

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Самагалтайская средняя общеобразовательная школа №2

МР «Тес-Хемский кожуун РТ»

«Рассмотрено»

На заседании МО

Протокол заседания

ЦМО №1

Чайбар

/Чайбар Т.Ю./

«Согласовано»

зам. директора по УВР

Приказ №125

от «25» августа 2023г.

Намзырай

/Намзырай У.С./

«Утверждаю»

Директор школы

Приказ №125

от «25» августа 2023г.

Намзырай

/Намзырай А.Д./

Рабочая программа по предмету

алгебра

Класс: 8

Срок реализации -1 год

Всего часов в неделю – 3 часа

Всего часов в год – 102

Самагалтай - 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», Программа ориентирована на учебно-методический комплект «Алгебра. 8 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. (М.: Просвещение, 2021)

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

В ходе реализации программы Алгебра 8 применяются современные педагогические технологии.

Технологии развивающего обучения- нацелена на развитие творческих способностей учащихся.

Технология объяснительно-иллюстрированного обучения, суть которого в информировании, просвещении учащихся и организации их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений.

Технология личностно-ориентированного обучения, направленная на перевод обучения на субъективную основу с установкой на саморазвитие личности. Эта технология включает технологию разноуровневого (дифференцированного) обучения, коллективного взаимообучения, технологию полного усвоения знаний т.д.

Здоровьесберегающие технологии - Использование технологий, имеющих здоровьесберегающий ресурс, рациональная организация труда учителя и учеников, создание комфортного психологического климата. соблюдение СанПиН и правил охраны труда, чередование различных видов деятельности на уроке.

Эти технологии позволяют учитывать индивидуальные особенности учащихся, совершенствовать приемы взаимодействия с учащимися.

В преподавании алгебры в 8 классе должен присутствовать широкий спектр методов из различных групп путем их оптимального сочетания.

Объяснительно-иллюстративный метод (иллюстрация, демонстрация наглядных пособий), презентаций используется при ознакомлении обучаемых с новым теоретическим материалом.

Репродуктивный метод на уроках геометрии используется при работе при выполнении различных видов вводных, тренировочных упражнений, упражнений с комментированием.

Проблемный метод - проблемные вопросы, ситуации при выполнении упражнений и решении задач.

Практические методы - устные и письменные упражнения, практические работы из раздела- практические заданий учебника

Реализация программы в учебном процессе предусматривает использование следующих форм организации учебной - познавательной деятельности: комбинированный урок, урок ознакомления с новым материалом, урок закрепления изученного материала, урок применения знаний и умений, урок обобщения и систематизации знаний, урок проверки и коррекции знаний и умений.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

Рабочая учебная программа по Алгебре согласно положению по разработке рабочих программ содержит следующие разделы:

Пояснительную записку, в которой определяются вклад предмета Алгебра в общее образование, особенности Рабочей программы, общие цели, приоритетные формы и методы работы и контроля, сроки реализации программы и структура Рабочей программы

- I. Планируемые результаты изучения Алгебры с описанием ценностных ориентиров содержания учебного предмета, с КИМ, с указанием основного инструментария для оценивания результатов.
- II. Содержание курса, включающее перечень основного изучаемого материала, распределенного по содержательным разделам с указанием количества часов на изучение соответствующего материала;
- III. Тематическое планирование с описанием видов учебной деятельности обучающихся 8-х классов и указанием количества часов на изучение соответствующего материала;

Планируемые результаты изучения алгебры

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Учащийся научится:

- решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Учащийся получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Предметные:

Алгебраические выражения

Ученик научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над алгебраическими дробями;
- выполнять разложение квадратного трехчлена на множители.

Уравнения

Ученик научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

- применять графические представления для исследования уравнений.

Числовые функции

Ученик научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций $y=k/x$; $y=x^2$; $y=\sqrt{x}$; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Числовые множества

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

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

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;

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

Личностные:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Контрольно-измерительные материалы представлены в дидактических материалах «Алгебра. 8 класс» / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир

Основной инструментарий для оценивания результатов.

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
- заданий для подготовки к итоговой аттестации;
- тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль
2. Тематический контроль
3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.
2. Монологическая форма устного ответа.
3. Письменный опрос:
 - a. Математический диктант;
 - b. Самостоятельная работа;
 - c. Контрольная работа.

