

Приложение основной общеобразовательной программе **основного** общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа пос. Новоколхозное»

СОГЛАСОВАНА
На заседании методического объединения
МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное»
(Протокол №5 от 8 июня 2018г)

Руководитель МО: Л. С. Щербакова

УТВЕРЖДЕНА
Постановлением Педагогического совета
МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное»

(Протокол №6 от 15 июня 2018г)

Финашина М.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **по математике, 8класс**



Составитель: Мазкова Зоя Григорьевна

238750, Калининградская область,
Неманский район,
Поселок Новоколхозное,
Ул. Катаева, д. 3

2018 г

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 8 класса составлена с учетом следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
2. Учебного плана МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное» на 2018-2019 учебный год.
3. Примерных программ основного общего образования, авторских программ под редакцией Т.А Бурмистровой (алгебра, геометрия (Москва «Просвещение», 2012 г)).

Программа соответствует учебникам для общеобразовательных учреждений: **Алгебра**. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. – М.: Просвещение, 2013. – 336 с. **Геометрия**. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 20-е издание. – М.: Просвещение, 2010. – 384 с.

Программа призвана обеспечить реализацию регионального компонента ГОСа через содержательные линии образования, представляющие собой целостную совокупность знаний, целостных ориентаций и практических навыков.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально – трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизни. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели обучения** математике:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- ☒ приобретение математических знаний и умений;
- ☒ овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;

освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Изучение алгебры в 8 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в Государственном стандарте общего образования по математике. **Целями** изучения математики в 8 классе являются:

- формирование представлений о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа, о положительных и отрицательных числах, о числовых промежутках; о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, о погрешности приближения, об абсолютной и относительной погрешности, о правиле округления; о квадратном корне из неотрицательного числа, о рациональных, иррациональных и действительных числах, о квадратном корне из степени, произведения и дроби; о функциях $y=kx^2$, $y=x^2$, $y=ax^2+bx+c$, о перемещении графика по координатной плоскости; о квадратном неравенстве с одной переменной, о частном и общих решениях, о равносильности, о равносильных преобразованиях, о методе интервалов;
- формирование умений использования свойств числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, неравенства одинакового знака, строгих неравенств, нестрогих неравенств; вычислять на микрокалькуляторе степени, числа, обратные данному числу, с использованием ячейки памяти; вычисления арифметического корня из степени, произведения и дроби, использовать алгоритм извлечения квадратного корня из любого неотрицательного числа; построения графиков функций $y=kx^2$, $y=ax^2+bx+c$ и описания их свойств; решения квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции;
- овладение умением решения линейного неравенства с переменной, системы линейных неравенств, используя теоремы о сложении и умножении неравенств; решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешности; преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней; использования нескольких способов графического решения уравнения, алгоритма построения графика функции $y=f(x+l)+m$; решения квадратных неравенств методом интервалов;
- овладение навыками решения линейных неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуля; давать оценку абсолютной и относительной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком; решения уравнений, содержащих радикалы; решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции; исследования квадратичной функции по ее коэффициентам, по дискриминанту и графику функции;
- ввести систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах;
- сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой;
- сформировать понятие площади многоугольника;
- развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применяя теорему Пифагора;
- сформировать понятие подобных треугольников;
- выработать умение применять признаки подобия треугольников в процессе доказательства теорем и решения задач;
- научить решать прямоугольные треугольники;
- сформировать понятие вписанной и описанной окружностей, вписанного и центрального угла;
- научить решать практические задачи;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам нахождения площади, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становится обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса, учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

3. Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану для обязательного изучения математики в 8 классе отводится 175 часов из расчёта 5 часов в неделю, при этом разделение часов на изучение алгебры и геометрии. На изучение алгебры 3 часа в неделю в течение всего учебного года, всего – 105 часов алгебры в год, геометрия 2 часа в неделю- 70 часов, в том числе контрольных работ 12 и внутрипредметный модуль «Алгебра+».

