

**Таймырское муниципальное казенное образовательное учреждение
«Хетская средняя школа»**

Утверждаю

Директор ТМК ОУ «Хетская
средняя школа »

Согласовано

Зам. директора по УВР

« 2 » сентября 2024 г.

« 2 » сентября 2024 г.

Рабочая программа

по курсу “Алгебра 7 класс”

на 2024-2025 учебный год

Составитель: Надер Юрий Алексеевич

Учитель математики

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования по математике с учетом требований государственного образовательного стандарта и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева.

Данная рабочая программа рассчитана на 102 учебных часов (3 часов в неделю) в том числе контрольных работ - 10.

Используется учебно-методический комплект:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2008.

2. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2008.

3. Алгебра 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычев и др. Автор-составитель Т.М.Ерина, 2011

3. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. . Алгебра. Геометрия -8. А.И. Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова.

4. Алгебра. Тесты. 7-9 классы: Учебно-методическое пособие.. Алтынов П.И.

5. Дидактические материалы по алгебре в 8 классе. И.И.Жохов, Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Н.Г. Миндюк, 2008

6. Алгебра, 7-8 класс. Тесты. для промежуточной аттестации, 2009. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко.

Распределение курса по темам:

Повторение основного материала, пройденного в курсе математики 6 класса. -3 ч

Выражения, тождества, уравнения - 17 ч;

Функции- 11 ч;

Степень с натуральным показателем-11 ч;

Многочлены – 15 ч;

Формулы сокращенного умножения - 19-ч;

Системы линейных уравнений - 15 ч;

Повторение -10ч.

Требования к математической подготовке учащихся 7 класса

В результате изучения алгебры ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- формулы сокращенного умножения;

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; сокращать алгебраические дроби;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, строить графики линейных функций и функции $y=x^2$;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений и систем;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

1. Выражения и их преобразования. Уравнения (17 ч.)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

Статистические характеристики.

Цель - понимать практический смысл статистических характеристик.

Знать простейшие статистические характеристики.

Уметь в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.

2. Функции (11 ч.)

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+B$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

Цель - познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+B$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция - это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

3. Степень с натуральным показателем (11ч.)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

Цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

4. **Многочлены (15 ч.)**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Цель - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

5. **Формулы сокращённого умножения (19 ч.)**

Формулы $(a \pm b) = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a + b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 + ab + b^2)]$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель - выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Знать формулы сокращённого умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращённого умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращённого умножения: квадрата суммы и разности двух выражений, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

6. **Системы линейных уравнений (15 ч.)**

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель - познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение - это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

8. **Повторение. Решение задач (10 ч.)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности	Планируемые результаты		Дата	
				Предметные	Метапредметные УУД Личностные УУД	план	факт
<p>Глава 1. Математическая модель. Математический язык. (20 часов)</p> <p>Требования к уровню подготовки учащихся: - уметь находить значение числового выражения значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных;</p> <p>- знать понятие математического языка. Умеют осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно;</p> <p>- уметь решать текстовые задачи, используя метод математического моделирования;</p> <p>- уметь отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки; определять вид промежутка.</p>							
1-3	Вводное повторение.	3	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала	Повторить законы сложения и умножения Повторить основные операции над числами.	1)ставить учебную задачу на основе известного и изучаемого нового 2)формирование устойчивой мотивации к обучению		
4-6	Числовые и алгебраические выражения.	3	Формирование у учащихся способов решения числовых выражений, упрощения алгебраических выражений. Математический диктант. Комментированное выставление оценок	Познакомиться с понятиями «числовое», «алгебраическое» выражение, допустимое и недопустимое значение переменной	1)устанавливать причинно-следственные связи; отстаивать свою позицию 2)формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности		
7-9	Что такое математический язык.	3	Формирование у учащихся понятий математического языка: цифра, буква, рисунок, график, алгоритм.	Научиться выполнять знако-символические действия, применять	1)представлять конкретное содержание, сообщать его в письменной и устной форме		