Особенности контроля и оценки по математике.

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге. Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока.

Оценка ответов учащихся.

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

1. Устный ответ оценивается **отметкой «5»**, если учащийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

2. Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

3. **Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

4. Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учащимся большей или наибольшей части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, чертежах или в графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
- допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты.

1. Критерии выставления оценок за тест

- Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
- Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Дата		Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
		План	Факт		
Повторение курса алгебры 7 класса					
1.	Повторение и систематизация знаний по теме «Линейные уравнения с одной переменной»	05.09		Проектор, презентация. Раздаточный материал	Повторить приобретенные знания, навыки и умения за 7 класс. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
2.	Повторение и систематизация знаний по теме «Применение формул сокращенного умножения»	08.09		Проектор, презентация. Раздаточный материал	
3.	Повторение и систематизация знаний по теме «Функция. Система уравнений с двумя переменными».	12.09		Проектор, презентация. Раздаточный материал	
4.	Диагностическая контрольная работа	15.09		Раздаточный материал	
Глава I. Рациональные выражения. (44 часа)					
5.	Рациональные дроби	19.09		Проектор,	Распознавать целые рациональные выражения,

6.	Рациональные дроби	22.09		презентация. Тренажёры для устного счёта.	дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений.
7.	Основное свойство рациональной дроби	26.09		Проектор, презентация.	Формулировать: определения: рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с целым отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности; <i>свойства:</i> основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции $y = \frac{k}{x};$ <i>правила:</i> сложения, вычитания, умножения,
8.	Основное свойство рациональной дроби	29.09			
9.	Основное свойство рациональной дроби	03.10		Раздаточный материал.	
10.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	06.10		Проектор, презентация.	
11.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	10.10		Раздаточный материал	
12.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	13.10			
13.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	17.10		Проектор, презентация.	

14.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	20.10			деления дробей, возведения дроби в степень;
15.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	24.10		Раздаточный материал	<i>условие равенства дроби нулю.</i>
16.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	27.10			<i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем.
17.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	07.11		Раздаточный материал	<i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной.
18.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	10.11		Раздаточный материал	<i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей.
19.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби»	14.11		Раздаточный материал.	Приводить дроби к новому (общему) знаменателю.
20.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	17.11		Проектор, презентация. Тренажёры для устного счёта.	Находить сумму, разность, произведение и частное дробей.
21.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	21.11			<i>Выполнять</i> тождественные преобразования рациональных выражений.

22.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	24.11		Раздаточный материал	<i>Записывать</i> числа в стандартном виде.
23.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	28.11			<i>Выполнять</i> построение и чтение графика функции $y = \frac{k}{x}$ <i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем. <i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной.
24.	Тождественные преобразования рациональных выражений	01.12		Проектор, презентация. Тренажёры для устного счёта.	<i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю.
25.	Тождественные преобразования рациональных выражений	05.12		Раздаточный материал	Находить сумму, разность, произведение и частное дробей.
26.	Тождественные преобразования рациональных выражений	08.12		Раздаточный материал. Тренажёры для устного счёта.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
27.	Тождественные преобразования рациональных выражений	12.12			<i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби.
28.	Тождественные преобразования рациональных выражений	17.12		Раздаточный материал	<i>Применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.

29.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	15.12		Раздаточный материал	<i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем.
30.	Тождественные преобразования рациональных выражений	22.12		Раздаточный материал	<i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной.
31.	Контрольная работа № 2 по теме: «Тождественные преобразования рациональных выражений»	26.12		Раздаточный материал	<i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей.
32.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	29.12		Проектор, презентация.	Приводить дроби к новому (общему) знаменателю.
33.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	12.01		Раздаточный материал.	Находить сумму, разность, произведение и частное дробей.
34.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	16.01		Раздаточный материал.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
35.	Степень с целым отрицательным показателем	19.01		Проектор, презентация.	<i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби.
36.	Степень с целым отрицательным показателем	23.01		Проектор, презентация.	<i>Применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.
37.	Степень с целым отрицательным показателем.	26.01		Раздаточный материал. Тренажёры	<i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем.
38.	Степень с целым отрицательным показателем	30.01		для устного счёта.	<i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной.
					<i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для

