Приложение

к основной образовательной программе

основного общего образования

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №1» для классов,

реализующих федеральный государственный

образовательный стандарт

Рабочая программа учебного предмета

«Математика» для 7в,г класса

## Составитель: Копьева Н.В.

г. Мегион

2017

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (2004г.), Примерной программы основного общего образования по математике (М.: Просвещение, 2009г.), авторской программы пои используется для обучения учащихся МБОУ «СОШ № 1» в 7-х классах.

Рабочая программа по математике для 6в, г класса разработана в соответствии с:

* федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089);
* примерной программой основного общего образования по математике;
* программой для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2010;
* рекомендациями авторской группы учебного пособия.Н.Макарычева, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешкова, С.Б.Суворовой «Алгебра для образовательных учреждений 7 класс» (М.: Просвещение, 2013);
* учебным планом МБОУ «СОШ №1» на 2017-2018 учебный год;
* положением школы «Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, дисциплин (модулей)»;
* федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год, реализующих программы общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 105 часов, 3 часов в неделю, 35 учебных недель.

**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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Основные развивающие и воспитательные цели**

***Развитие:***

* Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Математической речи;
* Сенсорной сферы; двигательной моторики;
* Внимания; памяти;
* Навыков само и взаимопроверки.

***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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* Волевых качеств;
* Коммуникабельности;
* Ответственности.

**Задачи учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы ком­бинаторики, теории вероятностей, статистики и логи­ки. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать по­ставленные перед школьным образованием цели на информаци­онно емком и практически значимом материале. Эти содер­жательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодейству­ют в учебных курсах.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие***задачи*:**

* систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
* совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение прак­тических навыков, необходимых для повседневной жизни;
* формирование математического аппа­рата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
* развитие алгоритмического мышле­ния, необходимого, в частности, для освоения курса информати­ки; овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* развитие воображения, способностей к математическому творче­ству;
* важной задачей изучения алгебры является получе­ние школьниками конкретных знаний о функциях как важней­шей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экс­поненциальных, периодических и др.), для формирования у уча­щихся представлений о роли математики в развитии цивилиза­ции и культуры;
* формирование функциональной грамотности — умений вос­принимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятност­ные расчеты в простейших прикладных задачах.

**Практическая направленность курса в достижении обучающимися планируемых**

**личностных, метапредметных и предметных результатов**

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

***в личностном направлении*:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры;
* уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
* представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
* вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
* уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***в метапредметном направлении*:**

* уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей,осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных ипознавательных задач;
* уметь осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровнепроизвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* уметь адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебнойзадачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* уметь осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения,установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбораоснований и критериев, установления родовидовых связей;
* уметь устанавливать причинно-следственные связи; строить логическоерассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* уметь создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства,модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность сучителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролейучастников, взаимодействие и общие способы работы;
* уметь работать в группе и находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать иотстаивать своё мнение;
* овладеть учебной и общепользовательской компетентностями в областииспользования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* иметь первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
* уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* уметь находить в различных источниках информацию, необходимую длярешения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
* принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностнойинформации;
* понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки,чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
* уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***в предметном направлении:***

* уметь работать с математическим текстом (структурирование, извлечение

необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной иписьменной речи, применяя математическую терминологию и символику,использовать различные языки математики (словесный, символический,графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказыватьматематические утверждения;

* овладеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владениесимвольным языком алгебры, знание элементарных функциональныхзависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях вреальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов ипрогнозов, носящих вероятностный характер;
* уметь выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений,применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих всмежных учебных предметах;
* уметь пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлятьформулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаеви эксперимента;
* уметь решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к нимуравнения, неравенства, системы; применять графические представления длярешения и исследования уравнений, неравенств, системприменять полученные знания;
* умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;овладеть системой функциональных понятий, функциональным языком исимволикой, уметь строить графики функций, описывать их свойства,использовать функционально-графические представления для описания и анализаматематических задач и реальных зависимостей;
* овладеть основными способами представления и анализа статистических данных;уметь применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач изразличных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственномуприменению известных алгоритмов.

