

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ХЕРСОНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Согласовано»

Руководитель РМО Е. М. Литвиненко  
от 24 августа 2016 г.

«Утверждаю»

Директор школы \_\_\_\_\_ М. А. Куртабаева  
Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по алгебре

7 класс

Белоусова Дмитрия Юрьевича

Предмет  
Класс  
МО  
Уровень обучения  
Учебный год

алгебра  
7  
математики  
базовый  
2016-2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основании следующих нормативно- правовых документов:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года N273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089"Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"(в ред. приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39)
3. Приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки России от 20.08.2008 №241, 30.08.2010 №889, 03.06.2011 №1994)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в редакции изменений №1, утверждённого Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 №85, изменений №2, утверждённого Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.12.2013 №72)
5. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014. года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
6. Примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.
7. Авторская программа под редакцией Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., (М.: Просвещение 2006).
8. Годовой календарный график МБОУ «Херсоновская ООШ» на 2016-2017 учебный год.  
Учебный план МБОУ «Херсоновская ООШ» на 2016-2017 учебный год

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДЕМЕТА

### АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение  $\frac{m}{n}$ , где

$n$

$t$  — целое число,  $n$  — натуральное. Степень с целым показателем. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

### 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. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства.

#### 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. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события

#### МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт

**Место предмета в базисном учебном плане** Программа по алгебре в 7 классе рассчитана на 102 часа в год (3 часа в неделю). Уровень изучения учебного материала – базовый. Из них на изучение отводится

| № п/п | Темы разделов                              | По плану (час) | В том числе        |       |
|-------|--|----------------|--------------------|-------|
|       |  |                | контрольные работы | тесты |
| 1     | Дроби и проценты                           | 11 ч           | 1                  | 2     |
| 2     | Прямая и обратная пропорциональности       | 8 ч            | 1                  | 2     |
| 3     | Введение в алгебру                         | 9 ч            | 1                  | 2     |
| 4     | Уравнения                                  | 10 ч           | 1                  | 1     |
| 5     | Координаты и графики                       | 10 ч           | 1                  | 1     |
| 6     | Свойства степени с натуральным показателем | 10 ч           | 1                  | 1     |
| 7     | Многочлены                                 | 16 ч           | 1                  | 2     |
| 8     | Разложение многочленов на множители        | 16 ч           | 1                  | 2     |
| 9     | Частота и вероятность                      | 7 ч            | 1                  |       |
| 10    | Повторение                                 | 5 ч            | 1                  |       |
| итого |  | 102 ч          | 10                 |       |

**Реализация процесса обучения ориентирована на использование учебно-методического комплекса под редакцией Дорофеева Г.В.:**

— Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2011. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

— Минаева С. С. Алгебра, 7 кл.: рабочая тетрадь / С. С. Минаева, Л. О. Рослова.- М.: Просвещение, 2011.

— Евстафьева Л.П. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы / Л.П. Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2011.

- Кузнецова Л.В. Алгебра, 7-9 кл.: контрольные работы/ Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011.
- Кузнецова Л. В. Алгебра, 7 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2011.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА И СИСТЕМА ИХ ОЦЕНКИ

В результате изучения курса алгебры ученик должен

### **знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

### **уметь:**

- 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 целыми показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

### **РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ

### ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин

*Выпускник получит возможность:*

- 1) *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- 2) *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

### АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями

- 1) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 2) выполнять разложение многочленов на множители.

*Выпускник получит возможность:*

- 3) *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- 4) *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

### УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной

- 1) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 2) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Выпускник получит возможность:*

- 3) *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для реше-*

*ния разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*

## **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ**

Выпускник научится:

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

*Выпускник получит возможность научиться:*

- 4) *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*

## **ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА**

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

*Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.*

## **СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ**

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

*Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.*

## **КОМБИНАТОРИКА**

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

*Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)**

*Содержание курса развивается “по спирали”, что позволяет:  
неоднократно возвращаться к знакомому материалу на новом уровне;  
формировать системные знания;  
последовательно реализовать принцип “разделения трудностей”.*

### **1. Дроби и проценты (11 ч)**

Обыкновенные и десятичные дроби, вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Решение задач на проценты. Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.