39.	Свойства степени с целым показателем	02.02			сокращения и преобразования дробей.
40.	Свойства степени с целым показателем	06.02			Приводить дроби к новому (общему) знаменателю.
41.	Свойства степени с целым показателем	09.02		Проектор, презентация.	Находить сумму, разность, произведение и частное дробей.
42.	Свойства степени с целым показателем	13.02		Раздаточный материал.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
43.	Свойства степени с целым показателем	16.02			
44.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	20.02		Проектор, презентация.	<i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби.
45.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	27.02		Раздаточный материал.	<i>Применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.
46.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	01.03		Тренажёры для устного счёта.	
47.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	05.03		Раздаточный материал.	
48.	Контрольная работа № 3 по теме: «Рациональные уравнения»	08.03		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава II. Квадратные корни. Действительные числа. (25 часов)					
49.	Функция $y = x^2$ и её график	15.03		Проектор, презентация.	Описывать: понятие множества, элемента множества,
50.	Функция $y = x^2$ и её график	19.03		Раздаточный	

51.	Функция $y = x^2$ и её график	22.03		материал. Тренажёры для устного счёта.	способы задания множеств; множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел и связи между этими числовыми множествами; связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами.
52.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	02.04		Проектор, презентация.	
53.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	05.04		Раздаточный материал. Тренажёры для устного счёта	Распознавать рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел.
54.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	09.04		Проектор, презентация..	
55.	Множество и его элементы	12.04		Тренажёры для устного счёта.	Записывать с помощью формул свойства действий с действительными числами.
56.	Множество и его элементы	16.04		Проектор, презентация.	Формулировать: определения: квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств;
57.	Подмножество. Операции над множествами	19.04		Раздаточный материал.	свойства: функции $y = x^2$, арифметического квадратного корня,
58.	Подмножество. Операции над множествами	23.04		Проектор, презентация.	
59.	Числовые множества	26.04		Раздаточный материал.	
60.	Числовые множества	30.04			

69.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни				
70.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график			Проектор, презентация.	
71.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график			Раздаточный материал.	
72.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график				
73.	Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава III. Квадратные уравнения. (26 часов)					
74.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений			Проектор, презентация.	<i>Распознавать</i> и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых), квадратных трёхчленов.
75.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений			Тренажёры для устного счёта.	<i>Описывать</i> в общем виде решение неполных квадратных уравнений.
76.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений			Раздаточный материал.	<i>Формулировать: определения:</i>
77.	Формула корней квадратного уравнения			Проектор, презентация.	уравнения первой степени, квадратного уравнения;

78.	Формула корней квадратного уравнения				квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения; <i>свойства</i> квадратного трёхчлена;
79.	Формула корней квадратного уравнения			Раздаточный материал.	
80.	Формула корней квадратного уравнения				
81.	Теорема Виета			Проектор, презентация.	<i>теорему</i> Виета и обратную ей теорему.
82.	Теорема Виета			Тренажёры для устного счёта.	<i>Записывать</i> и доказывать формулу корней квадратного уравнения.
83.	Теорема Виета			Раздаточный материал.	Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта.
84.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»			Раздаточный материал.	<i>Доказывать теоремы:</i> Виета (прямую и обратную),
85.	Квадратный трёхчлен			Проектор, презентация.	о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена с отрицательным дискриминантом.
86.	Квадратный трёхчлен			Раздаточный материал.	<i>Описывать</i> на примерах метод замены переменной для решения уравнений.
87.	Квадратный трёхчлен			Проектор, презентация.	<i>Находить</i> корни квадратных уравнений различных видов.
88.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям			Проектор, презентация	Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трёхчлена на множители.

89.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям			Раздаточный материал	Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным. Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций
90.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям				
91.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям				
92.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям				
93.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			Проектор, презентация.	
94.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций				
95.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			Раздаточный материал.	
96.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций				
97.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций				

98.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			Проектор, презентация.	
99.	Контрольная работа № 6 по теме «Применение квадратных уравнений»			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Повторение и систематизация учебного материала. (3 ч.)					
100.	Упражнения для повторения курса 8 класса			ДМ	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения за 8 класс. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. Дать возможность учащимся: проводить исследования связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики, осознавать значение математики для повседневной жизни человека.
101.	Итоговая контрольная работа №7			Раздаточный материал.	
102.	Упражнения для повторения курса 8 класса			ДМ	