**Пояснительная записка**

**Нормативно-правовая база**

1. Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (в действующей редакции от 31.01.2012 г. №2);
3. Приказа Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования (в действующей редакции от 01.02.2012 г.№ 5);
4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г.№1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (в действующей редакции от 29.12.2014 №2); СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189 (в действующей редакции от 25.12.2013 №3);
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях от 31 марта 2014 г. № 253, а также приказы Министерства образования и науки Российской Федерации № 699 от 09.06.2016 г., №629 от 05.07.2017 г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253»;
6. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
7. Письма Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;

Авторская программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /.—М.: Вентана-Граф, 2018

Рабочая программа по предмету математика (алгебра) 7 класс (базовый уровень) конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа по курсу алгебры 7 класса создана на основе авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира, Е.В. Буцко. Математика: программы 5-11классы /. – М.: Вентана - Граф, 2019 г.

Соответствует федеральному государственному образова­тельному стандарту основного общего образования **(2010** г.).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Алгебра 7 класс»: учебник для учащихся общеобразова­тельных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерациина изучение математики (алгебры) в 7 классе (базовый уровень) отводится 105 часов, в неделю 3 часа, 35 учебных недель.

Программой предполагаются различные формы организации учебного процесса, а также контроля знаний и умений.

|  |  |
| --- | --- |
| **Формы организации учебного процесса** | **Формы контроля** |
| * индивидуальные; * групповые; * индивидуально-групповые; * фронтальные; * практикумы. | * наблюдение, * беседа, * фронтальный опрос, * опрос в парах, * опрос в группах * самостоятельная работа, * контрольная работа. * тестирование |

Рабочая программа ориентирована на использование **УМК:**

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособия для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М.Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие /Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса алгебры**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных**и **предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

***Личностные результаты, с учетом рабочей программы воспитания:***

**1.Гражданского воспитания**

-формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

**2.Патриотического воспитания**

-ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

**3.Духовно-нравственного воспитания**

-представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,

-стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

**5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и**

**эмоционального благополучия**

-осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия

вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

**6.Трудового воспитания**

-коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

**7.Экологического воспитания**-экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

-способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

-экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

**8.Ценностей научного познания**

-мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

-познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

-познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

***+Метапредметные результаты:***

* умение самостоятельно определять цели своего обуче­ния, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познава­тельной деятельности;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требова­ний, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и тех­ники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информа­цию, необходимую для решения математических про­блем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические сред­ства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении задачи, пони­мать необходимость их проверки;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

***Предметные результаты:***

* осознание значения математики для повседневной жиз­ни человека;
* представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и сим­волики, проводить классификации, логические обос­нования;
* владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
* систематические знания о функциях и их свойствах;
* практически значимые математические умения и навы­ки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
* выполнять вычисления с действительными числами;
* решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
* решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, сис­тем уравнений и неравенств;
* использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
* проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* выполнять операции над множествами;
* исследовать функции и строить их графики;
* читать и использовать информацию, представлен­ную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
* решать простейшие комбинаторные задачи.

**Планируемые результаты изучения алгебры в 7 классе**

**Алгебраические выражения**

***Выпускник научится:***

* оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквен­ные данные, работать с формулами;
* оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
* выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
* выполнять тождественные преобразования рациональ­ных выражений на основе правил действий над много­членами и алгебраическими дробями;
* выполнять разложение многочленов на множители.

***Выпускник получит возможность:***

* выполнять многошаговые преобразования рациональ­ных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
* применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

**Уравнения**

***Выпускник научится:***

* решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя перемен­ными;
* понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реаль­ных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* применять графические представления для исследова­ния уравнений, исследования и решения систем уравне­ний с двумя переменными.

***Выпускник получит возможность:***

* овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат урав­нений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
* применять графические представления для исследова­ния уравнений, систем уравнений, содержащих буквен­ные коэффициенты.
* строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведе­ния их графиков;
* понимать функцию как важнейшую математическую мо­дель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык, для описания и исследования зависимостей между физическими вели­чинами;
* понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
* применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

***Выпускник получит возможность:***

* проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
* использовать функциональные представления и свойст­ва функций решения математических задач из различ­ных разделов курса;
* решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых п членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппа­рат уравнений и неравенств;
* понимать арифметическую и геометрическую прогрес­сии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

**Элементы прикладной математики**

***Выпускник научится:***

* использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
* использовать простейшие способы представления и ана­лиза статистических данных;
* находить относительную частоту и вероятность случай­ного события;
* решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

***Выпускник получит возможность:***

* понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информацион­ных источниках, можно судить о погрешности прибли­жения;
* понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опро­са в виде таблицы, диаграммы;
* приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.
* решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
* применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

**Выпускник получит возможность:**

* овладеть разнообразными приёмами доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
* применять графические представления для исследова­ния неравенств, систем неравенств, содержащих буквен­ные коэффициенты.

