**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Рабочая программа по математике составлена для 7 класса на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы по алгебре автора Г.К.Муравина, изд. «Дрофа», 2016. Разработанная рабочая программа реализуется по учебнику К.С.Муравина, О. В. Муравиной «Алгебра, 7 класс» М.: «Дрофа», 2016 г, рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю) и направлена на базовый (общеобразовательный) уровень изучения предмета. Учебник входит в федеральный перечень учебников, утвержденный министерством образования и науки РФ на 2017-2018учебный год.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

**Личностными результатами** изучения предмета «Алгебра» являются следующие качества:

* 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.
* – 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.).

**Метапредметными** результатами изучения курса «Алгебра» являются

**регулятивные УУД:**

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости)конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**познавательные УУД:**

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* создавать математические модели;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
* вычитывать все уровни текстовой информации.
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
* уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

**коммуникативные УУД:**

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

 **Предметными результатами** изучения предмета «Алгебра» являются следующие умения:

* 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 объемов простейших геометрических фигур;
* умения использовать символьный язык алгебры, приемы 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;
* приемов 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.
1. **Содержание учебного предмета, курса**

**Алгебра, 7 класс(102 часа в год, 3 часа в неделю)**

**Повторение изученного в 6 классе (4 часа)**

**Математический язык (21 часа).**

Понятие высказывания, математической модели, системы уравнений, решения системы уравнений.

**Функция (23 часа).**

Определение функции, аргумента и значения функции, графика функции. Определение линейной функции и ее свойства. Определения возрастающей и убывающей функций. Разные способы задания функции: описанием, правилом, формулой, таблицей, графиком

**Степень с натуральным показателем (14 часов).**

Определение тождества. Определение степени с натуральным показателем. Свойства степеней с натуральными показателями. Понятие одночлена и его стандартного вида.

**Многочлены (23 часа).**

Определение многочлена и его степени. Формулы сокращенного умножения и их словесныеформулировки.

**Вероятность (10 часов)**

Определение вероятности. Формулу классической вероятности. Формулы комбинаторики: перестановок, размещений, сочетаний.

**Повторение (7часов).**

Определение высказывания. Определение уравнения и системы уравнений, корня уравнения и решения системы уравнений. Определение функции, разные способы задания функции; описанием, графиком. Определение линейной функции, ее свойства и гра­фик. Определение тождества. Определение степени с натуральным показателем. Свойства степени. Определение многочлена и его степени. Формулы сокращенного умножения и их словесные формулировки.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**К концу 7 класса:**

**должны знать/понимать**:

* математический язык;
* свойства степени с натуральным показателем;
* определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;
* линейную функцию её свойства и график;
* квадратичную функцию и её график;
* способы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

**должны уметь:**

* составлять математическую модель при решении задач;
* выполнять действия над степенями с натуральными показателями показателем не равным нулю, используя свойства степеней;
* выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
* строить графики линейной и квадратичной функции;
* решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

**владеть компетенциями:** познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

**способны решать следующие жизненно-практические задачи:**

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
* работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
* извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
* пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;
* самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

