ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГИМНАЗИЯ № 526 МОСКОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Директор ГБОУ гимназии № 526 Белаш Н.А.  Приказ № 275 от 11 июня 2020 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (ФИО, подпись)  10 июня 2020 г. |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО учителей  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_\_» июня 2020 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (ФИО, подпись) | ПРИНЯТО  на заседании Педагогического совета ГБОУ гимназии № 526  Протокол № 5  10 июня 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету алгебра

Классы 7а, 7б, 7в

2020-2021 учебный год

Учитель: Лясовская Анна Григорьевна

Категория:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

2020

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Пояснительная записка | Стр. 3 |
| 2 | Учебно-тематический план | Стр. 9 |
| 3 | Содержание рабочей программы | Стр.10 |
| 4 | Основные требования к уровню знаний и умений учащихся | Стр.13 |
| 5 | Контроль качества обучения | Стр.15 |
| 6 | Пакет контрольно-измерительных документов | Стр.18 |
| 7  8 | Ресурсное обеспечение программы  Планируемые результаты освоения учебного предмета | Стр.26  Стр. 27 |
| 9 | Календарно-тематическое планирование | Стр.30 |

**Пояснительная записка**

**Нормативная основа программы**

Рабочая программа составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, с внесенными изменениями: приказ № 1577от 31.12.2015)
* Приказа Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 08.05.2019)
* Примерная Программа основного общего образования по математике и основана на авторской программе Ю. М. Колягина.
* Образовательной программы ГБОУ гимназии № 526 Московского района Санкт-Петербурга
* Учебного плана ГБОУ гимназии №526 Московского района Санкт-Петербурга 2019-2020 учебный год

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения литературы, которые определены стандартом.

**Общая характеристика учебного предмета**

Рабочая программа осуществляется по учебнику «Алгебра -7» авторов: Ю.М. Колягина, М.В. Ткачева, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунина.

Программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образовании, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Алгебра - один из важнейших компонентов математического образования, является одним из основных предметов, так как обеспечивае6т изучение других дисциплин. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников. Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического и научно - теоретического мышления учащихся.

**Рабочая программа выполняет две основные функции:**

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

**Цель и задачи учебного предмета**

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определяет следующие задачи:

**в направлении личностного развития**

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**в метапредметном направлении**

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**в предметном направлении**

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Количество учебных часов**

Программа рассчитана на 3 часа в неделю. При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение алгебры в 7 классе составит 102 часа.

1 четверть – 27 часов

2 четверть – 21 час

3 четверть – 30 часов

4 четверть – 24 часа

**Количество часов для контроля за выполнением практической части программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды контроля | I четверть | II четверть | III четверть | IV четверть | За год |
| Контрольные работы | 2 | 1+1 | 2 | 2+1 | 7+2 |
| Итого: | | | | | 9 |

**Роль изучаемого предмета в образовательном плане**

Главное место занимают алгоритмы действий с многочленами – сложение, вычитание и умножение. Особое внимание уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Вырабатываются умения применять формулы сокращенного умножения как для преобразования произведения в многочлен, так и для разложения на множители. Даются первые знания по решению систем линейных уравнений с двумя переменными, что позволяет значительно расширить круг текстовых задач. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

**Межпредметные связи на уроках алгебры**

Алгебраические выражения – встречаются в физике при изучении темы: «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».

Одночлены и многочлены встречаются в химии при изучении темы «Размеры молекул».

Степень с натуральным показателем, стандартный вид одночлена, умножение одночленов, многочлены, приведение подобных, сложение и вычитание многочленов, умножение на число и одночлен, деление одночленов и многочленов, разложение многочленов на множители – в физике соответственно при изучении тем: «Единицы массы», «Измерение объемов тел», «Измерение массы тела на рычажных весах», «Определение плотности твердого тела», «Графическое изображение сил», «Момент силы», «Равномерное движение», «Взаимодействие тел», «Масса», «Плотность», «Работа», «Мощность», «Энергия», «КПД».

**Метапредметные навыки (УУД)**

**Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся, знание моральных норм, умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, умение выделять нравственный аспект поведения).**

**Регулятивные** (обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности):

*Целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.

*Планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.

*Прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик.

*Контроль* – сличение способа действий и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

*Коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия.

*Оценка* – осознание уровня и качества усвоения.

*Саморегуляция*как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.

**Познавательные универсальные действия:**

общеучебные,

логические,

постановка и решение проблемы.

Общеучебные универсальные действия:

-самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- структурирование знаний;

- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Логические универсальные действия:

-анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

- синтез – составление целого из частей;

- сравнение с целью выявления черт сходства и черт различия, соответствия и несоответствия;

-выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов.

-подведение под понятие, выведение следствий;

-установление причинно-следственных связей;

-построение логической цепи рассуждений;

-доказательство;

-выдвижение гипотез и их обоснование

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;

- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера.