***Содержание учебного предмета, курса.***

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

***Содержание курса алгебры 7 класса:***

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; Усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе алгебры выделяются **следующие основные содержательные линии:**

1. **Выражения и их преобразования. Уравнения - *23часа***

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

***Цель***

систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, 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», тождество, «тождественные преобразования».

***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.

1. **Функции - *12 часов***

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция y=kx+b и её график. Функция y=kx и её 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 функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

***Уметь***

правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; 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

1. **Степень с натуральным показателем - *14 часов***

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции y=x2, y=x3, и их графики.

***Цель***

выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

***Знать***

определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций у=х2, у=х3

***Уметь***

находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций у=х2, у=х3; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

1. **Многочлены – *19 часов***

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

***Цель***

выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

***Знать***

определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

***Уметь***

приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

1. **Формулы сокращённого умножения – *18 часов***

Формулы. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

***Цель***

выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

***Знать***

формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

***Уметь***

читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

1. **Системы линейных уравнений – *12 часов***

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. 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.

1. **Повторение. Решение задач – *7 часов***

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

***Ценностные ориентиры содержания математики,***

***направленные на духовно-нравственное развитие учащихся:***

Уроки математики содействуют становлению личности обучающихся через использование текстов как типовых, так и нестандартных задач, а так же исторических и иллюстративных материалов и сведений.

Одним из эффективных средств воспитания школьников является решение математических задач. Они отражают различные стороны жизни, несут много полезной информации, поэтому их решение является одним из звеньев в системе воспитания вообще и нравственного, трудового в частности.

Математика является не только областью знаний, но прежде всего существенным элементом общей культуры, языком научного восприятия мира. Математическая наука неизбежно воспитывает в человеке целый ряд черт (доброту, чуткость, справедливость, честность и т.д.), имеющих яркую моральную окраску и способных в дальнейшем стать важнейшими моментами в его нравственном облике

Выполнение различных заданий на уроках требует от школьников добросовестной и серьезной работы над приобретением и укреплением знаний, что приводит к систематическому напряжению умственных усилий, настойчивости в преодолении трудностей. При этом осуществляется содействие формированию у обучающихся таких черт, как трудолюбие, усидчивость, упорство в реализации намеченной цели.

Совокупность методик и технологий, позволяют заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров:

***Ценность истины*** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

***Ценность человека*** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

***Ценность труда и творчества*** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

***Ценность свободы*** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

***Ценность гражданственности***– осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

***Ценность патриотизма***–одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

***Основные виды учебной деятельности учащихся,***

***направленные на развитие ключевых компетенций:***

1. ***Ценностно-смысловые компетенции:***

* участие в конкурсах разного уровня.

1. ***Учебно-познавательные компетенции:***

* постановка цели;
* составление плана работы;
* постановка вопроса;
* работа по алгоритму;
* конспектирование текста;
* чтение схем, чертежей, таблиц;
* составление схем, чертежей, таблиц;
* решение задач;
* анализ, сравнение, систематизация и обобщение информации.

1. ***Информационные компетенции:***

* поиск необходимой информации в различных источниках;
* поиск информации в электронных энциклопедиях;
* поиск информации в школьной медиатеке;
* использование информации из Интернета;
* создание презентации.

1. ***Коммуникативные компетенции:***

* осуществление самопроверки и самоконтроля;
* выступление с сообщением.

***Учебно-тематическое планирование***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел, тема | Количество часов | | | | |
| всего | теоретических | практических | контрольных | экскурсий |
| **1** | Повторение материала 5-6 классов. | 2 | 2 |  |  |  |
| **2** | Выражения, тождества, уравнения. | 23 | 21 |  | 2 |  |
| **3** | Функции. | 12 | 11 |  | 1 |  |
| **4** | Степень с натуральным показателем. | 14 | 12 |  | 2 |  |
| **5** | Многочлены. | 19 | 17 |  | 2 |  |
| **6** | Формулы сокращенного умножения. | 18 | 16 |  | 2 |  |
| **7** | Системы линейных уравнений. | 12 | 10 |  | 2 |  |
| **8** | Итоговое повторение курса алгебры 7 класса | 5 | 5 |  |  |  |
| **Итого** | | 105 | 94 |  | 11 |  |

