

Частное общеобразовательное учреждение

«ГИМНАЗИЯ СТЕРХ»

Принята решением
педагогического совета
ЧОУ «ГИМНАЗИЯ
СТЕРХ» протокол № 5
от 29.08.2017

УТВЕРЖДАЮ
директор «ГИМНАЗИИ
СТЕРХ»



2017 года

**Рабочая программа учителя
по предмету «алгебра»**

Класс-7

Составитель: Федотова О.Я..

Учитель математики и физики

Санкт-Петербург 2017-2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ 7 класса

На 2017-2018уч.год

1. Пояснительная записка

1.1 Общая характеристика рабочей программы

(авторы, выходные данные примерной учебной программы)

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-2018учебный год,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- авторского тематического планирования учебного материала,
- базисного учебного плана ЧОУ «ГИМНАЗИЯ СТЕРХ» 2017-2018г.

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) С учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева.

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

1.2 Общая характеристика учебного предмета

Изучение алгебры в 7 классах направлено на достижение следующих целей:

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

В ходе преподавания алгебры в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

1.3 Описание места учебного предмета в базисном учебном плане

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися ранее; соответствие обязательному

минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

На изучение математики в 7 классе отводится 5 ч в неделю, из них- 3 часа алгебры. Всего- 102 часа, в том числе 10 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу. Уровень обучения – базовый.

Корректировка домашнего задания может производиться с учётом пробелов в знаниях, состояния здоровья учащихся и других объективных причин.

1.4 Содержание учебного предмета

(краткая характеристика тем)

1.Выражения и их преобразования. Уравнения

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.

Понимать 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».

Осуществлять 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.

Применять простейшие статистические характеристики.

Находить характеристики для ряда числовых данных.

2. Функции

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 $y=kx+B$, $y=kx$.

Определять 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.

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

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.

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

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

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

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

Понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

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

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 + ab + b^2)]$. 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.

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

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

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.

Решать 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.

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.

7. Повторение. Решение задач

1.5 Планируемые результаты обучения

(требования к результатам обучения, УУД - универсальные учебные действия, результаты освоения конкретного учебного предмета)

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;

- 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.

3. Учебный план

Учебный план на 2017-2018 учебный год

Предмет: алгебра

Класс: 7

Кол-во часов в неделю: 3

Автор: Ю. Н. Макарычев

Кол-во контрольных работ 10

Наименование темы	Количество часов
Выражения, тождества, уравнения	18
Функции.	11
Степень с натуральным показателем	12
Многочлены	15
Формулы сокращенного умножения	19
Системы линейных уравнений	15
Итоговое повторение курса алгебры 7класса	12
Итого:	102

4. Календарно-тематическое планирование (КТП)

«Алгебры 7» автор Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. Учебник для общеобразовательных учреждений -М.Просвещение, 2013г.

3ч в неделю, всего 102ч.

I четверть: 3ч. • 8 недель =24ч. III четверть: 3ч. • 11 недель = 33ч.

II четверть: 3ч. • 7 недель = 21ч. IV четверть: 3ч. • 8 недель = 24ч.

Форма контроля	
ИРК – практическая работа	МД – математический диктант
ДМ – дидактический материал	СР – самостоятельная работа
КР – контрольная работа	ФО – фронтальный опрос

