сл. Родионово-Несветайская, Ростовская область

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Родионово-Несветайская средняя общеобразовательная школа № 7»

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Родиново-

Несветайская СОШ № 7»

Приказ от 01.09.2015 г. № 167

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Н. Бурлуков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По предмету:** Алгебра

**Уровень образования, класс:** основное общее образование, 7 класс

**Количество часов:** 103

**Учитель:** Гоптарёва Марина Сергеевна

Программа разработана на основе: Программа по математике для 5-11 классов общеобразовательной школы // Авт.-сост.: Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2011, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования РФ; авторская программа по алгебре для 7-9 классов под редакцией Ю.М. Колягина, М.В. Ткачёвой и др.

**1.Пояснительная записка**

***1.1.Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы***

Рабочая программа составлена на основе авторской программыпо алгебре для 7-9 классов под редакцией Ю.М. Колягина, М.В. Ткачёвой, Н.Е. Фёдоровой, М.И. Шабунина //Сост. Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2011,

и следующих **нормативных документов**:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2013 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004, № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями, дополнениями
3. Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014, № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», с изменениями, утверждёнными приказом Минобрнауки РФ № 576 от 08.06.2015.
4. Программа по математике для 5-11 классов общеобразовательной школы // Авт.-сост.: Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк. – М.: Дрофа, 2011, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования РФ
5. Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике.
6. Сборник нормативных документов для образовательных учреждений (Э. Днепров).
7. Основная образовательная программа МБОУ «Родионово-Несветайская СОШ № 7». Основное общее и среднее общее образование. 2013-2017 гг.
8. Учебный план МБОУ «Родионово-Несветайская СОШ № 7», разработанный в соответствии с примерным учебным планом для образовательных учреждений Ростовской области на 2015-2016 учебный год, утверждённый приказом Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 09.06.2015 г., № 405
9. Положение о рабочей программе учителя в МБОУ «Родионово-Несветайская СОШ № 7», разработанная в соответствии с приказом Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 08.08.2014 г.№ 24/4.11-4851/М «О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ»
10. Постановление Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г., № 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями
11. Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005 г. № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений»
12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений»
13. Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»

***1.2. Основные цели и задачи***

Изучение математики на ступени основного общего образова­ния направлено на достижение следующих целей:

* **овладение системой математических знаний и умений,** необ­ходимых для применения в практической деятельности, изу­чения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современ­ном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуи­ции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства модели­рования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
* **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, фор­мирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математи­ческой культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изу­чение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе преподавания алгебры в 7-9 классах следует обратить внимание на то, чтобы обучающиеся овладевали *Умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

Планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

Решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

Точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

Проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

Поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей и задач:**

**Цели:**

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности,
* изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Задачи:**

При изучении курса математики на базовом уровне продолжаются и получают развитие содержательные линии: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

* развитие представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
* овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативные алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
* изучение свойств и графиков элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развитие пространственных представлений и изобразительных умений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами;
* получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

***2.* Общая характеристика учебного предмета**

***2.1.*** **Роль, значимость, преемственность, практическая направленность**

Реализация рабочей программы осуществляется по учебнику «Алгебра – 7» авторов: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. Одна их главных особенностей курса алгебры, представленного в этом учебнике, заключается в том, что в нем реализуется взаимосвязь принципов научности и доступности и уделяется особое внимание обеспечению прочного усвоения основ математических знаний всеми учащимися. Основной теоретический материал излагается с постепенным нарастанием его сложности. Этим достигается необходимая дидактическая и логическая последовательность его построения и возможность научного обоснования основных теоретических положений.

Особенностью курса является также его практическая направленность, которая служит стимулом развития у учащихся интереса к алгебре, а также основой для формирования осознанных математических навыков и умений. «Идеология» курса алгебры 7 класса делает его органическим продолжением и обобщением курса арифметики. Центральное понятие этого курса – понятие числа развивается и расширяется.

Успешному формированию навыков и умений способствует алгоритмическая направлен­ность, простота терминологии и символики, достаточное количество упражнений различной труд­ности, что позволяет выполнять дифференцированную работу с учащимися на уроке.

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

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

***2.2.* *Требования к уровню подготовки обучающихся.***

Изучение алгебры в 7 классах направлено на достижение следующих целей:

**продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

**продолжить интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

**продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства

моделирования явлений и процессов;

**продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике

В ходе учебы следует обратить внимание, чтобы учащиеся приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**3. Место учебного предмета в учебном плане**

***Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа и сроки её реализации***

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации рабочая программа в 7 рассчитана на 140 часов (4 ч в неделю), в 8 классе на 122 часа (1 полугодие – 4 часа в неделю, 2 полугодие- 3 часа в неделю), в 9 классе на 136 часов (4 часа в неделю).

Годовой календарный график МБОУ «Родионово-Несветайская СОШ № 7» предусматривает изучение алгебры

**в 7 классе в количестве 103 часов (3 часа в неделю), в 8 классе – 103 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 100 часов (3 часа в неделю).**

Корректировка домашних заданий и дат может производиться с учётом пробелов в знаниях учащихся, климатических условий и других объективных причин.

**4. Содержание учебного материала**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **Характеристика основных содержательных линий** |
| **Повторение материала 6 класса** | Повторение пройденного материала, обобщение и систематизация |
| **Алгебраические выражения** | Числовые и алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.  **Цель –** систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.  ***Знать*** какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины: числовое выражение, выражение с переменными, значение выражения, среднее арифметическое, размах, мода и медиана ряда данных.  ***Уметь*** осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений |
| **Уравнения с одним неизвестным** | Уравнение и его корни. Уравнения, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.  **Цель –**совершенствовать умения решения линейных уравнений и текстовых задач, решаемых с помощью уравнений.  ***Знать*** определение линейного уравнения, корня уравнения, области определения уравнения.  ***Уметь*** решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; составлять уравнение по тексту задачи. |
| **Одночлены и многочлены** | Степень с натуральным показателем. Свойства степени. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов.  **Цель –** выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение одночленов и многочленов.  ***Знать*** определение одночлена и многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение».  ***Уметь*** приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с многочленами. |
| **Разложение многочленов на множители** | Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы , *куб суммы и куб разности, формула суммы кубов и разности кубов****[[1]](#footnote-1)1***. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.  **Цель –** выработать умение выполнять разложение многочлена на множители, применять полученные навыки при решении уравнений, доказательстве тождеств.  ***Знать*** способы разложения многочлена на множители, формулы сокращенного умножения.  ***Уметь*** разложить многочлен на множители. |
| **Алгебраические дроби** | Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.  Линейное уравнение Решение текстовых задач алгебраическим способом.  **Цель –** выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования алгебраических дробей.  ***Знать*** правила сокращения дроби, приведение дробей к общему знаменателю, арифметических действий над алгебраическими дробями.  ***Уметь***преобразовать алгебраическую дробь. |
| **Функции** | Функция, область определения функции, способы задания функции. График функции. Функция *y=kx* и её график. Линейная функция и ее график.  **Цель –** познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций *y=kx+b, y=kx.*  ***Знать*** определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что такое функция.  ***Уметь***правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений); находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы. |
| **Системы двух уравнений с двумя неизвестными** | Системы уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными, графический способ. Решение задач методом составления систем уравнений.  **Цель –** познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.  ***Знать***, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.  ***Уметь***правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами. |
| **Введение в комбинаторику** | Таблицы. Вычисления в таблицах. Диаграммы столбиковые , круговые и диаграммы рассеивания.  Медиана, дисперсия, среднее арифметическое. Свойства среднего арифметического и дисперсии.  Случайная изменчивость. Случайные события и вероятность  Уметь уверенно искать нужную информацию в таблице  Уметь составлять простейшие таблицы с результатами измерений.  Уметь строить столбиковые и круговые диаграммы по имеющимся данным  Уметь вычислять среднее значение набора.  Уметь вычислять медиану набора.  Уметь вычислять наибольшее и наименьшее значения набора чисел, его размах. |
| **Итоговое повторение** | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса). |