***Современные педтехнологии,как средства***

***реализации целей образовательного процесса***

Ведущей технологией для реализации целей образовательного процесса на уроках математики является проблемно-диалогическая, которая относится к деятельностному типу и позволяет активизировать, мотивировать познавательную деятельность, способствует развитию математического мышления, творческого потенциала, соблюдению принципов здоровьесбережения. Сопутствующими являются технология сотрудничества и модульное обучение.

***Результаты обучения:***

**Личностные результаты**:

* Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
* Уважать свой народ, другие народы, принимать ценности других народов.
* Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
* Целостное восприятие окружающего мира.
* Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
* Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
* Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
* Установку наздоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
* Осознавать личностный смысл учения; осуществлять выбор дальнейшего образовательного маршрута.

***Метапредметные результаты*:**

**Регулятивные:**

* Самостоятельно формулировать учебные цели, планировать алгоритм.
* Самостоятельно вносить необходимые дополнения и коррективы в учебное действие на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.
* Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.
* Умение осознавать способы действий, приведших к успеху или неуспеху.

**Познавательные:**

* Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.
* Устанавливать причинно – следственные связи.Делать выводы.
* Отбирать, сопоставлять, использовать информацию, полученную из различных источников.
* Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.
* Составлять сложный план текста.
* Уметь передавать содержание текста в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

Коммуникативные:

* Участвовать в диалоге, высказывать свою точку зрения на события, поступки.
* Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Выполняя различные роли в паре, группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), предвидеть последствия коллективных решений.
* Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.
* Аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
* Критично относиться к своему мнению.
* Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
* Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
* Готовность слушать собеседника и вести диалог.
* готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

***Предметные результаты:***

* Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для  
  оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления,  
  пространственного воображения и математической речи, основами счёта,измерения, прикидки результатаи его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы),записи и выполнения алгоритмов.
* Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
* Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

***Требования к уровню подготовки выпускников 7 класса***

**В результате изучения алгебры ученик должен**

***знать/понимать***

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

***уметь:***

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* -переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь - в виде процентов;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* решать линейные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и трафики;
* вычислять средние значения результатов измерений.

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Формируемые универсальные учебные действия**

**Личностные УУД**

* осознают необходимость изучения;
* формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности.

**Регулятивные УУД**

* сличают свой способ действия с эталоном;
* сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
* вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
* вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
* выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
* осознают качество и уровень усвоения;
* оценивают достигнутый результат;
* определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
* составляют план и последовательность действий;
* предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?);
* предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?);
* ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;
* принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи;
* самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.

**Познавательные УУД**

* умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;
* создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста;
* выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами;
* восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации;
* выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи;
* умеют заменять термины определениями;
* умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;
* выделяют формальную структуру задачи;
* выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей;
* анализируют условия и требования задачи;
* выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам;
* выбирают знаково-символические средства для построения модели;
* выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки);
* выражают структуру задачи разными средствами;
* выполняют операции со знаками и символами;
* выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи;
* проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;
* умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи;
* выделяют и формулируют познавательную цель;
* осуществляют поиск и выделение необходимой информации;
* применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

**Коммуникативные УУД**

1. общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации

* умеют слушать и слышать друг друга;
* с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
* адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;
* интересуются чужим мнением и высказывают свое;
* вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

1. учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

* понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной;
* проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;
* учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
* учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом.

1. учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

* определяют цели и функции участников, способы взаимодействия;
* планируют общие способы работы;
* обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
* умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия;
* умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию;
* учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его;
* учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия;

1. работают в группе

* устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
* развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
* учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.

1. придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества

* проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие;
* демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения;
* проявляю готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.

1. регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

* используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.

