**1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***ЛИЧНОСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ***

изучения предмета «Алгебра» являются следующие качества:

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ***

изучения курса «Алгебра - 7» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД:***

Учащиеся 7 класса:

* 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:***

Учащиеся 7 класса:

* 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.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

***КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД:***

Учащиеся 7 класса:

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

а) умеют слушать и слышать друг друга

б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции

г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме

д) интересуются чужим мнением и высказывают свое

е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной

б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции

в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор

г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом

3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия

б) планируют общие способы работы

в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений

г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия

д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию

е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его

ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия

4) работают в группе

а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации

б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми

в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий

5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества

а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие

б) демонстрируют способность к апатий, стремление устанавливать доверительные отношения

в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам

6) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений

б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

***ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ***

***Предметная область «Арифметика»***

* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* 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, выполнять оценку числовых выражений;
* 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.

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

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c 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.

***Предметная область «Алгебра»***

* 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 и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
* 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.

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

* выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для 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.

***Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»***

* 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 графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

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

* выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**2.Содержание учебного предмета**

***Математический язык. Математическая модель***

Числовые и алгебраические выражения. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

*Основная цель* – систематизируя и обобщая сведения о преобразованиях выражений и решении линейных уравнений с одной переменной, полученные учащимися в курсе математики 5-6 классов, начать знакомить учащихся с особенностями математического языка и математического моделирования.

***Линейная функция***

Координатная прямая, виды промежутков на ней. Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Линейная функция и ее график. Прямая пропорциональность и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

*Основная цель* – познакомить учащихся с линейным уравнением с двумя переменными и линейной функцией, выработать умение строить их графики, осознать важность использования математических моделей нового вида – графических моделей.

***Системы двух линейных уравнений с двумя переменными***

Основные понятия, связанные с системами двух линейных уравнений с двумя переменными. Графическое решение систем. Метод подстановки, метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

*Основная цель* – научить школьников решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными различными способами и применять системы при решении текстовых задач.

***Степень с натуральным показателем и ее свойства***

Определение степени с натуральным показателем, таблицы основных степеней, свойства степеней. Степень с нулевым показателем.

*Основная цель* – выработать умения выполнять действия над степенями с натуральными показателями и познакомить школьников с понятием степени с нулевым показателем.

***Одночлены. Арифметические операции над одночленами***

Понятие одночлена, стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов, умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

*Основная цель* – выработать умение выполнять действия над одночленами.

***Многочлены. Арифметические операции над многочленами***

Понятие многочлена, стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения (ФСУ). Деление многочлена на одночлен.

*Основная цель –* выработать умение выполнять действия над многочленами.

***Разложение многочленов на множители***

Понятие о разложении многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью ФСУ. Комбинирование различных приемов. Понятия тождества. Первые представления об алгебраических дробях; сокращение алгебраических дробей.

*Основная цель* – выработать умение выполнять разложение многочленов на множители различными способами и убедить учащихся в практической пользе этих преобразований.

***Функция y=x2***

Функция y=x2 , ее свойства и график. Графическое решение уравнений. Разъяснение смысла записи y=f(x). Функциональная символика.

*Основная цель* – показать учащимся, что, кроме линейных функций, встречаются и другие функции; сформировать навыки работы с графическими моделями.