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. **В соответствии со статьей 58 «Закон об образовании РФ» итоговая аттестация предусмотрена в виде переводного экзамена (контрольная работа), либо итоговый тест (май).**

Реализация рабочей программы осуществляется по учебнику «Алгебра – 8», авт. Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др. //М: Просвещение, 2015. . **Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 20-е издание. – М.: Просвещение, 2010. – 384 с.**

Уровень обучения – базовый.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельно выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования ИКТ;
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т.п.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описать и изучить реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений; - о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 5) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 6) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной. Модуль числа.

Четырехугольники. Многоугольники. Периметр многоугольника. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм и трапеция, их свойства и признаки. Теорема Фалеса. Деление отрезка на n -равных частей. Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии.

Приближенные вычисления. Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Практические приемы приближенных вычислений. Действия над числами, записанными в стандартном виде. Простейшие вычисления на микрокалькуляторе.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Действительные числа. Квадратный корень из степени, из произведения, из дроби.

Площадь. Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора и теорема, обратная теореме Пифагора.

Квадратные уравнения. Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Простейшие системы, содержащие уравнение второй степени.

Подобные треугольники. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки. Измерительные работы на местности. Построение методом подобия треугольников. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° , 90° . Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Квадратичная функция. Определение квадратичной функции. Функция $y=x^2$, $y=ax^2$, $y=ax^2+bx+c$. Построение графика квадратичной функции.

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Точка пересечения высот треугольника. Вписанная, описанная окружности. Свойства описанного и вписанного четырехугольника.

Квадратные неравенства. Квадратное неравенство и его решение. Метод интервалов. Исследование квадратного трехчлена.

6.1.

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, внутри предметный модуль «Алгебра+»	В том числе, контр. раб.
	АЛГЕБРА			
I	Повторение курса 7 класса	3		
II	Неравенства	19	2	1
III	Приближенные вычисления	10		1
IV	Квадратные корни	12	3	1
V	Квадратные уравнения	25	4	1
VI	Квадратичная функция	14	4	1
VII	Квадратные неравенства	12	2	1
VIII	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся	10	2	1
Итого		105	17	7
	ГЕОМЕТРИЯ			
I	Повторение	1		
II	Четырехугольники	16		1
III	Площадь	14		1
IV	Подобные треугольники	19		2
V	Окружность	18		1
VI	Итоговое повторение	2		
Итого		70		5

Тематическое планирование

№	Наименование раздела программы	Количество часов		Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	УУД деятельность учащихся	Материально-техническое обеспечение
		Всего	Конт/пром еж				
	Повторение	3		Свойства степени, Преобразование многочленов, применение формулы Сокращенного умножения, действия с алгебраическими дробями, линейные уравнения и системы график линейной функции	Повторить основные свойства степени, уметь выполнять Преобразование многочленов, применение формулы Сокращенного умножения, уметь выполнять действия с алгебраическими дробями, решать линейные уравнения и системы уравнений, уметь строить график линейной функции.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: превосхищать временные характеристики достижения результата Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Презентации, Интерактивные тренажеры. печатные тесты
	Неравенства	19 ч		Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с	Выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств,	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования,	Презентации, Интерактивные тренажеры. печатные тесты

			<p>одним неизвестным. Числовые промежутки.</p>	<p>понимать формулировку задачи «решить неравенство».</p> <p>Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.</p> <p>Уметь применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.</p>	<p>упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	
	Квадратные корни	12	<p>Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби</p>	<p>Систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.</p> <p>Знать определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства</p>	<p>Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: выделять формальную структуру задачи</p>	<p>Презентации, Интерактивные тренажеры. печатные тесты</p>

				<p>арифметического квадратного корня.</p> <p>Уметь выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.</p>		
	Квадратные уравнения	25	<p>. Квадратное уравнение. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.</p>	<p>выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять квадратные уравнения при решении задач.</p> <p>Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей.</p> <p>Уметь решать квадратные уравнения выделением</p>	<p>Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу - через анализ условий. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p>Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.</p>	<p>Презентации, Интерактивные тренажеры. печатные тесты, интернет-ресурсы</p>