1. Федеральный Государственный стандарт основного общего образования
2. Рабочие программы. Математика. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. О.В.Муравина. – М.: Дрофа, 2015 г.
3. Учебник «Алгебра, 7 класс» Г. К. Муравин, О. В. Муравина, М: Дрофа, 2016 г.
4. Контрольно-измерительные материалы **Тестовые**, самостоятельные, контрольные работы **поалгебре 7класс** УМК **Муравиных**
5. Методическое пособие для учителя «Алгебра 7 класс», М: Дрофа, 2016 г.
6. Электронное приложение к учебнику «Алгебра. 7 класс», Г.К. Муравин, О. В. Муравина на www/drofa.ru
7. <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p1aa1.html>/— цифровые образовательные ресурсы;
8. http://school-collection.edu.ru/catalog/— единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
9. <http://festival.1september.ru/>— фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
10. **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся основного общего образования по алгебре; УМК Г.К.Муравина, 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****Урока** | **Тема** | **Планируемые результатыобучения** | **Характеристика деятельности****учащихся** | **Подготовка к ГИА** | **Дата** | **Дом.задание** |
| **Предметные** | **Метапредметные и личностные** |
| Регулятивные | Познавательные | Коммуникативные |
| **Повторение изученного в 6 классе (4 часа)** |
| 1 | Действия с обыкновенными дробями. | **Уметь:** применять теоретический материал на практике. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе |  |  |  | карточки |
| 2 | Действия с десятичными дробями. | **Уметь:** применять теоретический материал на практике. |  |  |  |  |  | карточки |
| 3 | Решение уравнений. | **Уметь:** применять теоретический материал на практике. |  | Развивать грамотную математическую речь | Принимать решения, нести ответственность.  |  |  |  | карточки |
| 4 | **Диагностическая контрольная работа** |  | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. |  | Принимать решения, нести ответственность. |  |  |  | карточки |
| **Математический язык (21 часа).** |
| 5 | Числовые выражения | Знать понятие числового выражения, значения числового выражения. Уметь находить значение числового выражения. | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. | Проводить анализ способов решения задач. | Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами.Выполнять вычисления с рациональными числами. Находить значения выражений.Вычислять значения числовых выражений с помощью калькулятора; составлять программы для вычислений на калькуляторе.Решать задачи составлением числовых выражений.Проводить несложные исследования, связанные со свойствами рациональных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в т. ч. с использованием калькулятора, компьютера) | Задачи на смекалку,П.1, №6-9. |  | п1№ 5(4, 5),7, 8(1д), № 9. |
| 6 | Числовые выражения. Преобразование числовых выражений. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос ≪когда будет результат?≫). | Задачи на смекалку,П.1, №10-19. |  | п1№ 12(5, 6), 15(2, 4), 16, 481(1) ,482(3, 4) |
| 7 | Сравнение чисел.Приемы сравнения рациональных чисел, записанных в виде десятичных или обыкновенных дробей. | Знать понятия истинно и ложно; модуль числа. Сравнивать числа***а*** и***в***сучётом их взаимного расположения на числовой прямой. | Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. | Выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. | Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. | Задачи на смекалку,П.2, №32-35.  |  | п2№ 12(4), 27(1, 3), 484(1, 3), 16. |
| 8 | Сравнение чисел.Решение заданий с модулем числа. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Построение подобных фигур | Уметь работать самостоятельно с учебником.Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.Решать несложные практические расчетные задачи | Задачи на смекалку,П.2, №36-39. |  | п2 № 30(1в, 2в), 31(2), 37, 38 |
| 9 | Выражения с переменными. Выражение с переменной, значениепеременной, значение выражения с переменной. | Знать понятия переменная, выражение с переменными, значение выражения, допустимые значения переменных, выражение не имеет смысла. Уметь находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; | Оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. | Применять схемы,модели для получения информации;устанавливать причинно-следственныесвязи. | Осуществлятьсовместную деятельность в группах;задавать вопросы с целью получениянеобходимой для решения проблемыинформации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. | Вычислять числовое значение выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении.Составлять программы с ячейками памяти для вычисления значений выражений. Решать задачи с помощью буквенных выражений | Задачи на смекалку,П.3, №43, 50. |  | п3 п. 2, № 46(1, 3), 48. |