***Итоговое повторение***

**3.Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п.п | Название раздела | Количество часов |
| 1 | Повторение курса 6 класса. Входная контрольная работа. | 4 |
| 2 | Математический язык. Математическая модель. | 13 |
| 3 | Линейная функция. | 11 |
| 4 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | 13 |
| 5 | Степень с натуральным показателем. | 6 |
| 6 | Одночлены. Операции над одночленами. | 8 |
| 7 | Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | 15 |
| 8 | Разложение многочленов на множители. | 18 |
| 9 | Функция *y=x*2 | 9 |
| 10 | Обобщающее повторение. | 5 |
|  | Итого: | 102 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | | **Личностные** | | | **Метапредметные** | | | | | **план** | | | | | **факт** | |
| **Вводное повторение (4часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-4 | Повторение действия с обыкновенными дробями, с десятичными дробями, с рациональными числами, решение текстовых задач.  **Входная контрольная работа.** | | 4 | | ***Знать:*** правила действий с десятичными дробями и обыкновенными дробями.  ***Уметь:*** самостоятельно определить порядок выполнения действий, применять арифметические законы сложения и умножения | | Дают адекватную оценку своей учебной деятельности | | | ***Коммуникативные:*** регулировать соб­ственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные***: оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные*:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| **Математическая модель (13 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Числовые и алгебраиче­ские выражения. | | 1 | | ***Знать***: по­нятия числовое выражение, алгебраи­ческое выражение.  ***Уметь:*** находить значение числового выражения, записывать числовые равенства, выполнять арифметические действия, проверять верность числового равенства. | | Формируют познавательный интерес к изучению нового; самостоятельности; коллектив­ной работе. | | | ***Коммуникативные:*** представлять кон­кретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  ***Регулятивные:*** формули­ровать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  ***Познавательные:*** проводить анализ способов решения задач. | | | | | <https://kopilkaurokov.ru/matematika> |  | | | | |  | |  |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | | **Личностные** | | | **Метапредметные** | | | | | **План** | | | | | **Факт** | |
| 6. | Числовые и алгебраиче­ские выражения. | | 1 | | ***Знать:*** понятиями значение выражения с переменными, область допустимых значений переменной.  ***Уметь:*** находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; определять ОДЗ | | Формируют положительное отношение к процессу познания; адекватной оценки своей учебной деятельности | | | ***Коммуникативные:*** осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятель­ность с учетом конкретных учебно-по­знавательных задач.  ***Регулятивные*:** оценивать работу; ис­правлять и объяснять ошибки. ***Познавательные:*** применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи | | | | | <https://kopilkaurokov.ru/matematika> |  | | | | |  | |  |
| 7. | Что такое математиче­ский язык | | 1 | | ***Знать***: понятие математиче­ского языка;  ***Уметь:*** применять симво­лическую запись ут­верждений  находить значение алгебраического выражения. | | Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания» | | | ***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением; высказывать своё;  ***Регулятивные*:** сравнивать с эта­лоном;  ***Познавательные:*** выполняют операции со зна­ками и символами. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 8-10. | Что такое математическая модель. | | 3 | | ***Знать:*** понятие математической модели.  ***Уметь:*** составлять математические мо­дели реальных ситуа­ций; бук­венные выражения; решать текстовые задачи. | | Формируют познавательный интерес к изучению и закреп­лению нового; навык само­анализа, применять правила делового сотрудничества. | | | ***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга; ***Регулятивные:*** предвосхищать результат; строить план действий;  ***Познавательные:*** устанавли­вать аналогии; поиск и выделение необходимой информации. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 11. | Линейное уравнение с одной переменной. | | 1 | | ***Знать:*** что такое линейное уравнение; корень уравнения; коэффициент; алго­ритм решения.  ***Уметь:*** находить корни уравнения с одной неизвестной. | | Формируют навыки органи­зации анализа своей деятельно­сти; целевых установок. | | | ***Коммуникативные:*** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаи­вать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать уме­ния строить продуктивное взаимодей­ствие со сверстниками и взрослыми.  ***Регулятивные*:** сличать способ и ре­зультат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выдвигать и обосно­вывать гипотезы, предлагать способы их проверки. | | | | | <http://festival.1september.ru/articles/subjects/1> |  | | | | |  | |  |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Количество часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | | | **Личностные** | | | **Метапредметные** | | | | **План** | | | | | | **Факт** |
| 12-13. | Линейное уравнение с одной переменной. | | 2 | | ***Знать*** алгоритм ре­шения линейного уравнения с одной пе­ременной; описывать свойства корней урав­нений.  ***Уметь*** решать линейные уравнения и урав­нения, сводящиеся к ним; определять значение коэффици­ента при переменной. | | | Формируют устойчи­вой мо­тивации к обуче­нию на ос­нове алгоритма выпол­нения задачи. | | ***Коммуникативные:*** выражать готов­ность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  ***Регулятивные:*** прогнозировать резуль­тат и уровень усвоения.  ***Познавательные***: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью ком­пьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второ­степенную информацию | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 14-15. | Решение задач с по­мощью уравне­ний. | | 2 | | ***Знать***: правила решения уравнений.  ***Уметь:*** использовать линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | | | Формируют способности к рефлексивной деятельности. | | ***Коммуникативные:*** участвовать в коллективном обсужде­нии проблем.  ***Регулятивные:*** самостоятельно форму­лировать познавательную цель и стро­ить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** анали­зировать объект, выделяя существен­ные и несущественные признаки. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | | | **Личностные** | | | **Метапредметные** | | | | **План** | | | | | | **Факт** |
