

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Перми

Рассмотрено и согласовано  
на заседании ШМО учителей  
естественно-научного цикла.  
Протокол №1 от 29.08.2017

ПРИНЯТО:  
Педагогическим советом:  
Протокол №1 от 30.08.2017



Приказ №СЭД-059-01-12-195 от 31.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
АЛГЕБРА  
7 КЛАСС**

**УМК** под редакцией Г.К. Муравин

Автор-составитель: Н.Н.Солдаткина,  
учитель первой категории

**2017-2018 уч.г**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (аннотация)

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закона РФ «Об образовании»
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике в 7 классе.
3. Примерной программы основного общего образования по математике.
4. Авторской программы к учебнику «Алгебра», автор Г.К. Муравин
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях
6. Направлений программы развития школы «Магистраль» МАОУ «СОШ №1» г. Перми

Материалы для рабочей программы разработаны на основе программы к учебнику Г.К. Муравин Алгебра 7 класс, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Математика: рабочая программа курса математики для 5-11 классов, автор программы Г.К.Муравин, О.В. Муравина – М.: Дрофа, 2015. Учебник: Г.К.Муравин, К.С.Муравин, О.В.Муравина. Алгебра 7 класс. – М.: Дрофа, 2014.

Учебник соответствует рабочей программе по алгебре в 7 классе.

Основными **целями** курса математики 5-9 классов соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования являются: «осознание значения математики... в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки ; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления».

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих **задач**:

- формирование мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному, самоопределению, построению индивидуальной

траектории в изучении предмета.

- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладения символическим языком предмета и др.;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при её обработке;
- Овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования
- формирование научного мировоззрения;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ**

### **и освоению содержания программы.**

Программа предполагает достижение выпускниками основной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### ***В личностных результатах сформированность:***

- ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории ;

- коммуникативной компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Сформированность представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

### ***В метапредметных результатах сформированность:***

- способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения;

- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач

- умения находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить, передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

- владения приёмами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений индуктивного, дедуктивного характера или по аналогии;

- умения организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учёта интересов, аргументировать и отстаивать своё мнение.

### ***В предметных результатах сформированность:***

- умений работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический, табличный), доказывать математические утверждения;
- умения использовать базовые понятия из основных разделов содержания (число, функция, уравнение, неравенство, вероятность, множество, доказательство и др.);
- представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, вычислительной культуры;
- представлений о простейших геометрических фигурах, пространственных телах и их свойствах; и умений в их изображении;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов простейших геометрических фигур;
- умения использовать символичный язык алгебры, приёмы тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, неравенств и их систем; идею координат на плоскости для интерпретации решения уравнений, неравенств и их систем; алгебраического аппарата для решения математических и нематематических задач;
- умения использовать систему функциональных понятий, функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей
- представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- приёмов владения различными языками математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- умения применять изученные понятия, аппарат различных разделов курса к решению межпредметных задач и задач повседневной жизни.

### **Тематический план.**

Рабочая программа составлена с учетом изучения алгебры в объеме 3 часа в неделю, всего 102 часа

№ п/п	Название раздела	Авторская
-------	------------------	-----------

		программа
1	Математический язык	21
2	Функция	23
3	Степень с натуральным показателем	14
4	Многочлены	23
5	Вероятность	10
6	Повторение	11
	Итого	102

### **Содержание программы.**

Алгебра 7 класс (102 часа)

### **АРИФМЕТИКА**

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные

числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого И целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты. Нахождение процентов от величины, величины по её процентам. Отношение. Выражение отношения в процентах. Пропорция. Основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач на проценты.

**Рациональные числа.** Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Множество рациональных чисел. Рациональное число как дробь  $m/n$ , где  $m$  - целое,  $n$  - натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Законы арифметических действий: переместительные, сочетательные, распределительные. Степень с целым показателем.

**Действительные числа.** Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Понятие о корне  $n$ -й степени из числа. Нахождение приближённого значения корня с помощью калькулятора. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа  $2$  и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, арифметические действия над ними.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Выделение множителя - степени десяти в записи числа.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

## **АЛГЕБРА**

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразования выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формулы суммы и разности кубов. Преобразование целого выражения  $I$  в много-

член. Разложение многочлена на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

**Уравнения.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное Уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Уравнение с несколькими переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными. Формула расстояния между точками координатной прямой.