**5. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел , тема** | **Количество часов по программе** | **Кол-во**  **контр. работ** | **Основное содержание по темам** | **Требования к уровню подготовки учащихся** |
| 1 | Повторение материала 6 класса | **7** | **1** | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Проценты. |  |
| 2 | Алгебраические выражения | **10** | **1** | Числовые выражения. Алгебраические выражения. Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок. | **Знать:** порядок выполнения действий при нахождении значения числового выражения, понятие алгебраического выражения, переместительный, сочетательный, распределительный законы, правила раскрытия скобок,  **Уметь:** выполнять вычисления, используя правила о порядке действий; находить значение алгебраического выражения; составлять ход решения задачи, используя буквенные выражения; применять правила раскрытия скобок; записывать на математический язык выражения. |
| 3 | Уравнения с одним неизвестным | **10** | **1** | Уравнение и его корни. Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений. | **Знать:** что такое уравнение и корень уравнения, основные свойства уравнений, алгоритм решения линейных уравнений, алгоритм решения задач с помощью уравнений.  **Уметь:** определять части уравнения; решать уравнения; применять свойства уравнений при решении уравнений; применять алгоритм при решении текстовых задач. |
| 4 | Одночлены и многочлены | **18** | **2** | Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен. | **Знать:** что такоестепень числа, стандартный вид числа, свойства степени с натуральным показателем, определение одночлена и многочлена, стандартный вид одночлена,  **Уметь:** определять основание и показатель степени; применять свойства степени с натуральным показателем; умножать одночлен на одночлен; приводить подобные члены; складывать и вычитать многочлены; умножать многочлен на одночлен; умножать многочлен на многочлен; производить деление одночлена и многочлена на одночлен. |
| 5 | Разложение многочленов на множители | **14** | **1** | Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители. | **Знать:** формулы сокращенного умножения, порядок разложения многочлена на множители.  **Уметь:** производить разложение многочлена на множители вынесением общего множителя за скобки; применять формулы сокращенного умножения. |
| 6 | Алгебраические дроби | **18** | **2** | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия с алгебраическими дробями. | **Знать:** что такое алгебраическая дробь; алгоритм приведения дробей к общему знаменателю; алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей;  **Уметь:** сокращать дробь; применять алгоритм приведения дробей к общему знаменателю; упрощать выражение, выполнять совместные действия с дробями. |
| 7 | Функции | **10** | **1** | **.** Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция *у=kx* и её график. Линейная функция и её график. | **Знать:** составляющие координатной плоскости; что такое зависимая и независимая переменные, график функции; как получается график функции *у=kx+b*;  **Уметь:** заполнять таблицы, строить график функции *у=kx;* строить график линейной функции. |
| 8 | Системы двух уравнений с двумя неизвестными | **10** | **1** | Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений. | **Знать:** что такое уравнения с двумя неизвестными; этапы способа подстановки; способ алгебраического сложения при решении систем; алгоритм решения систем уравнений графическим методом; метод решение текстовых задач с помощью систем уравнений.  **Уметь:** определять коэффициенты и свободный член уравнения; решать уравнения первой степени; решать систему двух линейных уравнений с двумя неизвестными; применять способ подстановки; применять способ сложения при решении систем уравнений; решать системы уравнений графическим методом; решать текстовые задачи с помощью систем уравнений |
| 9 | Введение в комбинаторику | **3** | - | Исторические комбинаторные задачи. Различные комбинации из трех элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов. Перестановки. Разбиение на две группы. Выдвижение гипотез. | **Знать:** исторические комбинаторные задачи, алгоритм составления комбинаций из трех элементов, понятие размещение, понятие перестановки, что такое таблица вариантов, правило произведения, определение графов, понятие дерево вариантов.  **Уметь:** применять алгоритм составления комбинаций из трех элементов, правило произведения при решении задач; использовать графы и дерево вариантов при решении комбинаторных задач |
| 10 | Итоговое повторение | **3** | **1** |  |  |
|  | ИТОГО | **102** | **11** |  |  |