**Числовые множества**

***Выпускник научится:***

* понимать терминологию и символику, связанные с поня­тием множества, выполнять операции над множествами;
* использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

***Выпускник получит возможность:***

* развивать представление о множествах;
* развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычисле­ний в практике;
* развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

**Функции**

***Выпускник научится:***

* понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
* строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведе­ния их графиков;
* понимать функцию как важнейшую математическую мо­дель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык, для описания и исследования зависимостей между физическими вели­чинами;
* понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
* применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

***Выпускник получит возможность:***

* проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
* использовать функциональные представления и свойст­ва функций решения математических задач из различ­ных разделов курса;
* решать комбинированные задачи с применением формул *n*-го члена и суммы первых *n* членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппа­рат уравнений и неравенств;
* понимать арифметическую и геометрическую прогрес­сии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

**Содержание курса**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  разделов и тем | Общее количество часов на изучение | Количество контрольных работ | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) | Основные направления воспитательной деятельности\* | Модуль воспитательной программы  «Школьный урок» |
|  | **Повторение** | **2** |  |  | 2,5,6,8 | День знаний.  Урок-викторина. |
| 1 | **Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной** | **15** | **2** | *Распознавать* числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.  *Формулировать* определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач | 3, 5, 7, 8 | Предметная олимпиада.  Интеллектуальные Интернет-конкурсы.  Урок-проект.  Урок –викторина.  Урок «Экологические проблемы в статистике» |
| 2 | **Глава 2. Целые выражения** | **52** | **4** | *Формулировать:*  *определения:* тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;  *свойства*: степени с натуральным показателем, знака степени;  *правила*: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.  *Доказывать* свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.  *Вычислять* значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач | 1,6,7,8 | День науки.  Урок исследований.  Интеллектуальные Интернет-конкурсы.  Интегрированный урок «Экология родной республики». |
| 3 | **Глава 3. Функции** | **12** | **1** | *Приводить* примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.  *Описывать понятия:* зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.  *Вычислять* значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций | 2,5,6,8 | Урок-изобретательства «Технологические карты к урокам по теме.  Урок-проект.  Пятиминутки на уроках: Статистика и ЗОЖ Интеллектуальные  интернет – конкурсы |
| 4 | **Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными** | **19** | **1** | *Приводить примеры:* уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями.  Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.  *Формулировать:*  *определения:* решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными;  *свойства* уравнений с двумя переменными.  *Описывать:* свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.  *Строить* график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.  *Решать* текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы | 3, 5, 7, 8 | Урок исследований.  Интеллектуальные Интернет - конкурсы.  Интегрированный урок «Статистика в истории моей страны».  Урок исследований «Алгоритмы решений систем линейных уравнений, которых не найдешь в учебнике» |
| 5 | **Повторение и систематизация учебного материала** | **5** | **1** |  | 5, 6, 8 | Урок-проект.  Урок-презентация «Современная математика».  Урок - математическая викторина |
|  | **Итого** | **105** | **9** |  |  |  |

**Тематические контрольные работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Тематика контрольных работ** |
| 1 | Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной | Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной» |
| 2 | Глава 2. Целые выражения | Контрольная работа № 2 по теме «Целые выражения»  Контрольная работа № 3 по теме«Разложение многочленов на множители»  Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование многочлена»  Контрольная работа № 5 по теме «Целые выражения» |
| 3 | Глава 3. Функции | Контрольная работа № 6 по теме «Функции» |
| 4 | Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными | Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными» |
| 5 | Повторение и систематизация учебного материала | Итоговая контрольная работа за курс алгебры 7 класса |