			Устный опрос по теоретическому материалу. Проектирование выполнения домашнего задания.	буквенные символы для записи общих утверждений	2) формирование устойчивой мотивации к обучению		
10-12	Что такое математическая модель.	3	Формирование у учащихся понятий словесной, алгебраической и графической математической модели. Выполнение познавательных заданий по УМК для закрепления материала. Комментированное выставление оценок	Освоить основные модели реальных ситуаций. Решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования	1) переводить конфликтную ситуацию логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
13-15	Линейное уравнение с одной переменной.	3	Формирование у учащихся понятия линейного уравнения и методов его решения. Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий. Фронтальный опрос.	Освоить и использовать на практике алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной	1) составлять план и последовательность действий; предлагать способы проверки гипотез 2) формирование целевых установок учебной деятельности		
16-19	Координатная прямая.	4	Формирование у учащихся понятия координатной прямой, интервала, пересечения лучей. Составление опорного конспекта по теме урока. Практические задания из УМК. Проектирование выполнения домашнего задания.	Познакомиться с понятиями координатной прямой, координаты точки, модуль числа, числовой промежутка. Научиться определять вид промежутка.	1) определять способы взаимодействия, планировать способы работы. 2) формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний		
20	Контрольная работа 1.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	1) оценивать достигнутый результат 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

Глава 2. Линейная функция. (11 часов)

Требования к уровню подготовки учащихся: - знать понятия: координатная плоскость, координаты точки, уметь находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат;

- имеют представление о линейном уравнении с двумя переменными, о решения уравнения $ax + by + c = 0$, о графике уравнения;
 - умеют преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + m$, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции, строить график линейной функции;
 - уметь преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + m$, находить значение функции при заданном значении аргумента;
 - уметь определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций; могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения линейного уравнения с двумя переменными.

21-22	Координатная плоскость.	2	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: работа в координатной плоскости. Составление опорного конспекта по теме урока. Практическое творческое задание. Проектирование выполнения домашнего задания.	Научиться находить координаты точки на плоскости, отмечать точки. Научиться строить прямую, удовлетворяющую уравнению	1) определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата 2) формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения		
23-25	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	3	Формирование у учащихся деятельностных способностей при решении линейных уравнений. Индивидуальная и парная отработка навыков. Выполнение практических заданий.	Познакомиться с понятием линейного уравнения с двумя переменными, научить применять на практике решение линейных уравнений	1) составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы, проводить анализ способов решения задач 2) формирование устойчивой мотивации к анализу, к исследовательской деятельности		
26-29	Линейная функция и ее график.	4	Формирование у учащихся понятия линейной функции с двумя переменными. Устный опрос по теоретическому материалу. Работа с демонстрационным материалом. Комментированное выставление оценок	Познакомиться с понятиями линейной функции, независимой и зависимой переменной; научиться находить наибольшее и наименьшее значение функции, возрастание	1) проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработки общей позиции; сличать свой способ действия с эталоном 2) формирование навыков анализа сопоставления и сравнения		

30-31	Линейная функция $y=kx$	2	Формирование у учащихся понятия углового коэффициента пропорциональности. Построение алгоритма действий по построению графика. Практические задания из УМК. Проектирование выполнения домашнего задания.	и убывание функции Познакомиться с понятиями прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности;	1)выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки 2)формирование навыков составления алгоритм		
32-33	Взаимное расположение графиков линейных функций.	2	Формирование у учащихся представлений о взаимном расположении графиков линейных функций. Фронтальный опрос, выполнение практических заданий на повторение и систематизацию знаний, комментирование выставления оценок.	научиться определять взаимное расположение графиков по виду функций	1)устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации 2)формирование навыков самодиагностики		
34	Контрольная работа №2.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. (17 часов)

Цель: развитие познавательной компетенции учащихся: сравнение, сопоставление, определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образа, искать оригинальные решения.