**6. Календарно – тематическое планирование**

**Учебник. «Алгебра – 7 класс». Ю.М. Колягин и др., Москва. «Просвещение», 2012 г.**

**3 часа в неделю. Всего 102 часа.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | ***Дата***  ***план*** | ***Дата***  ***факт*** | **Раздел** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Основные виды учебной деятельности** | **Требования к результатам** | **Виды контроля** |
|  |  |  | ***В***  ***в***  ***о***  ***д***  ***н***  ***о***  ***е***  ***п***  ***о***  ***в***  ***т***  ***о***  ***р***  ***е***  ***н***  ***и***  ***е.*** |  | ***7*** | |  |  |  |
| 1 | 1.09 |  | Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. | 1 | | Систематизация знаний о действиях с десятичными дробями: сравнение, сложение, вычитание, умножение и деление | Правила выполнения арифметических действий с десятичными дробями; | Фронтальная работа, работа у доски, работа в парах. |
| 2 | 2.09 |  | Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Решение задач | 1 | | Систематизация знаний о действиях с обыкновенными дробями: сравнение, сложение, вычитание, умножение и деление | Правила выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями | Фронтальный опрос  Проверка домашнего задания |
| 3 | 3.09 |  | Проценты. Решение задач на проценты | 1 | | Систематизация знаний о процентах | Понятие процента. Правила нахождения процента от числа и числа по заданным процентам | Дифференцированные карточки по теме |
| 4 | 8.09 |  | Решение простейших уравнений | 1 | | Систематизация знаний об уравнении, корнях уравнений, проверке корней, методах решения уравнений | Знать алгоритм решения уравнений. Решать простейшие уравнения | Фронтальная работа, работа у доски, работа в парах. |
| 5 | 9.09 |  | Положительные и отрицательные числа. | 1 | | Систематизация знаний о действиях с рациональными числами и модулями : сравнение, сложение, вычитание, умножение и деление | Правила выполнения арифметических действий с положительными и отрицательными числами | Фронтальная работа, работа у доски, работа в парах. |
| 6 | 10.09 |  | **Диагностическая работа.** | 1 | | Контроль знаний. |  | Итоговый |
| 7 | 15.09 |  | Анализ диагностической работы. Работа над ошибками. | 1 | | Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности |  |  |
|  |  |  | ***А***  ***Л***  ***Г***  ***Е***  ***Б***  ***Р***  ***А***  ***И***  ***Ч***  ***Е***  ***С***  ***К***  ***И***  ***Е***  ***ВЫ***  ***Р***  ***АЖ***  ***Е***  ***Н***  ***И***  ***Я*** | ***Глава 1. Алгебраические выражения*** | ***10*** | |  |  |  |
| 8 | 16.09 |  | Числовые выражения | 1 | | Систематизировать и обобщить сведения о числовых выражениях, полученные учащимися в курсе математики 5-6 кл., | уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами | Фронтальная работа, работа у доски, работа в парах. |
| 9 | 17.09 |  | Алгебраические выражения | 1 | | Формировать понятие алгебраического выражения, систематизировать сведения о преобразовании алгебраического выражения. | уметь находить значение алгебраического выражения | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 10,  11 | 22.09  23.09 |  | Алгебраические равенства. Формулы | 2 | | Формировать алгебраические представления через запись законов и свойств арифметических действий с помощью букв, запись формул четного и нечётного чисел. | уметь составлять формулу по условию задачи и проводить вычисления по формулам | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 12 | 24.09 |  | Свойства арифметических действий | 1 | | Сформировать понятие алгебраической суммы, обосновать правила раскрытия скобок свойствами сложения и вычитания, используя свойства действия, упростить алгебраическое выражение, найти числовое значение. | Уметь использовать свойства для упрошенного алгебраического выражения и последующего нахождения его числового значения | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 13 | 29.09 |  | Свойства арифметических действий | 1 | | Сформировать понятие алгебраической суммы, обосновать правила раскрытия скобок свойствами сложения и вычитания, используя свойства действия, упростить алгебраическое выражение, найти числовое значение. | Уметь использовать свойства для упрошенного алгебраического выражения и последующего нахождения его числового значения | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 14 | 30.09 |  | Правила раскрытия скобок | 1 | | Раскрывают скобки, применяют правила раскрытия скобок , описывают способы своей деятельности по данной теме | Уметь раскрывать скобки, перед которыми стоят знаки «+» и «-» | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 15 | 1.10 |  | Правила раскрытия скобок | 1 | | Раскрывают скобки, применяют правила раскрытия скобок , описывают способы своей деятельности по данной теме. Адекватно воспринимают устную речь, приводят свои примеры. | Уметь раскрывать скобки, перед которыми стоят знаки «+» и «-» | Математический диктант |
| 16 | 6.10 |  | ***Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические выражения»*** | 1 | | Контроль знаний |  | Итоговый |
| 17 | 7.10 |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | | Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности |  |  |
|  |  |  | ***У***  ***Р***  ***А***  ***В***  ***Н***  ***Е***  ***Н***  ***И***  ***Я***    ***С***  ***О***  ***Д***  ***Н***  ***И***  ***М***  ***Н***  ***Е***  ***И***  ***З***  ***В***  ***Е***  ***С***  ***Т***  ***Н***  ***Ы***  ***М*** | ***Глава 2. Уравнения с одним неизвестным*** | ***10*** | |  |  |  |
| 18,  19 | 8.10  13.10 |  | Уравнение и его корни | 2 | | Систематизировать сведения о решении уравнений с одним неизвестным | Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня; распознавать линейные уравнения. | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 20 | 14.10 |  | Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным | 1 | | Формируют умение решать уравнения, сводящиеся к линейным. Решают уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение. | Знать алгоритм решения уравнений. Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним. | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски , работа с карточками |
| 21 | 15.10 |  | Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным | 1 | | Решают уравнения , приводя при этом подобные слагаемые , раскрывая скобки , упрощая выражение. | Знать алгоритм решения уравнений , Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 22 | 20.10 |  | Решение дробных уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным | 1 | | Решают уравнения , приводя при этом подобные слагаемые , раскрывая скобки , упрощая выражение. | Знать алгоритм решения уравнений , Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 23 | 21.10 |  | Решение уравнений с одним неизвестным с использованием свойства пропорции | 1 | | Решают сложные уравнения , приводя при этом подобные слагаемые , раскрывая скобки , упрощая выражение. Используют для решения уравнений свойства пропорции. | Знать алгоритм решения уравнений , Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 24 | 22.10 |  | Решение задач с помощью уравнений | 1 | | Сформировать представление об уравнениях как математическом аппарате решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний и практики. | Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение;  -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений;  - записывать ответ к задаче | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 25 | 27.10 |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | | Выработать умение решать текстовые задачи с помощью уравнений; решать линейные уравнения с одним неизвестным. Решают текстовые задачи на движение по дороге и реке. | Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение;  знать алгоритм решения задач с помощью уравнений;  записывать ответ к задаче | Самостоятельная работа |
| 26  27 | 28.10  29.10 |  | ***Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одним неизвестным»***  Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1  1 | | Индивидуальное решение контрольных заданий.  Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности |  | Итоговый  фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
|  |  |  | ***А***  ***Л***  ***Г***  ***Е***  ***Б***  ***Р***  ***А***  ***И***  ***Ч***  ***Е***  ***С***  ***К***  ***И***  ***Е***  ***В***  ***Ы***  ***Р***  ***А***  ***Ж***  ***Е***  ***Н***  ***И***  ***Я*** | ***Глава 3. Одночлены и многочлены*** | ***18*** | |  |  |  |
| 28 | 10.11 |  | Степень с натуральным показателем | 1 | | Формировать понятие степени. Возводить числа в степень, заполнять и оформлять таблицы. Участвовать в диалоге, приводить примеры. | Знать определение степени с натуральным показателем;  уметь преобразовывать произведение в степень и степень в произведение;  - выполнять вычисление в выражениях, содержащих степень. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 29 | 11.11 |  | Степень с натуральным показателем | 1 | | Пользуются таблицей степеней при выполнении заданий, Подбирают аргументы на поставленный вопрос, выбирают главное и основное. | Знать определение степени с натуральным показателем;  уметь преобразовывать произведение в степень и степень в произведение;  - выполнять вычисление в выражениях, содержащих степень. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 30 | 12.11 |  | Свойства степени с натуральным показателем | 1 | | Применяют свойства степеней для упрощения алгебраических и числовых выражений, развернуто обосновывают суждения. | Знать свойства (буквенную запись и формулировку); обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Уметь применять свойства при решении задач | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 31 | 17.11 |  | Свойства степени с натуральным показателем | 1 | | Применяют свойства умножения и деления степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений . | Знать свойства (буквенную запись и формулировку); обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Уметь применять свойства при решении задач | Самостоятельная работа |