№	Тема урока	Кол-во часов	Основные элементы содержания	Вид контроля	Планируемые результаты освоения программы (УУД)	Оборудование урока	Д/З
ГЛАВА I. <u>Выражения, тождества, уравнения (18 часов)</u> Основная цель: систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.							
1	Числовые выражения.	1	числовые выражения, значение числового выражения	ФО ИРК	- выполнять арифметические действия с рациональными числами	конспект презентация, Stratum 1_1 видео OMS A07_011_i01	п.1, №6, 7, 8, 11, 13
2	Выражения с переменными.	1	переменная, значение выражения с переменными, формулы	ФО ИРК	-осуществлять в выражениях подстановки и выполнять соответствующие вычисления	конспект презентация, Stratum 2_2 видео OMS A07_011_p01	п.2, №23, 27, 30, 33
3-4	Сравнение значений выражений.	2	строгое, нестрогое, двойное неравенство	ФО ИРК	- записывать и читать неравенства; - сравнивать значения выражений	конспект презентация, Stratum 3_3 видео OMS A07_011_p02	п.3, №50, 58, 53, 64
5-6	Свойства действий над числами.	2	переместительное, сочетательное, распределительное свойство	ФО1 ИРК Т	- свойства действий над числами; - находить значение выражения, используя эти свойства	Конспект презентация, Stratum 4_4 видео OMS A07_012_i01	п.4, №72, 74, 78, 79
7-8	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	2	тождество, тождественные преобразования, приведение подобных слагаемых	ФО ИРК С-7	- производить замену выражения тождественно равным; - приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки со знаком «плюс» и со знаком «минус» пере ними	конспект презентация, Stratum 6_6 видео	п.5,6, №86, 88, 91, 99, 101, 105,
9	Контрольная работа 1 Выражения. Тождества	1	Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок	КР-1	- выполнять арифметические действия с рациональными числами; - упрощать выражения, применяя тождественные преобразования	тренажер	Повторить материал п. 1-5107
10	Уравнение и его корни	1	уравнение с одной переменной, корень уравнения	ФО ИРК	- решать уравнения; - пользоваться свойствами уравнений	конспект презентация, Stratum 7_8 видео OMS A07_014_i01	п. 6, №117, 120(г) 123,125
11-12	Линейное уравнение с одной переменной	2	линейное уравнение с одной переменной	ФО ИРК С-8	- общий вид линейного уравнения; - решать уравнение вида $ax=b$ при $a \neq 0$, при $a = 0$ и $b \neq 0$, при $a = 0$ и $b = 0$	конспект презентация, Stratum 8_10 видео OMS A07_014_i02	п. 7, № 127-, 129 (а-г), 139

13	Решение задач с помощью уравнений	1	условие задачи, составление уравнений	ФО С-10 Т	- правильно определить неизвестное и составить уравнение; - алгоритм решения задач с помощью уравнений	конспект презентация, Stratum 9_12 видео OMS 16-КС	п. 8,144, 146,150, 155
14	Контрольная работа 2 Уравнение с одной переменной	1	Уравнение с одной переменной	КР-2	- решать уравнения, сводящиеся к линейным; решать задачи на составление уравнений	тренажер	Повторить п. 6-8
15-16	Среднее арифметическое, размах и мода	2	упорядоченный ряд, среднее арифметическое, размах и мода ряда чисел	ФО, ИРК	- решать задачи, используя статистические характеристики	конспект видео презентация, Flash D-306	п. 9, №167, 169, 172, 184, 178, 182
17-18	Медиана как статистическая характеристика	2	упорядоченный ряд с четным и нечетным числом членов, медиана	ФО, ИРК	- определять медиану произвольного ряда чисел	конспект видео презентация, Flash D-307	п. 10, №187, 190, 191, 194, 193, 195
Глава II. Функции. (11 часов) Основная цель: познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.							
19	Что такое функция	1	функция, область определения функции	ФО, ИРК	- по значению аргумента находить значение функции по графику; - уметь задавать формулой зависимость одной величины от другой; -выражать из формул одну переменную через остальные	конспект Stratum 10_14 видео презентация, OMS A07_031_i01	п.12, №262, 264, 269, 271
20	Вычисление значений функций по формуле	1	вычисление значений функций по формуле	ФО ИРК	- по значению аргумента находить значение функции, заданной формулой	конспект Stratum 15_11 видео презентация, OMS A07_031_i02	п. 13, №259, 265,266
21-22	График функции	2	функция, график функции, абсцисса, ордината	ФО, ИРК	- заполнять таблицу значений; -определять принадлежность точки по формуле; - работать с графиком	конспект Stratum 12_16 видео презентация, УС OMS A07_071_i01	п.14, №279, 282, 286, 288
23-24	Линейная функция и её график.	2	линейная функция, область определения функции, график функции	ФО ИРК	- задавать линейную функцию; - строить график функции вида $y = kx + b$; -не выполняя построения, находить координаты точек пересечения с осями координат графика функции	УС конспект Stratum 13_18 видео презентация, OMS A07_032_i01	п.15, №301, 303, 305, 309, 312
25-26	Прямая пропорциональность и её график.	2	прямая пропорциональность, начало координат, угловой коэффициент	ФО ИРК Т	- строить график функции прямой пропорциональности; - по графику находить значения x и y ; - определять принадлежность точки графику по формуле;	УС конспект Stratum 14_21 видео презентация	п.15, №342, 347, 350
27-28	Взаимное расположение графиков линейных функций.	2	угловой коэффициент, взаимное расположение графиков линейных функций	ФО ИРК	- параллельности и пересечении графиков; - находить точку пересечения графиков функций	УС конспект Stratum 15_24 видео презентация, OMS A07_034_i01	п.16, №337, 339, 341, 344, 345
29	Контрольная работа №3. «Линейная функция»	1	Проверка знаний, умений и навыков по данной теме	КР-3	-строить график линейной функции; - по графику находить значения x и y ; -определять взаимное расположение графиков функций		
Глава III. Степень с натуральным показателем (12 часов) Основная цель: выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.							