| 10 | Выражения с переменными. Составление буквенных выражений к текстовым задачам. *Урок соревнование «Кто быстрее и правильнее!»* | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Построение подобных фигур | Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:Решать задачи, используя отношения и пропорции.задач на проценты. Решать несложные практические расчетные задачи. | Задачи на смекалку,П.3, №61. |  | п3 № 56(2, 4), 54(2, 3), дк/р №1 |
| 11 | **Контрольная работа№1 по теме «Выражения».** | **Уметь:** применять теоретический материал. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  | Задачи на смекалку,П.3, №67. |  | карточки |
| 12 | Математическая модель текстовой задачи.Уравнения к задачам на сплавы и смеси и на движение. | Составлять выражение с переменной по условию задачи. Умение решать текстовые задачи, используя метод математического моделирования. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос ≪когда будет результат?≫). | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации. | Описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; составлять модели к задачам в виде уравнений.Устанавливать соответствие между задачей и ее моделью; обосновывать составление разных моделей к задаче; выбирать правильно составленные модели к задаче из нескольких |  |  | п3 № 56(5), 54(1), 46(5) |
| 13 | Математическая модель текстовой задачи.Уравнения к задачам на сплавы и смеси и на движение. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Построение подобных фигур | Уметь работать самостоятельно с учебником.Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.Принимать решения, нести ответственность. |  |  | п4 Практикум № 2, 5, дк/р №45 (4,5) |
| 14 | Математическая модель текстовой задачи.Уравнения к задачам на движение пореке.*Урок путешествие* | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  | п4 Практикум №8, 14. №68 |
| 15 | Математическая модель текстовой задачи.Уравнения к задачам на движение пореке. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Применяет знания полученные ранее | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность. |  |  | п4 Практикум № 20, 21, 68, 67 |
| 16 | Решение уравнений.Истинные и ложные высказывания.Равносильность уравнений. | Знать понятие равносильных уравнений; условие равенства произведения нулю. Решение уравнений способом подбора корней и с помощью свойств равенства. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Обосновывать истинность утверждения, приводить контрпримеры при установлении ложности.Записывать множество истинности предложения с переменными.Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным. Строить логическую цепочку рассуждений при решении задач; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат | Задачи на смекалку,П.4, №75. |  | п4 № 75(2), 76(2), 63, 58 |
| 17 | Решение уравнений.Решение уравнений способом подборакорней и использования условия равенства произведения нулю. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность | Задачи на смекалку,П.5, №84(7-9), 85(г-е). |  | п5 № 87(6, 7), 89 (1: б, г, е), 96(2), 80(2) |
| 18 | Решение уравнений.Решение уравнений способом подборакорней и использования условия равенства произведения нулю.*Урок сказка* | Знать понятие равносильных уравнений; условие равенства произведения нулю. Решение уравнений способом подбора корней и с помощью свойств равенства. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Применяет знания полученные ранее | Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива.Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | Задачи на смекалку,П.5, №91, 92. |  | п5 № 90 (1: б, г, е), 96(5); № 101(1). |
| 19 | Решение уравнений.Простейшие уравнения с параметром. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь |  | Задачи на смекалку,П.5, №96(4, 9, 10) |  | п5 № 98(3), 95(1, 4), 96(6) |
| 20 | Уравнения с двумя переменными и их системы.Уравнения с двумя переменными. Решение уравнений с двумя переменными. | Знать значение понятий: уравнение с двумя неизвестными, система, решить систему. Применять метод сложения при решении систем. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Применяет знания полученные ранее | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными.Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом замены переменных и методом сложения.Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными | Задачи на смекалку,П.5, №97-99. |  | п5 № 95(5, 6), 96(8), 101(2), дк/р №2. |
| 21 | Уравнения с двумя переменными и их системы.Система уравнений. Решение систем уравнений. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.6, №104- 106. |  | п6 №103(2, 4, 6), 107(3, 4); Практикум №106, дк/р №2. |