Требования к уровню подготовки учащихся: - уметь решить графически систему уравнений; знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки; уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму;
- уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения; уметь составить математическую модель реальной ситуации; могут самостоятельно выбрать рациональный способ составления математической модели реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

29-30	Основные	2	Формирование у учащихся	Научится определять,	1)ставить учебную задачу на		
-------	----------	---	-------------------------	----------------------	-----------------------------	--	--

	понятия.		линейного уравнения с двумя переменными, построения и реализации новых знаний, работа с опорным конспектом, проектирование домашней работы.	что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений; использовать функционально-графические представления для решения систем	основе соотнесения известного и неизвестного 2) формирование навыков организации анализа своей деятельности		
31-34	Метод подстановки.	4	Формирование у учащихся представлений о методе подстановки. Построение логической цепочки рассуждений при решении задач; критическое оценивание полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверяя ответ на соответствие условию. Комментированное выставление оценок	Научиться решать системы методом подстановки	1) структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей 2) формирование познавательного интереса		
35-38	Метод алгебраического сложения.	4	Формирование у учащихся представлений о методе алгебраического сложения. Составление опорного конспекта по теме урока. Практическое творческое задание. Проектирование выполнения домашнего задания.	Научиться решать системы методом сложения	1) использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений 2) формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний		
39-44	Системы двух линейных уравнений	6	Формирование у учащихся умения решать системы линейных уравнений. Формирование у учащихся навыков самоконтроля и	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом (составление	1) самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в		

	как математические модели реальных ситуаций.		рефлексивной оценки способов действия: работа по дифференцированным карточкам. Проектирование домашней работы.	системы)	соответствии с ней 2)формирование навыков анализа творческой инициативности		
45	Контрольная работа №3.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
<p>Глава 4. Степень с натуральным показателем. (9 часов)</p> <p>Требования к уровню подготовки учащихся: - находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней; пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности;</p> <p>- применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений;</p> <p>- уметь выводить формулы произведения и частного степеней одинаковыми показателями, применять их для упрощения вычислений со степенями; степени с разными основаниями, действия со степенями одинакового показателя.</p>							
46	Что такое степень с натуральным показателем.	1	Формирование у учащихся понятия степени с натуральным показателем. Работа в парах. Оценивание напарника.	Познакомиться с определением степень с натуральным показателем	1)анализировать условие и требование задачи, способы решения с точки зрения рациональности 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
47	Таблица основных степеней.	1	Формирование у учащихся способов применения таблицы основных степеней. Структурирование и систематизация изучаемого предметного содержания: работа в группах. Комментирование работы группы.	Научиться применять на практике таблицу степеней	1)оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки 2)формирование познавательного интереса к изучению нового		
48-50	Свойства степени с натуральным показателем.	3	Формирование у учащихся способности к рефлексии ,построение алгоритма действий, проектирование	Научиться применять свойства степеней на практике	1)выделять количественные характеристики объектов. Заданные словами; заменять термины и определения		

			домашнего задания, комментированное выставление оценок.		2) формирование устойчивой мотивации к обучению		
51-52	Умножение и деление степеней с одинаковым основанием.	2	Формирование у учащихся деятельностных способностей. Работа в парах: изучение свойства умножения и деления степеней с одинаковым основанием. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с принципом умножения и деления степеней, научиться их применять	1) выражать смысл ситуации различными средствами 2) формирование навыков самодиагностики		
53	Степень с нулевым показателем.	1	Формирование у учащихся представлений о степени с нулевым показателем. Формирование у учащихся навыков самоконтроля и рефлексивной оценки способов. Комментированное выставление оценок.	Научиться возводить числа в нулевую степень	1) обмениваться знаниями между членами группы для принятия более эффективного решения 2) формирование навыков анализа творческой инициативности		
54	Административная контрольная работа за 1 полугодие.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	1) оценивать достигнутый результат 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
<p>Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами. (10 часов)</p> <p>Требования к уровню подготовки учащихся: - уметь приводить к стандартному виду сложные одночлены;</p> <p>- уметь выполнять сложение и вычитание одночленов, приводя их к стандартному виду; знать алгоритм умножения одночленов и возведения одночлена в натуральную степень; могут выполнить деление сложных одночленов; могут делать вывод о корректности операции деления данных одночленов;</p> <p>- умеют, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысление ошибок и их устранение.</p>							
55	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1	Формирование у учащихся понятия о стандартном виде одночлена. Устный опрос по теоретическому материалу, отработка алгоритма действий, комментированное	Научиться приводить одночлены к стандартному виду, находить область допустимых значений	1) определять новый уровень отношения к самому себе, как субъекту деятельности 2) формирование устойчивой мотивации к обучению		