				<p>квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.</p> <p>Знать какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.</p> <p>Уметь решать дробно-рациональные уравнения, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений</p>		
	Квадратичная функция	14	<p>Определение квадратичной функции. Построение графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции.</p>	<p>научить строить график квадратичной функции, определять вершину параболы, нули функции, промежутки возрастания, убывания функции, промежутки знакопостоянства.</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Регулятивные:</p>	<p>Презентации, Интерактивные тренажеры. печатные тесты, интернет-ресурсы</p>

						самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	
	Квадратные неравенства	12	Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов	выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции, выработать умение решать квадратные неравенства методом интервалов, научить решать несложные рациональные неравенства методом интервалов.	Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи		
	Приближенные вычисления	10	Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на	Знать определение абсолютной погрешности и уметь ее находить Знать смысл записи	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит	Презентации, Интерактивные тренажеры. печатные тесты, интернет-ресурсы	

			<p>калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячейки памяти.</p>	<p>Знать правила округления чисел и уметь применять их при решении заданий Уметь находить относительную погрешность приближения при выполнении заданий</p> <p>Уметь вводить числа на табло и выполнять действия Знать определение стандартный вид числа, уметь записывать числа в стандартном виде. познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.</p>	<p>усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
	Повторение	11	<p>Неравенства и приближенные вычисления Квадратные корни и квадратные уравнения Квадратичная функция Квадратные неравенства Решение задач с помощью составления квадратных уравнений</p>	<p>Знать формулу корней квадратного уравнения и теорему Виета Уметь решать квадратные уравнения Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений Знать свойства числовых неравенств. Уметь решать</p>	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: ориентироваться на</p>

					числовые неравенства и с переменной Уметь преобразовывать выражения с корнями. Уметь решать задачи и неравенства Уметь решать квадратные уравнения, неравенства с переменной и системы неравенства	разнообразие способов решения задач	

№	Наименование раздела программы	Количество часов		Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся результат	УУД деятельность учащихся	Материально-техническое обеспечение
		Всего	Контрольная/промежуточная				
	Вводное повторение	1					
	Четырехугольники	16	1	Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм, его свойства и пр	Распознавать и приводить примеры многоугольников, формулировать их определения. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба,	1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	Презентации Интерактивные тесты. Раздаточный материал

				<p>изнаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса.</p>	<p>трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках четырехугольников. Исследовать свойства четырехугольников с помощью компьютерных программ. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи;</p>	<p>2). коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.</p>	
	Площадь	14	1	<p>Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора</p>	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия равновеликих и равносоставленных фигур. Выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции, а также формулу, выражающую площадь треугольника через две стороны и угол между ними.</p>	<p>1) формулировать и удерживать учебную задачу; 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; 3) планировать пути достижения целей,</p>	<p>Презентации Интерактивные тесты. Раздаточный материал</p>

					<p>Находить площадь многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники.</p> <p>Решать задачи на вычисление площадей треугольников, четырехугольников и многоугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисления и доказательство, связанные с теоремой Пифагора. Опираясь на условие задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы.</p> <p>Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>осознанно выбирать наиболее</p> <p>5) составлять план и последовательность действий;</p> <p>6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;</p>	
	Подобные треугольники	19	2	<p>Подобие треугольников; коэффициент подобия.</p> <p>Признаки подобия треугольников.</p> <p>Связь между площадями подобных фигур.</p>	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия подобия фигур.</p> <p>Формулировать определение подобных треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия</p>	<p>) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;</p>	<p>Презентации</p> <p>Интерактивные тесты.</p> <p>Раздаточный материал</p>

				<p>Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество.</p>	<p>треугольников, теорему Фалеса. Формулировать определения средней линии трапеции. Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны.</p>	<p>) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;</p>	
	Окружность	18	1	<p>Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, описанная около треугольника.</p>	<p>Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью. Формулировать и доказывать теоремы об углах, связанных с окружностью. Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности. Изображать и формулировать определения вписанных и описанных треугольников; окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника. Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и</p>	<p>1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; 2) использовать общие приёмы решения задач; 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; 4) осуществлять смысловое чтение;</p>	<p>Презентации Интерактивные тесты. Раздаточный материал</p>

					описанной окружностях треугольника. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.		
	Итоговое повторение	2) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего <i>решения в совместной деятельности</i>	Презентации Интерактивные тесты. Раздаточный материал

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Для проведения уроков математики имеется кабинет математики.