| 22 | Уравнения с двумя переменными и их системы.Решение систем уравнений с двумя переменными. | Знать значение понятий: уравнение с двумя неизвестными, система, решить систему. Применять метод сложения при решении систем. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности | Применяет знания полученные ранее | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.6, №113(6) |  | п6 № 110(2, 4, 6), 113(3, 4), 113(6). |
| 23 | Уравнения с двумя переменными и их системы.Решение текстовых задач с помощьюсоставления систем уравнений. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  | п6 №111(2, 4, 6), практикум 23. дк/р №2 |
| 24 | Обобщающий *урок творчества* по теме: «Математический язык» | Знать основные понятия и правила по главе, читать по правилу выражения, переводить условие задачи на математический язык. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  |  | п6 № 112(2), 115(2), 116(2) |
| 25 | **Контрольная работа №2 по теме «Уравнения»** | **Уметь:** применять теоретический материал при решении практических задач. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  |  | карточки |
| **Функция (23 часа).** |
| 26 | Понятие функции. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. | Знать понятие функция. Находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат; | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Вычислять значения функций, заданными формулами. Находить область определения и множество значений функции.Определять, принадлежность точки графику функции.Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии | Исследовательская работа № 1 |  | п7 № 125(б), Практикум 24 |
| 27 | Понятие функции. Аналитический способ задания функции. Функции, заданные описанием. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  | п7 №127(2, 4), 128(1), 118(2) |
| 28 | Таблица значений и график функции.Табличный способ задания функций. | Знать понятия: функция, график функции. Строить график с помощью таблицы и считывать информацию с графика. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Составлять таблицы значений функций.Строить по точкам графики функций. Интерпретировать графики реальных зависимостей | Задачи на смекалку,П.8, № |  | п8 № 130(2), 132(2), 119(2). |
| 29 | Таблица значений и график функции.Работа с таблицами и графиками значений функции. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.8, №134. |  | п8 Исследовательская работа №2 |
| 30 | Таблица значений и график функции.Графики реальных зависимостей. | Знать понятия: функция, график функции. Строить график с помощью таблицы и считывать информацию с графика. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  | п8 № 137(B), Практикум 6. |
| 31 | Таблица значений и график функции.*Урок соревнование* | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.8, №138. |  | Контроль-ные вопросы и задания. |
| 32 | Пропорциональные переменные.Зависимость между пропорциональными величинами. | Знать понятие коэффициент а пропорциональности и находить его. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Находить значение функции по формуле для конкретного аргумента и аргумент функции по известному значению.Составлять таблицы значений функций *у*=*kx.*Интерпретировать графики реальных зависимостей.Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемой функцией *у*=*kx*, обогащая опыт знаково-символических действий. Использовать справочные таблицы учебника |  |  | п8 №137(6), 128(1), 129(г, д); дк/р №3 |
| 33 | Пропорциональные переменные.Коэффициент пропорциональности. | Знать понятие коэффициент а пропорциональности и находить его. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  | п9 № 144(3), 141(3, 4) Практикум 9. |
| 34 | Пропорциональные переменные. | Знать понятие коэффициент а пропорциональности и находить его. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.9, №145, 146. |  | п9 №141(5,6), 144(4), 89(1з) контроль-ные вопросы. |
| 35 | График функции у = kx.Построение графика функции ***y= kx.*** | Уметь построить график функции у = kx, записывать уравнение прямой по графику, устанавливать зависимость расположения графика от углового коэффициента. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Моделировать реальные зависимости, выражаемые функцией *у*=*kx*, с помощью формул, графиков. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Использовать компьютерные программы для исследования расположения графика функции *у*=*kx*в зависимости от значения от *k.* Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида *у*=*kx*в зависимости от значения от *k.*Строить график функции *у*=*kx* | Задачи на смекалку,П.10, №153, 154. |  | п9 № 137(B), 142(2), 147(2), дк/р №3 |
| 36 | График функции у = kx.Составление уравнения прямой по графику. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.10, №156, 158. |  | п10 №149, практикум №10 |