30	Определение степени с натуральным показателем.	1	степень, показатель степени, основание степени, возведение в степень	ФО ИР	- записывать произведение в виде степени; - возводить в степень отрицательные числа; -выполнять возведение в степень	УС конспект Stratum 16_27 видео OMS A07_041_i01 Flash [A79_07-01-	п. 18, 400 №374(а-г), 376(б, г, е,з), 380,381(а, в),
31-32	Умножение и деление степеней.	2	степень, показатель степени, основание степени, умножение и деление степеней	ФО ИРК МД Д	- основное свойство степени: $a^m a^n = a^{m+n}$, $a^m : a^n = a^{m-n}$, $a^0 = 1$ и уметь его применять	УС конспект Stratum 17_28 видео OMS A07_042_i01 Flash [A79_07-02-04] [ML_00]	п. 19, № 404, 406,415-417 420,423,426
33-34	Возведение в степень произведения и степени.	2	степень, показатель степени, основание степени, возведение в степень произведения и степени	ФО ИРК	- применять свойства степени: $(ab)^n = a^n b^n$, $(a^m)^n = a^{mn}$	УС конспект Stratum 18_30 видео презентация, OMS A07_043_i01	п. 20, № 429, 432, 436 (а, г), 437 (а, в, д), 438, 444,453
35-36	Одночлен и его стандартный вид.	2	одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент и степень одночлена	ФО ИРК	- приводить одночлен к стандартному виду; -определять коэффициент и степень одночлена	УС конспект Stratum 19_32 видео OMS A07_051_i01 Flash [A79_07-01-05] [ML_00]	п. 21, № 458, 460 (а),464, 466 (а)
37-38	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	2	одночлен, коэффициент и степень одночлена, стандартный вид одночлена, правило умножения и возведения в степень одночленов	ФО ИРК Т	- перемножать одночлены; - возводить одночлены в степень	УС конспект Stratum 20_35 видео презентация, OMS A07_052_i01	п. 22, №468 469, 472 ,481477, 474, 480, 482,489, 490
39-40	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	2	парабола, свойства функции $y=x^2$, график кубической функции и её свойства	ФО ИРК	- по графику находить значения x и y ; - заполнять таблицу значений; -строить графики функций $y=x^2$ и $y=x^3$	УС конспект Stratum 21_36 видео презентация, OMS A07_044_i01	п. 23, №485, 487, 497, 498,493,494
41	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»	1	Проверка знаний, умений и навыков по данной теме	КР-4	- применять все свойства степень в комплексе; -строить графики функций $y=x^2$ и $y=x^3$ и по графику находить значения x и y	тренажер	п.18- 23
Глава IV. Многочлены (15 часов) Основная цель - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.							
42	Многочлен и его стандартный вид.	1	подобные члены многочлена, многочлен стандартного вида, степень многочлена	ФО. ИРК	- приводить подобные члены; -записывать в стандартном виде многочлен	УС конспект Stratum 24_53 видео презентация, OMS A07_053_i01 Flash GD-1	п. 25, №568 (а, б), 570 (а, б), 572,582
43-44	Сложение и вычитание многочленов.	2	сумма, разность многочленов	ФО 110 ИРК	- раскрыть скобки со знаком «плюс» или «минус» перед ними; - приводить подобные слагаемые	УС конспект Stratum 22_55 видео презентация, OMS A07_054_i01	п. 26, № 586, 587 (а-в), 592, 596,603- 607,611,612
45-46	Умножение одночлена на многочлен.	2	одночлен, многочлен, произведение одночлена и многочлена	ФО ПР,	- правило умножения одночлена на многочлен; -выполнять умножение по правилу	УС конспект Stratum 26_57 видео презентация, OMS A07_054_i02	п. 27, №615, 617 618 (а, б), 630 -635, 650 (а),652
47-	Вынесение общего	2	разложение многочлена	ФО	-видеть общий множитель и выносить его	УС конспект	п. 28, №656,