***Формы контроля и критерии (нормы) оценки знаний, умений, навыков учащихся:***

В курсе математики предусмотрена **многоуровневая система контроля знаний:**

**Самоконтроль –** при введении нового материала;

**Взаимоконтроль –** в процессе его отработки;

**Обучающий контроль** – в системе обучающих самостоятельных работ;

**Текущий контроль** – при проведении контрольных работ;

**Итоговый контроль** – переводная и итоговая контрольные работы.

***Оценивание письменных работ по математике***

***Контрольная работа.***

* задания должны быть одного уровня для всего класса;
* задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и оценивается только оценками «5»; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
* оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и неаккуратное исправление;
* краткая запись к задаче обязательна (может быть в виде таблицы, чертежа, схемы).

***Работа, состоящая из примеров:***

«5» - без ошибок.

«4» -1 грубая и 1-2 негрубые ошибки или 1-2 грубые ошибки.

«3» - 3 - 4 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 - 5 грубых ошибок (верно выполнено более половины работы).

«2» - 6 и более грубых ошибки (верно выполнено менее половины работы).

**Работа, состоящая из задач:**

«5» - без ошибок.

«4» - 2-3 негрубых ошибки или 1-3 грубые ошибки (при верном ходе решения задачи).

«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки или 4 - 5 грубых ошибок (верно выполнено более половины работы).

«2» - 6 и более грубых ошибки (верно выполнено менее половины работы).

**Комбинированная работа:**

«5» - без ошибок

«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки или 1-2 грубые.

«3» - 3 грубые и 3-4 негрубые ошибки или 3-5 грубых.

«2» - 6 и более грубых ошибок.

**Контрольный устный счет:**

«5» - ставится за 100 % правильно выполненных заданий.

«4» - ставится за 75-99 % правильно выполненных заданий.

«3» - ставится за 50-74 % правильно выполненных заданий.

«2» - ставится, если правильно выполнено менее 50 % заданий.

***Тест:***

«5» - ставится за 90-100% правильно выполненных заданий.

«4» - ставится за 75-89% правильно выполненных заданий.

«3» - ставится за 50-74 % правильно выполненных заданий.

«2» - ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

**Грубые ошибки:**

1.Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).

4. Неправильный ответ на поставленный вопрос.

5. Не решенная до конца задача или пример.

6. Несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

7. Невыполненное задание.

***Негрубые ошибки:***

1. Неверно сформулированный ответ задачи.

2. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).

3. Не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Перечень контрольных работ с планируемыми результатами и критериями оценивания

| Контрольная  работапотеме | Цель контрольной работы  (планируемые результаты) | | | Технология проведения |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **предметные** | **личностные** | **метапредметные** |
| *Контрольная работа № 1*  *по теме*  ***«Тождественные***  ***преобразования***  ***выражений»*** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Тождественные преобразования» | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | ***Регулятивные* -** осознают качество и уровень усвоения  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  ***Коммуникативные*** *–* Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 2*  *по теме*  ***«Линейные уравнения. Статистические***  ***характеристики****»* | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Уравнения с одним неизвестным». | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | ***Регулятивные*** –  осознают качество и уровень усвоения***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 3*  *по теме*  *«****Линейная функция****»* | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Линейная функция и ее график». | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности | ***Регулятивны****е –* оценивают достигнутый результат  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| ***Административная***  ***контрольная работа*** | Демонстрируют знания, умения и навыки, приобретенные при изучении курса математики 5-6 класса | Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач | ***Регулятивные*** *–* оценивают достигнутый результат  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 4*  *по теме*  *«****Степень с натуральным показателем****»* | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Степень с натуральным показателем» | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | ***Регулятивные***- оценивают достигнутый результат  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 6 «****Действия с многочленами****»* | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Действия с многочленами» | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | ***Регулятивные*** - оценивают достигнутый результат  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 7*  *по теме*  *«****Формулы сокращенного умножения****»* | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Формулы сокращенного умножения» | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности | ***Регулятивные*** *–* предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 8*  *по теме*  *«****Преобразования целых***  ***выражений****»* | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Преобразования целых выражений» | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | ***Регулятивные*** *–* оценивают достигнутый результат  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| ***Административная***  ***контрольная работа*** | Демонстрируют знания, умения и навыки, приобретенные при изучении курса алгебры 7 класса. | Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач | ***Регулятивные*** *–* оценивают достигнутый результат  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 9*  *по теме*  *«****Решение систем линейных уравнений****»* | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Система двух уравнений с двумя неизвестными». | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | ***Регулятивные*** *–* оценивают достигнутый результат  ***Познавательные****–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Учебно-методическое обеспечение

*Для учащихся:*

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2013.
2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев,Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006.
3. Алгебра: Дидакт. материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б» Суворова.- М.: Просвещение, 2013.