| 37 | **Контрольная работа №3по теме «Функция у = kx».** | **Уметь:** применять теоретический материал. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  |  | п10 №151, 152(1), дк/р №3 |
| 38 | Определение линейной функции.Понятиелинейной функции, нахождение значений функции, заполнение таблиц значений. | Знать понятие линейной функции, приводить примеры. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Моделировать реальные зависимости, выражаемые линейной функцией, с помощью формул, графиков. Интерпретировать графики реальных зависимостей |  |  | п11 160(1в),162(1), контрольные вопросы. |
| 39 | Определение линейной функции.Решение задач, сводящихся к составлению линейной функции. | Знать понятие линейной функции, приводить примеры. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.11, №166. |  | п11 дк/р №4, построить график *у* = 0,5x |
| 40 | График линейной функции.Построение графика линейной функции с помощью преобразований.*Урок творчества* | Знать уравнение линейной функции. Уметь строить её график. Определять по уравнениям прямых их взаимное расположение. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Использовать компьютерные программы для исследования положения графика функции *у*=*kx+b*в зависимости от значения от *k*и *b.* Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида *у*=*kx+b*в зависимости от коэффициентов*.*Строить по точкам график функции *у*=*kx+b.* Распознавать виды изучаемых функций.Задавать формулой функцию, которая изображена. | Задачи на смекалку,П.12, №173.. |  | п12 № 168(1), 169(2), 173(1—6). |
| 41 | График линейной функции.Частные случаи расположения графиков линейной функции в зависимости от коэффициентов. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.12, №174. |  | п12 №171(1, 3), 172(2), 174 |
| 42 | График линейной функции.Решениетекстовыхзадач, сводящихся к построению графика линейной функции. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.12, №175, 177. |  | п12 №170, 175, 177, 180 (четные) |
| 43 | График линейной функции.*Урок викторина* | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.12, №179. |  | п12 №181(а, б), 182, 183, дк/р №4 |
| 44 | График линейного уравнения с двумя переменными.Понятие линейного уравнения и графика линейного уравнения. Построение графика линейного уравнения. | Знать понятия линейного уравнения, графика уравнения. Уметь строить график линейного уравнения. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Строить график линейного уравнения. Решать системы линейных уравнений.Интерпретировать решение систем линейных уравнений с двумя переменными с помощью графиков |  |  | п13 № 188(1), 189(б), практикум 12. |
| 45 | График линейного уравнения с двумя переменными.Составление линейного уравнения по его параметрам. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  | п13 исследовательская работа № 3. |
| 46 | График линейного уравнения с двумя переменными.Решение систем линейных уравнений графическим способом. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  | п13 195-198 (четные) |
| 47 | График линейного уравнения с двумя переменными. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.13, №199, 200(4, 5). |  | п13 №196(4, 6), 198(2), 117(2) |
| 48 | **Контрольная работа №4 (промежуточная)** | **Уметь:** применять теоретический материал. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  |  | карточки |
| **Степень с натуральным показателем (14 часов).** |
| 49 | Тождества и тождественные преобразования.Тождества. Тождественно равные выражения. | Знать понятия: тождество, тождественно равные выражения, тождественные преобразования, свойства арифметических действий. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Упрощать выражения с переменными, используя тождественные преобразования |  |  | п14 №205, 206, 101(1), контроль-ные вопросы. |
| 50 | Тождества и тождественные преобразования. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  | п14 №207—212, дк/р №15 |
| 51 | Определение степени с натуральным показателем.Понятие степени числа. Сравнение степеней. | Знать определение степени с натуральным показателем, определять знак степени отрицательного числа, уметь записать число в стандартном виде | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Представлять произведение в виде степени и степень в виде произведения. Вычислять значения числовых выражений, содержащих натуральные степени | Задачи на смекалку,П.15, №220-222. |  | п15 №216(2, 4, 6, 8, 10), 217(2, 4, 6, 8, 1.0), 219(2, 4, 6, 8), № 101(2) |
| 52 | Определение степени с натуральным показателем.Стандартный вид числа. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.15, № |  | п15 №, 228(1, 2), 229(1, 2) |