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | № п/п  в теме | Раздел / тема урока. Основное содержание | Тип урока / ИКТ / ЦОР | Дата проведения | | | Домашнее задание | |
| По плану | | По факту |
| 1 | 1 | Повторение. ***День знаний.***  ***Урок-викторина.*** |  | 01.09. | 01.09. |  |  | №24,23 |
| 2 | 2 | Повторение |  | 02.09. | 03.09. |  |  | №74,76,77 |
|  |  | **Глава 1. Линейное уравнение с одной**  **переменной (15 ч)** |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 1 | Введение в алгебру | Урок изучения нового материала | 03.09. | 07.09. |  |  | § 1, вопросы 1–3, № 5 (1, 2), 7, 9 |
| 4 | 2 | Введение в алгебру | Урок закрепления знаний | 08.09. | 08.09. |  |  | § 1, № 5 (3, 4), 14, 24 |
| 5 | 3 | Введение в алгебру | Урок закрепления знаний | 09.09. | 10.09. |  |  | § 1, № 16, 18, 20, 22 |
| 6 | 4 | Линейное уравнение с одной переменной | Урок изучения нового материала | 10.09. | 14.09. |  |  | § 2, вопросы 1–2, № 35, 38 |
| 7 | 5 | Линейное уравнение с одной переменной | Урок закрепления знаний | 15.09. | 15.09. |  |  | § 2, № 40, 42, 44, 58 |
| 8 | 6 | Линейное уравнение с одной переменной | Урок изучения нового материала | 16.09. | 17.09. |  |  | § 2, № 46, 48, 50 |
| 9 | 7 | Линейное уравнение с одной переменной | Урок изучения нового материала | 17.09. | 21.09. |  |  | § 2, № 52 (1–3), 63, 69, 71 |
| 10 | 8 | Линейное уравнение с одной переменной | Урок контроля | 22.09. | 22.09. |  |  | § 2, № 52 (4–6), 67, 73 |
| 11 | 9 | Решение задач с помощью уравнений | Урок изучения нового материала | 23.09. | 24.09. |  |  | § 3, № 80, 82, 84 |
| 12 | 10 | Решение задач с помощью уравнений | Комбинированный | 24.09. | 28.09. |  |  | § 3, № 88, 90, 125 (3, 4) |
| 13 | 11 | Решение задач с помощью уравнений | Комбинированный | 29.09. | 29.09. |  |  | § 3, № 100, 106, 119 |
| 14 | 12 | Решение задач с помощью уравнений | Комбинированный | 30.09. | 01.10. |  |  | § 3, № 108, 111, 128 |
| 15 | 13 | Решение задач с помощью уравнений | Комбинированный | 01.10. | 06.10. |  |  | § 3, № 104, 113, 117 |
| 16 | 14 | Повторение и систематизация учебного материала. ***Урок «Экологические проблемы в статистике»*** | Урок обобщения и систематизации знаний | 06.10. | 08.10. |  |  | "Проверь себя" |
| 17 | 15 | Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной» | Урок контроля | 07.10. | 12.10. |  |  | § 1-3 |
|  |  | **Глава 2. Целые выражения (52 ч)** |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 1 | Анализ контрольной работы. Тождественно равные выражения | Урок изучения нового материала | 08.10. | 13.10. |  |  | § 4, № 134, 137, 139, доп. № 151 |
| 19 | 2 | Тождества | Урок закрепления знаний | 13.10. | 15.10. |  |  | § 4, № 134, 137, 139, доп. № 151 |
| 20 | 3 | Степень с натуральным показателем | Урок изучения нового материала | 14.10. | 19.10. |  |  | § 5, во про сы 1–6, № 156, 158, |
| 21 | 4 | Степень с натуральным показателем | Комбинированный | 15.10. | 20.10. |  |  | § 5, № 163, 165, 167, 176 |
| 22 | 5 | Степень с натуральным показателем | Урок контроля | 20.10. | 22.10. |  |  | § 5, № 181, 186, 190, 192 |
| 23 | 6 | Свойства степени с натуральным показателем | Урок изучения нового материала | 21.10. | 26.10. |  |  | § 6, № 205, 207, 210, 212 |
| 24 | 7 | Свойства степени с натуральным показателем | Урок закрепления знаний | 22.10. | 27.10. |  |  | § 6, № 216, 218, 220, 222, 232 |
| 25 | 8 | Свойства степени с натуральным показателем | Урок обобщения и систематизации знаний | 27.10. | 29.10. |  |  | § 6, № 237, 239, 246, 249 |
| 26 | 9 | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | Урок изучения нового материала | 28.10. | 09.11. |  |  | § 7, № 264, 266, 268, 288 |
| 27 | 10 | Решение задач по теме «Одночлены» | Урок закрепления знаний | 29.10. | 10.11. |  |  | § 7, № 264, 266, 268, 288 |
