей.	поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	иллюстративных средств.	
12	13.10	Средняя линия треугольника	1	<b>Научиться</b> понимать теорему Фалеса и основные этапы её доказательства; доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач, делить отрезок на <i>правных</i> частей.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Работа по индивидуал. Картам	
13	18.10	Средняя линия треугольника. Решение задач	1	<b>Научиться</b> понимать теорему Фалеса и основные этапы её доказательства; доказывать свойства и	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют	<u>Устный счет</u> Задания для устного счета. Практическая работа. С/Р обучающего характера.	Работа у доски	



					<p>признаки и применять их при решении задач, делить отрезок на <i>правных</i> частей.</p>	<p>(справочная литература, средства ИКТ).</p> <p><i>Познавательны</i> <i>е</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативн</i> <i>ые</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи</p>	<p>познавательный интерес</p> <p>к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>	<p>Самоконтроль и взаимоконтроль</p>	
14	20.10	Трапеция		1	<p><b>Научиться:</b> строить трапецию, познакомиться с определением, свойствами. и признаками и применять их при решении задач.</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательны</i> <i>е</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативн</i> <i>ые</i> – умеют оформлять</p>	<p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><b>Дидактический материал</b></p> <p>Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.</p>	Работа в парах

						мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций			
15	25.10		Трапеция. Решение задач		1	<p><b>Научиться:</b> строить трапецию, познакомиться с определением, свойствами. и признаками и применять их при решении задач.</p> <p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами</p>	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Демонстрационный материал. Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
16	27.10	ноябрь	Теорема о пропорциональных отрезках.		1	<p><b>Научиться:</b> строить трапецию, познакомиться с определением, свойствами и признаками и применять их</p> <p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития		Вывод и доказательств о формул.

					при решении задач, делить отрезок на равных частей.	<i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого			
17	8.11		Построение четвертого пропорционального отрезка	1	<b>Научиться:</b> строить трапецию и построение четвертого пропорционального отрезка, вспомнить определение, свойства и признаки.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	IT Задания для устного счета. Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль	Анализ формул.
18	10.11		<b>Контрольная работа</b>	1	<b>Научиться:</b> при менять	<i>Регулятивные</i> – понимают	Объясняют самому себе свои		Выполнение заданий по

			<b>№ 2 «Теорема Фалеса. Средняя линия треугольн ика»</b>		изученные свойства и признаки при решения задач.	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  <i>Познавательны е</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  <i>Коммуникативн ые</i> – умеют критично относиться к своему мнению	наиболее заметные достижения		разграничени ю понятий.
19	15.11		Анализ контрольно й работы. Косинус Угла	1	<b>Научиться:</b> ана лизировать свои ошибки допущенные в контрольной работе	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  <i>Познавательны е</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуник ативные</i> – умеют слушать других, принимать другую  точку зрения, изменить свою	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Дидактический материал	Решение текстовых количественн ых и качественных задач.

точку зрения

**Теорема Пифагора. (13 ч)**

20	17.11		Косинус угла		1	<b>Научиться:</b> познать с определением косинуса и основными тождествами.	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	Демонстрационный материал Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Математическая эстафета
21	22.11		Теорема Пифагора		1	<b>Научиться:</b> теореме Пифагора и теореме, обратной к ней. <b>Получит возможность научиться:</b> их доказывать и применять при решении задач	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Работа у доски

						учебное взаимопонимание			
22	24.11		Перпендикуляр и наклонная. Решение задач		1	<p><b>Научиться:</b> применять изученные свойства и признаки при решения задач.</p> <p><i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать</p>	<p>Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	<p><b><u>Контрольная работа №1</u></b></p> <p><b>Дидактический материал</b></p>	Исследовательская работа
23	29.11		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»		1	<p><b>Научиться:</b> доказывать изученные теоремы и применять их для решения задач.</p> <p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения</p>	<p>Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к</p>	<p>Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль</p>	Наблюдение за демонстрацией учителя.

						об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	предмету		
24	1.12		Неравенств о треугольни ка	1	<b>Научиться:</b> опре деления треугольников, подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника, основные тригонометричес кие тождества	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательн ые</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативн ые</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	Проявляет положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	CD Математика 5-11 Лекция с применением разнообразных иллюстративны х средств.	Решение текстовых количественн ых и качественных задач.
25	6.12		Решение задач по теме: «Неравенств о треугольни ка»	1	<b>Научиться:</b> применять из при решения задач. Значения синуса, косинуса и тангенса	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствую т критерии оценки и	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в	Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль	Выполнение заданий по разграничени ю понятий.