| 32 | 18.11 |  | Одночлен. Стандартный вид одночлена | 1 | | Формируются понятия : одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена. Приводят к стандартному виду одночлены. | Знать определение одночлена. Уметь приводить одночлен к стандартному виду | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 33 | 19.11 |  | Умножение одночленов | 1 | | Изучают алгоритм умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень. | Знать правило умножения одночленов. Уметь выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 34 | 24.11 |  | Умножение одночленов | 1 | | Применяют правило умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень. | Знать правило умножения одночленов. Уметь выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень | Самостоятельная работа |
| 35 | 25.11 |  | ***Контрольная работа № 3 по теме* « *Степень с натуральным показателем. Одночлены»*** | 1 | | Индивидуальное решение контрольных заданий. |  | итоговый |
| 36 | 26.11 |  | Многочлены | 1 | | Сформировать понятие многочлена, стандартного вида многочлена. | Знать определение многочлена, называть члены многочлена, записывать все члены многочлена в стандартном виде. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 37 | 1.12 |  | Приведение подобных членов | 1 | | Приводят к стандартному виду одночлены, находят подобные одночлены, вступают в речевое общение, участвуют в диалоге. | Знать алгоритм приведения многочлена к стандартному виду. | индивидуальные карточки |
| 38 | 2.12 |  | Сложение и вычитание многочленов | 1 | | Формулируют правила сложения и вычитания многочленов ,выполняют сложение и вычитание многочленов , преобразуя в многочлен стандартного вида. | Уметь находить сумму и разность многочленов. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски,  тест |
| 39 | 3.12 |  | Умножение многочлена на одночлен | 1 | | Используют распределительный закон умножения для умножения многочлена на одночлен. | Знать правило умножения многочлена на одночлен. Уметь применять алгоритм умножения многочлена на одночлен. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 40 | 8.12 |  | Умножение многочлена на многочлен | 1 | | Формулируют правило умножения многочленов, решают текстовые задачи математическая модель которых содержит произведение многочленов. | Знать правило умножения многочлена на многочлен. Уметь применять алгоритм умножения многочлена на многочлен. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 41 | 9.12 |  | Приведение многочленов к стандартному виду. | 1 | | Рассуждают, обобщают, подбирают аргументы. | Уметь приводить многочлен к стандартному виду. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 42 | 10.12 |  | Деление одночлена и многочлена на одночлен | 1 | | Изучают правило деления одночлена и многочлена на одночлен | Уметь применять алгоритм деления многочлена на одночлен | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 43 | 15.12 |  | Обобщение по теме «Одночлены и многочлены» | 1 | | Демонстрируют умения обобщения и систематизации знаний | Уметь выбирать наиболее рациональное решение, ставить учебную задачу. | тест |
| 44 | 16.12 |  | ***Контрольная работа № 4 по теме «Одночлены и многочлены»*** | 1 | | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | итоговый |
| 45 | 17.12 |  |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | | Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
|  |  |  | ***А***  ***Л***  ***Г***  ***Е***  ***Б***  ***Р***  ***А***  ***И***  ***Ч***  ***Е***  ***С***  ***К***  ***И***  ***Е***  ***В***  ***Ы***  ***Р***  ***А***  ***Ж***  ***Е***  ***Н***  ***И***  ***Я*** | ***Глава 4. Разложение многочлена на множители*** | ***14*** | |  |  |  |
| 46 | 22.12 |  | Вынесение общего множителя за скобки | 1 | | Выработать умение выполнять разложение многочлена на множители, уметь находить общий множитель, выносить общий множитель за скобки. | Знать правило вынесения общего множителя за скобки  Уметь применять правило вынесения общего множителя за скобки. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 47 | 23.12 |  | Вынесение общего множителя за скобки | 1 | | Формируют умение выполнять разложение многочлена на множители, уметь находить общий множитель, выносить общий множитель за скобки. | Уметь применять правило вынесения общего множителя за скобки. | Самостоятельная работа |
| 48 | 24.12 |  | Способ группировки | 1 | | Формируют умение выполнять разложение многочлена на множители способом группировки, проводят анализ прочитанного текста . | Знать правило разложения многочлена способом группировки. Уметь применять алгоритм разложения многочленов способом группировки | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 49 | 29.12 |  | Разложение на множители способом группировки | 1 | | Применяют способ группировки для упрощения вычислений, аргументировано отвечают на поставленные вопросы, работают по заданному алгоритму. | Знать правило разложения многочлена способом группировки. Уметь применять алгоритм разложения многочленов способом группировки | Самостоятельная работа |
| 50 | 12.01 |  | Формула разности квадратов | 1 | | Выполняют разложение на множители с помощью формулы разности квадратов, проводят анализ данного задания, аргументируют решение. | Знать формулу разности квадратов, уметь применять формулу разности квадратов для разложения многочлена на множители | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 51 | 13.01 |  | Формула разности квадратов | 1 | | Выполняют разложение на множители с помощью формулы разности квадратов, проводят анализ данного задания, аргументируют решение. | Знать формулу разности квадратов, уметь применять формулу разности квадратов для разложения многочлена на множители | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 52 | 14.01 |  | Квадрат суммы. | 1 | | Выполняют разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы, проводят анализ данного задания, аргументируют решение. | Уметь применять формулу квадрата суммы для разложения многочлена на множители. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 53 | 19.01 |  | Квадрат разности | 1 | | Выполняют разложение на множители с помощью формулы квадрата разности, проводят анализ данного задания, аргументируют решение. | Уметь применять формулу квадрата разности для разложения многочлена на множители. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 54 | 20.01 |  | Квадрат суммы. Квадрат разности | 1 | | Выполняют разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения, проводят анализ данного задания, аргументируют решение. | Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности для разложения многочлена на множители. | Самостоятельная работа |
| 55 | 21.01 |  | Применение нескольких способов разложения многочлена на множители | 1 | | Выполняют разложение многочленов на множители с помощью комбинаций изученных приемов. | Знать порядок разложения многочлена на множители.  Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 56 | 26.01 |  | Комбинированные приемы разложения многочлена на множители различными способами | 1 | | Выбирают наиболее рациональный способ разложение многочлена на множители, находят и используют информацию | Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму | Самостоятельная работа |
| 57 | 27.01 |  |  | Обобщение по теме «Разложение многочлена на множители» | 1 | | Рассуждают , обобщают , подбирают аргументы. | Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 58 | 28.01 |  | ***Контрольная работа № 5 по теме «Разложение многочлена на множители»*** | 1 | | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | итоговый |
| 59 | 2.02 |  |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | | Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, тест |
|  |  |  |  | ***Глава 5. Алгебраические дроби*** | ***18*** | |  |  |  |
| 60 | 3.02 |  | ***А***  ***Л***  ***Г***  ***Е***  ***Б***  ***Р***  ***А***  ***И***  ***Ч***  ***Е***  ***С***  ***К***  ***И***  ***Е***  ***Д***  ***Р***  ***О***  ***Б***  ***И*** | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей | 1 | | Сформировать понятие алгебраической дроби. Выработать умение преобразования алгебраических дробей, умение сокращать дроби. | Иметь представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращении алгебраических дробей.  Уметь рассуждать, обобщать, систематизировать. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 61 | 4.02 |  | Сокращение алгебраических дробей | 1 | | Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. | Уметь сокращать алгебраические дроби, раскладывая выражения на множители, применяя формулы | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 62 | 9.02 |  | Сокращение алгебраических дробей | 1 | | Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. | Уметь применять различные способы разложения многочлена на множители при сокращении алгебраических дробей. |  |
| 63 | 10.02 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | Преобразовывают пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями, раскладывают знаменатель дроби на простые множители несколькими способами. |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 64 | 11.02 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | Преобразовывают пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями, раскладывают знаменатель дроби на простые множители несколькими способами. Находят значение дроби при заданном значении переменной |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 65 | 16.02 |  | Сложение алгебраических дробей | 1 | | Выполняют действие сложения с алгебраическими дробями. Находят допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь. |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 66 | 17.02 |  | Вычитание алгебраических дробей | 1 | | Выполняют действие вычитание с алгебраическими дробями. Находят допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь. |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 67 | 18.02 |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей | 1 | | Выполнять действия с алгебраическими дробями. Находить допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь. |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски  с/р |