| 53 | Определение степени с натуральным показателем.*Урок соревнование* | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.15, №232, 233, 238. |  | п15 № 228(3, 4), 229(3, 4), 230(2, 4, 6, 8), кд/р №5 |
| 54 | Свойства степени.Умножение степеней. Возведение произведения в степень. | Знать основные свойства степени. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений | Задачи на смекалку,П.16, №244. |  | п16 № 239— 246, практикум №16 |
| 55 | Свойства степени.Применение свойств степени. | Знать основные свойства степени. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.16, №250, 251, 253, 259, 260. |  | п16 № 252(9—12), 254(9— 12), 253(3, 4), 251(1, 2), контр. вопросы |
| 56 | Свойства степени.Решение уравнений с использованием свойств степени с натуральным показателем. | Знать основные свойства степени. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.16, №264-266. |  | п16 кд/р №5 |
| 57 | **Контрольная работа №5 по теме «Степень и ее свойства».** | **Уметь:** применять теоретический материал при решении задач. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  |  | карточки |
| 58 | Одночлены.Одночлен и его стандартный вид. | Знать определение одночлена, приводить к одночлену стандартного вида, указывать коэффициент и степень одночлена. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Приводить одночлен к стандартному виду, приводить подобные члены |  |  | п17 № 267—272 |
| 59 | Одночлены.Сложение и вычитание одночленов. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.17, №274 (2). |  | п17 № 273—277 |
| 60 | Сокращение дробей. Свойство деления степеней. | Знать основное свойство дроби, допустимые значения знаменателя, упрощать выражения | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Читать и записывать алгебраические дроби.Сокращать алгебраические дроби |  |  | п18 № 281(3, 4), 282(9, 10), 283(5, 6), контр. вопросы |
| 61 | Сокращение дробей. Сокращение алгебраических дробей. | Адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. | Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); выбирать знаково – символические средства для построения модели | Продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. |  |  | п18 дк/р №6 |
| 62 | **Контрольная работа №6 по теме «Действия со степенями».** | **Уметь:** применять теоретический материал | Оценивать достигнутый результат. | Выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. |  |  |  | карточки |
| **Многочлены (23 часа).** |
| 63 | Понятие многочлена. Многочлен и его стандартный вид. | Знать понятие многочлена; правила раскрытия скобок, заключения в скобки и приведения подобных. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Различать и называть одночлены и многочлены. Приводить многочлены к стандартному виду | Задачи на смекалку,П.19, №300-302, 306, 307, 311, 312. |  | п19 №289(4, 5), 297(3, 6), 298(2), 311, 312 |
| 64 | Понятие многочлена. Сумма и разность многочленов. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.19, №315-317. |  | п19 №299(2), 303(2), 304(2), 310(2), 314, 315, дк/р №7  |
| 65 | Преобразования произведения одночлена и многочлена. Произведение одночлена на многочлен. | Знать понятия общий множитель и вынесение общего множителя за скобки; правило умножения одночлена на многочлен. Уметь решать дробные уравнения с числовым знаменателем. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Преобразовывать произведение в многочлен стандартного вида.Решать уравнения, системы уравнений, задачи, используя приемы приведения к многочленам стандартного вида | Задачи на смекалку,П.20, №328, 329. |  | п20 №318(6, 7), 319(6, 7), 332(10-12) |
| 66 | Преобразования произведения одночлена и многочлена. Применение приемов приведения к многочленам стандартного вида. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.20, №328. |  | п20 № 324(2), № 322(2, 4, 6) |
| 67 | Преобразования произведения одночлена и многочлена | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.20, № 329. |  | п20 №320(3), 325(2), 336(5, 6), 337(5, 6), контрольные вопросы п.20 |
| 68 | Вынесение общего множителя за скобки. | Уметь выносить многочлен, как общий множитель и сокращать дробные выражения. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Выносить общий множитель за скобки.Раскладывать многочлен на множители,Сокращать дроби.Вычислять значения многочлена с помощью калькулятора | Задачи на смекалку,П.21, №339(5,6). |  | п21 №326(2), 322(8), 340(3, 4), 339 (5, 6), контрольные вопросы п. 21 |
| 69 | Вынесение общего множителя за скобки.Решение уравнений с применением правила сокращения дробей. | Уметь выносить многочлен, как общий множитель и сокращать дробные выражения. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.21, №339(5,6). |  | п21 №342(1), 327(2), 334(13, 14), дк/р №7 |
| 70 | Вынесение общего множителя за скобки. | Уметь выносить многочлен, как общий множитель и сокращать дробные выражения. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  | п21 № 338(3, 4), дк/р №7 |