*Основная цель – систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков, умение решать задачи на проценты; сформировать первоначальные умения статистического анализа числовых данных.*

В соответствии с идеологией курса данная тема представляет собой блок арифметических вопросов. Основное внимание уделяется дальнейшему развитию вычислительной культуры: отрабатываются умения находить десятичные эквиваленты или десятичные приближения обыкновенных дробей, выполнять действия с числами, в том числе с использованием калькулятора. Продолжается начатая в 6 классе работа по вычислению числовых значений буквенных выражений. Вычислительные навыки учащихся получают дальнейшее развитие при изучении степени с натуральным показателем; учащиеся должны научиться находить значения выражений, содержащих действия возведения в степень, а также записывать большие и малые числа с использованием степеней числа 10. Продолжается решение задач на проценты. Однако в этой теме рассматриваются более сложные по сравнению с предыдущим годом задачи.

Основное содержание последнего блока темы – знакомство с некоторыми статистическими характеристиками. Учащиеся должны научиться в несложных случаях находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.

## **2. Прямая и обратная пропорциональности (8 ч)**

Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задачи с помощью пропорций.

*Основная цель* – сформировать представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач.

Изучение тем начинается с обобщения и систематизации знаний учащихся о формулах, описывающих зависимости между величинами. Вводится понятие переменной, которое с этого момента должно активно использоваться в речи учащихся. В результате изучения материала учащиеся должны уметь осуществлять перевод задач на язык формул, выполнять числовые подстановки в формулы, выражать переменные из формул. Особое внимание уделяется формированию представлений о прямой и обратной пропорциональной зависимостях и формулам, выражающим такие зависимости между величинами. Формируется представление о пропорции и решении задач с помощью пропорций.

## **3. Введение в алгебру (9 ч)**

Буквенные выражения, числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

*Основная цель* – сформировать у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.

В 7 классе начинается систематическое изучение алгебраического материала и данная тема представляет собой первый проход соответствующего блока вопросов.

Введение буквенных равенств мотивируется опытом работы с числами, осознанием и обобщением приемов вычислений. На этом этапе раскрывается смысл свойств арифметических действий как законов преобразований буквенных выражений, формируются умения упрощать несложные произведения, раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые.

## **4. Уравнения (10 ч)**

Уравнения. Корни уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнения.

*Основная цель* – познакомить учащихся с понятиями уравнения и корня уравнения, с некоторыми свойствами уравнения; сформировать умения решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом.

Целесообразно, чтобы уравнение в курсе появилось как способ перевода фабульных ситуаций на математический язык. Такому переводу должно быть уделено достаточное внимание. Следует рассмотреть некоторые приемы составления уравнения по условию задачи, возможность составления разных уравнений по одному и тому же условию, сформировать умение выбирать наиболее предпочтительный для конкретной задачи вариант уравнения. Переход к алгебраическому методу решения задач одновременно служит мотивом для обучения способу решения уравнений. Основное внимание в этой теме уделяется решению линейных уравнений с одной переменной, показываются некоторые технические приемы решения.

## **5. Координаты и графики (10 ч)**

Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей  $y = x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ . Графики реальных зависимостей.

*Основная цель* – развить умения, связанные с работой на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомить с графиками зависимостей  $y = x$ ,  $y = -x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ ; сформировать первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей.

При изучении курса математики в 5-6 классах учащиеся познакомились с идеей координат. В этой теме делается следующий шаг: рассматриваются различные множества точек на координатной прямой и на координатной плоскости, при этом формируется умение переходить от алгебраического описания множества точек к геометрическому изображению и наоборот. Рассматривается формула расстояния между точками координатной прямой.

При изучении темы учащиеся знакомятся с графиками таких зависимостей, как  $y = x$ ,  $y = -x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ . В результате учащиеся должны уметь достаточно быстро строить каждый из перечисленных графиков, указывая его характерные точки. Сформированные умения могут стать основой для выполнения заданий на построения графиков кусочно-заданных зависимостей.

Специальное внимание в данной теме уделяется работе с графиками реальных зависимостей – температуры, движения и пр., причем акцент должен быть сделан на считывание с графика нужной информации. Важно, чтобы учащиеся получили представление об использовании графиков в самых различных областях человеческой деятельности.

## **6. Свойства степени с натуральным показателем (10 ч)**

Произведение и частное степеней с натуральными показателями. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач, формула перестановок.

*Основная цель* – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научить применять правило умножения при решении комбинаторных задач.

Учащимся уже знакомо определение степени с натуральным показателем, и у них есть некоторый опыт преобразований выражений, содержащих степени, на основе определения. Основное содержание данной темы состоит в рассмотрении свойств степени и выполнении действий со степенями. Сформированные умения могут найти применение при выполнении заданий на сокращение дробей, числители и знаменатели которых – произведения, содержащие степени.