| 16. | Координатная прямая | | 1 | | ***Знать***: что такое координатная пря­мая, виды промежутков на ней.  ***Уметь:*** находить координаты точки на прямой, отмечать точку с заданными координатами, используя, алгоритм построения точки на координатной прямой,  отмечать числовые промежутки на прямой. | | | Формируют навыки органи­зации и анализа своей деятель­ности в составе группы; само­анализа и самокоррекции учеб­ной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закре­плению ново­го | | | ***Коммуникативные:*** умеют принимать точку зрения других, договариваться.  ***Регулятивные:*** делают предположение об информации, необходимой для решения задачи  ***Познавательные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 17. | ***Контрольная работа №1 по теме «Математиче­ский язык. Математи­ческие модели»*** | | 1 | | Используют разные приемы проверки правильности выпол­няемых заданий | | | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | | | ***Коммуникативные:*** регулировать соб­ственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | |  |  | | | | |  | |  |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | | | **Личностные** | | | **Метапредметные** | | | | **План** | | | **Факт** | | | |
| **Линейная функция (11 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18-19. | Координатная плоскость | | 2 | | ***Знать:*** координатная плос­кость; построение точек по их коорди­натам; нахождение координат точек, изо­браженных на коор­динатной плоскости  ***Уметь*** находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами. | | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач | | | ***Коммукативные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем.  ***Регулятивные:*** делают предположение об информации, необходимой для решения задачи.  ***Познавательные:*** умеют принимать точку зрения других, договариваться. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 20-21. | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | | 2 | | ***Знать***: линейное уравнение с двумя перемен­ными ах + by + с = 0, характеристики ли­нейного уравнения с двумя переменными.  ***Уметь:*** строить график уравнения. Алгоритм построения графика уравнения ах +by + с = 0. | | Формируют познавательный интереса к изучению и закреп­лению нового; самостоятельно­сти; коллективной работе. | | | ***Коммукативные:*** уметь слушать и слышать друг друга; ***регулятивные:*** предвосхищать результат; строить план действий; ***познавательные:*** устанавли­вать аналогии; поиск и выделение необходимой информации. | | | | | <http://www.zavuch.ru/methodlib/> |  | | | | |  | |  |
| 22-23. | Линейная функция и ее график. | | 2 | | ***Знать*** линейная функция у=kx+m; зависимая, не­зависи­мая переменная; мо­нотонность функции; наибольшее и наи­мень­шее значения функции, область определения и область значения.  ***Уметь*** находить область определения функции; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. | | Формируют навыки ана­лиза, сопоставления, сравнения; алгоритма выполнения задания. | | | ***Коммуникативные:*** устанавливать ра­бочие отношения, эффективно сотруд­ничать и способствовать продуктивной кооперации.  ***Регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррек­тивы и дополнения в составленные планы.  ***Познавательные***: строить логические це­почки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи | | | | | [http://urokimatematiki.ru](http://urokimatematiki.ru/) |  | | | | |  | |  |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | | **Личностные** | | **Метапредметные** | | | | | | **План** | | | | **Факт** | | |
| 24-25. | Линейная функция у = kx | | 2 | | ***Знать:*** прямая пропорцио­нальность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффици­ент. ***Уметь:*** находить коэффициент пропорциональности, строить график функции, опре­делять знак углового коэффициента по графику | | Формируют устойчивую мо­тивацию к обучению | | | ***Коммуникативные:***  умеют принимать точку зрения других, договариваться ***Регулятивные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем.  ***Познавательные:*** делают предположение об информации, необходимой для решения задачи. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 26-27. | Взаимное расположение графиков линейных функций | | 2 | | ***Знать:*** Теорема о взаимных расположениях гра­фиков линейных функций; положение на координатной плоскости графиков функций вида y=kx+m, y=kx в зави­симости от значений коэффициентов k, m  ***Уметь:*** | | Формируют навыки само­диагностики и самокоррекции в индивидуальной и коллектив­ной деятельности, способности к волевому усилию в преодоле­нии препятствий | | | Слышать и слушать дуг друга; при­нимать познавательную цель, сохра­нить её при выполнении учебных действий; выводить следствия из имеющихся в условии задачи дан­ных | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 28. | ***Контрольная работа №2 по теме «Линейная функция»*** | | 1 | | ***Уметь:*** приме­нять приобретенные знания, умения, на­выки на практике. | | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| **Системы линейных уравнений (13 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29-30. | Система уравнений | | 2 | | ***Знать:*** что такое система линейных уравнений с двумя переменными.  ***Уметь:*** решать системы двух линей­ных уравнений, объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений. | | Формируют навыки само­диагностики и самокоррекции в индивидуальной и коллектив­ной деятельности. | | | Коммуникативные: уметь принимать точку зрения других, договариваться  ***Регулятивные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем.  ***Познавательные:*** делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 31-33. | Метод подстановки | | 3 | | ***Знать:*** алгоритм решения систем способом подстановки.  ***Уметь:*** решать уравнения методом подстановки. | | Формируют познавательного интереса. Формирование ус­тойчивой мотивации к изуче­нию и закреплению нового. | | | ***Коммуникативные:*** осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 34-36. | Метод алгебраического сложения | | 3 | | ***Знать****:* алгоритм решения систем уравнений методом алгебраического сло­жения.  ***Уметь****:* решать системы уравнений методом алгебраического сло­жения. | | Формируют устойчивую мо­тивацию к проблемно-поиско­вой деятельности. | | | ***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. ***Регулятивные***: сличать свой способ действия с эталоном; оценивать до­стигнутый результат; определять по­следовательность промежуточных це­лей с учетом конечного результата.  ***Познавательные:*** устанавливать при­чинно-следственные связи | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 37-40. | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как мате­матические модели ре­альных ситуаций. | | 4 | | ***Уметь:*** решать текстовые задачи ал­гебраическим спосо­бом: переходить от словесной формули­ровки условия задачи к алгебраической мо­дели путем составле­ния системы уравне­ний; решать состав­ленную систему уравнений; интерпре­тировать результат. | | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета. | | | ***Коммуникативные:*** описывать содер­жание совершаемых действий с целью ориентировки в предметно-практиче­ской или иной деятельности; прояв­лять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партне­рам.  ***Регулятивные:*** самостоятельно форму­лировать познавательную цель и стро­ить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** анализировать усло­вия и требования задачи. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 41. | ***Контрольная работа №3 по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя перемен­ными»*** | | 1 | | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | | Используют разные приемы проверки правильности ответа | | | ***Коммуникативные:*** умеют критично относиться к своему мнению  ***Регулятивные:*** понимают причины неуспеха, ***Познавательные:***  Делают предположения об информации, нужной для решения задач. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| **№ п.п.** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | | | **Личностные** | | | **Метапредметные** | | | | **План** | | | | | | **Факт** |
| **Степень (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42. | Что такое степень с нату­ральным показателем. | | 1 | | ***Знать***: определение степени с натураль­ным показателем; основание, показатель.  ***Уметь:*** формулировать, записывать в сим­волической форме. | | | Форми­руют устойчи­вую мо­тивацию к обуче­нию на ос­нове ал­горитма выпол­нения задачи. | | ***Коммуникативные:*** продуктивно об­щаться и взаимодействовать с коллега­ми по совместной деятельности; осу­ществлять совместное целеполагание и планирование общих способов рабо­ты на основе прогнозирования.  ***Регулятивные:*** самостоятельно фор­мулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | | | | | [http://urokimatematiki.ru](http://urokimatematiki.ru/) |  | | | | |  | |  |
| 43. | Таблица основных степе­ней | | 1 | | ***Уметь*** пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями. | | | Форми­руют устойчи­вую мо­тивацию к обуче­нию на ос­нове ал­горитма выпол­нения задачи. | | ***Коммуникативные:*** регулировать соб­ственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 44. | Свойства степени с нату­ральным показателем | | 1 | | ***Знать:*** правилаумножения и деления степеней с одинаковыми показателями.  ***Уметь:*** применять правила для упрощения числовых и алгебраических выражений; находить степень с нулевым показателем | | | Форми­рование навыка осознан­ного выбора наиболее эффек­тивного способа решения. | | ***Коммуникативные:*** задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом кон­кретных учебно-познавательных задач.  ***Регулятивные***: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения  ***Познавательные:*** осуществлять отбор существенной информации (из мате­риалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти) | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 45. | Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями. | | 1 | | ***Знать:*** принцип умноже­ния и деления степе­ней с одинаковыми показателями. ***Уметь:*** умножать и делить степень на степень, воспроизво­дить формулировки определений, конст­руировать несложные определения само­стоятельно. | | | Форми­руют устойчи­вую мо­тивации к обуче­нию на ос­нове ал­горитма выпол­нения задачи. | | ***Коммуникативные:*** задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом кон­кретных учебно-познавательных задач.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения  ***Познавательные:*** осуществлять отбор существенной информации (из мате­риалов учебника и рассказа учителя) | | | | | [http://karmanform.ucoz.ru](http://karmanform.ucoz.ru/) |  | | | | |  | |  |
| 46. | Возве­дение в сте­пень произ­ведения и степе­ни | | 1 | | ***Знать:*** возведение степени числа в сте­пень; принцип про­изведения степеней.  ***Уметь:***  записы­вать произведения в виде степени; вычислять значение степени | | | Форми­рование навыков состав­ления алго­ритма выпол­нения задания, выпол­нения творче­ского задания. | | ***Коммуникативные:*** регулировать соб­ственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 47. | Степень с нулевым пока­зателем | | 1 | | ***Знать:*** степень с ну­левым показателем;  ***Уметь:***  при­менять основные свойства степеней для преобразования алгебраических вы­ражений; вычислять значения выражений. | | | Формирование познавательного интереса. | | ***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга; ***Регулятивные:*** предвосхищать результат; строить план действий;  ***Познавательные:*** устанавли­вать аналогии; поиск и выделение необходимой информации. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| **№ п.п.** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | | | **Личностные** | | | **Метапредметные** | | | | **План** | | | **Факт** | | | |
| **Одночлены (8 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48. | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. | | 1 | | ***Знать:*** понятия одночлен, стандартный вид одночлена.  ***Уметь:*** приводить одночлены к стандартному виду. | | | Формируют ус­тойчивой мотивации к изуче­нию и закреплению нового. | | ***Коммуникативные:*** умеют принимать точку зрения других, договариваться ***Регулятивные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. ***Познавательные:*** делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. | | | | | [http://karmanform.ucoz.ru](http://karmanform.ucoz.ru/) |  | | | | |  | |  |
| 49-50. | Сложение и вычитание одночленов | | 2 | | ***Знать:*** по­нятиями подобные члены, сложение и вычитание одночле­нов. ***Уметь:*** вы­полнять элементар­ные знаково-симво­лические действия, применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. | | | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи. | | ***Коммуникативные:*** осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учеб­но-познавательных задач  ***Регулятивные:*** адекватно оценивать свои достижения, осознавать возни­кающие трудности, искать их причины и пути преодоления.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | | | | | . |  | | | | |  | |  |