| 68 | 24.02 |  | Обобщение по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей» | 1 | | Сформировать умение пользоваться основным свойством дроби для решения упражнений. |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 69 | 25.02 |  |  | ***Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»*** | 1 | | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | итоговый |
| 70 | 1.03 |  | ***А***  ***Л***  ***Г***  ***Е***  ***Б***  ***Р***  ***А***  ***И***  ***Ч***  ***Е***  ***С***  ***К***  ***И***  ***Е***    ***Д***  ***Р***  ***О***  ***Б***  ***И*** | Умножение алгебраических дробей | 1 | | Формируют представление об умножении алгебраических дробей , возведении их в степень . Упрощают выражения наиболее рациональным способом , верно обосновывают суждения | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 71 | 2.03 |  | Деление алгебраических дробей | 1 | | Формируют представление о делении алгебраических дробей, возведении их в степень. Упрощают выражения наиболее рациональным способом, верно обосновывают суждения | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 72 | 3.03 |  | Умножение и деление алгебраических дробей | 1 | | Упрощают выражения , применяя формулы сокращенного умножения, доказывают тождества , подбирают примеры , аргументируют, формулируют выводы. | Самостоятельная работа |
| 73 | 9.03 |  | Совместные действия над алгебраическими дробями | 1 | | Проводят простейшие преобразования и выполняют совместные действия над алгебраическими дробями. Формируется понятие «допустимые значения алгебраической дроби». | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 74 | 10.03 |  | Совместные действия над алгебраическими дробями | 1 | | Преобразовывают рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Решают рациональные уравнения, развернуто обосновывая суждения. | Работа с карточками |
| 75 | 15.03 |  | Обобщение по теме «Алгебраические дроби» | 1 | | Рассуждают, обобщают, подбирают аргументы. | Самостоятельная работа |
| 76 | 16.03 |  |  | ***Контрольная работа № 7 по теме «Алгебраические дроби»*** | 1 | | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | итоговый |
| 77 | 17.03 |  |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | | Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
|  |  |  | ***Ф***  ***У***  ***Н***  ***К***  ***Ц***  ***И***  ***И*** | ***Глава 6. Линейная функция и ее график*** | ***10*** | |  |  |  |
| 78 | 29.03 |  | Прямоугольная система координат на плоскости | 1 | | Выработать умение строить их графики, исследовать расположение графиков на плоскости в зависимости от значений параметров, входящих в формулу. | Правильно употреблять терминологию, связанную с понятием функции; вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицы значений функций; строить по точкам графики функций; описывать свойства функции на основе её графического представления; моделировать реальные зависимости, выраженные линейной функцией, с помощью формул и графиков; распознавать линейную функцию; распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости, решать задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 79 | 30.03 |  | Функции | 1 | | Формировать понятие функции как математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 80 | 31.03 |  | Функции | 1 | | Формировать умение переходить от одного языка функции к другому. Овладеть свойствами элементарной функции (линейная, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность). | Самостоятельная работа |
| 81 | 5.04 |  | Функция у=кх и ее график | 1 | | Знакомятся с понятиями прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффициент. Обосновывают суждения, участвуют в диалоге. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 82 | 6.04 |  | Линейная функция и ее график | 1 | | Формируют понятие линейной функции , графика линейной функции. По формуле определяют характер монотонности, заполняют и оформляют таблицы. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 83 | 7.04 |  | Линейная функция и ее график | 1 | | Преобразовывают линейное уравнение к виду линейной функции, находят значение функции при заданном значении аргумента и наоборот, строят график линейной функции. | Самостоятельная работа |
| 84 | 12.04 |  | Построение графика линейной функции. | 1 | | Используют алгоритм построения функции, излагают информацию, обосновывая свой собственный подход. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 85 | 13.04 |  | Обобщение по теме «Линейная функция и ее график» | 1 | | Рассуждают, обобщают, подбирают аргументы. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 86 | 14.04 |  |  | ***Контрольная работа № 8 по теме «Линейная функция и ее график»*** | 1 | | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | итоговый |
| 87 | 19.04 |  |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | | Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
|  |  |  | ***У***  ***Р***  ***А***  ***В***  ***Н***  ***Е***  ***Н***  ***И***  ***Я*** | ***Глава 7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными*** | ***10*** | |  |  |  |
| 88 | 20.04 |  | Системы уравнений | 1 | | Научить учащихся решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными аналитическими способами. Определяют, является ли пара чисел решением системы уравнений , самостоятельно находят и отбирают необходимую для решения задач информацию. | Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; находить целые решения системы путём перебора; решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными; строить графики уравнений с двумя неизвестными; решать текстовые задачи, алгебраической моделью которых является система двух уравнений. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 89 | 21.04 |  | Решение систем уравнений способом подстановки | 1 | | Изучают алгоритм решения систем линейных уравнений методом подстановки . | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 90 | 26.04 |  | Способ подстановки, решение задач | 1 | | Составляют математическую модель реальной ситуации в виде системы линейных уравнений и решают ее. | Самостоятельная работа |
| 91 | 27.04 |  | Способ сложения | 1 | | Изучают алгоритм решения систем линейных уравнений методом алгебраического сложения. Решают системы по алгоритму. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 92 | 28.04 |  | Решение систем уравнений способом сложения. | 1 | | Решают системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Проводят анализ данного задания , аргументируют решение. | Самостоятельная работа |
| 93 | 4.05 |  | Графический способ решения систем уравнений | 1 | | Сформировать представление о графическом способе решения систем двух уравнений с двумя неизвестными. Выработать использовать данный метод. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 94 | 5.05 |  | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | | Выработать умение решать задачи с помощью систем уравнений известными способами. Научить учащихся видеть в условии две зависимые переменные для составления системы | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 95 | 10.05 |  | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | | Решают текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 96 | 11.05 |  |  | ***Контрольная работа № 9 по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»*** | 1 | | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | итоговый |
| 97 | 12.05 |  |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | | Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности |  | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
|  |  |  | ***К***  ***О***  ***М***  ***Б***  ***И***  ***Н***  ***А***  ***Т***  ***О***  ***Р***  ***И***  ***К***  ***А***  ***П О В Т О Р Е Н И Е*** | ***Глава 8. Введение в комбинаторику*** | ***3*** | |  |  |  |
| 98 | 17.05 |  | Различные комбинации из трех элементов. Решение комбинаторных задач | 1 | | Решают комбинаторные задачи на сочетание , размещение , перестановки , проводят самооценку собственных действий . | Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций объектов; применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов, вариантов или комбинаций; подсчитывать число вариантов с помощью графов. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 99 | 18.05 |  | Таблица вариантов и правило произведения. Решение комбинаторных задач | 1 | | Решают комбинаторные задачи, используя правило произведений, работают по заданному алгоритму, аргументируют ответ или ошибку | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 100 | 19.05 |  | Подсчет вариантов с помощью графов. Решение комбинаторных задач | 1 | | Решают комбинаторные задачи с использованием полного графа и составлением возможных упорядоченных троек с помощью граф-дерева. Обосновывают суждения. Формируют понимание возможности использования полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, самостоятельная работа |
|  |  |  | ***Повторение*** | | ***3*** |  |  |
| 101 | 24.05 |  | Формулы сокращенного умножения | | 1 | Применяют формулы сокращенного умножения для упрощения выражений , решения уравнений .Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 102 | 25.05 |  | Многочлены. Разложение многочленов на множители Алгебраические дроби | | 1 | Применяют формулы сокращенного умножения для упрощения выражений , решения уравнений .Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности. | фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски |
| 103 | 26.05 |  | ***Итоговая контрольная работа*** | | ***1*** | Преобразовывают рациональные выражения, используя все действия | итоговый |