48	множителя за скобки.		на множители, вынесение общего множителя за скобки	120 ИРК	за скобки; - решать уравнения	Stratum 27_60 видео презентация,	659,660 (а, б), 673
49	Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов»	1	Проверка знаний, умений и навыков по данной теме	КР-5	-проводить сложение и вычитание многочленов; - выполнять умножение одночлена на многочлен; - выносить общий множитель за скобки	тренажер	Повторить п. 25-28
50-51	Умножение многочлена на многочлен.	2	произведение многочлена на многочлен	ФО ИРК	- правило умножения многочлена на многочлен; -выводить формулу $(a+b)(c+d)=ac+bc+ad+bd$	УС конспект Stratum 28_64 видео презентация, OMS A07_055_i01	п. 29, №687 а-в), 690 (а), 697 (а, 705695 (а), 698 (а),706
52-53	Разложение многочлена на множители способом группировки.	2	способ группировки	ФО. ИРК	- применять алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки	УС конспект Stratum 29_69 видео презентация, Flash	п. 30, №711 , 713(а), 715(а), 720(а)
54	Доказательство тождеств.	1	тождество, тождественные преобразования	ФО ИРК Т	- доказывать тождества, используя преобразования его левой или правой части	УС конспект видео презентация Stratum 30_70	п. 30, №714 (а), 716 (а, б), 720 (б), 753
55	Контрольная работа №6	1	Проверка знаний, умений и навыков по данной теме	КР-6	- перемножать многочлены и раскладывать их на множители; - доказывать тождества	тренажер	
<p>Глава V. Формулы сокращенного умножения (19 часов) Основная цель: выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.</p>							
56-58	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	3	формулы сокращенного умножения, формула квадрата суммы и разности	ФО ИРК	- формулы: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ - представлять в виде многочлена квадрат суммы и разности	УС конспект Stratum 31_71 видео презентация, OMS A07_061_i01	п. 32, № 800, 804, 807, 812, 816,817,819, 824, 830,831
59-60	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	2	формулы сокращенного умножения, формула квадрата суммы и разности	ФО ИРК ПР	- представлять трехчлен в виде квадрата двучлена	УС конспект Stratum 32_73 видео презентация, OMS A07_062_i01	п. 33, № 834 (а 837,838,842,84 5,840 (в),851, 840 (а), 850
61-62	Умножение разности двух выражений на их сумму.	2	формула произведения разности двух выражений на их сумму	ФО ИРК	- выполнять умножение разности двух выражений на их сумму по формуле: $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$	УС конспект Stratum 33_76 видео презентация, OMS MAT_2.1.1.211	п. 34, № 855, 857 (а-д),860, 866,871,870, 877.878,
63	Разложение разности квадратов на множители.	1	формула разности квадратов	ФО ИРК	- формулу: $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$; - правильно применять формулу -знать , что является движением плоскости	Конспект видео Stratum 34_78 презентация, УС	п. 35, № 885, 888, 889 (аг),902, 903 (а)
64	Разложение на множители суммы и	1	формула суммы и разности кубов, неполный	ФО ИРК	- формулы: $(a \pm b)^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$;	Конспект видео Stratum 35_79 OMS G09_052_p01	п. 35, №893, 896, 899, 903 (б), 904