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной. Примеры решения дробно-линейных неравенств. Решение систем неравенств. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.



## **ФУНКЦИИ.**

**Основные понятия.** Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, Чтение графиков функций. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы.

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства.

Графики функций: . Использование графиков для решения уравнений и систем. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.

**Числовые последовательности.** Понятие последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$ -х членов. Изображение членов арифметической И геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный рост. Сложные проценты.

## **ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА**

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее

арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия. Репрезентативные и нерепрезентативные выборки.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном событии. Элементарные события. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности.

Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности. Представление о геометрической вероятности.

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Размещение и сочетание.

## **ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА**

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Элементы логики. Определения и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

## **МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Делимость чисел. Решето Эратосфена. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, Индии, на Руси. Леонардо Фибоначчи, Максим Плануд. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. История появления процентов. С. Стевин, ал-Каши, л. Ф. Магницкий. Появление отрицательных чисел и нуля. История развития справочных таблиц по математике.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений. Диофант, Л. Фибоначчи, М. Штифель, Ф.Виет.

История развития геометрии. Пифагор, Геродот, Фалес. Нахождение объёмов тел. Архимед, И.Ньютон, Г. Лейбниц.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические задачи на язык алгебры. Р. Декарт, П. Ферма. История развития понятия функции. Г.Лейбниц, Л. Эйлер, И.Ньютон.

Приближённые вычисления. А. Н. Крылов.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: азартные игры. П.Ферма, Б.Паскаль, Х.Гюгенс, Я.Бернули, П.Л.Чебышев, А.Н.Колмогоров.

## Литература

1. Рабочая программа Математика. Алгебра, Геометрия 5-9 кл., М.: Дрофа, 2015г.

1. Алгебра 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.К. Муравин, О.В. Муравина.– М.: Дрофа, 2014.

1. Муравин Г.К., Муравина О.В. Алгебра 7 классы. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2013.

### Планирование по алгебре 7 класс Муравина Г.К.doc

№ урока	Сквозная линия	ТЕМА	Часы	Сроки		Требования к математической подготовке обучающегося.		Контроль	Повторение	Обще-учебные компетенции	
				по плану	по факту	УОП	УВ				
<i>Повторение. ( 3 ч)</i>											
<i>Основная цель: повторение основных вопросов курса математики 5-6 классов, выявление у учащихся пробелов в знаниях и умениях; устранение пробелов; систематизировать и обобщить знания учащихся по изученному материалу.</i>											
1		Действия с обыкновенными дробями.	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал на практике.			карточки	Десятичные дроби	Общекультурные  Социально-трудовые  Личностного самосовершенствования
2		Действия с десятичными дробями.	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал на практике.			карточки	Решение уравнений	
3		Решение уравнений.	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал на практике.		См.р.	карточки	Виды выражений	
<i>Математический язык (22 ч)</i>											
<i>Основная цель: систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученными учащимися в 5—6 классах; выработать умения в решении систем уравнений.</i>											
4		Числовые выражения	2			Знать понятие числового	Уметь построить числовое			Сравнение чисел (пол. И	Общекультурные

5					выражения, значения числового выражения. Уметь находить значение числового выражения.	выражение в ходе решения текстовых задач.			отр.)	Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
6 7		Сравнение чисел.	2		Знать понятия истинно и ложно; модуль числа. Сравнить числа <i>a</i> и <i>b</i> с учётом их взаимного расположения на числовой прямой.		Математический диктант		Выражения. Виды выражений	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
8 9 10		Выражения с переменными	3		Знать понятия переменная, выражение с переменными, значение выражения, допустимые значения переменных, выражение не имеет смысла. Уметь находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных;	Умение определять, какие значения переменных для данного выражения являются допустимыми, недопустимыми; делать вывод о том, имеет ли смысл данное числовое выражение.	См.р Практикум		П.1-3	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
11		<b>Контрольная работа:</b> «Выражения».	1		<b>Уметь:</b> применять теоретический материал.		К.р.		Пов. Алгоритм решения задач	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
12 13	Уравнения и неравенства	Математическая модель текстовой задачи.	4		Составлять выражение с переменной по условию задачи. Умение решать текстовые задачи,	Искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ,	Практикум См.р.		Пов Решение задач, составление математической модели. Решение	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования

14					используя метод математического моделирования.	проводить доказательные рассуждения.			уравнений	
15										
16		Решение уравнений.	4		Знать понятие равносильных уравнений; условие равенства произведения нулю. Решение уравнений способом подбора корней и с помощью свойств равенства.	Понимать термины: высказывания, высказывания с переменными, множество истинности, равносильные предложения. Решать уравнения с параметром.	См.р. Практикум		Пов. Решение уравнений, алгоритмы	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
17										
18										
19										
20		Уравнения с двумя переменными и их системы.	4		Знать значение понятий: уравнение с двумя неизвестными, система, решить систему. Применять метод сложения при решении систем.	Решать систему с параметром.	Практикум См.р. Практикум		П. 4-6	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
21										
22										
23										
24		Обобщающий урок по теме: «Математический язык»	1		Знать основные понятия и правила по главе, читать по правилу выражения, переводить условие задачи на математический язык.				П. 1-6	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
25	Контрольная работа: «Уравнения».									
26	Функции	Понятие функции	2		Знать понятие функция. Находить координаты точки на плоскости,	Определять допустимые значения, аргумент	Тест		Пов Координатная плоскость	Общекультурные Социально-трудовые
27										



										самосовершенствовани
38	Функции	Определение линейной функции.	2			Знать понятие линейной функции, приводить примеры.		Тест	Пов. Функции	Общекультурные
39										Социально-трудо
40		График линейной функции.	3			Знать уравнение линейной функции. Уметь строить её график. Определять по уравнениям прямых их взаимное расположение.	Знать определение константы. Записывать уравнение прямой по её графику.	См.р. Практикум	Пов. Функции	Общекультурные
41										Социально-трудо
42										Личностного
43										самосовершенствовани
44		График линейного уравнения с двумя переменными.	4			Знать понятия линейного уравнения, графика уравнения. Уметь строить график линейного уравнения.	Графически решать системы линейных уравнений.	Тест См.р. Практикум	Пов. Функции	Общекультурные
45	Социально-трудо									
46	Личностного									
47		<b>Контрольная работа:</b> «Линейная функция».	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал.		Пов. Возведение в степень	Общекультурные Социально-трудо Личностного	
	Алгебраические выражения	<b>Степень с натуральным показателем. (14 ч)</b> <b>Основная цель: сформировать у учащихся умения выполнять действия со степенями с натуральными показателями.</b>								

48		Тождества и тождественные преобразования.	2			Знать понятия: тождество, тождественно равные выражения, тождественные преобразования, свойства арифметических действий.				Практикум			Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
49													
50													
51													
52													
53	Алгебраические выражения	Определение степени с натуральным показателем.	3			Знать определение степени с натуральным показателем, определять знак степени отрицательного числа, уметь записать число в стандартном виде	Представлять число в виде произведения степеней.		См.р. Практикум			Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования	
54													
55													
56	Алгебраические выражения	Свойства степени.	3			Знать основные свойства степени.	Знать и применять при решении задач комбинаторное правило произведения.		См.р. Практикум См.р.			Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования	
54													
55													
56	Алгебраические выражения	<b>Контрольная работа</b>	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал при решении задач.			к/р				
57													
58													
57	Алгебраические выражения	Одночлены.	2			Знать определение одночлена, приводить к одночлену стандартного вида, указывать коэффициент и степень одночлена.			См.р.		Пов. Сокращение дробей	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования	
58													



59 60	Сокращение дробей	2			Знать основное свойство дроби, допустимые значения знаменателя, упрощать выражения.		См.р. Практикум	П. 12-18	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
61	<b>Контрольная работа:</b> «Действия со степенями».	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал.		к/р	П. 12-18	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
<b>Многочлены ( 23 ч )</b>									
<i>Основная цель: сформировать умения выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители, применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях.</i>									
62 63	Понятие многочлена.	2			Знать понятие многочлена;  правила раскрытия скобок, заключения в скобки и приведения подобных.			Пов. Произведение чисел	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
64 65 66	Преобразования произведения одночлена и многочлена.	3			Знать понятия общий множитель и вынесение общего множителя за скобки; правило умножения одночлена на многочлен. Уметь решать дробные уравнения с числовым знаменателем.		См.р. Практикум		Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
67 68	Вынесение общего множителя за скобки.	3			Уметь выносить многочлен, как общий множитель и сокращать дробные выражения.		См.р. Практикум		Общекультурные Социально-трудовые Личностного