| 28 | 11 | Понятие многочлена. Степень многочлена стандартного вида | Урок изучения нового материала | 10.11. | 12.11. |  |  | § 8, № 294, 296, 298 |
| 29 | 12 | Сложение и вычитание многочленов | Урок изучения нового материала | 11.11. | 16.11. |  |  | § 9, № 307, 309, 312 |
| 30 | 13 | Сложение и вычитание многочленов | Урок закрепления знаний | 12.11. | 17.11. |  |  | § 9, № 316, 318, 320, 322 |
| 31 | 14 | Сложение и вычитание многочленов. ***Интегрированный урок «Экология родной республики».*** | Комбинированный урок | 17.11. | 19.11. |  |  | § 9, № 327, 329, 334, 344 (1) |
| 32 | 15 | Контрольная работа № 2 по теме «Целые выражения» | Урок контроля | 18.11. | 23.11. |  |  | § 4-9 |
| 33 | 16 | Умножение одночлена на многочлен | Урок изучения нового материала | 19.11. | 24.11. |  |  | § 10, № 356, 358, 360 |
| 34 | 17 | Умножение одночлена на многочлен | Урок закрепления знаний | 24.11. | 26.11. |  |  | § 10, № 364, 367, 379 |
| 35 | 18 | Умножение одночлена на многочлен | Комбинированный урок | 25.11. | 30.11. |  |  | § 10, № 370, 372, 374, 381 |
| 36 | 19 | Умножение одночлена на многочлен | Урок обобщения и систематизации знаний | 26.11. | 01.12. |  |  | § 10, № 376, 383, 385 |
| 37 | 20 | Умножение многочлена на многочлен | Урок изучения нового материала | 01.12. | 03.12. |  |  | § 11, № 393, 395, 397 |
| 38 | 21 | Умножение многочлена на многочлен | Урок закрепления знаний | 02.12. | 07.12. |  |  | § 11, № 399, 401, 404 |
| 39 | 22 | Умножение многочлена на многочлен | Комбинированный урок | 03.12. | 08.12. |  |  | § 11, № 408, 411, 427 |
| 40 | 23 | Умножение многочлена на многочлен | Урок обобщения и систематизации знаний | 08.12. | 10.12. |  |  | § 11, № 413, 415, 417 |
| 41 | 24 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | Урок изучения нового материала | 09.12. | 14.12. |  |  | § 12, во про сы 1, 2, № 434, 436, 438, 440 |
| 42 | 25 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | Урок закрепления знаний | 10.12. | 15.12. |  |  | § 12, № 442, 444, 448, 456 |
| 43 | 26 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | Урок обобщения и систематизации знаний | 15.12. | 17.12. |  |  | § 12, № 454, 458, 460 |
| 44 | 27 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | Урок изучения нового материала | 16.12. | 21.12. |  |  | § 13, № 477, 479, 481 |
| 45 | 28 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | Урок закрепления знаний | 17.12. | 22.12. |  |  | § 13, № 483, 485 (1, 2), 495 |
| 46 | 29 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | Урок обобщения и систематизации знаний | 22.12. | 24.12. |  |  | § 13, № 485 (3, 4), 488, 496 |
| 47 | 30 | Контрольная работа № 3 по теме«Разложениемногочленов на множители» | Урок контроля | 23.12. | 28.12. |  |  | § 113, № 485 (3, 4), 488, 496 |
| 48 | 31 | Произведение разности и суммы двух выражений | Урок изучения нового материала | 24.12. | 11.01. |  |  | § 14, вопросы 1, 2, № 501, 503,505 |
| 49 | 32 | Произведение разности и суммы двух выражений | Урок закрепления знаний | 12.01. | 12.01. |  |  | § 14, № 509, 511, 514 |
| 50 | 33 | Произведение разности и суммы двух выражений | Урок обобщения и систематизации знаний | 13.01. | 14.01. |  |  | § 14, № 520, 522, 524,доп.532 |
| 51 | 34 | Разность квадратов двух выражений | Урок изучения нового материала | 14.01. | 18.01. |  |  | § 15, вопросы 1, 2, № 537, 539,541 |
| 52 | 35 | Разность квадратов двух выражений | Урок закрепления знаний | 19.01. | 19.01. |  |  | § 15, № 543, 549, 551 |
| 53 | 36 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | Урок изучения нового материала | 20.01. | 20.01. |  |  | § 16, вопросы 1–4, № 570, 572 |