**7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

Для проведения уроков алгебры имеется кабинет математики.

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим оборудованием.

***7.1. Используемый УМК.***

* Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва и др. - М.: Просвещение, 4-е изд., 2012 г.
* Алгебра. Контрольные работы. 7-9 классы: кн. для учителя / JI. В. Кузнецова, С. С. Минаева; - М: Просвещение, 2008.

***7.2. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):***

* «Поурочные разработки по алгебре» к учебнику Ю.Н. Макарычева, Ш.А. Алимова 7 класс, составители А.Н. Рурукин, Г.В. Лупенко, И.А. Масленникова, Москва, «Вако», 2009.
* «Поурочные планы» алгебра 7 по учебникам Ш.А. Алимова, составитель Е.Г. Лебедева, Волгоград, «Учитель», 2010
* «Алгебра», дидактические материалы, составители М.К. Потапов. А.В. Шевкин, Москва, «Просвещение», 2009.
* «Дидактические материала по алгебре для 7 класса», составители Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, Москва «Просвещение» 2010
* «Разноуровневые дидактические материалы по алгебре», 7 класс, М.Б.Миндюк, Н.Г. Миндюк, Москва, «Генжер», 2002
* «Математика. Карточки для коррекции знаний», 7 класс, Г.Г.Левитас, Москва, «Илекса», 2009
* «Тесты. Алгебра 7-9 классы», П.И. Алтынов, Москва, «Дрофа», 2010.
* *Алгебра.* Контрольные работы. 7-9 классы: кн. для учителя / JI. В. Кузнецова, С. С. Минаева; - М: Просвещение, 2008.
* *Алгебра.* Тематические тесты. 7 класс / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева; - М.: Просвещение,2009.
* Алгебра. Дидактические материалы к учебнику 7 класса / JI. П. Евстафьева, А. П. Карп. - М.: Просвещение, 4-е изд. 2010.
* Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
* Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
* Справочные пособия (энциклопедии, справочники по математике).
* Методические пособия для учителя.
* Формирование вычислительных навыков на уроках математики. 5-9 классы /Хлевнюк Н. Н., Иванова М. В. – М.: Илекса, 2010
* Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
* Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
* Справочные пособия (энциклопедии, справочники по математике).

***7.3. Печатные пособия:***

* Таблицы по алгебре для 7-9 классов.

***7.4. Технические средства обучения:***

* Компьютер • Колонки
* Проектор
* Интерактивная доска
* Принтер

***7.5. Учебно-практическое оборудование:***

* Комплект чертёжных инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60° ), угольник (45° 45°), циркуль.

***7.6. Оборудование кабинета математики***

* Столы ученические - 15 шт. • Стол учительский - 1шт.
* Стулья ученические - 30 шт. • Доска маркерная - 1 шт.
* Шкафы книжные - 6 шт.

***7.7. Цифровые образовательные ресурсы***

* Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса

математики, в том числе включающие элементы автоматизированного обучения, тренинга и

контроля.

* Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности

***7.8. Информационные ресурсы***

* [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов](http://school-collection.edu.ru/)<http://school-collection.edu.ru/>
* Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (**ФЦИОР** http://www.[fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)
* [Портал информационной поддержки ЕГЭ](http://ege.edu.ru/) http://ege.edu.ru/
* [Каталог образовательных ресурсов сети Интернет](http://katalog.iot.ru/) http://katalog.iot.ru/
* Дидактические материалы по математике http://comp-science.narod.ru
* Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
* Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК) <http://school-collection.edu.ru>
* Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
* Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
* Федеральный портал «Информационно - коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
* Российский портал открытого образования <http://www.openet.edu.ru>
* Алгебра 7 под ред. Дорофеева Г.В. <http://www.mathsolution.ru/books/99>
* Математические этюды [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru/)
* База данных задач по всем темам школьной математики [www.problems.ru](http://www.problems.ru/)
* Фестиваль ученических работ «Портфолио» («Первое сентября») <https://portfolio.1september.ru>
* Интернет-журнал «Эйдос». Основные рубрики журнала: «Научные исследования», «Дистанционное образование», «Эвристическое обучение». [www.eidos.ru/journal/content.htm](http://www.eidos.ru/journal/content.htm)
* Математика на портале «Открытый колледж» [www.college.ru/mathematics](http://www.college.ru/mathematics)
* Головоломки для умных людей. На сайте можно найти много задач (логических, на взвешивание и др.), вариации на тему кубика Рубика, электронные версии книг Р. Смаллиана, М. Гарднера, л. Кэрролла. [www.golovolomka.hobby.ru](http://www.golovolomka.hobby.ru/)
* Большая библиотека, содержащая как книги, так и серии брошюр, сборников по математике [www.math.ru/lib](http://www.math.ru/lib)
* Электронная версия журнала «Квант» [www.kvant.mccme.ru](http://www.kvant.mccme.ru/)
* Математические олимпиады и олимпиадные задачи для школьников. [www.zaba.ru](http://www.zaba.ru/)
* Сайт поддержки Международной математической игры «Кенгуру» [www.kenguru.sp.ru](http://www.kenguru.sp.ru/)

**8. Результаты освоения математики и система их оценки**

***8.1. Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике:***

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

1. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

1. Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.
2. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.
3. Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

***8.2. Оценка устных ответов учащихся.***

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»,*если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
* допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Оценка «1» ставится в случае,*** *если:*

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

***8.3. Оценка письменных работ учащихся.***

*Отметка «5» ставится в следующих случаях:*

* работа выполнена полностью.
* в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

*Отметка «4» ставится, если:*

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

*Отметка «3» ставится, если:*

* допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

* допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

*Отметка «1» ставится, если:*

* работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

***8.4. В результате изучения алгебры7 класса ученик должен* *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;
* свойство сокращения дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю;
* линейную функцию, ее свойства и график;
* способы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными;

**уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;
* 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;
* выполнять основные действия с алгебраическими дробями;
* решать линейные и рациональные уравнения с одной переменной;
* решать несложные текстовые задачи алгебраическим методом;
* строить график линейной функции, определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем линейных уравнений
* решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

**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
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
* самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

**Контроль реализации программы 7 класс**

**Стартовый контроль**

**1 вариант**

1. Вычислить: а) (4 **.** 2,28 – 0,18 **.** 1,5) : (9,04 – 7,7 : 5)

б) 

в) 

2. Упростить выражение 5(3-х) + 7(2х-3) и найти его числовое значение при х = - 0,6.