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

- Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования (проект).
 - Авторские программы по курсу математики в 8 классе.
 - Учебники по алгебре и геометрии для 8 класса.
 - Учебные пособия: рабочие тетради по алгебре и геометрии, дидактические материалы, сборники контрольных работ по алгебре и геометрии для 8 класса.
 - Научная, научно-популярная, историческая литература.
 - Справочные пособия (энциклопедии, справочники по математике).
 - Методические пособия для учителя.
2. Печатные пособия:
- Таблицы по алгебре и геометрии для 7-9 классов.
 - Портреты выдающихся деятелей математики.
3. Информационные средства:
- Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания.
 - Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
 - Инструментальная среда по математике.
4. Технические средства обучения:
- Компьютер.
5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
- Комплект чертёжных инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30, 60), угольник (45, 45), циркуль.

1. Алгебра: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.М.Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. – М.: Просвещение, 2013
2. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. – М.: ИЛЕКСА, - 2014.
3. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 8 класс / Сост. В.В. Черноруцкий. – М.: ВАКО, 2013.
4. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс: пособие для общеобразоват. организаций / М.В. Ткачева. – М.: Просвещение, 2014.
5. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. / Б.Г. Зив, В.А. Гольдич – СПб.: «Петроглиф», 2013.
6. Сборник задач по алгебре : учеб. пособие для 8 – 9 кл. с углубл. изучением математики / М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич. – М.: Просвещение, 2006. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2013. - № 2. - с. 13-18.
7. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2014 - № 12 - с. 107-119.

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://kokch.ktx.ru/cdo>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое. – Режим доступа: <http://teacher.fio.ru>
4. Новые технологии в образовании. – Режим доступа: <http://edu.secna.ru/main>
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников. – Режим доступа: <http://uic.ssu.samara.ru/~nauka>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа: <http://mega.km.ru>
7. Сайты энциклопедий, например: <http://rubricon.ru>; <http://encyclopedia.ru>

8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов по математике. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/collection>
9. <http://festival.1september.ru/> - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
10. <http://pedsovet.su> - Педсовет.су Сообщество взаимопомощи учителей
11. [www://karmanform.ru](http://www.karmanform.ru) – КАРМАН для математика

1. Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике. Концепция математического образования (проект)/Математика в школе.- 2000. - № 2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010. ФГОС второго поколения.
2. Геометрия. 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2013 год (и последующие издания)
3. Дидактические материалы по геометрии. 8 класс. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. / М: Просвещение, 2013 год.
4. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., "Дрофа", 2001.
5. Жохов В.И., Карташева Г.Д., Крайнева Л.Б., Саакян С.М. Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике, 5-11 классы.- М.: Вербум- М, 2002
6. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина. Методические рекомендации к учебнику. / 4-е издание. М.: Просвещение, 2012.
7. Тесты. Геометрия 7 – 9. / П.И. Алтынов. Учебно-методическое пособие. / М.: Дрофа, 2010.
8. Учебные пособия: рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных работ.
9. Пособия для подготовки и/или проведения государственной аттестации по математике за курс средней школы.
10. Учебные пособия по элективным курсам.
11. Научная, научно-популярная, историческая литература.
12. Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).
13. Методические пособия для учителя.
14. Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений Геометрия 7-9 классы. М.: Просвещение, 2010
15. Видеман Т.Н. Математика 5-9 классы развернутое тематическое планирование. – Волгоград: издательство «Учитель», 2010
16. Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 1991.
17. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы.