| 51-52. | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. | | 2 | | ***Знать:*** применять принцип умножения одночлена на одно­член на практике,  ***Уметь:*** ум­ножать одночлены, представлять одно­члены в виде суммы подобных членов | | | Формируют навыки органи­зации и анализа своей деятель­ности в составе группы; само­анализа и самокоррекции учеб­ной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закре­плению ново­го | | ***Коммуникативные:*** развивать умение использовать языковые средства, аде­кватные обсуждаемой проблеме.  ***Регулятивные***: осознавать недоста­точность своих знаний; планировать (в сотрудничестве с учителем и одно­классниками или самостоятельно) не­обходимые действия.  ***Познавательные:*** выделять количе­ственные характеристики объектов, заданные словами; заменять термины определениями. | | | | | [http://karmanform.ucoz.ru](http://karmanform.ucoz.ru/) |  | | | | |  | |  |
| 53-54. | Деление одночлена на одночлен. | | 2 | | ***Знать:*** правило деления одного одночлена на другой. ***Уметь:*** делить одночлен на одночлен, применять данные знания на практике для упрощения выражений, решения уравнений. | | | Формируют навыки со­ставления алгоритма выпол­нения задания, выполнения творческого задания. | | ***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга; ***Регулятивные:*** предвосхищать результат; строить план действий;  ***Познавательные:*** устанавли­вать аналогии; поиск и выделение необходимой информации. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| 55. | ***Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показате­лем и ее свойства. Одно­члены и операции над ними»*** | | 1 | | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | | | Использовать разные приемы проверки правильности ответа | | ***Регулятивные:*** понимают п **Коммуникативные:** умеют критично относиться к своему мнению причины неуспеха, ***Познавательные:*** делают предположения об информации, нужной для решения задач. | | | | |  |  | | | | |  | |  |
| **№ п.п.** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | **ЦОРы** | **Дата** | | | | | | | **Примечание** |
| **Предметные** | **Личностные** | | | | | | | | **Метапредметные** | **План** | | | **Факт** | | | |
| **Многочлен (15 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56. | Основные понятия | | | 1 | ***Знать:*** по­нятия многочлен, стандартный вид многочлена. ***Уметь:*** выполнять дейст­вия с многочленами; приводить подобные многочлены к стан­дартному виду. | | | Формируют навыков органи­зации и анализа своей деятель­ности в составе группы; само­анализа и самокоррекции учеб­ной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закре­плению ново­го. | | | | | ***Коммуникативные:*** умеют принимать точку зрения других, договариваться.  ***Регулятивные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. ***Познавательные:*** делают предположение об информации, необходимой для решения задачи. | | . |  | | | | |  | |  |
| 57-58. | Сложение и вычитание многочленов. | | | 2 | ***Знать:*** операцию сложения и вычи­тания многочленов на практике.  ***Уметь:*** находить подобные одночлены, приводить к стандартному виду сложные одночлены. | | | Формируют навыки состав­ления алгоритма выполнения задания, выполнения творче­ского задания. | | | | | ***Коммуникативные:*** обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совмест­ных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам.  ***Регулятивные***: оценивать уровень вла­дения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).  ***Познавательные:*** Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи. | | [http://karmanform.ucoz.ru](http://karmanform.ucoz.ru/) |  | | | | |  | |  |
| 59-60. | Умножение многочлена на одночлен. | | | 2 | ***Знать:*** операцию умножения много­член на одночлен. ***Уметь***: правильно умножать многочлен на одночлен, исполь­зуя данную операцию. | | | Формируют навыков со­ставления алгоритма выпол­нения задания. | | | | | ***Коммуникативные:*** понимать воз­можность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управ­лять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. ***Регулятивные:*** определять целевые установки учебной деятельности, вы­страивать последовательности необхо­димых операций (алгоритм действий). ***Познавательные:*** выделять и формули­ровать познавательную цель | | [wwwHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"festivalHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".1HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"septemberHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"ru](http://www.festival.1september.ru/) |  | | | | |  | |  |
| 61-62. | Умножение многочлена на многочлен. | | | 2 | ***Знать:*** правило умножения многочлена на многочлен.  ***Уметь:*** применять правило умножения многочлена на мно­гочлен на практике; приводить многочле­ны к стандартному виду. | | | Форми­рование устойчи­вой мо­тивации к обуче­нию на ос­нове ал­горитма выпол­нения задачи. | | | | | ***Коммуникативные***: умеют принимать точку зрения других, договариваться ***Регулятивные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. ***Познавательные:*** делают предположение об информации, необходимой для решения задачи. | |  |  | | | | |  | |  |
| 63-65. | Формулы сокращенного умножения.  Возве­дение в квадрат суммы и разно­сти двух выраже­ний | | | 3 | ***Знать:*** ос­новными формулами сокращенного умно­жения: квадрат суммы (разности); ***Уметь***: при­менять данные фор­мулы при решении упражнений. | | | Формируют навыки со­ставления алгоритма выпол­нения задания, выполнения творческого задания | | | | | ***Коммуникативные:*** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.  ***Познавательные:*** анализировать объ­ект, выделяя существенные и несуще­ственные признаки. | | [wwwHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"festivalHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".1HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"septemberHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"ru](http://www.festival.1september.ru/) |  | | | | |  | |  |