*Для учителя:*

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2013.
2. Изучение алгебры в 7—9 классах: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2011.
3. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006.
4. Алгебра: Дидакт. материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б» Суворова.- М.: Просвещение, 2013.
5. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
6. Элементы статистики и теории вероятностей авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под редакцией С.А. Теляковского. М., Просвещение 2009 г.
7. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089).
8. Временные требования к минимуму содержания основного общего образования (утверждены приказом МО РФ от 19.05.98 № 1236).
9. Примерная программа по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г № 03-1263)
10. Примерная программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н.,составительТ.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 22-26)
11. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике/ Г.В.Дорофеев и др.– М.: Дрофа, 2000.

**Тематическое планирование**

**с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **Дата проведения** | |
| **по плану** | **по факту** |
| ***I. Повторение материала 5-6 классов (2 часа)*** | | | | |
| **1** | Действия с десятичными и обыкновенными дробями. | Выполнять арифметические операции с дробями, находить значения числовых выражений и выражений с переменными. Записывать и читать двойные неравенства. Уп­рощать и сравнивать выражения. | 01.09.17 |  |
| **2** | Действия с десятичными и обыкновенными дробями. | 05.09.17 |  |
| ***II. Выражения, тождества, уравнения (23 часов)*** | | | | |
| **1** | Числовые выражения. | Выполнять арифметические операции с рациональными числами, находить значения числовых выражений и выражений с переменными. Записывать и читать двойные неравенства. Уп­рощать и сравнивать выражения. Решать уравнения, сводя­щиеся после тождественных преобразований к виду*а* **⋅** *х = b.* Ре­шать соответствующие текстовые задачи.  Находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану ряда чисел.  Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 06.09.17 |  |
| **2** | Числовые выражения. | 08.09.17 |  |
| **3** | Выражения с переменными. | 12.09.17 |  |
| **4** | Выражения с переменными. | 13.09.17 |  |
| **5** | Свойства действий над числами. | 15.09.17 |  |
| **6** | Свойства действий над числами. | 19.09.17 |  |
| **7** | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | 20.09.17 |  |
| **8** | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | 22.09.17 |  |
| **9** | *Контрольная работа № 1 по теме*  ***«Тождественные преобразования выражений»*** | 26.09.17 |  |
| **10** | Анализ контрольной работы. | 27.09.17 |  |
| **11** | Уравнения и его корни. | 29.09.17 |  |
| **12** | Уравнения и его корни. | 03.10.17 |  |
| **13** | Линейное уравнение с одной переменной. | 04.10.17 |  |
| **14** | Линейное уравнение с одной переменной. | 06.10.17 |  |
| **15** | Линейное уравнение с одной переменной. | 10.10.17 |  |
| **16** | Решение задач с помощью уравнений. | 11.10.17 |  |
| **17** | Решение задач с помощью уравнений. | 13.10.17 |  |
| **18** | Решение задач с помощью уравнений. | 17.10.17 |  |
| **19** | Среднее арифметическое, размах и мода. | 18.10.17 |  |
| **20** | Медиана, как статистическая характеристика. | 19.10.17 |  |
| **21** | Формулы. | 24.10.17 |  |
| **22** | *Контрольная работа № 2 по теме*  ***«Линейные уравнения. Статистические характеристики****»* | 25.10.17 |  |
| **23** | Анализ контрольной работы. |  | 27.10.17 |  |
| ***III.Функции (12 часов)*** | | | | |
| **1** | Что такое функция. | Находить по формуле и по графику значение функции по известному значению аргумента и выполнять обратную задачу. Уметь строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Уметь определять влияние знака коэффициента *k* на расположение в координатной плоскости графика функции *у = kx, k*= 0. Уметь определять взаимное расположение графи­ков двух функций вида *у* = *kx + b.*  Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 07.11.17 |  |