	разности кубов.		квадрат разности, неполный квадрат суммы		- выделять неполный квадрат суммы или разности	презентация, УС	
65	Контрольная работа №7	1	Формулы сокращенного умножения	КР-7	- пользоваться формулами сокращенного умножения и используя их упрощать выражения	тренажер	п.32-35.Поворот.п
66-67	Преобразование целого выражения в многочлен.	2	целое выражение, формулы сокращенного умножения	ФО ИРК ПР Т	- любое целое выражение можно представить в виде многочлена; - применять формулы сокращенного умножения при вычислениях, нахождении значений выражений и упрощении выражений	Конспект видео Stratum 36_83 Stratum 37_84 презентация, УС	п. 37, п. 38 № 919 (а), 920922,930,934 935 (а, в), 938 (а, б), 940, 954 (а)
68-70	Применение различных способов для разложения на множители.	4	вынесение общего множителя за скобки, группировка, формулы сокращенного умножения	ФО 161 ИРК С-44	- применять последовательно несколько способов для разложения; -начинать преобразования следует с вынесения общего множителя за скобки	Конспект видео Stratum 38_86 презентация, УС	п. 38, № 939 (а, 941 (а, в), 942 (а, в), 943 (а, в), 955
71	Контрольная работа №8	1	разложения на множители.	КР-8	-правильно определить способ для разложения на множители; - формулы сокращенного умножения	тренажер	Повторить п. 37-38
<p>Глава VI. Системы линейных уравнений (15 часов) <u>Основная цель:</u> познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.</p>							
72-73	Линейное уравнение с двумя переменными.	2	линейное уравнение с двумя переменными, решение уравнения, равносильные уравнения	ФО ИРК	уравнение называется линейным уравнением с двумя переменными; - определять является ли пара чисел решением уравнения	Конспект видео Stratum 39_90 презентация, УС	п. 40, № 1028, 1030,1033, 1038, 1043 (а)
74-75	График линейного уравнения с двумя переменными.	2	график уравнения	ФО ИРК	графиком линейного уравнения с двумя переменными является прямая; -определять принадлежность точки графику; - строить график уравнения	Конспект видео Stratum 40_96 Презентация, УС, OMS A07_072_i01	п. 41, № 1043, 1048(а,в,д), 1051,1054 (а), 1055
76-77	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	2	системы уравнений, решение системы, графический способ решения системы	ФО ПР	- решить систему линейных уравнений с двумя переменными	Конспект видео УС Stratum 41_97 Flash M09-10OMS 18	п. 42, № 1057, 1058 (а),1059 (а), 1065
78-79	Способ подстановки.	2	системы уравнений, способ подстановки	ФО	- алгоритм решения систем двух линейных уравнений способом подстановки	Конспект видео УС Stratum 42_99 презентация, OMS072	п. 43, № 1069 (а-в), 1070 (а, б), 1079 (а, в), 1067
80-81	Способ сложения.	2	системы уравнений, способ сложения	ФО	- алгоритм решения систем двух линейных уравнений способом сложения 1097 (а-в)	Stratum 43_102 презентация, УС OMS A07_072_p03	п. 44, № 1083 (а, б), 1084 (а, б), 1087 (а, б),
82-85	Решение задач с помощью систем уравнений.	4	системы уравнений, способ сложения и способ подстановки	ФО С-49 Т	-определять неизвестные и составить систему уравнений по условию задачи; - решать систему разными способами	Конспект видео Stratum 44_106 презентация, УС OMS A07_072_p04	п. 45, № 1100, 1102,1103, 1123, 1109, 1111,1113,
86	Контрольная работа №9	1	Проверка знаний, умений и навыков по данной теме	КР-9	- решать системы уравнений способом подстановки и способом сложения; -решать задачи на составление	тренажер	1124 Повторить