3. Решите уравнение:

**

1. На координатной плоскости постройте прямоугольник АВСD. Известны координаты трех его вершин: А(-2; -2); В(-2; -4); С(3; -2).

* Запишите координаты вершины D
* Найдите периметр и площадь прямоугольника АВСD.
* Постройте прямоугольник А1 В1 С1 D1, симметричный данному относительно оси х.

**2 вариант**

1. Вычислить: а) 50 - 19,56: (0,237+0,163) - 0,71. 0,5.

б) 

в) 

2. Упростить выражение 3(5х-7) + 8(2-х) и найти его числовое значение при х = - 0,7.

3. Решите уравнение:

**

1. На координатной плоскости постройте прямоугольник АВСD. Известны координаты трех его вершин: А(-5; 2); В(-5; 6); С(1; 6).

* Запишите координаты вершины D
* Найдите периметр и площадь прямоугольника АВСD.
* Постройте прямоугольник А1 В1 С1 D1, симметричный данному относительно оси х.

**Контрольная работа № 1 «Алгебраические выражения»**

**Вариант 1**

1. Вычислите:

а) ;

б) ;

в) .

2. Упростите выражение 5(3-х) + 7(2х-3) и найдите его числовое значение при х = - 0,6.

----------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Раскройте скобки и упростите: 3а – (6а – (2а – 1)).

4. Заключите в скобки последние два слагаемых, поставив перед скобками знак “-“: 4m – 2 + 3n – a.

5. Турист запланировал пройти расстояние *s* км за  *t* ч, но преодолел его на 2 ч быстрее. Запишите формулу скорости *v* , с которой шёл турист.

**Вариант 2**

1. Вычислите:

а) ;

б) ;

в) .

2. Упростите выражение 3(5х - 7) + 8(2 - х) и найдите его числовое значение при х = - 0,7.

----------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Раскройте скобки и упростите: – (5b – (2 – 3b))+7b.

4. Заключите в скобки последние два слагаемых, поставив перед скобками знак “-“: 3a – b – 2m + n.

5. Турист запланировал пройти расстояние *s* км за  *t* ч, но преодолел его на 2 ч быстрее. Запишите формулу скорости *v*, с которой шёл турист?

**Контрольная работа №2 «Уравнения с одним неизвестным».**

**Вариант 1**

1. Какое из чисел -12; 0; 5 является корнем уравнения 3х – 2 = 2 (х + 1) – 4?

2. Решите уравнение 5х +8 +2 (6 – х) = 1 – 3 (2х – 3).

3. Утроенная сумма двух последовательных натуральных чисел равна 27. Найдите эти числа.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. При каком значении х значение выражения  на 3 больше значения выражения ?

5. При каком значении *а* уравнение *а*х – 1 = 2х: а) не имеет корней; б) имеет корень?

**Вариант 2**

1. Какое из чисел -4; 0; 14 является корнем уравнения 4х + 5 = 6 + 5 (х - 3) ?

2. Решите уравнение 4х +6 - 3 (х + 1) = 5 – 2 (х – 3).

3. Удвоенная сумма трёх последовательных натуральных чисел равна 18. Найдите эти числа.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. При каком значении х значение выражения  на 3 меньше значения выражения ?

5. При каком значении *а* уравнение *а*х + 3 = х + 3: а) имеет бесконечно много корней;

б) имеет один корень?

**Контрольная работа № 3 «Степень с натуральным показателем. Одночлены»**

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения а) (− 10)² ∙ 0,2

б) ()³ в) 0,3а² при а=-18

2. Выполните действия: а) ∙ х в)

б)

3 Запишите число в стандартном виде 56 000.

4. Упростите выражения: а) в) (

б)

5. Используя свойства степени, найдите значение выражения: .

**Вариант 2**

1. Вычислите: а) ∙ 0,5

б) в) (-5а² ) при а = 0,8.

2. Выполните действия: а) в)

б)

3. Запишите число в стандартном виде 27 000.

4. Упростите выражения: а) ∙ в)

б) ∙ 5х²

5. Используя свойства степени, найдите выражения: .

**Контрольная работа № 4 «Одночлены и многочлены»**

**Вариант 1**

1. Представьте выражение в виде степени:

а) ; б) ; в) ; г) .

2. Упростите выражение .

3. Выполните умножение: а) ; б) .

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Найдите числовые значения суммы и разности многочленов А и В при х = , у = 2, если

, .

5. Решите уравнение (х – 2) (х + 1) – (х – 1) (х + 2) + 0,2 = 0.

**Вариант 2**

1. Представьте выражение в виде степени:

а) ; б) ; в) ; г) .

2. Упростите выражение .

3. Выполните умножение: а) ; б) .

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Найдите числовые значения суммы и разности многочленов А и В при х = 1,5, у = -2, если

, .

5. Решите уравнение 2(х + 3) (х - 2) – (2х + 1) (х - 3) - 7 = 0.

**Контрольная работа № 5 «Разложение многочленов на множители»**

**Вариант 1**

1. Запишите выражение 25 – 12х + (х – 5) (х + 5) – (5 – х)2 в виде многочлена стандартного вида.

2. Разложите многочлен на множители:

а) 2аb – 3a; б)  в)  г) 

3. Представьте в виде произведения выражение

 и найдите его числовое значение при х = 1,8, у = 16,7.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Разложите на множители:

а)  б)  в) 

5. Решите уравнение 

**Вариант 2**

1. Запишите выражение (3 – х)2 - (х – 3) (х + 3) + 5х + 22 в виде многочлена стандартного вида.

2. Разложите многочлен на множители:

а) 3m – 3mn; б)  в)  г) 

3. Представьте в виде произведения выражение

 и найдите его числовое значение при х = 0,2, у = 12,3.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Разложите на множители:

а)  б)  в) 

5. Решите уравнение 

**Контрольная работа № 7 «Алгебраические дроби»**

**Вариант 1**

1. Выполнить действия:

а)  б)  в)

2. Упростите выражение 

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Найти числовое значение выражения

 при х = -1, 

4. Решите уравнение 

**Вариант 2**

1. Выполнить действия:

а)  б)  в) 

2. Упростите выражение 

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Найти числовое значение выражения

 при х = -2, у = -1.