| 66-67. | Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов | | | 2 | ***Знать:*** формулу разности квадратов  ***Уметь:*** применять приём упрощения вычислений и решения уравнений с помощью формул разности квадратов. | | | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | | | | | ***Коммуникативные:*** развивать умение обмениваться знаниями между одно­классниками для принятия эффектив­ных совместных решений.  ***Регулятивные:*** формировать способ­ность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении пре­пятствий.  ***Познавательные:*** произвольно и осо­знанно овладевать общим приемом решения задач | |  |  | | | | |  | |  |
| 68. | Формулы сокращенного умножения. Сумма и разность кубов | | | 1 | ***Знать:*** формулу суммы и разности кубов.  ***Уметь:*** применять приём упрощения вычислений и решения уравнений с помощью формул разности и суммы кубов. | | | Формируют навыки со­ставления алгоритма выпол­нения задания. | | | | | ***Коммуникативные:*** развивать умение обмениваться знаниями между одно­классниками для принятия эффектив­ных совместных решений.  ***Регулятивные:*** формировать способ­ность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении пре­пятствий.  ***Познавательные:*** произвольно и осо­знанно овладевать общим приемом решения задач. | |  |  | | | | |  | |  |
| 69. | Деление многочлена на одночлен. | | | 1 | ***Знать:*** алгоритм деления многочлена на одночлен.  ***Уметь:*** применять правило деления мно­гочлена на одночлен, раскладывать. | | | Формируют навыки состав­ления алгоритма выполнения задания, выполнения творче­ского задания. | | | | | ***Коммуникативные:*** умеют принимать точку зрения других, договариваться.  ***Регулятивные:*** составлять план действий; прово­дить анализ решения; описывать содержание действий предметной деятельности.  ***Познавательные:*** произвольно и осо­знанно овладевать общим приемом решения задач. | |  |  | | | | |  | |  |
| 70. | ***Контрольная работа №5 по теме "Многочлены и операции над ними"*** | | | 1 | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. | | | Используют разные приемы проверки правильности ответа. | | | | | ***Коммуникативные:*** умеют критично относиться к своему мнению понимают причины неуспеха, ***Познавательные:*** делают предположения об информации, нужной для решения задач | |  |  | | | | |  | |  |
| **Разложение на множители (18 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71. | Что такое разложение многочленов на множи­тели и зачем оно нужно. | | | 1 | ***Знать***: операцию разложение много­членов на множители.  ***Уметь:*** расклады­вать многочлены на линейные множители. | | Формируют навыки органи­зации и анализа своей деятель­ности в составе группы; само­анализа и самокоррекции учеб­ной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закре­плению ново­го. | | | | | ***Коммуникативные:*** умеют принимать точку зрения других, договариваться.  ***Регулятивные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. ***Познавательные:*** делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. | | |  |  | | | | | |  |  |
| 72-73. | Вынесение общего мно­жителя за скобки. | | | 2 | ***Знать:*** ал­горитм вынесения общего множителя за скобки.  ***Уметь:*** применять данный алгоритм на практике. | | Формируют познавательный интерес. | | | | | ***Коммуникативные***: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | | | [wwwHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"festivalHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".1HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"septemberHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"ru](http://www.festival.1september.ru/) |  | | | | | |  |  |
| 74-75. | Способ группировки. | | | 2 | ***Знать:*** способ группи­ровки. ***Уметь:*** применять способ группи­ровки для разложения многочленов на множители; применять способ группировки для упрощения вычислений. | | Формируют познавательный интерес. | | | | | ***Коммуникативные:*** развивать умение обмениваться знаниями между одно­классниками для принятия эффектив­ных совместных решений.  ***Регулятивные:*** составлять план действий; прово­дить анализ решения;.  ***Познавательные***: произвольно и осо­знанно овладевать общим приемом решения задач. | | |  |  | | | | | |  |  |
| 76-77. | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения (квадрата суммы и ква­драта разности) | | | 2 | ***Знать:*** основные формулы сокращен­ного умножения: полный и неполный квадрат суммы (раз­ности), формулы раз­ложения многочленов на линейные множи­тели.  ***Уметь:*** раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения. | | Формируют навыки самоанализа и самоконтроля. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга; ***Регулятивные:*** предвосхищать результат; строить план действий; ***Познавательные:*** устанавли­вать аналогии; поиск и выделение необходимой информации. | | |  |  | | | | | |  |  |
| 78-79. | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения (разности ква­дратов) | | | 2 | ***Знать:*** разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения ***Уметь:*** применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений | | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | | | | | ***Регулятивные:*** принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;  ***Познавательные:*** понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. | | | [wwwHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"festivalHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".1HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"septemberHYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/".HYPERLINK "http://www.festival.1september.ru/"ru](http://www.festival.1september.ru/) |  | | | | | |  |  |
| 80-81. | Разло­жение на мно­жители суммы и раз­ности кубов. | | | 2 | ***Знать***: формулу сокра­щенного умножения сумма и разность кубов: а3 + Ь3 = = (a+b)(a2-ab + b2).  ***Уметь:*** раскла­дывать на линейные множители много­члены с помощью формул сокращенно­го умножения — раз­ности и суммы кубов. | | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения. | | | | | ***Коммуникативные:*** обмениваться мнениями, понимать позицию парт­нера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и об­основывать свою точку зрения.  ***Регулятивные:*** оценивать уровень вла­дения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).  ***Познавательные:*** выводить следствия из имеющихся в условии задачи дан­ных; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классифика­ции объектов | | |  |  | | | | | |  |  |