| 71 | **Контрольная работа №7 по теме «Многочлены»** | **Уметь:** применять теоретический материал. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  |  |  |
| 72 | Преобразование произведения двух многочленов. | Знать правило умножения многочлена на многочлен. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Преобразовывать произведение многочлена в многочлен стандартного вида |  |  | п22 № 353(2), 343(3, 7, 10), 349 |
| 73 | Преобразование произведения двух многочленов.Произведение трехчлена на двучлен. | Знать правило умножения многочлена на многочлен. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.22, №352. |  | п22 №350(4), 351(2), 353(4), контрольные вопросы |
| 74 | Преобразование произведения двух многочленов.Преобразование произведения двух многочленов. | Знать правило умножения многочлена на многочлен. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.23, №353(5, 6). |  | п22 дк/р №8 |
| 75 | Разложение на множители способом группировки. | Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки. Использовать этот способ при решении уравнений о сокращении дробных выражений. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Раскладывать многочлена на множители способом группировки.Применять разложение многочлена на множители для вычислений, сокращения дробей и решения задач | Задачи на смекалку,П.23, №363.  |  | п23 № 355—360, 364(1, 2) четные |
| 76 | Разложение на множители способом группировки.Применение способа группировки при решении уравнений. | Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки. Использовать этот способ при решении уравнений о сокращении дробных выражений. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.23, №362(5, 6), 365. |  | п23 № 355—360, дк/р №8 |
| 77 | **Контрольная работа №8 по теме «Многочлены»** | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  | карточки |
| 78 | Квадрат суммы, разности и разность квадратов. | Знать формулировку и запись с помощью букв формул сокращенного умножения. Применять эти формулы для приведения к многочлену стандартного вида и представлении многочлена в виде квадрата двучлена. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Читать, записывать, доказывать формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений, вычислениях, решениях уравнений, сокращении дробей | Задачи на смекалку,П.24, №370-372, 374. |  | п24 № 373(2, 4, 8), 374(3, 4), практикум №18 |
| 79 | Квадрат суммы, разности и разность квадратов.Применение формул сокращенного умножения (Компоненты-одночлены). | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.24, №378(9-12), 379(4-6). |  | п24 №377(5—8), 378(5—8), 380(5—8), 571(1), контрольные вопросы |
| 80 | Квадрат суммы, разности и разность квадратов.Применение формул сокращенного умножения (Компоненты-двучлены). | Знать формулировку и запись с помощью букв формул сокращенного умножения. Применять эти формулы для приведения к многочлену стандартного вида и представлении многочлена в виде квадрата двучлена. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.24, № 393-395, 397. |  | п24 № 386(1, 3), 387(2, 4), 390(1, 2), задача 571(2), дк/р №9 |
| 81 | Квадрат суммы, разности и разность квадратов.*Урок соревнование* | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.24, №401-404, 407. |  | п24 № 388(3), 394(2, 4, 6), 398(4), № 405(2, 4). |
| 82 | Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения.Разложение многочлена на множители с помощью формулы разности квадратов. | Уметь применять формулы для разложения многочлена на множители. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Применять формулы сокращенного умножения для разложения многочленов на множители, доказательства тождеств, построения графиков функций, вычислений, сокращения дробей |  |  | п25 № 404(2), 409(4, 5), 410(4-6) |
| 83 | Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения.Разложение на множители способом группировки членов. | Уметь применять формулы для разложения многочлена на множители. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.25, №413. |  | п25 № 414(2, 4, 6), 417(1, 2, 8), дк/р №9 |
| 84 | Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения.Применение формул сокращенного умножения для разложения многочленов на множители. | Уметь применять формулы для разложения многочлена на множители. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Софизм. Задачи на смекалку,П.25, №418-420, 423. |  | п25 дк/р №9 |
| 85 | **Контрольная работа№9по теме «Многочлены».** | **Уметь:** применять теоретический материал на практике. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  |  |  | карточки |
| **Вероятность (10 часов).** |