			а».		<p>некоторых углов <b>Получит возможность научиться:</b> определения треугольников, подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника, основные тригонометрические тождества</p>	<p>пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	<p>учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности</p>	.	
26	8.12		Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	1	<p><b>Научиться:</b> изменять углы, познакомиться с понятием величины, градусной мерой</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения</p>		Работа по индивидуал. Картам



						иной позиции и договориться с людьми иных позиций			
27	13.12		Основные тригонометрические тождества.	1	<p><b>Научиться:</b> разбираться в : основных тригонометрических тождествах.</p> <p><b>Научиться</b> упрощать выражения, используя основные тригонометрические тождества; формулы приведения <math>\sin(90^\circ - a) = \cos a</math>, <math>\cos(90^\circ - a) = \sin a</math>; значения синуса, косинуса и тангенса углов, равных <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math> и <math>60^\circ</math>.</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль.	Работа у доски
28	15.12		Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	1	<p><b>Научиться:</b> разбираться в основных тригонометрических тождествах.</p> <p><b>Научиться</b> упрощать выражения, используя основные тригонометрические</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают</p>	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины	Демонстрационный материал Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Математическая эстафета

					кие тождества;	выводы в виде правил «если... то...».	успеха своей учебной деятельности		
29	20.12	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании и угла	1	<b>Научиться</b> разбираться в : основных тригонометрических тождествах. <b>Научиться</b> упрощать выражения, используя основные тригонометрические тождества; формулы приведения $\sin(90^\circ - a) = \cos a$ , $\cos(90^\circ - a) = \sin a$ ; значения синуса, косинуса и тангенса углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ .	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль	Наблюдение за демонстрациями учителя.	
30	22.12	Решение задач по теме	1	<b>Научиться:</b> решать задачи по данной теме.	<i>Регулятивные</i> – составляют план	Дают положительную адекватную	Практическая работа. С/Р обучающего	Работа по индивидуалу.	

			«Соотношения между сторонами и углами треугольника»		Уметь измерять углы, повторить понятие величины, градусной мерой.	<p>выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций</p>	самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	характера. Самоконтроль и взаимоконтроль .	Картам
31	27.12		<p><b>Контрольная работа №3</b></p> <p><b>Теорема Пифагора</b></p>	1	<b>Научиться:</b> применять изученные свойства и признаки при решения задач.	<p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения</p>	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Контрольные вопросы. Дидактический материал	Индивидуальная работа

							задачи.			
32	29.12		Анализ контрольной работы		1	<b>Научиться:</b> анализировать свои ошибки допущенные в контрольной работе	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Дидактический материал	Решение текстовых количественных и качественных задач.

**Декартовы координаты на плоскости (12 часов)**

33	10.01	февраль	Определение декартовых координат	<p><i>Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.</i></p> <p><i>Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.</i></p> <p><i>Появление метода</i></p>	1	<b>Научиться:</b> познакомиться с понятием координатной плоскости, координатных четвертей, координат точки.	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде</p>	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Работа по индивидуал. Картам
----	-------	---------	----------------------------------	---	---	---	---	--	--	------------------------------

				<p>координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.</p>			<p>правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы</p>	<p>познавательный интерес к предмету</p>		
34	12.01	Координаты середины отрезка.		<p>1</p> <p><b>Научиться:</b> повторить понятия координатной плоскости, координатных четвертей, координат точки.</p> <p><b>Научиться:</b> решать задачи по теме.</p> <p>Получит возможность научиться различать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. <b>Научиться:</b> определять взаимное расположение прямой и окружности; понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>; формулы</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p>Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач</p>	<p>Демонстрационный материал, Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.</p>	Математическая эстафета		

					<p>приведения <math>\sin(180^\circ - a) = \sin a</math>,  <math>\cos(180^\circ - a) = -\cos a</math>, <math>\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a</math>.  Уметь: решать задачи по теме</p>				
35	17.01	Уравнение окружности	1	<p><b>Научиться:</b> позн акомиться с понятием координатной плоскости, координатных четвертей, координат точки.</p> <p><b>Научится:</b> решат ь задачи по теме.</p> <p><b>Получит возможность</b> на учится различать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. <b>Науч иться:</b> определя ть взаимное расположение прямой и окружности; понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>; формулы приведения <math>\sin(180^\circ - a) = \sin a</math>, <math>\cos(180^\circ - a) = -\cos a</math>, <math>\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a</math>.</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствую т критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательн ые</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативн ые</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться</p>	<p>Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>		Работа у доски	
36	19.01	Уравнение прямой. Координат ы точки пересечени я прямых	1	<p>понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>; формулы приведения <math>\sin(180^\circ - a) = \sin a</math>, <math>\cos(180^\circ - a) = -\cos a</math>, <math>\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a</math>.</p>	<p><i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития</p>	<p><u>Экспресс-контроль</u>  CD Математика 5-11 классы</p>	Работа в парах	