			выставление оценок.			
56-57	Сложение и вычитание одночленов.	2	Формирование у учащихся умений по сложению и вычитанию одночленов. Формирование деятельностных способностей: фронтальный опрос, работа с учебником(выполнение практических заданий) Проектирование домашнего задания.	Научиться находить подобные члены, складывать и вычитать одночлены	1)применять методы информационного поиска, в т.ч. ИКТ 2) формирование познавательного интереса к изучению нового	
58-60	Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень.	3	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: умений умножать одночлены, возводить в степень(понятий, способов действий): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, проектирование выполнения домашнего задания, комментированное выставление оценок.	Научиться умножать одночлен на одночлен, возводить одночлен в степень	1)определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план действий 2) формирование навыков самодиагностики	
61-63	Деление одночлена на одночлен.	3	Формирование у учащихся навыков самоконтроля и рефлексивной оценки способов действия: работа с опорным конспектом. Комментированное выставление оценок.	Научиться делить одночлен на одночлен	1)самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики	
64	Контрольная работа №4.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы).	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
Глава 6. Многочлены. Арифметические действия над многочленами. (19 часов)						

Требования к уровню подготовки учащихся: - имеют представление о многочлене; имеют представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена; умеют решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов;

- могут выводить формулы квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов, сумма кубов; понимают геометрическое обоснование этих формул;

- умеют делать вывод о корректности операции деления многочлена на одночлен, умеют выполнять деление многочлена на одночлен;

- могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения уравнений, предполагающих применение формул сокращенного умножения, владеют умением предвидеть возможные последствия своих действий.

65	Основные понятия.	1	Формирование у учащихся представлений о понятии многочлена. Построение алгоритма действий, проектирование домашнего задания.	Познакомиться с понятием многочлен, стандартный вид многочлена; научиться приводить многочлены к стандартному виду	1) выделять формальную структуру задачи; анализировать условия и требования задачи 2) формирование устойчивой мотивации к обучению		
66-68	Сложение и вычитание многочленов	3	Формирование у учащихся способов сложения и вычитания многочленов. Работа в парах, практическое выполнение заданий. Комментированное выставление оценок.	Научиться применять операцию сложения и вычитания многочленов на практике	1) создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста 2) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
69-71	Умножение многочлена на одночлен.	3	Формирование у учащихся умений умножения многочлена на одночлен. Индивидуальная дифференцированная работа. Проектирование домашнего задания.	Научиться умножать многочлен на одночлен	1) прогнозировать результат и уровень усвоения 2) формирование навыков анализа творческой инициативности		
72-75	Умножение многочлена на многочлен.	4	Формирование у учащихся умений умножать многочлен на многочлен. Формирование навыков контроля и самоконтроля, работа в группах. Комментированное выставление оценок.	Научиться умножать многочлен на многочлен	1) оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности 2) формирование		

					познавательного интереса к изучению нового		
76-81	Формулы сокращенного умножения.	6	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: составления опорного конспекта, выполнение практических заданий. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения, научиться их применять на практике	1)формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы 2) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
82	Деление многочлена на одночлен.	1	Формирование у учащихся представлений о делении многочлена на одночлен, способностей к рефлексии и реализации коррекционной нормы(фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий. Проектирование домашнего задания.	Научиться делить многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители	1)самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера 2)формирование способности к волевому усилию к преодолению препятствий		
83	Контрольная работа №5.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

Глава 7. Разложение многочленов на множители. (22 часа)

Требования к уровню подготовки учащихся: - имеют представление о корнях уравнения, о сокращение дробей, о разложение многочлена на множители; имеют представление об алгоритме разложения многочлена на множители способом группировки;

- могут выполнять разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях;
- умеют применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений;
- могут решать уравнения и вычислять выражения, содержащие дробную форму записи; умеют доказывать тождества, выполняя при этом тождественные преобразования алгебраических выражений;
- могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения уравнений, выделением полного квадрата, решение уравнений, применяя