В этой же теме продолжается обучение решению комбинаторных задач, в частности задач, решаемых на основе комбинаторного правила умножения. Дается специальное название одному из видов комбинаций – перестановки и рассматривается формула для вычисления числа перестановок. Это первая комбинаторная формула, сообщаемая учащимся.

### **7. Многочлены (16 ч)**

Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.

*Основная цель* – выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен.

Изучение данной темы опирается на знания, полученные при изучении темы «Введение в алгебру». Используются свойства алгебраических сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Терминами «одночлен» и «многочлен» называются такие алгебраические выражения, с которыми учащиеся, по сути, уже имели дело.

Основное внимание в данной теме уделяется рассмотрению алгоритмов выполнения действий над многочленами – сложения, вычитания, умножения, при этом подчеркивается следующий теоретический факт: сумму, разность и произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. В ходе практической деятельности учащиеся должны выполнять задания комплексного характера, предусматривающие выполнение нескольких действий. Однако следует иметь в виду, что на этом этапе основным результатом является овладение собственно алгоритмами действий над многочленами, а преобразование целых выражений будет уделено внимание еще в 8 классе. Овладение действиями с многочленами сопровождается развитием умений решать линейные уравнения и применять алгебраический метод решения текстовых задач.

### **8. Разложение многочленов на множители (16 ч)**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

*Основная цель* – Выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращенного умножения.

Вопрос о разложении многочлена на множители дается в виде отдельной темы, в которую отнесено также знакомство с формулами разности квадратов, разности и суммы кубов. Рассматриваются некоторые специальные приемы преобразования многочленов, после которых становится возможным применение способа группировки: разбиение какого-то члена многочлена на два слагаемых и более, а также прием «прибавить» – «вычесть».

Важно, чтобы формируемый аппарат нашел применение. Поэтому в ходе изучения темы целесообразно продолжить формирование умений сокращать дроби и рассмотреть приемы решения уравнений на основе равенства произведения нулю.

### **9. Частота и вероятность (7 ч)**

Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.

*Основная цель* – показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте.

Особенностью предлагаемой методики является статистический подход к понятию вероятности: вероятность случайного события оценивается по его частоте при проведении достаточно большой серии экспериментов. Такой подход требует реального проведения опытов в ходе учеб-

ного процесса. Так как для стабилизации частоты необходимо большое число экспериментов, то рекомендуется такая форма урока, как работа в малых группах. Процесс стабилизации частоты полезно иллюстрировать с помощью графика.

**10. Повторение (5 ч)**

### Календарно-тематический план

| Дата |      | №<br>урока                                     | Наименование разделов и тем  | Кол-во<br>часов | Формы<br>кон-<br>троля | Примечания |
|------|------|--|--|-----------------|------------------------|------------|
| План | Факт |  |  |                 |                        |            |
|      |      | <b>1. Дроби и проценты</b>                     |  | <b>11</b>       |                        |            |
|      | 09   | 1.   | Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами                   | 1               |                        |            |
|      |      | 2.   | Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами                   | 1               |                        |            |
|      |      | 3.   | Степень с натуральным показателем                                      | 1               |                        |            |
|      |      | 4.   | Степень с натуральным показателем                                      | 1               |                        |            |
|      |      | 5.   | Задачи на проценты   | 1               |                        |            |
|      |      | 6.   | Задачи на проценты   | 1               |                        |            |
|      |      | 7.   | Статистические характеристики  | 1               |                        |            |
|      |      | 8.   | Статистические характеристики  | 1               |                        |            |
|      |      | 9.   | <i>Входная контрольная работа</i>                                      | 1               |                        |            |
|      |      | 10.  | Обзор и контроль   | 1               |                        |            |
|      |      | 11.  | Контрольная работа   | 1               |                        |            |
|      |      | <b>2. Прямая и обратная пропорциональность</b> |  | <b>8</b>        |                        |            |
|      |      | 1.   | Зависимости и формулы. Прямая и обратная пропорциональность.           | 1               |                        |            |
|      | 10   | 2.   | Зависимости и формулы. Прямая и обратная пропорциональность.           | 1               |                        |            |
|      |      | 3.   | Зависимости и формулы. Прямая и обратная пропорциональность.           | 1               |                        |            |
|      |      | 4.   | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление | 1               |                        |            |
|      |      | 5.   | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление | 1               |                        |            |
|      |      | 6.   | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление | 1               |                        |            |
|      |      | 7.   | Обзор и контроль   | 1               | ПР                     |            |
|      |      | 8.   | Контрольная работа   | 1               |                        |            |
|      |      | <b>3. Введение в алгебру</b>                   |  | <b>9</b>        |                        |            |
|      |      | 1.   | Буквенная запись свойств действий                                      | 1               |                        |            |