2. Печатные пособия

1. Таблицы по математике
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

3. Информационные средства

1. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
2. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО "Дрофа", ООО "ДОС", 2002.
3. Интерактивная математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО "Дрофа", ООО "ДОС", 2003.

4. Экранно-звуковые пособия:

Видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов.

5. Технические средства обучения:

1. Мультимедийный компьютер.
2. Мультимедиа проектор.
3. Экран (навесной).
4. Интерактивная доска.

6. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

1. Доска магнитная с координатной сеткой.
2. Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30° , 60° , 90°), угольник (45° , 90°), циркуль.
3. Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных).

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны научиться:

- систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах;
- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления;

- применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений;
- строить график квадратичной функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
- решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним;
- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить график квадратичной функции;
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
 - ✓ устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
 - ✓ интерпретации результата решения задач.

В результате изучения **геометрии** ученик должен

знать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритма;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь

-пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

-распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

-распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды); изображать указанные геометрические фигуры;

-выполнять чертежи по условию задачи;

-владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;

-уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;

-проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

-владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-описания реальных ситуаций на языке геометрии;

-решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

-построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

приложение

Внутрипредметный модуль «Алгебра+» 8 класс Математика 2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Для повышения интереса к математике, развития математических способностей учащихся 8-х классов, вариативная часть учебного плана содержит 0,5 час на внутрипредметные модули и отдельные курсы в предметной области «Математика». Для вариативной части учащимся предложен внутрипредметный модуль «Алгебра+».

Рабочая программа внутрипредметного модуля «Алгебра+» рассчитана на 0,5 час в неделю, в общей сложности –17 ч в учебный год, из них 2 час дистанционный модуль «Смысловое чтение».

Данная программа построена для углубленного изучения вопросов, предусмотренных программой основного курса.

Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Реализация данного модуля даёт возможность шире и глубже изучать программный материал, решать задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал и работать над ликвидацией пробелов знаний учащихся, внедрять принцип опережения. Регулярно проводимые занятия по расписанию дают разрешить основную задачу: как

можно полнее развивать потенциальные творческие способности каждого ученика, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого задачного материала, повысить уровень математической подготовки учащихся.

Основная задача обучения математике в основной школе – обеспечить прочное и сознательное овладение обучающимися системой математических знаний, умений и навыков, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества.

Цели данного курса:

1. Повышение интереса к предмету.
2. Развитие личности, ответственности за осмысление законов математики.
3. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования.
4. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.
5. Эффективная подготовка к дальнейшему обучению в профильных классах.

Задачи курса

1. Научить учащихся выполнять тождественные преобразования выражений.
2. Научить учащихся основным приемам решения уравнений, неравенств и их систем.
3. Научить строить графики и читать их.
4. Научить различным приемам решения текстовых задач.
5. Помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования.

1. Алгебра Колягин и др.: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений. – М., Просвещение, 2014
2. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя. – М.: Просвещение, 2015.
3. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме.
4. Потапов М.К., Шевкин А.В.. Алгебра: дидактические материалы для 8 класса. М.: Просвещение, 2009.
5. Дудницын Ю.П. Алгебра: тематический контроль в новой форме 8 класс./ - М.: Экзамен, 2009.

Внутрипредметный модуль «Алгебра+»

№ урока	Тема и тип урока	Формы организации взаимодействия и виды контроля	Содержание (или основные понятия, или элементы содержания)	Планируемые результаты обучения
1	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Координатная ось. Модуль числа. Урок обще методической направленности	Фронтальный опрос, индивидуальный контроль	Числовые неравенства и их свойства Координатная ось, модуль числа	Уметь определять координату точки, строить точку по ее координате.
2	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Множества чисел урок ознакомления с новым материалом	Работа в тетрадях и у доски.	Множества чисел, отрезок, интервал, полуинтервал. Числовые промежутки	Знать понятия пересечение и объединение множеств. Уметь выполнять эти операции над множествами. Знать элементы множества. Пустое множество. Подмножество данного множества. Операции над множествами: пересечение и объединение множеств. Уметь читать и записывать выражения на языке теории множеств.
3	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Понятие квадратного корня Таблица квадратов натуральных чисел. урок исследования и рефлексии	Фронтальный опрос, индивидуальный контроль	Квадратный корень из числа. Таблица квадратов натуральных чисел	Уметь решать уравнения вида $x^2=a$, уметь грамотно делать математические записи
4	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Свойства арифметических квадратных корней. урок ознакомления с новым материалом.	Индивидуальный контроль	Свойства арифметических квадратных корней.	Уметь вносить множитель под знак корня и выносить множитель из-под знака корня, освободиться от иррациональности в знаменателе.
5	<i>Модуль «Алгебра+»</i>	Дифференцированный контроль.	Рациональные и иррациональные числа	Уметь вносить множитель под знак корня и выносить множитель из-под