| **2** | Вычисление значений функций по формуле. | 08.11.17 |  |
| **3** | График функции. | 10.11.17 |  |
| **4** | График функции. | 14.11.17 |  |
| **5** | Прямая пропорциональность и её график. | 15.11.17 |  |
| **6** | Прямая пропорциональность и её график. | 17.11.17 |  |
| **7** | Линейная функция и ее график | 21.11.17 |  |
| **8** | Линейная функция и ее график | 22.11.17 |  |
| **9** | Задание функции несколькими формулами. | 24.11.17 |  |
| **10** | Задание функции несколькими формулами. | 28.11.17 |  |
| **11** | *Контрольная работа № 3 по теме «****Линейная функция****»* | 29.11.17 |  |
| **12** | Анализ контрольной работы. | 01.12.17 |  |
| ***IV. Степень с натуральнымпоказателем (14 часов)*** | | | | |
| **1** | Определение степени с натуральным показателем. | Вычислять *аn*для любых значений *а* и натуральных значе­ний *п.* Использовать свойства степени для вычисления значений арифметических и алгебраических выражений, для упрощения алгебраических выражений. Приводить одночлен к стандарт­ному виду. Умножать одночлены, возводить одночлен в на­туральную степень. Представлять заданный одночлен в виде степени одночлена. Вычислять конкретные значения и делать построение графиков функций *у = х2*и *у = х3,* читать графики.  Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 05.12.17 |  |
| **2** | Умножение и деление степеней. | 06.11.17 |  |
| **3** | Умножение и деление степеней. | 08.11.17 |  |
| **4** | Возведение в степень произведения и степени. | 12.11.17 |  |
| **5** | Возведение в степень произведения и степени. | 13.12.17 |  |
| **6** | Одночлен и его стандартный вид. | 15.12.17 |  |
| **7** | ***Административная контрольная работа*** | **19.12.17** |  |
| **8** | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 20.12.17 |  |
| **9** | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 22.12.17 |  |
| **10** | Функции *у* = *х2, у = x3*и их графики. | 26.12.17 |  |
| **11** | Функции *у* = *х2, у = x3*и их графики. | 27.12.17 |  |
| **12** | О простых и составных числах. | 09.01.18 |  |
| **13** | *Контрольная работа № 4 по теме*  *«****Степень с натуральным показателем****»* | 10.01.18 |  |
| **14** | Анализ контрольной работы. | 12.01.18 |  |
| ***V. Многочлены (19 часов)*** | | | | |
| **1** | Многочлен и его стандартный вид. | Приводить многочлен к стандартному виду. Выполнять сложение и вычитание многочленов, приведение подобных членов, взаим­ное уничтожение членов многочлена. Выполнять умножение многочлена  на одночлен и на многочлен. Решать уравнения, сводящиеся после выполнения арифметических операций над входящими в их состав многочленами, к уравнениям вида ax = b. Решать соответствующие текстовые задачи. Использовать для разложения многочлена на множители метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки. Использовать разложение на множители для решения уравнений. Доказывать тождества.  Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 16.01.18 |  |
| **2** | Сложение и вычитание многочленов. | 17.01.18 |  |
| **3** | Сложение и вычитание многочленов. | 19.01.18 |  |
| **4** | Умножение одночлена на многочлен. | 23.01.18 |  |
| **5** | Умножение одночлена на многочлен. | 24.01.18 |  |
| **6** | Умножение одночлена на многочлен. | 26.01.18 |  |
| **7** | Вынесение общего множителя за скобки. | 30.01.18 |  |
| **8** | Вынесение общего множителя за скобки. | 31.01.18 |  |
| **9** | Вынесение общего множителя за скобки. | 02.02.18 |  |
| **10** | *Контрольная работа № 5 «****Действия с одночленами****»* | 06.02.18 |  |
| **11** | Анализ контрольной работы. | 07.02.18 |  |
| **12** | Умножение многочлена на многочлен. | 09.02.18 |  |
| **13** | Умножение многочлена на многочлен. | 13.02.18 |  |
| **14** | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 14.02.18 |  |
| **15** | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 16.02.18 |  |
| **16** | Доказательство тождеств. | 20.02.18 |  |