| 86 | Равновероятные возможности.Равновероятные и неравновероятные возможности наступления события. | Приводить примеры равновероятных возможностей и не равновероятных.  | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием слов *более вероятные*, *маловероятные, равновероятные события* |  |  | п26 № 426(2б), 488(2), 491(4).  |
| 87 | Равновероятные возможности.Решение задач на речевые конструкции. | Приводить примеры равновероятных возможностей и не равновероятных. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  | п26 №484(4), 492(2), 493 контрольные вопросы |
| 88 | Вероятность события.Вероятность достоверного события. Вероятность невозможного события. | Знать понятия достоверного и невозможного событий, вероятности событий, формулу вероятности событий. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий.Находить вероятность случайного события по формуле |  |  | п27 № 481(1), 567(2), контрольные вопросы |
| 89 | Вероятность события.Вычисление вероятности события по классической формуле. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.27, №438. |  | п27 №437, 438 544(2, 4, 6, 8), 568(2). |
| 90 | Вероятность события.Вычисление вероятности события. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.27, №440. |  | п27 № 442(2), 545(2, 4, 6), дк/р №10 |
| 91 | Число вариантов.Правило произведения и формула числа перестановок из *n* элементов. | Знать определение факториала, правило произведения и формулы числа перестановок из ***п*** элементов, размещений и сочетаний. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.Решать комбинаторные задачи с помощью формул числа перестановок, числа размещений, числа сочетаний, и с использованием правила произведения.Находить вероятности событий в простейших случаях и с использованием формул комбинаторики. | Задачи на смекалку,П.28, №448, 450(2), 451. |  | п28 № 447(a), 450(2: в, г), 453, 454(2, 4, 6, 8, 10). |
| 92 | Число вариантов.Применение формул числаразмещений и сочетаний. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.28, №457, 458, 460(3,4). |  | п28 №466(2), 467(2, 4), 484(3), 570(1). |
| 93 | Число вариантов.Решение комбинаторных задач | Знать определение факториала, правило произведения и формулы числа перестановок из ***п*** элементов, размещений и сочетаний. | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Задачи на смекалку,П.28, №469(3,4), 470(3.г-е). |  | п28 № 473, 469, 570(2). |
| 94 | Число вариантов.Решение комбинаторных задач.У*рок путешествие* | Знать определение факториала, правило произведения и формулы числа перестановок из ***п*** элементов, размещений и сочетаний. | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Задачи на смекалку,П.28, №478, 480. |  | п28 дк/р №10 |
| 95 | **Контрольная работа №10 по теме «Вероятность».** | **Уметь:** применять теоретический материал при решении задач. | Оценивать достигнутый результат. | Выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. |  |  |  |  |
| **Повторение (7 часов).** |
| 96 | Выражения |  | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Выполнять арифметические действия с рациональными числами.Находить значения числовых и буквенных выражений.Решать текстовые задачи | Задачи на смекалку,П.29, №485. |  | п29 №482(6), 483(3, 4), 491(1),исследовательская работа №5 |
| 97 | Функции и их графики |  | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. | Строить график функции, решать графически системы уравнений | Задачи на смекалку,П.29, №486, 489(2). |  | п30 №491(1), 518, 525(2), 526(3), 499, исследовательская работа №4 |
| 98 | Тождественные преобразования. |  | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Приводить одночлены и многочлены к стандартному виду, раскладывать многочлены на множители, сокращать алгебраические дроби | Задачи на смекалку,П.30, №510, 511(2.д-з), 512. |  | п31 №539(1), 540(2, 5, 8, 11), 542(2, 6), 537(2) |
| 99 | Уравнения и системы уравнений. |  | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  | Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным.Решать системы уравнений.Решать задачи, сводящиеся к линейным уравнениям | Задачи на смекалку,П.30, № 532, 533(3, 4), 534. |  | п32 №559(2), 565(2), 566(2), 561(2) |
| 100 | **Итоговая контрольная работа за курс 7 класса.** |  | Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель. | Приводит примеры из своего опыта и дает определения зависимостей | Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. |  |  |  |  |
| 101 | Анализ контрольной работы. |  | Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности. | Развивать грамотную математическую речь | Уметь работать самостоятельно с учебником.Принимать решения, нести ответственность.  |  | Задачи на смекалку,П.31, №537, 539(3, 4)№543, 545. |  |  |
| 102 | Решение комбинаторных задач.  |  |  |  |  |  | Задачи на смекалку,П.32, №583-587, 594. |  |  |