| 54 | 37 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | Урок закрепления знаний | 21.01. | 21.01. |  |  | § 16, № 574, 576, 579, 582 |
| 55 | 38 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | Урок обобщения и систематизации знаний | 26.01. | 25.01. |  |  | § 16, № 587, 589, 594 |
| 56 | 39 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | Урок изучения нового материала | 27.01. | 26.01. |  |  | § 16, № 599, 608, 610 |
| 57 | 40 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | Урок закрепления знаний | 28.01. | 28.01. |  |  | § 17, № 627, 629, 631 |
| 58 | 41 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | Урок обобщения и систематизации знаний | 02.02. | 01.02. |  |  | § 17, № 633, 635, 637, 649 |
| 59 |  | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений |  | 03.02. | 02.02. |  |  | § 17, № 644, 656, 658, 661 |
| 60 | 42 | Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование многочлена» | Урок контроля | 04.02. | 04.02. |  |  | § 15-17 |
| 61 | 43 | Формулы суммы и разности кубов двух выражений ***День науки.*** | Урок изучения нового материала | 09.02. | 08.02. |  |  | § 18, во про сы 1–6, № 676, 678,680,684 |
| 62 | 44 | Решение задач по теме: «Сумма и разность кубов двух выражений» | Урок закрепления знаний | 10.02. | 09.02. |  |  | § 18, № 686, 689, 691, 693, 698 |
| 63 | 45 | Способ: вынесение общего множителя за скобки | Урок изучения новогоматериала | 11.02. | 11.02. |  |  | § 19, № 708, 710, 712, 714 |
| 64 | 46 | Способ: группировка | Урок закрепления знаний | 16.02. | 15.02. |  |  | § 19, № 718, 720, 722 |
| 65 | 47 | Способ: применение формул сокращенного умножения | Урок закрепления знаний | 17.02. | 16.02. |  |  | § 19, № 728, 733, 745 |
| 66 | 48 | Применение различных способов разложения многочлена на множители. Самостоятельная работа | Комбинированный урок | 18.02. | 18.02. |  |  | § 19, № 735, 737, 740 |
| 67 | 49 | Решение задач по теме: «Применение различных способов разложения многочлена на множители» | Комбинированный урок | 24.02. | 22.02. |  |  | "Проверт себя" |
| 68 | 50 | Повторение систематизация учебного материала | Урок обобщения и систематизации знаний | 25.02. | 24.02. |  |  | № 732,743 |
| 69 | 51 | Контрольная работа № 5 по теме «Целые выражения» | Урок контроля | 25.02. | 25.02. |  |  | § 18-19 |
|  |  | **Глава 3. Функции (12 ч)** |  |  |  |  |  |  |
| 70 | 1 | Связи между величинами. Функция | Урок изучения нового материала | 02.03. | 01.03. |  |  | § 20, вопросы 1–8, № 757–759 |
| 71 | 2 | Связи между величинами. Функция | Урок закрепления знаний | 03.03. | 02.03. |  |  | § 20, № 766, 768, 780, 782 |
| 72 | 3 | Способы задания функции | Урок изучения нового материала | 04.03. | 04.03. |  |  | § 21, во про сы 1, 2, № 791, 794, |
| 73 | 4 | Способы задания функции. ***Урок-изобретательства*** | Урок закрепления знаний | 09.03. | 09.03. |  |  | § 21, № 802, 804, 807, 809 |
| 74 | 5 | График функции | Урок изучения нового материала | 10.03. | 11.03. |  |  | § 22, вопросы 1–6, № 823, 826, |
| 75 | 6 | График функции | Урок закрепления знаний | 11.03. | 15.03. |  |  | § 22, № 831, 833, 836, 838, доп. № 845 |
| 76 | 7 | Линейная функция, её график и свойства | Урок изучения нового материала | 16.03. | 16.03. |  |  | § 23, во про сы 1–7, № 853, 855, |
| 77 | 8 | Линейная функция, её график и свойства | Урок закрепления знаний | 17.03. | 18.03. |  |  | § 23, № 863, 865, 869, 871 |
| 78 | 9 | Линейная функция, её график и свойства | Урок закрепления знаний | 18.03. | 29.03. |  |  | § 23, № 877, 880, 882, 884, 887 |
| 80 | 10 | Линейная функция, её график и свойства | Урок изучения новогоматериала | 30.03. | 30.03. |  |  | § 23, № 890, 892, 894, 898 |
| 80 | 11 | Повторение систематизация учебного материала | Урок обобщения и систематизации знаний | 31.03. | 01.04. |  |  | Проверь себя |