|  |    |                                |  |           |    |  |
|--|----|--------------------------------|--|-----------|----|--|
|  |    |                                | над числами. Преобразование буквенных выражений.                                   |           |    |  |
|  |    | 2.                             | Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. | 1         |    |  |
|  |    | 3.                             | Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. | 1         |    |  |
|  |    | 4.                             | Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых                                    | 1         |    |  |
|  |    | 5.                             | Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых                                    | 1         |    |  |
|  | 11 | 6.                             | Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых                                    | 1         |    |  |
|  |    | 7.                             | Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых                                    | 1         |    |  |
|  |    | 8.                             | Обзор и контроль   | 1         |    |  |
|  |    | 9.                             | Контрольная работа   | 1         | КР |  |
|  |    | <b>4. Уравнения</b>            |  | <b>10</b> |    |  |
|  |    | 1.                             | Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения                               | 1         |    |  |
|  |    | 2.                             | Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения                               | 1         |    |  |
|  |    | 3.                             | Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения                               | 1         |    |  |
|  |    | 4.                             | Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений                               | 1         |    |  |
|  |    | 5.                             | Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений                               | 1         |    |  |
|  |    | 6.                             | Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений                               | 1         |    |  |
|  | 12 | 7.                             | Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений                               | 1         |    |  |
|  |    | 8.                             | Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений                               | 1         |    |  |
|  |    | 9.                             | Обзор и контроль   | 1         |    |  |
|  |    | 10.                            | Контрольная работа   | 1         |    |  |
|  |    | <b>5. Координаты и графики</b> |  | <b>10</b> |    |  |
|  |    | 1.                             | Множество точек на координатной  | 1         |    |  |

|  |    |  |  |           |    |  |
|--|----|--|--|-----------|----|--|
|  |    |  | прямой и плоскости. Расстояние между точками координатной прямой                                 |           |    |  |
|  |    | 2.   | Множество точек на координатной прямой и плоскости. Расстояние между точками координатной прямой | 1         |    |  |
|  |    | 3.   | <i>Контрольный срез № 2. Контрольная работа за первое учебное полугодие</i>                      | 1         |    |  |
|  |    | 4.   | Множество точек на координатной прямой и плоскости. Расстояние между точками координатной прямой | 1         |    |  |
|  |    | 5.   | Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас                                       | 1         |    |  |
|  |    | 6.   | Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас                                       | 1         |    |  |
|  |    | 7.   | Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас                                       | 1         |    |  |
|  |    | 8.   | Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас                                       | 1         |    |  |
|  |    | 9.   | Контрольная работа   | 1         | КР |  |
|  | 01 | 10.  | Обзор и контроль   | 1         |    |  |
|  |    | <b>6. Свойства степени с натуральным показателем</b> |  | <b>10</b> |    |  |
|  |    | 1.   | Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби.                          | 1         |    |  |
|  |    | 2.   | Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби.                          | 1         |    |  |
|  |    | 3.   | Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби.                          | 1         |    |  |
|  |    | 4.   | Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби.                          | 1         |    |  |
|  |    | 5.   | Решение комбинаторных задач  | 1         |    |  |
|  |    | 6.   | Решение комбинаторных задач  | 1         |    |  |
|  |    | 7.   | Решение комбинаторных задач  | 1         |    |  |
|  |    | 8.   | Решение комбинаторных задач  | 1         |    |  |
|  | 02 | 9.   | Обзор и контроль   | 1         |    |  |

|  |    |                      |  |           |  |  |
|--|----|----------------------|--|-----------|--|--|
|  |    | 10.                  | Контрольная работа   | 1         |  |  |
|  |    | <b>7. Многочлены</b> |  | <b>16</b> |  |  |
|  |    | 1.                   | Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание. Умножение одночлена на многочлен                                   | 1         |  |  |
|  |    | 2.                   | Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание. Умножение одночлена на многочлен                                   | 1         |  |  |
|  |    | 3.                   | Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание. Умножение одночлена на многочлен                                   | 1         |  |  |
|  |    | 4.                   | Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание. Умножение одночлена на многочлен                                   | 1         |  |  |
|  |    | 5.                   | Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание. Умножение одночлена на многочлен                                   | 1         |  |  |
|  |    | 6.                   | Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений | 1         |  |  |
|  |    | 7.                   | Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений | 1         |  |  |
|  |    | 8.                   | Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений | 1         |  |  |
|  |    | 9.                   | Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений | 1         |  |  |
|  |    | 10.                  | Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений | 1         |  |  |
|  | 03 | 11.                  | Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата   | 1         |  |  |