| **17** | Деление с остатком. | 21.02.18 |  |
| **18** | *Контрольная работа № 6 «****Действия с многочленами****»* | 27.02.18 |  |
| **19** | Анализ контрольной работы. | 28.02.18 |  |
| ***VI. Формулы сокращенного умножения (18 часов)*** | | | | |
| **1** | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | Применять формулы сокращенного умножения как для преобразования произведения в многочлен (слева направо), так и для разложения на множители (справа налево). Выполнять преобразо­вание целого выражения в многочлен.  Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 02.03.18 |  |
| **2** | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 06.03.18 |  |
| **3** | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 07.03.18 |  |
| **4** | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 13.03.18 |  |
| **5** | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 14.03.18 |  |
| **6** | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 16.03.18 |  |
| **7** | Разложение разности квадратов на множители. | 20.03.18 |  |
| **8** | Разложение разности квадратов на множители. | 21.03.18 |  |
| **9** | *Контрольная работа № 7по теме*  *«****Формулы сокращенного умножения****»* | 23.03.18 |  |
| **10** | Анализ контрольной работы. | 03.04.18 |  |
| **11** | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 04.04.18 |  |
| **12** | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 06.04.18 |  |
| **13** | Преобразование целого выражения в многочлен. | 10.04.18 |  |
| **14** | Применение различных способов для разложения на множители | 11.04.18 |  |
| **15** | Применение различных способов для разложения на множители | 13.04.18 |  |
| **16** | Возведение двучлена в степень. | 17.04.18 |  |
| **17** | *Контрольная работа № 8по теме*  *«****Преобразования целых выражений****»* | 18.04.18 |  |
| **18** | Анализ контрольной работы. |  | 20.04.18 |  |
| ***VII. Системы линейных уравнений (12 часов)*** | | | | |
| **1** | Линейное уравнение с двумя переменными. | Выполнять построение графиков уравнения *ах + by + с = 0,где а ≠ 0, b≠ 0* одновременно, при различных значениях *a, b*и *с.*  Выполнять преобразование линейного уравнения с двумя переменными к виду линейной функции. Определять, является ли заданная пара чисел решением заданной системы уравнений или нет. Ре­шать системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим методом.  Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 24.04.18 |  |
| **2** | Линейное уравнение с двумя переменными. | 25.04.18 |  |
| **3** | График линейного уравнения с двумя переменными. | 27.04.18 |  |
| **4** | График линейного уравнения с двумя переменными. | 04.05.18 |  |
| **5** | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 08.05.18 |  |
| **6** | Способ подстановки. | 11.05.18 |  |
| **7** | Способ сложения. | 15.05.18 |  |
| **8** | **Административная контрольная работа.** | **16.05.18** |  |
| **9** | Решение задач с помощью систем уравнений. | 18.05.18 |  |
| **10** | Линейные неравенства с двумя переменными и их системы. | 21.05.18 |  |
| **11** | *Контрольная работа № 9по теме*  *«****Решение систем линейных уравнений****»* | 22.05.18 |  |
| **12** | Анализ контрольной работы. | 23.05.18 |  |
| ***VIII. Итоговое повторение(5 часов)*** | | | | |
| **1** | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 25.05.18 |  |
| **2** | Линейная функция и ее график. | 29.05.18 |  |
| **3** | Степень с натуральным показателем. Одночлены. | 30.05.18 |  |
| **4** | Многочлены и действия над ними. | \* |  |
| **5** | Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. | \* |  |

***Внеурочная деятельность по предмету***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Праздничные дни | Дата проведения мероприятия | Тема мероприятия | Форма проведения |
| 23.02.2018 | 24.02.2018 | Многочлены и действия над ними. | Консультация |
| 01.05.2018 | 31.05.2018 | Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. | Консультация |
| ***Итого: 105 часов*** | | | |