формулы сокращенного умножения.							
84	Что такое разложение на множители.	1	Формирование у учащихся представлений о способах разложения на множители. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний. Работа в парах. Выполнение практических заданий из УМК. Комментированное выставление оценок.	Научиться раскладывать многочлен на множители	1) воспринимать текст с учетом поставленной задачи; находить в тексте информацию, необходимую для решения 2) формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения		
85-86	Вынесение общего множителя за скобки.	2	Формирование у учащихся умений применять способ вынесение общего множителя за скобки Индивидуальная работа по выполнению практических заданий. Проектирование домашнего задания.	Научиться выносить общий множитель за скобки	1)формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме 2)формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
87-89	Способ группировки .	3	Формирование у учащихся нового способа разложения на множители. Практическое выполнение заданий из УМК. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Освоить способ группировки для разложения многочленов на множители.	1)Оценивать уровень владения учебным действием; Выводить следствия из имеющихся в условии данных 2) формирование навыков составления алгоритма		
90-94	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенног	5	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого материала. Проведение индивидуального опроса, составление опорного конспекта,	Научиться применять формулы сокращенного умножения для разложения на множители	1)составлять план последовательности действий 2)формирование навыков работы по алгоритму		

	о умножения.		выполнение практических заданий. Проектирование домашнего задания.				
95-98	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	4	Формирование у учащихся способов разложения на множители. Работа в группах. Выполнение практических заданий из УМК, проектирование домашнего задания, комментированное выставление оценок.	Научиться применять различные приемы для разложения многочленов на множители	1) осознать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи 2)) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
99-102	Сокращение алгебраических дробей.	4	Формирование у учащихся методов сокращения алгебраических дробей. Практическое выполнение заданий из УМК. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с понятиями алгебраической дроби, допустимых значений переменной. Научиться применять методы сокращения дробей на практике	1)формировать целевые установки учебной деятельности, принимать решение и реализовывать его 2) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
103-104	Тождества.	2	Формирование у учащихся понятий тождества. Построение алгоритма действий. Практическое выполнение заданий из УМК. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с понятием тождества. Научиться доказывать тождества	1)формировать умения выделять закономерность 2)формирование навыков самодиагностики		
105	Контрольная работа №6.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

Глава 8. Функция $y = x^2$ и ее график. (12 часов)

Требования к уровню подготовки учащихся: - владеют навыками чтения графиков по готовому чертежу; могут строить график на

промежуток; - знают алгоритм графического решения уравнений; знают, как выполнять решение уравнений графическим способом; имеют представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции; - умеют описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^2$ на заданном отрезке.						
106-109	Функция $y = x^2$ и ее график.	4	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации материала. Построение графика функции $y = x^2$. Описание свойств функции. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с квадратичной функцией, ее свойствами и графиком. Научиться строить и читать график квадратичной функции	1) ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2) формирование мотивации к обучению	
110-112	Графическое решение уравнений.	3	Формирование у учащихся представлений о графическом решении уравнений. Построение графиков для решения уравнений. Практическое выполнение заданий из УМК. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с алгоритмом построения графиков функций в одной системе координат для нахождения общих точек пересечения. Научиться строить графики элементарных функций	1) принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. 2) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
113-116	Что означает в математике запись $y = f(x)$.	4	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации изучаемого материала, построение алгоритма действий, выполнение заданий из УМК. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с основной математической записью для построения графиков функций: $y = f(x)$	1) самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней 2) формирование познавательного интереса	
117	Контрольная работа №7.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной	Научиться применять теоретический	1) оценивать достигнутый результат	

			функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
Итоговое повторение. (10 часов)							
<ul style="list-style-type: none"> - умеют применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; - могут свободно читать графики функций; могут сравнивать между собой наибольшие значения разных функций на промежутке; - умеют решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь; - умеют обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса, решая задачи повышенной сложности. 							
118-119	Понятие функции. Виды функций. Графическое решение уравнений.	2	Формирование у учащихся способностей к систематизации знаний. Опрос по теории. Построение графиков, выполнение заданий из УМК. Работа в группах. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Научиться применять весь теоритический материал на практике.	1)формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий 2)формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
120-121	Понятие степени и ее свойства.	2	Формирование у учащихся способностей к систематизации знаний. Дифференцированная индивидуальная работа по карточкам. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Научиться применять весь теоритический материал на практике	1)самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней 2)формирование познавательного интереса		
122-125	Многочлены . Действия над многочленам и. Способы разложения на множители. Сокращение дробей.	4	Формирование у учащихся способов обобщения и систематизации знаний по теме «Многочлены». Практическое выполнение заданий. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Научиться выполнять все операции над многочленами	1)аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию, развивать умение интегрироваться в группу 2) формирование устойчивой мотивации к обучению		

126-129	Решение систем линейных уравнений. Решение текстовых задач на составление систем.	4	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала	Научиться применять весь теоритический материал на практике; Составлять математическую модель, строить графики элементарных функций, решать системы уравнений с двумя переменными	1)ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2)формирование познавательного интереса		
130	Итоговая контрольная работа.	1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

Календарно-тематическое планирование по алгебре 7 класса.