| 82-84. | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов | | 3 | | ***Уметь***: применять различные комбина­ции для разложения многочленов на мно­жители. | | Формируют навыки со­ставления алгоритма выпол­нения задания, выполнения творческого задания. | | | | | ***Коммуникативные:*** умеют принимать точку зрения других, договариваться обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. ***Регулятивные:*** умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; ***Познавательные***: делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. | | |  |  | | | | | |  |  |
| 85-86. | Сокращение алгебраиче­ских дробей | | 2 | | ***Знать:*** по­нятия алгебраиче­ская дробь, область допустимых значений переменной, общий множитель дробей,.  ***Уметь:*** сокращать алгебраические дроби. | | Формируют ус­тойчивой мотивации к изуче­нию и закреплению нового. | | | | | ***Регулятивные:*** составлять план действий; выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.  ***Познавательные:*** описывать содержание действий предметной деятельности. | | | [http://karmanform.ucoz.ru](http://karmanform.ucoz.ru/) |  | | | | | |  |  |
| 87. | Тождества | | 1 | | ***Знать:*** по­нятия тождества, тождественные вы­ражения и их преоб­разования. ***Уметь:*** доказывать тождества и преобразовывать тождественные вы­ражения. | | Формируют навыки со­ставления алгоритма выпол­нения задания, выполнения творческого задания. | | | | | ***Коммуникативные:*** формировать ком­муникативные действия, направлен­ные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** оценивать уровень вла­дения учебным действием  ***Познавательные:*** анализи­ровать объект, выделяя существенные и несущественные признаки. | | | . |  | | | | | |  |  |
| 88. | ***Контрольная работа №6 по теме "Разложение многочленов на множи­тели"*** | | 1 | | Используют разные приемы проверки правильности ответа | | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | | | | | ***Коммуникативные:*** умеют критично относиться к своему мнению.  ***Регулятивные:*** понимают причины неуспеха.  ***Познавательные:*** делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач | | |  |  | | | | | |  |  |
| **Функция**  y=x2 **(9 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89-90. | Функция y=x2 и ее гра­фик. | | 2 | | Формируют представление о математике как части обще-человеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; | | ***Знать:*** определение числовой функции, области определения и области значения функции.  ***Уметь:*** строить и читать график функция *у = х.2* | | | | | | ***Коммуникативные***: уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат; строить план действий. устанавли­вать аналогии.  ***Познавательные:*** поиск и выделение необходимой информации. | |  | |  |  | | | | |  |
| 91-93. | Графическое решение уравнений. | | 3 | | Формируют познавательного интереса. Формирование ус­тойчивой мотивации к изуче­нию и закреплению нового | | ***Знать:*** ал­горитм построения графиков функций в одной системе коор­динат для нахожде­ния общих точек пе­ресечения. ***Уметь***: строить графики элементар­ных функций | | | | | | ***Коммуникативные***: уметь слушать и слышать друг друга  ***Регулятивные:*** составлять план действий; прово­дить анализ решения; ***Познавательные:*** описывать содержание действий предметной деятельности. | |  | |  |  | | | | |  |
| 94-96 | Что означает в матема­тике запись y=f(x) | | 3 | | Формируют навыки со­ставления алгоритма выпол­нения задания, выполнения творческого задания | | ***Знать:*** функциональную символику. ***Уметь:*** строить график функции y=f(x);  строить график кусочной функции;читать графики. | | | | | | ***Коммуникативные:*** умеют принимать точку зрения других, договариваться  ***Регулятивные:*** обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. ***Познавательные:*** делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. | |  | |  |  | | | | |  |
| 97. | ***Контрольная работа №7 по теме «Функция у=х2»*** | | 1 | | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. | | ***Уметь:*** использовать разные приемы проверки правильности ответа. | | | | | | ***Коммуникативные:*** умеют критично относиться к своему мнению. ***Регулятивные:*** понимают причины неуспеха. ***Познавательные***: делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач. | |  | |  |  | | | | |  |
| **Повторение (5 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98. | Функции и графики | 1 | | | ***Уметь***: строить графики функций и описывать их свойства.  Применять на практике весь тео­ретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса. | | | Формирование познавательного интереса. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга; ***Регулятивные:*** предвосхищать результат; строить план действий; ***Познавательные:*** устанавли­вать аналогии; поиск и выделение необходимой информации. | |  | |  |  | | | | |  |
| 99. | Линейные уравнения и системы уравнений | 1 | | | ***Уметь:*** решать системы двух линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь. Применять на практике весь тео­ретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса. | | | Форми­рование устойчи­вой мо­тивации к инте­грации индиви­дуальной и кол­лек­тивной учебно-познава­тельной. | | | | | ***Коммуникативные:*** управлять поведе­нием партнера — убеждать его, контро­лировать, корректировать и оценивать его действия.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.  ***Познавательные:*** произвольно и осо­знанно овладевать общим приемом решения задач. | |  | |  |  | | | | |  |
| 100. | Алгебраические преобра­зования | 1 | | | ***Уметь:*** преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. | | | Формируют навыки со­ставления алгоритма выпол­нения задания, выполнения творческого задания | | | | | ***Коммуникативные:*** управлять поведе­нием партнера — убеждать его, контро­лировать, корректировать и оценивать его действия.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.  ***Познавательные:*** произвольно и осо­знанно овладевать общим приемом решения задач. | |  | |  |  | | | | |  |
| 101. | Алгебраические преобразования | 1 | | | ***Уметь:*** применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений. | | | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | | | | | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. | |  | |  |  | | | | |  |
| 102. | Итоговая контрольная работа | 1 | | | ***Уметь:*** обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса. | | | Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач. | | | | | ***Регулятивные:*** умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. | |  | |  |  | | | | |  |