69										самосовершенствовани
70		<b>Контрольная работа:</b> «Произведение одночлена и многочлена»	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал.		к/р	Пов. Одночлены и многочлены	Общекультурные Социально-трудовые Личностного совершенствовани
71		Преобразование произведения двух многочленов.	3			Знать правило умножения многочлена на многочлен.		См.р. Практикум		Общекультурные Социально-трудовые Личностного совершенствовани
72										
73										
74		Разложение на множители способом группировки.	2			Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки. Использовать этот способ при решении уравнений о сокращении дробных выражений.	Видеть возможность применения способа группировки, если разложить одно слагаемое в виде двух слагаемых с нужными коэффициентами. Раскладывать на множители многочлен $n$ -ой степени.	См.р. Практикум		Общекультурные Социально-трудовые Личностного совершенствовани
75										
76	Алгебраические выражения	<b>Контрольная работа:</b> «Произведение многочленов».	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал.				Общекультурные Социально-трудовые Личностного совершенствовани
77		Квадрат суммы, разности и разность квадратов.	4			Знать формулировку и запись с помощью букв формул сокращенного умножения. Применять эти	Использовать способ сложной группировки для выделения квадрата двучлена	См.р. Практикум		Общекультурные Социально-трудовые Личностного совершенствовани
78										
79										

80					формулы для приведения к многочлену стандартного вида и представлении многочлена в виде квадрата двучлена.					
81		Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения.	3		Уметь применять формулы для разложения многочлена на множители.	Знать понятие софизм. Понимать почему обе части равенства нельзя делить на выражение, содержащее неизвестное.	См.р. Практикум			Общекультурные
82	Социально-трудовые									
83	Личностного самосовершенствования									
84		<b>Контрольная работа:</b> «Формулы сокращенного умножения».	1		<b>Уметь:</b> применять теоретический материал на практике.		к/р			Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
		<b>Вероятность ( 10 ч)</b>								
		<i>Основная цель: сформировать представления учащихся о вероятностном характере многих явлений окружающего мира, о вероятности события и научить школьников решать несложные задачи на вычисление вероятностей. Познакомить школьников с правилом произведения, также с формулами числа перестановок, размещений и сочетаний.</i>								
85	Ком-бина- торика, статисти ка и теория вероятностей.	Равновероятные возможности.	2		Приводить примеры равновероятных возможностей и не равновероятных.					Общекультурные
86										Социально-трудовые
87		Вероятность события.	3		Знать понятия достоверного и невозможного событий, вероятности событий, формулу		См.р. Практикум			Обще-культур-ные
88										Соци-ально-трудовые
89	Личностного самосовер- шенствования									

					вероятности событий.					
90		Число вариантов.	4		Знать определение факториала, правило произведения и формулы числа перестановок из $n$ элементов, размещений и сочетаний.	Решение более трудных комбинаторных задач.	См.р. Практикум			Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
91										
92										
93										
94		<b>Контрольная работа:</b> «Вероятность».	1		<b>Уметь:</b> применять теоретический материал при решении задач.		к/р		Пов. Выражения	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования

**Повторение ( 11 ч)**

*Основная цель: систематизировать и обобщить знания, полученные в 7 классе.*

95		Выражения	2				См.р		Пов. Функции	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
96										
97		Функции и их графики	2				См.р.		Пов. Формулы, тождества	Общекультурные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
98										
99		Тождественные преобразования.	2				См.р.		Пов. Уравнения	Обще-культур-ные Социально-трудовые Личностного самосовершенствования
100										
101		Уравнения и системы уравнений.	2				См.р.			Общекультурные Социально-трудовые
102										

										Личностного самосовершенствовани
103		Итоговая контрольная работа за курс 7 класса.	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал при решении задач.				Общекультурные  Социально-трудовые  Личностного самосовершенствовани
104		Анализ контрольной работы.	1							Общекультурные  Социально-трудовые  Личностного самосовершенствовани
105		Решение комбинаторных задач.	1			<b>Уметь:</b> применять теоретический материал при решении задач.				Общекультурные  Социально-трудовые  Личностного самосовершенствовани

Итого 105 часов.