| 81 | 12 | Контрольная работа № 6 по теме «Функции» | Урок контроля | 01.04. | 05.04. |  |  | § 20-23 |
|  |  | **Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 ч)** |  |  |  |  |  |  |
| 82 | 1 | Уравнения с двумя переменными | Урок изучения нового материала | 06.04. | 06.04. |  |  | § 24, вопросы 1–6, № 911, 918,920,924 |
| 83 |  | Уравнения с двумя переменными | Урок закрепления знаний | 07.04. | 08.04. |  |  | § 24, № 929, 933, 936, 940 |
| 84 | 2 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | Урок закрепления знаний | 08.04. | 12.04. |  |  | § 25, вопросы 1–4, № 952, 954,956, 958, 962 |
| 85 | 3 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | Урок обобщения и систематизации знаний | 13.04. | 13.04. |  |  | § 25, № 967, 969, 971,975,977 |
| 86 | 4 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | Урок изучения нового материала | 14.04. | 14.04. |  |  | § 25, № 987, 990, 995,доп.№1006 |
| 87 | 5 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Урок закрепления знаний | 15.04. | 15.04. |  |  | § 26, вопросы 1–6, № 1008, 1011, 1028 |
| 88 | 6 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Урок обобщения и систематизации знаний | 20.04. | 19.04. |  |  | § 26, № 1013, 1015, 1017 |
| 89 | 7 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | Урок изучения нового материала | 21.04. | 20.04. |  |  | § 26, № 1019, 1022,1024 |
| 90 | 8 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | Урок закрепления знаний | 22.04. | 22.04. |  |  | § 27, № 1035, 1042 |
| 91 | 9 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | Урок изучения нового материала | 27.04. | 26.04. |  |  | § 27, № 1037,1039 |
| 92 | 10 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | Урок закрепления знаний | 28.04. | 27.04. |  |  | § 28, № 1048,1050(1-3),1072 |
| 93 | 11 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | Урок обобщения и систематизации знаний | 29.04. | 29.04. |  |  | § 28, № 1050 (4–6), 1052, 1060 |
| 94 | 12 | Решение систем линейных уравнений методом сложения. ***Урок исследований «Алгоритмы решений систем линейных уравнений, которых не найдешь в учебнике»*** | Урок изучения нового материала | 04.05. | 04.05. |  |  | § 29, № 1062,1066,1068 |
| 95 | 13 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | Урок закрепления знаний | 05.05. | 06.05. |  |  | § 29, № 1079, 1081, 1083 |
| 96 | 14 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | Комбинированный урок | 06.05. | 11.05. |  |  | § 29, № 1091, 1095, 1116 |
| 97 | 15 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | Комбинированный урок | 11.05. | 12.05. |  |  | § 29, № 1101, 1103, 1105 |
| 98 | 16 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | Комбинированный урок | 12.05. | 13.05. |  |  | § 29, № 1097, 1099, 1112 |
| 99 | 17 | Повторение и систематизация учебного материала | Урок обобщения и систематизации знаний | 13.05. | 17.05. |  |  | "Проверь себя" |
| 100 | 18 | Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными» | Урок контроля | 13.05. | 18.05. |  |  | § 20-23 |
|  |  | **Повторение и систематизация учебного материала (5 ч)** |  |  |  |  |  |  |
| 101 | 1 | Повторение. Линейное уравнение с одной переменной. | Комбинированный урок | 19.05. | 20.05. |  |  | стр 239-247 |
| 102 | 2 | Повторение. Целые выражения. ***Урок-презентация «Современная математика».*** | Комбинированный урок | 20.05. | 24.05. |  |  | стр 239-247 |
| 103 | 3 | Повторение. Многочлены. | Комбинированный урок | 25.05. | 25.05. |  |  | доп.задания |
| 104 | 4 | Повторение. Формулы сокращенного умножения. | Комбинированный урок | 26.05. | 27.05. |  |  | доп.задания |
| 105 | 5 | Повторение. Разложение многочленов на множители. | Комбинированный урок | 27.05. | 31.05. |  |  |  |