4. Решите уравнение 

**Контрольная работа № 8 «Линейная функция и её график»**

**Вариант 1**

1. Постройте график функции у = 4 – 2х. Используя построенный график, ответьте на вопросы:

а) при каком значении х значение функции равно нулю;

б) при каком значении х значение функции равно 6;

в) какое значение принимает функция при значении х. равном -2; 0; 4?

Укажите два любых значения х, при которых функция принимает положительные значения.

2. Дана функция у(х) = 7х – 3. Найдите у(0,1) и значение х, при котором значение функции равно 60. Принадлежит ли графику этой функции точка М(-1;4)?

3. График функции у = kх проходит через точку А(10; - 5). Проходит ли график этой функции через точку К(- 8; - 4); М(0,2; - 0,1)?

4. Графики функций у = kх и у = 3х + b параллельны, причем график функции у = 3х + b проходит через точку N(- 1; 2). Найдите k и b.

**Вариант 2**

1. Постройте график функции у = х+2. Используя построенный график, ответьте на вопросы:

а) при каком значении х значение функции равно нулю;

б) при каком значении х значение функции равно - 1;

в) какое значение принимает функция при значении х. равном -4; 0; 2?

Укажите два любых значения х, при которых функция принимает отрицательные значения.

2. Дана функция у(х) = -9х + 3. Найдите у(0,2) и значение х, при котором значение функции равно 57. Принадлежит ли графику этой функции точка К(1; 6)?

3. График функции у = kх проходит через точку В(- 5; 15). Проходит ли график этой функции через точку С(- 4; - 12); D(0,4; 1,2)?

4. Графики функций у = -5х и у = kх + b параллельны, причем график функции у = kх + b проходит через точку E(2; -7). Найдите k и b.

**Контрольная работа № 9 «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»**

**Вариант 1**

1. Решите систему уравнений:

а)  б) 

2. Два токаря выточили вместе 290 деталей. Первый их них работал 5 дней, а второй – 6 дней. Сколько деталей вытачивал в день каждый токарь, если первый вытачивал на 3 детали в день больше второго?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Решите графически систему уравнений 

4. Дана система уравнений  Выясните, при каких значениях *а* система:

а) не имеет решения; б) имеет единственное решение.

**Вариант 2**

1. Решите систему уравнений:

а)  б) 

2. Масса болта с гайкой равна 49 г, а масса четырех болтов на 70 г больше массы пяти гаек. Чему равна масса болта?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Решите графически систему уравнений 

4. Дана система уравнений  Выясните, при каких значениях *а* система:

а) не имеет решения; б) имеет единственное решение.

**Итоговая контрольная работа за курс 7 класса**.

**Вариант 1**

1. Решить уравнение: .

2. Упростить выражение 4с(с – 2) – (с – 4)2 и найти его числовое значение при с = - 3.

3. Упростить выражение:

.

4. Решить задачу с помощью системы уравнений:

На турбазе имеются палатки и домики; всего их 25. В каждом домике живут 4 человека, а в каждой палатке 2 человека. Сколько на турбазе палаток и сколько домиков, если на турбазе отдыхают 70 человек?

5. Запишите уравнение прямой, параллельной прямой у = -1,5х + 4 и проходящей через точку С (7; -2,5) и постройте эти прямые.

**Вариант 2**

1. Решить уравнение: .

2. Упростить выражение 3а(а + 2) – (а + 3)2 и найти его числовое значение при а = - 5.

3. Упростить выражение:

.

4. Решить задачу с помощью системы уравнений:

У причала находилось 6 лодок, часть из которых была двухместными, а часть трехместными. Всего в эти лодки может поместиться 14 человек. Сколько двухместных и сколько трехместных лодок было у причала?

5. Запишите уравнение прямой, параллельной прямой у = 3,6х -1 и проходящей через точку D (-0,5; 8,2) и постройте эти прямые.

**Итоговый тест за курс 7 класса**

1. Найдите разность многочленов 13х – у и 15х – 3у.

А. 28х – 4у Б. 0 В. -2х + 2у Г. -2х – 4у Д. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Разложите многочлен  на множители.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Разложите многочлен ac – 3bd + ad – 3bc на множители.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Укажите верное равенство, при условии, что m≠0.

A.  Б.  В. 

5. Укажите значения х, при которых дробь  имеет смысл.

А. х – любое число Б. х ≠ 0 В. х ≠ 1 Г. х ≠ -1 Д. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Выполните деление: .

А.  Б.  В.  Г.  Д \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Найдите разность: .

А.  Б.  В.  Г.  Д. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Найдите сумму дробей .

А.  Б.  В.  Г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Решите уравнение .

А. х = 6 Б.  В. Нет корней Г. х – любое число Д. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Найдите время, за которое велосипедист доберется из пункта А в пункт В.

S= 6 км

В

*V*=12 км/ч

А

А. 72 ч Б. 0,5 ч В. 2ч Г. 5ч Д. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. Из двух пунктов, расстояние между которыми 10 км, вышли одновременно в одном направлении два туриста. Скорость первого туриста 4 км/ч, а скорость идущего за ним следом – 6 км/ч. Через какое время второй турист догонит первого?

А. Через 1ч Б. Через 2,5ч В. Через  Г. Через 5ч Д. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12. На каком рисунке изображен график функции у = -2х + 1?

А. Б. В. Г.

у

1

1

у

х

1

1

у

х

1

1

у

х

1

1

х

13. График какого уравнения изображен на рисунке?

А. х = -3 Б. х = 3

у

1

1

В. у = -3 Г. у = 3 Д. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

х

14. Среди предложенных пар чисел выберите ту, которая является решением системы уравнений  Если среди этих пар решения нет, обведите последний ответ.

А. (3; 2) Б. (2; 1) В. (-2; 3) Г. (-2;-3) Д. Среди предложенных пар решения нет

15. С помощью цифр 0, 2, 4, 6, 8 записываются всевозможные двузначные числа, цифры в которых могут быть одинаковыми. Сколько всего таких чисел?

А. 5 Б. 10 В. 20 Г. 25

16. От одной пристани до другой по течению реки лодка плыла 3 ч, а на обратный путь затратила 4 ч. Скорость течения реки 1 км/ч. Составьте уравнение для нахождения собственной скорости лодки, обозначив её через х км/ч.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17. Первый рабочий изготавливает за час на 2 детали больше, чем второй. Первый рабочий работал 10 ч, а второй – 20 ч. Вместе они изготовили 320 деталей. Составьте уравнение для нахождения х – количества деталей, которое изготавливал за час второй рабочий.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* \* \*

Работа проверяет базовую подготовку по алгебре выпускников 7 класса. При выполнении заданий ученики должны продемонстрировать знания и умения, полученные при изучении курса алгебры.

Работа рассчитана на 60 мин и оценивается положительной отметкой, если за это время правильно решено не менее 14 заданий из 17.

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

методического совета

МБОУ «Родионово- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Комаровская

Несветайская СОШ № 7»

от 27 августа 2015 года № 1 28 августа 2015 года

В.Н. Кулешова

1. 1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников. [↑](#footnote-ref-1)