					систем; - задавать линейную функцию формулой по двум точкам		п. 43-44
Глава VII. Итоговое повторение курса алгебры 7 класса. (12 часов) Основная цель: Закрепить знания, умения и навыки, полученные на уроках по курсу алгебры 7 класса.							
88	Преобразование выражений.	1	числовые выражения, выражения с переменными	ФО ИРК	- пользоваться всеми арифметическими операциями над числами]конспект тренажер презентация, видео	№212, 219
89	Уравнение с одной переменной.	1	линейное уравнение, корень уравнения	ФО ИРК	- решать линейные уравнения	УС конспект презентация, видео	№232, 237 тренажер
90	Линейная функция и её график.	1	график линейной функции	ФО ИРК	- строить график линейной функции и работать по нему	УС конспект презентация, видео	№373, 372, 378 тренажер
91	Степень и её свойства.	1	степень, показатель степени, основание степени, свойства степени	ФО ИРК	упрощать выражения, используя свойства степени	УС конспект тренажер презентация, видео	№570, 569, 580
92-93	Произведение многочленов.	2	многочлен, правило умножения многочленов	ФО ИРК	- перемножать многочлены по правилу	УС конспект презентация, видео	№810, 834, 838
94-95	Формулы сокращенного умножения.	2	разность квадратов, квадрат суммы и разности, куб суммы и разности	ФО ИРК	- формулы сокращенного умножения и их вывод; - их применять;	УС конспект тренажер презентация, видео	№1039, 1048, 1058, 1079
96-97	Решение систем линейных уравнений.	2	системы уравнений, способ подстановки, способ сложения, графический способ	ФО ИРК	- применять способы решения систем линейных уравнений	УС конспект тренажер презентация, видео	№1217, 1223, 1227, 1232
98	Обобщающее повторение.	1	уравнения, функции, степень, одночлены, многочлены, формулы сокращенного умножения, системы уравнений	ФО ИРК	- находить значение выражений, владея навыком преобразований целых выражений; - решать линейные уравнения, системы уравнений и все виды текстовых задач.	УС конспект тренажер презентация, видео	Подготовка к контрольной работе.
99	Итоговая административная контрольная работа.	1	Проверка знаний, умений и навыков по данной теме	ИРК	- применять все полученные знания за курс алгебры 7 класса	тренажер	
100-102	Резерв	3					

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения учебного процесса.

5.1 Учебные материалы:

Алгебра. 7 кл. Макарычев, Миндюк и др. 2013 -256с

5.2 Программное оборудование:

1. Государственная программа по математике для общеобразовательных учреждений Министерства образования Российской Федерации (Москва, «Просвещение», 2013 г.);
2. Алгебра. 7-9кл. Тематическое планирование по учебнику Макарычева Ю.Н. и др. 2012 -71с;
3. Программы для общеобразовательных школ, гимназий. Лицеев: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2011.- 320 с.

5.3 Литература для учителя

1. Алгебра. 7кл. Поурочные планы по учебнику Макарычева Ю.Н. и др. 2011 -431с
2. Журнал «Математика в школе».

5.4 Литература для учащихся

1. Шарыгин И.Ф., Шевкин К.И. Математика. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2009
2. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы. - М.: Издательство «Первое сентября», 2010
3. Абдрашитов Б.М. Учитесь мыслить нестандартно: книга для учащихся. - М.: Просвещение, АО «Учебная литература», 2008

5.5 Дидактические материалы:

1. Алгебра. 7кл. КИМы. Глазков Ю.А. 2014 -96с;
2. Алгебра. 7кл. Дидактические материалы (к учебнику Макарычева Ю.Н. и др.) Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. 2013 -192с;
3. Алгебра. 7кл. Задания для обучения и развития. Лебединцева, Беленкова 2013 -152с;
4. Алгебра. 7кл. Тестовые материалы Гусева И.Л. 2013 -104с
5. Алгебра. 7кл. Задания для обучения и развития. Лебединцева, Беленкова 2013 -152с;
6. Алгебра. 7кл. Дидактические материалы Ткачева М.В. и др. 2012 -127с;
7. Алгебра. 7кл. Дидактические материалы Звавич Л.И. и др. 2012 -159с;
8. Алгебра. 7кл. Тематические тестовые задания Донец Л.П. 2012 -128с;
9. Карточки для коррекции знаний Математика 7 КВС

5.6 ЦОР Интернет-ресурс

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование"Федеральный портал
2. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - досье школьного учителя математики
5. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей" 6. www.fcior.ru федеральный цифровой образовательный ресурс
7. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". Приложение «Математика»,
8. www.prosv.ru (рубрика «Математика»)