**Коммуникативные действия** (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей-партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и

сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К коммуникативным действиям относятся:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками, способов взаимодействия;

- постановка вопросов;

- разрешение конфликтов;

- управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий.

**Место изучаемого предмета в учебном образовательном плане**

В **7 классе** изучается учебный предмет **«Алгебра».**

Учебное содержание программы реализуется в рамках учебного плана школы для 7 класса в количестве 3 недельных часов для образовательных учреждений РФ, программа рассчитана на 102 учебных часа.

В рабочей программе предусмотрено 7 контрольных работ и итоговые контрольные работы за первое и второе полугодия.

Уровень освоения программы - базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

**Учет особенностей обучаемого класса**

В 7 «а» классе учащиеся способны к изучению математики, к творческому подходу к изучению предмета, поэтому упор делается на развивающееся обучение, использование инновационных технологий и нестандартных ситуаций на уроках; все учащиеся должны достичь обязательного уровня, предусмотренного ФГОС, и прописанного в данной рабочей программе в Требованиях к уровню математической подготовки учащихся 7 класса. Учащиеся относятся к учебе положительно, осознавая важность учебы в дальнейшей жизни. Уровень работоспособности активности самостоятельности соответствует норме. Большинство учащихся добросовестно выполняют задания на самоподготовку. Но есть отдельные учащиеся, испытывающие трудности при изучении математики. С ними будет организована индивидуальная работа. Ученики продвинутого уровня будут вовлекаться в дополнительную подготовку к урокам, к олимпиадам различного уровня. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своём уровне и в своём темпе.

В 7 «б» классе все учащиеся должны достичь обязательного уровня, предусмотренного ФГОС, и прописанного в данной рабочей программе в Требованиях к уровню математической подготовки учащихся 7 класса. Все учащиеся этой группы являются работоспособными. У учащихся наблюдается высокий уровень сформированности познавательной активности и учебной мотивации. Ученики продвинутого уровня будут по-прежнему вовлекаться к олимпиадам различного уровня. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своём уровне и в своём темпе.

В 7 «в» классе есть учащиеся способные к математике, творчески мыслящие, поэтому упор делается на развивающееся обучение, использование инновационных технологий и нестандартных ситуаций на уроках. Все учащиеся должны достичь обязательного уровня, предусмотренного ФГОС, и прописанного в данной рабочей программе в Требованиях к уровню математической подготовки учащихся 7 класса. Ученики продвинутого уровня будут вовлекаться в дополнительную подготовку к олимпиадам различного уровня. Все учащиеся будут осваивать материал каждый на своём уровне и в своём темпе.

**Особенности организации учебного процесса по предмету: используемые формы, методы, средства обучения**

**Формы обучения**:

Фронтальная (обще-классная);

Групповая (в том числе и работа в парах);

Индивидуальная.

**Традиционные методы обучения**:

Устные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с текстом.  
Наглядные методы: работа с презентациями, схемами, таблицами, иллюстрациями,   
Практические методы: устные и письменные задания, решение практических задач.

**Активные методы обучения**: проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, дискуссия, и другие.

**Средства обучения:**

для учащихся: учебники, раздаточный материал (карточки, тесты, и др.), технические средства обучения (компьютер и мультимедийные дидактические средства;

для учителя: книги, методические рекомендации, поурочное планирование, компьютер (Интернет).

**Используемые виды и формы контроля**

**Виды контроля**:

Вводный;

Текущий;

Тематический;

Итоговый.

**Формы контроля:**

проверочная работа;

тест;

фронтальный опрос;

индивидуальные разноуровневые задания;

**2 Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Уроки** | | **Контрольные работы** | **Примерное количество часов на самостоятельные работы учащихся** |
| 1 | Алгебраические выражения | 10 |  | 9 | 1 | 2 |
| 2 | Уравнения с одним неизвестным | 7 |  | 8 | 1 | 2 |
| 3 | Одночлены и многочлены | 18 |  | 17 | 1 | 5 |
| 4 | Разложение многочленов на множители | 17 |  | 16 | 1 | 3 |
| 5 | Алгебраические дроби | 19 |  | 18 | 1 | 4 |
| 6 | Линейная функция и её график | 10 |  | 9 | 1 | 2 |
| 7 | Системы уравнений с двумя неизвестными | 13 |  | 12 | 1 | 3 |
| 8 | Элементы комбинаторики | 3 |  | 3 |  |  |
| 9 | Повторение | 5 |  | 4 | 1 |  |
|  | Итого | 102 |  | 94 | 8 | 21 |