Макарычев Ю.Н. (3 часа в неделю)

№ урока	№ пункта	Содержание учебного материала	часы	Домашнее задание	Дата	
					план	факт
Выражения, тождества, уравнения			22			
1	1	Числовые выражения	1	П.1 №2;5	2.09	
2		Числовые выражения	1	№ 6; 9	4.09	
3		Выражения с переменными	1	№20;23	7.09	
4		Выражения с переменными	1	№25;44	9.09	
5		Сравнение значений выражений	1	№50;54	11.09	
6	2	Сравнение значений выражений	1	№53;56;67	14.09	
7		Свойства действий над числами	1	№72;78	16.09	
8		Свойства действий над числами	1	№75; 82	18.09	
9		Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	№86;89	21.09	
10		Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	№92;105	23.09	
11		Контрольная работа № 1. Тема «Выражения»	1	№122;124	25.09	
12	3	Уравнения с одной переменной	1	№127; 129(1ст)	28.09	
13		Линейное уравнение с одной переменной	1	№131;141	30.09	
14		Линейное уравнение с одной переменной	1	№133;142	2.10	
15		Решение задач с помощью уравнений	1	№144;151	5.10	
16		Решение задач с помощью уравнений	1	№145;156	7.10	
17		Решение задач с помощью уравнений	1	№161;15	9.10	
18	4	Статистические характеристики	1	№168аб;185	12.10	
19		Среднее арифметическое Размах и мода	1	№171;178	14.10	
20		Среднее арифметическое Размах и мода	1	№182;183	16.10	
21		Медиана как статистическая характеристика. Подготовка к контрольной работе	1	№187;191	19.10	
22		Контрольная работа № 2. Тема «Уравнения»	1		21.10	
Функции			12		№	
23	5	Что такое функция? Вычисление значений функции по формуле	1	№259;261	23.10	
24		Вычисление значений функции по формуле	1	№268;270	26.10	
25		График функции	1	№284;286	28.10	

26		График функции	1	№289;294	6.11	
27		Прямая пропорциональность и ее график	1	№299;303	9.11	
28	6	Прямая пропорциональность и ее график	1	№302;307	11.11	
29		Прямая пропорциональность и ее график	1	№309;310	13.11	
30		Линейная функция и ее график.	1	№316абв; 336	16.11	
31		Линейная функция и ее график.	1	№319абв; 337	18.11	
32		Линейная функция и ее график.	1	№319где; 331	20.11	
33		Решение задач по теме «Функция» Подготовка к контрольной работе	1	№348;365	23.11	
34		Контрольная работа № 3. Тема «Функции»	1		25.11	
Степень с натуральным показателем			13		№	
35	7	Определение степени с натуральным показателем	1	№375;378	27.11	
36		Определение степени с натуральным показателем	1	№380381	30.11	
37		Умножение и деление степеней	1	№404;409	2.12	
38		Умножение и деление степеней	1	№411;416	4.12	
39		Возведение в степень произведения и степени	1	№429;436	7.12	
40		Возведение в степень произведения и степени	1	№438;442	9.12	
41		Одночлен и его стандартный вид	1	№457;459	11.12	
42	8	Умножение одночленов	1	№468;481	14.12	
43		Возведение одночлена в степень	1	№473; 480абвг	16.12	
44		Возведение одночлена в степень	1	№474; 480дежз	18.12	
45		Функции $y=x^2$ и $y=x^3$	1	№485; 499абв	21.12	
46		Функции $y=x^2$ и $y=x^3$	1	№489; 499где	23.12	
47		Контрольная работа № 4. Тема «Одночлены. Степень с натуральным показателем»	1		25.12	
Многочлены			18		№	
48	9	Многочлен и его стандартный вид	1	№568;582	28.12	
49		Многочлен и его стандартный вид	1	№571;583	10.01	
50		Сложение и вычитание многочленов	1	№586; 587абв	11.01	
51		Сложение и вычитание многочленов	1	№587где; 590	13.01	