	Квадратный корень из натурального числа. Приближенные вычисления квадратных корней. Подготовка к контрольной работе <i>Самостоятельная работа по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»</i> урок комплексного применения знаний	СР	Правила внесения множителя под знак корня и вынесения множителя из-под знака корня.	знака корня, освободиться от иррациональности в знаменателе
6	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Решение квадратного уравнения общего вида урок исследования и рефлексии	Фронтальный и индивидуальный дифференцированный контроль.	Формулы корней квадратного уравнения в зависимости от дискриминанта.	Уметь решать полное квадратное уравнение, используя формулы корней.
7	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Решение квадратного уравнения общего вида. урок комплексного применения знаний	Фронтальный и индивидуальный дифференцированный контроль.	Формулы корней квадратного уравнения в зависимости от дискриминанта.	Уметь решать полное квадратное уравнение, используя формулы корней.
8	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Применение квадратных уравнений к решению задач урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная беседа, Работа в тетрадях и у доски.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.	Уметь решать текстовые задачи с помощью составления квадратных уравнений и отбирать корни, удовлетворяющие условию задачи.
9	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Распадающиеся уравнения. урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная беседа, Работа в тетрадях и у доски.	Распадающиеся уравнения. Методы решения распадающихся уравнений.	Уметь решать распадающиеся уравнения, делать соответствующие грамотные математические записи.
10	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Построение графиков линейной функции урок комплексного применения знаний	Индивидуальный дифференцированный контроль.	Линейная функция, ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент. Преобразование	Уметь строить графики линейных функций и решать задачи, связанные с линейными функциями.

			графиков с помощью параллельного переноса	
11	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Равномерное движение <i>Самостоятельная работа № 15 по теме «Линейная функция»</i> урок обще методической направленности	Фронтальная беседа, Работа в тетрадях и у доски. СР-15	Равномерное движение. Закон движения токи	Уметь читать графики движения точки.
12	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Построение графика функции $y = ax^2 + y_0$ урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная беседа, Работа в тетрадях и у доски.	Построение графика функции $a(x - x_0)^2 + y_0$ с помощью преобразований графика функции $y = x^2$ Вершина параболы. Ось параболы. Свойства функции.	Уметь строить графики квадратичных функций и решать задачи, связанные с этими функциями.
13	<i>Модуль «Алгебра+»</i> График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ урок исследования и рефлексии	Индивидуальный дифференцированный контроль.	Построение графика функции $a(x - x_0)^2 + y_0$ с помощью преобразований графика функции $y = x^2$ Вершина параболы. Ось параболы. Свойства функции	Уметь строить графики квадратичных функций и решать задачи, связанные с этими функциями.
14-15	<i>Модуль «Алгебра+»</i> Дробно-рациональные неравенства урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная беседа. Работа в тетрадях и у доски.	Решение дробно-рациональных неравенств методом интервалом	Уметь решать дробно-рациональные неравенства
16-17	<i>Модуль «Алгебра+»</i> <i>Дистанционный модуль «Смысловое чтение»</i> Преобразование и интерпретация информации	Работа в тетрадях		- владеть различными видами аудирования (с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) и информационной переработки текстов различных

				функциональных разновидностей языка;
--	--	--	--	---