					<p><math>a) = -\operatorname{tg} a.</math> Уметь: решать задачи по теме</p>	<p><i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>			
37	24.01	Расположение прямой относительно системы координат.		1	<p><b>Научиться:</b> познать правило расположения прямой относительно системы координат</p> <p><b>Научиться:</b> решать задачи по теме.</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Анализ формул.
38	26.01	Решение задач		1	<p><b>Научиться:</b> повторить понятия</p>	<p><i>Регулятивные</i> – понимают</p>	Объясняют самому себе свои	Практическая работа. С/Р	Решение текстовых

					<p>координатной плоскости, координатных четвертей, координат точки.</p> <p><b>Научиться:</b> решать задачи по теме.</p>	<p>причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	<p>отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач</p>	<p>обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль .</p>	<p>количественных и качественных задач.</p>
39	31.01	Угловой коэффициент в уравнении прямой	1	<p><b>Научиться:</b> познакомиться с понятием угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.</p> <p><b>Научиться:</b> решать задачи по теме.</p> <p><b>Получит возможность</b> научиться различать различные случаи взаимного расположения прямой и</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития</p>	<p>CD Математика 5-11 классы. Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль .</p>	<p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p>	



					окружности. <b>Научиться:</b> определять взаимное расположение прямой и окружности; понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ ; формулы приведения $\sin(180^\circ - a) = \sin a$ , $\cos(180^\circ - a) = -\cos a$ , $\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a$ . Уметь: решать задачи по теме	другого			
40	2.02	График линейной функции.	1			<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого</p>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Дидактический материал. Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Математическая эстафета
41	7.02	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	1		<p><b>Научиться:</b> повторить понятие координатной плоскости, координатных четвертей, координат точки. Научиться решать задачи по теме.</p> <p><b>Научиться:</b> определять взаимное расположение прямой и окружности; понятия синуса,</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i></p>	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения -	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Работа у доски

					<p>косинуса, тангенса для углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>; формулы приведения <math>\sin(180^\circ - a) = \sin a</math>, <math>\cos(180^\circ - a) = -\cos a</math>, <math>\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a</math>. Уметь: решать задачи по теме</p>	<p><i>ые</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>			
42	9.02		Решение задач по теме «Декартовы координаты на плоскости»	1	<p><b>Научиться:</b> повторить понятие координатной плоскости, координатных четвертей, координат точки. Научиться решать задачи по теме.</p> <p><b>Научиться:</b> определять взаимное расположение прямой и окружности; понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>; формулы приведения <math>\sin(180^\circ - a) = \sin a</math>, <math>\cos(180^\circ - a) = -\cos a</math>, <math>\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a</math>. Уметь: решать задачи по теме.</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаться её обосновать, приводя аргументы</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности</p>	<u>Устный счет</u>	Работа в парах

43	14.02		<p><b>Контрольная работа №4 по теме: «Декартовы координаты на плоскости»</b></p>	1	<p><b>Научиться:</b> применять изученные свойства и признаки при решения задач.</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие</p>	<p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения</p>	<p><u>Экспресс-контроль</u></p> <p>CD Математика 5-11 классы</p>	<p>Анализ формул.</p>
44	16.02		<p>Анализ контрольной работы</p>	1	<p><b>Научиться:</b> анализировать свои ошибки допущенные в контрольной работе</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения</p>	<p>Дидактический материал</p>	<p>Решение текстовых количественных и качественных задач.</p>

точку зрения,  
изменить свою  
точку зрения.

**Движение (7ч)**

45	21.02	апрель	Преобразование фигур. Свойства движения	<i>Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.</i>	1	<b>Научиться</b> выполнять преобразования фигуры, движения; свойства движений; понятия симметрии; понятие параллельного переноса; теорему о существовании и единственности параллельного переноса. <b>Научиться</b> решать задачи по теме	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Математическая эстафета
46	28.02		Симметрия относительно точки.		1	<b>Научиться</b> выполнять преобразования фигуры, движения; свойства движений; понятия симметрии; понятие	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности,	Демонстрационный материал	Работа у доски

					параллельного переноса; теорему о существовании и единственности параллельного переноса. <b>Научиться</b> решать задачи по теме	<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	проявляют интерес к предмету		
47	1.03		Поворот	1	<b>Научиться</b> выполнять преобразования фигуры, поворот; повторить свойства движения; понятия симметрии; понятие параллельного переноса; теорему о существовании и единственности параллельного переноса. <b>Научиться</b> решать задачи по теме	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Работа в парах

						устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций				
48	6.03		Параллельный перенос и его свойства		1	<p><b>Научиться</b> выполнять параллельный перенос, познакомиться с его свойствами. Повторить преобразования фигуры, поворот; повторить свойства движения; понятия симметрии; понятие параллельного переноса; теорему о существовании и единственности параллельного переноса. <b>Научиться</b> решать задачи по теме</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика</p>	<p><u>Экспресс-контроль</u></p> <p>СД Математика 5-11 классы. Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.</p>	Наблюдение за демонстрациями и учителя.
49	13.03		Существование и единственность параллельного переноса		1	<p><b>Научиться</b> выполнять параллельный перенос, познакомиться с его свойствами. Повторить преобразования фигуры, поворот;</p>	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и неудачи и находят способы выхода из этой ситуации.</p>	<p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам</p>	<p>Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.</p>	Решение текстовых количественных и качественных задач.

					повторить свойства движений; понятия симметрии; понятие параллельного переноса; теорему о существовании и единственности параллельного переноса. <b>Научиться</b> решать задачи по теме	<i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности		
50	15.03		<b>Контрольная работа № 5. «Движения»</b>		<b>1</b> <b>Научиться:</b> принимать изученные свойства и признаки при решения задач.	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	<u>Экспресс-контроль</u> СД Математика 5-11 классы	Анализ формул.

51	20.03		Анализ контрольной работы		1	<p><b>Научиться:</b> анализировать свои ошибки допущенные в контрольной работе</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика</p>	<p>Работа по индивидуал. Картам</p>
----	-------	--	---------------------------	--	---	--	--	--	-------------------------------------

**Векторы.(10ч)**



52	22.03	май	Абсолютная величина и направление вектора.	Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, <i>разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.</i>	1	<p><b>Научиться</b> строить: вектор, противоположно направленных и одинаково направленных векторов.</p> <p><b>Научиться</b> решать задачи по теме</p>	<p><i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать</p>	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Математическая эстафета
53	5.04		Сложение векторов.		1	<p><b>Повторить</b> строение векторов, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора;</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства</p>	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Демонстрационный материал. Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль.	Работа у доски

						<p>свойства равных векторов.</p> <p><b>Научиться</b> выполнять сложения векторов, разности векторов; правила треугольника, параллелограмма; представление силы в виде суммы двух сил.</p> <p><b>Научиться</b> решать задачи по теме.</p>	<p>ИКТ).</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p>			
54	10.04		Умножение вектора на число		1	<p><b>Научиться</b> строить: вектор, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора; свойства равных векторов.</p> <p><b>Научиться</b> выполнять умножение вектора на число; правила треугольника, параллелограмма; представление силы в виде</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету</p>	<p>Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.</p>	<p>Работа в парах</p>

					суммы двух сил. <b>Научиться</b> решать задачи по теме	людьми, имеющими другую точку зрения			
55	12.04		Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	<b>Научиться</b> раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам. <b>Повторить</b> умножение вектора на число; правила треугольника, параллелограмма; представление силы в виде суммы двух сил. <b>Научиться</b> решать задачи по теме	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, проявляют интерес к предмету	<b>Устный счет</b> Задания для устного счета	Исследовательская работа
56	17.04		Скалярное произведение векторов	1	<b>Научиться</b> находить скалярное произведение векторов, абсолютную величину вектора, равных векторов; повторить свойства равных	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – делают	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают	Дидактический материал. Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств.	Наблюдение за демонстрациями учителя.

					<p>векторов.</p> <p><b>Научиться</b> решать задачи по теме</p>	<p>предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p>адекватную оценку своей учебной деятельности</p>		
57	19.04	Разложение вектора по координатным осям		1	<p><b>Научиться, повторить:</b> строение: вектор, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора; свойства равных векторов.</p> <p><b>Научиться</b> выполнять разложение вектора по координатным осям.</p> <p><b>Научиться</b> решать задачи по теме</p>	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, проявляют интерес к предмету</p>	<p>Демонстрационный материал. Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль</p>	<p>Решение текстовых количественных и качественных задач.</p>

58	24.04		<b>Контрольная работа №6 Векторы</b>		1	<b>Научиться:</b> принимать изученные свойства и признаки при решения задач.	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствую т критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  <i>Познавательн ые</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной дея- тельности; понимают личностный смысл учения	<u>Экспресс-контроль</u>  Математика 5-11 классы	Анализ формул.
59	26.04		Анализ контрольной работы		1	<b>Научиться:</b> анализировать свои ошибки допущенные в контрольной работе	Коммуникативн ые – умеют организовывать учебное взаимодействие	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль .	Работа по индивидуал. Картам
60	3.05		<b>Годовая контрольная работа</b>		1	<b>Научиться:</b> принимать изученные свойства и признаки при решения задач.	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствую т критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  <i>Познавательн ые</i> – передают содержание в сжатом или развернутом	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной дея- тельности; понимают личностный смысл учения	<u>Экспресс-контроль</u>  СД Математика 5-11 классы	Анализ формул.

							виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие			
61	8.05		Анализ контрольной работы		1	<b>Научиться:</b> анализировать свои ошибки допущенные в контрольной работе				
<b>Повторение (5ч)</b>										
62	10.05		Четырехугольники.	<i>Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.  Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.</i>	1	<b>Научиться</b> применять изученные свойства и признаки при решения задач.	Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.  Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	CD Математика 5-11 классы	Математическая эстафета
63	15.05		Теорема		1	<b>Научиться,</b>	Устанавливать	Объясняют самому	Практическая	Работа у доски

			Пифагора.		<p><b>повторить:</b> теорему Пифагора, теорему обратную к ней.</p> <p><b>Получит возможность научиться:</b> их доказывать и применять при решении задач</p>	<p>причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.</p> <p>Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.</p>	<p>себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>	<p>работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль.</p>	
64	17.05		Декартовы координаты	1	<p><b>Научиться:</b> повторить понятие координатной плоскости, координатных четвертей, координат точки. Научиться решать задачи по теме.</p> <p><b>Научится:</b> определять взаимное расположение прямой и окружности; понятия синуса, косинуса, тангенса для</p>	<p>Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.</p> <p>Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы;</p>	<p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности</p>	<p>Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль.</p>	Работа в парах

					углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ ; формулы приведения $\sin(180^\circ - a) = \sin a$ , $\cos(180^\circ - a) = -\cos a$ , $\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a$ . Уметь: решать задачи по теме	высказывать суждения, подтверждать их фактами.			
65	22.05		Движение.		1 <b>Научится</b> выполнять преобразования фигуры, движения; свойства движений; понятия симметрии; понятие параллельного переноса; теорему о существовании и единственности параллельного переноса. <b>Научится</b> решать задачи по теме	Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.  Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности	Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль.	Исследовательская работа
66	24.05		Четырехугольники	<i>Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Астрономия и геометрия. Что и как</i>	<b>Научиться</b> применять изученные свойства и признаки при решении задач	Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифициро	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач;	СД Математика 5-11 классы	Математическая эстафета



				<p><i>узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.</i></p>			<p>вать, обобщать.</p> <p>Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.</p>	<p>осознают социальную роль ученика</p>		
67	25.05		Теорема Пифагора.			<p><b>Научиться, повторить:</b> теорему Пифагора, теорему обратную к ней.</p> <p><b>Получит возможность научиться:</b> их доказывать и применять при решении задач</p>	<p>Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.</p> <p>Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.</p>	<p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности</p>	<p>Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль.</p>	
68	26.05		Теорема Пифагора.			<p><b>Научиться, повторить:</b> теор</p>	<p>Устанавливать причинно-</p>	<p>Объясняют отличия в оценках одной и</p>	<p>Практическая работа. С/Р</p>	

					<p>ему Пифагора, теорему обратную к ней.</p> <p><b>Получит возможность научиться:</b> их доказывать и применять при решении задач</p>	<p>следственные связи, аналогии, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать.</p> <p>Научится планировать свою работу при решении задач. , задавать уточняющие вопросы; высказывать суждения, подтверждать их фактами.</p>	<p>той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности</p>	<p>обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль.</p>	
--	--	--	--	--	---	--	---	---	--

## **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по алгебре**

### **Источники информации для учителя**

1. Геометрия. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Погорелов и др.– Москва Просвещение: Учитель, 2014. – 224 с.
3. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014. – 96 с.
4. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2008 г.
5. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

### **Источники информации для учащихся:**

1. Геометрия: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / А.В. Погорелов; под ред. Т.А. Бурмистрова М.: Просвещение, 2015.

### **Технические средства обучения:**

- 1) Компьютер. 2) Телевизор

### **Информационно-коммуникативные средства:**

1. Тематические презентации

### **Интернет- ресурсы:**

<http://www.prosv.ru/>- сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы).  
Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-school.ru/>- сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ, ГИА.

*<http://www.intellectcentre.ru>*– сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

*<http://www.fipi.ru>*- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.