52	10	Сложение и вычитание многочленов	1	№589; 612абв	15.01	
53		Сложение и вычитание многочленов	1	№598; 612где	18.01	
54		Сложение и вычитание многочленов	1	№599;605аб	20.01	
55		Сложение и вычитание многочленов	1	№605вг;608	22.01	
56		Сложение и вычитание многочленов	1	№605де;611	25.01	
57		Контрольная работа № 5. Тема «Сложение и вычитание многочленов»	1		27.01	
58	11	Умножение одночлена на многочлен	1	№615;абв; 653	29.01	
59		Умножение одночлена на многочлен	1	№615где; 632	1.02	
60		Вынесение общего множителя за скобки	1	№634	3.02	
61		Умножение многочлена на многочлен	1	№655;658	5.02	
62		умножение многочлена на многочлен	1	№678;697	8.02	
63		Разложение многочлена на множители способом группировки	1	№709;714	10.02	
64		Разложение многочлена на множители способом группировки	1	№712;719	12.02	
65		Контрольная работа № 6. Тема «Произведение многочленов»	1		15.02	
Формулы сокращенного умножения			18		№	
66	12	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1	№800абвг; 831	17.02	
67		Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1	№800дежз; 827	24.02	
68		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	№834абв; 840аб	26.02	
69		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	№834где; 852	1.03	
70		Умножение разности двух выражение на их сумму	1	№855;860	3.03	
71	13	Умножение разности двух выражение на их сумму	1	№859абвг; 858	5.03	
72		Разложение разности квадратов на множители	1	№885;901	10.03	
73		Разложение разности квадратов на множители	1	№893;903	12.03	
74		Разложение на множители суммы и разности кубов	1	№906;915	15.03	
75		Разложение на множители суммы и разности кубов	1	№912;917	17.03	
76		Контрольная работа № 7. Тема «Формулы сокращенного	1		19.03	

		умножения»				
77	14	Преобразование целого выражения в многочлен	1	№920;925	22.03	
78		Преобразование целого выражения в многочлен	1	№927;931	24.03	
79		Преобразование целого выражения в многочлен	1	№929;932	2.04	
80		Применение различных способов для разложения на множители	1	№935;938	5.04	
81		Применение различных способов для разложения на множители	1	№932где; 949	7.04	
82		Применение различных способов для разложения на множители	1	№946;949	9.04	
83		Контрольная работа № 8. Тема «Преобразование целых выражений»	1		12.04	
Системы линейных уравнений			15		№	
84	15	Линейные уравнения с двумя переменными	1	№1027;1030	14.04	
85		Линейные уравнения с двумя переменными	1	№1032; 1043аб	16.04	
86		Линейные уравнения с двумя переменными	1	№1034;1044	19.04	
87		График линейного уравнения с двумя переменными	1	№1046; 1048аб	21.04	
88		График линейного уравнения с двумя переменными	1	№1048вг; 1058	23.04	
89		График линейного уравнения с двумя переменными	1	№1050аб; 1055	26.04	
90	16	Систем линейных уравнений с двумя переменными	1	№1057;1066	28.04	
91		Систем линейных уравнений с двумя переменными	1	№1061;1067	30.04	
92		Способ подстановки	1	№1069аб; 1080	3.05	
93		Способ подстановки	1	№1070вг; 1079аб	5.05	
94		Способ подстановки	1	№1077вг; 1079вг	7.05	
95		Способ сложения	1	№1083аб; 1097	10.05	
96		Способ сложения	1	№1084аб; 1098	12.05	
97		Решение задач с помощью систем уравнений	1	№1100;1107	14.05	
98		Контрольная работа № 9. Тема «Системы линейных уравнений»	1		17.05	
Повторение			7		№	
99		Выражения, тождества, уравнения	1		19.05	

100		Функции	1		21.05	
101		Степень с натуральным показателем	1		24.05	
102		Многочлены	1		26.05	
103		Формулы сокращенного умножения	1		28.05	
104		Системы линейных уравнений	1		31.06	
105		Итоговая контрольная работа	1		2.06	
					4.06	
		ИТОГО:	105			