**Контрольная работа № 1**

**Вариант 1**

1. Вычислите наиболее рациональным способом:

а) 5,64 + 2,45 + 0,36 + 7,55; б) 

1. Известно, что , *c* = 18. Вычислите
2. При каких значениях переменных имеет смысл выражение:

а) x2 + 1; б)  в)  г) ?

1. Запишите на математическом языке сумму куба числа *m* и произведения чисел

*a* и *b*.

1. Решите уравнение 
2. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Второе число в 2,5 раза больше первого. Если к первому числу прибавить 2,8, а из второго вычесть 0,2, то получатся одинаковые результаты. Найдите эти числа.

**Контрольная работа № 2**

**Вариант 1**

1. Выполните действия:

а) (3ab + 5a - b) – (12ab – 3a); б) 2x2(3 – 5x3); в) (2a – 3c)(a + 2c);

г)) (a - 2)(a + 2) – (a - 1)2; д) (a + 1)(a2 – a + 1) – a3.

1. Найдите значение выражения (a - 5)(a + 2) – (a + 3)(a - 1) при a = 
2. Решите уравнение: а) ;

б) (x - 5)2 – x(x + 2) = 1.

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

1. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Сторона первого квадрата на 4 см больше стороны второго квадрата, а площадь первого квадрата на 40 см2 больше площади второго. Найдите стороны квадратов.

**Контрольная работа № 3**

**Вариант 1**

1. Решите систему уравнений методом подстановки: 
2. Решите систему уравнений методом алгебраического сложения: 
3. Решите графически систему уравнений 
4. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Сумма цифр двузначного числа равна 5. Если его цифры поменять местами, то полученное двузначное число будет на 27 меньше первоначального. Найдите исходное число.

1. Дана система уравнений 

Известно, что пара чисел (1; 4) является ее решением. Найдите значения a и b.

**Контрольная работа № 4**

**Вариант 1**

1. Вычислите:

а)  б)  в) (132 - 122)2 + (53 + 78)0.

2.Выполните действия:

а) 8x4 – 15x4 + 7x4; б) 4a2b + 6aba – ba2; в) (-8x2y3)⋅(x5y7);

г) 49a15b3c : (-7a13b2); д) а) (-2a3b4)2.

3. К сумме одночленов 3,82a4y и -2,04a4y прибавьте разность

одночленов 7,04a4y и -2,18a4y.

4. Вычислите: а)  б)  в) 

5. Найдите значение выражения  при a = -1; b = -1.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Лодка плыла 2 ч по течению реки, а затем 1 ч против течения. Найдите собственную скорость лодки (т.е. скорость в стоячей воде), если известно, что скорость течения реки равна 3 км/ч, а всего лодкой пройдено расстояние 30 км.

**Контрольная работа № 5**

**Вариант 1**

1. Сократите дробь: а)  б) 
2. Докажите тождество (a - b)2 + (a + b)2 = 2(a2 + b2).
3. Преобразуйте уравнение 2x – y + 3 = 0 к виду линейной функции

y = kx + m. Чему равны k и m?

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения линейной функции, полученной при выполнении задания 3, на отрезке [0; 1].

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

1. Найдите точку пересечения графиков линейных функций .

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. Составьте уравнение прямой y = kx + m, если известно, что она проходит через точки А(0; 2), B(2; 0).

**Контрольная работа № 6**

**Вариант 1**

Разложите на множители:

1. а) x2 + 3xy; б) 3a5 – 4a3; в) 3x(a + b) + y(a + b).
2. а) ax – 2a – 3x + 6; б) x2 + 2xy – a2 + y2.
3. а) 27x3 – y3; б) 5x2 –5.

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

1. Решите уравнение x2 – 10x + 24 = 0.

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

1. Пусть x1 + x2 = ─2; x1⋅x2 = 5. Вычислите:

а) (x1 + x2)2; б) x12 + x22; в) x14 +x24.

**Контрольная работа № 7**

**Вариант 1**

1. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции y = x2:

а) на отрезке [0; 1]; б) на луче [-1; + ∞); в) на полуинтервале (-3; 1].

1. Решите графически уравнение x2 = 2x+3.
2. Дана функция y=f(x), где f(x) = x2. При каких значениях х верно равенство f(x + 2) = f(x - 3)?

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

1. Постройте график функции 

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

1. Дана функция y=f(x), где f(x) = 

а) Найдите: f(-2), f(0), f(2);

б) постройте график функции y=f(x).

**Материально-техническое обеспечение**

**Список литературы для учителя:**

1. Алгебра, 7 класс. В 2 ч. Учебник и задачник для общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович: Мнемозина, 2015.
2. Алгебра. 7 – 9 кл. Методическое пособие для учителя А.Г. Мордкович: Мнемозина, 2013.
3. 3.Алгебра 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А. Александрова: Мнемозина, 2013.
4. Алгебра. Тесты для 7 – 9 кл. общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская: Мнемозина, 2012.

**Список литературы для учащихся:**

1. Алгебра, 7 класс. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович: Мнемозина, 2015.
2. Алгебра, 7 класс. В 2 ч. Задачник для общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович: Мнемозина, 2015.
3. Алгебра 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А. Александрова: Мнемозина, 2013.
4. Алгебра. Тесты для 7 – 9 кл. общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская: Мнемозина, 2012.