|  |    |   |  |           |  |  |
|--|----|---|--|-----------|--|--|
|  |    |   | разности. Решение задач с помощью уравнений  |           |  |  |
|  |    | 12.   | Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений | 1         |  |  |
|  |    | 13.   | Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений | 1         |  |  |
|  |    | 14.   | Обзор и контроль   | 1         |  |  |
|  |    | 15.   | Контрольная работа   | 1         |  |  |
|  |    | 16.   | <i>Пробный региональный экзамен</i>  | 1         |  |  |
|  |    | <b>8. Разложение многочленов на множители</b> |  | <b>16</b> |  |  |
|  |    | 1.  | Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки.  | 1         |  |  |
|  |    | 2.  | Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки.  | 1         |  |  |
|  |    | 3.  | Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки.  | 1         |  |  |
|  |    | 4.  | Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки.  | 1         |  |  |
|  |    | 5.  | Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки.  | 1         |  |  |
|  | 04 | 6.  | Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов   | 1         |  |  |
|  |    | 7.  | Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов   | 1         |  |  |
|  |    | 8.  | Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов   | 1         |  |  |
|  |    | 9.  | Разложение на множители несколькими способами. Решение уравнений   | 1         |  |  |
|  |    | 10.   | Разложение на множители несколькими способами. Решение уравнений   | 1         |  |  |
|  |    | 11.   | Разложение на множители несколькими способами. Решение уравнений   | 1         |  |  |
|  |    | 12.   | Разложение на множители несколькими способами. Решение уравнений   | 1         |  |  |
|  |    | 13.   | Разложение на множители несколькими  | 1         |  |  |

|  |    |  |  |          |    |  |
|--|----|--|--|----------|----|--|
|  |    |  | ми способами. Решение уравнений          |          |    |  |
|  |    | 14.  | Обзор и контроль                         | 1        |    |  |
|  |    | 15.  | Подготовка к контрольной работе          | 1        | КР |  |
|  |    | 16.  | Контрольная работа                       | 1        |    |  |
|  |    | <b>9. Частота и вероятность</b>                  |  | <b>7</b> |    |  |
|  |    | 1.   | Случайные события                        | 1        |    |  |
|  | 05 | 2.   | Случайные события                        | 1        |    |  |
|  |    | 3.   | Частота и вероятность случайного события | 1        |    |  |
|  |    | 4.   | Частота и вероятность случайного события | 1        |    |  |
|  |    | 5.   | Частота и вероятность случайного события | 1        |    |  |
|  |    | 6.   | Частота и вероятность случайного события | 1        |    |  |
|  |    | 7.   | Контрольная работа                       | 1        |    |  |
|  |    | <b>Итоговое повторение пройденного материала</b> |  | <b>5</b> |    |  |
|  |    | 1.   | Подготовка к региональному экзамену      | 1        |    |  |
|  |    | 2.   | <i>Региональный экзамен</i>              | 1        |    |  |
|  |    | 3.   | Подготовка к итоговой контрольной работе | 1        |    |  |
|  |    | 4.   | Итоговая контрольная работа              | 1        |    |  |
|  |    | 5.   | Подведение итогов года                   | 1        |    |  |



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### Основной список для учителя:

- Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2011. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
- Минаева С. С. Алгебра, 7 кл.: рабочая тетрадь / С. С. Минаева, Л. О. Рослова.- М.: Просвещение, 2011.
- Евстафьева Л.П. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы / Л.П. Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2011.
- Кузнецова Л.В. Алгебра, 7-9 кл.: контрольные работы/ Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011.
- Кузнецова Л. В. Алгебра, 7 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2011.

### Список основной литературы для обучающихся:

- Дорофеев Г.В. Алгебра, 7 кл., учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2011. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
- Минаева С. С. Алгебра, 7 кл.: рабочая тетрадь / С. С. Минаева, Л. О. Рослова.- М.: Просвещение, 2011.
- Евстафьева Л.П. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы / Л.П. Евстафьева, А. П. Карп .- М.: Просвещение, 2011.
- Кузнецова Л. В. Алгебра, 7 кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2011.