**3. Содержание рабочей программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Необходимое количество часов для ее изучения** | **Основные изучаемые вопросы темы** |
| 1 | Алгебраические выражения | 10 | Алгебраические выражения.  Буквенные выражения (выражения с переменными).  Числовое значение буквенного выражения.  Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных.  Преобразования выражений. |
| 2 | Уравнения с одним неизвестным | 7 | Уравнения.  Уравнение с одной переменной.  Корень уравнения.  Линейное уравнение  Решение текстовых задач алгебраическим способом. |
| 3 | Одночлены и многочлены | 18 | Свойства степеней с натуральным показателем.  Многочлены.  Сложение, вычитание, умножение многочленов. |
| 4 | Разложение многочленов на множители | 17 | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.  Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов.  Разложение многочлена на множители. |
| 5 | Алгебраические дроби | 19 | Алгебраическая дробь.  Сокращение дробей.  Действия с алгебраическими дробями. |
| 6 | Линейная функция и её график | 10 | Числовые функции. Понятие функции.  Способы задания функции.  График функции.  График линейной функции.  Чтение графиков функций |
| 7 | Системы уравнений с двумя неизвестными | 13 | Система уравнений; решение системы.  Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.  Решение текстовых задач алгебраическим способом. |
| 8 | Элементы комбинаторики | 3 | Различные комбинации из трёх элементов  Таблица вариантов и правило произведения  Подсчёт вариантов с помощью графов |
| 9 | Повторение | 5 | Алгебраические выражения. Преобразования выражений.  Линейное уравнение  Система двух линейных уравнений с двумя переменными;  Решение текстовых задач алгебраическим способом.  Формулы сокращенного умножения.  Разложение многочлена на множители.  Действия с алгебраическими дробями. |
|  | Итого | 102 |  |

**4. Основные требования к уровню подготовки учащихся**

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

* осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
* чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
* 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;
* умение ясно и точно излагать свои мысли;
* развитие креативного мышления;
* навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками;
* установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

* способность ставить и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы их осуществления;
* овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
* умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
* способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
* использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
* 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;
* определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
* овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «алгебра»;
* овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
* наличие представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

**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 результата и 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).

В результате освоения курса математики 5 класса программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

1. **Предметные результаты:**

**знать:**

* + Определение функции;
  + определение линейной функции;
  + алгоритм построения графика линейной функции;
  + формулы сокращенного умножения;
  + алгоритм применения формул сокращенного умножения;
  + определение систем линейных уравнений;
  + способ построения графиков линейных функций;
  + геометрический способ решения систем линейных уравнений;
  + способ применения систем линейных уравнений при решении текстовых задач.

**уметь:**

* формулировать определение функции;
* формулировать определение линейной функции;
* использовать алгоритм построения графика линейной функции;
* использовать алгоритм применения формул сокращенного умножения;
* формулировать определение систем линейных уравнений;
* строить графики линейных функций;
* использовать геометрический способ решения систем линейных уравнений;
* использовать системы линейных уравнений при решении текстовых задач.

1. **Метапредметные результаты:**

**уметь:**

* осуществлять контроль правильности своих действий;
* составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений;
* выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* сопоставлять свою работу с образцами;
* анализировать условие задачи и выделять необходимую для её решения информацию;
* находить информацию, представленную в неявном виде;
* преобразовывать объекты в соответствии с заданными образцами;
* выстраивать логическую цепочку рассуждений;
* переносить взаимосвязи и закономерности с одних объектов и действий на другие по аналогии;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
* представлять зависимости между различными величинами в виде формул;
* вычислять площадь объекта, состоящего из нескольких частей;
* вычислять площади объектов в форме многоугольников при решении бытовых задач;
* использовать чертёжные инструменты для создания графических объектов при решении бытовых задач;
* читать диаграммы, представлять информацию в виде диаграмм.

1. **Личностные результаты:**

* формирование культуры работы с графической информацией;
* владение навыками чтения показаний измерительных приборов, содержащих шкалы;
* выполнение расчётов на бытовом уровне с использованием величин, выраженных многозначными числами;
* формирование и развитие операционного типа мышления;
* формирование внимательности и исполнительской дисциплины;
* оперирование различными единицами измерения длин, площадей и объёмов при описании объектов.

**Межпредметные и межкурсовые связи:**

Алгебраические выражения – встречаются в физике при изучении темы: «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».

Одночлены и многочлены встречаются в химии при изучении темы «Размеры молекул».

Степень с натуральным показателем, стандартный вид одночлена, умножение одночленов, многочлены, приведение подобных, сложение и вычитание многочленов, умножение на число и одночлен, деление одночленов и многочленов, разложение многочленов на множители – в физике соответственно при изучении тем: «Единицы массы», «Измерение объемов тел», «Измерение массы тела на рычажных весах», «Определение плотности твердого тела», «Графическое изображение сил», «Момент силы», «Равномерное движение», «Взаимодействие тел», «Масса», «Плотность», «Работа», «Мощность», «Энергия», «КПД».

**5. Контроль качества обучения**

**формы организации учебного процесса:**

* индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

**формы контроля:**

* самостоятельная работа, контрольная работа, тесты, наблюдение, зачёт, работа по карточке.

В основе реализации программы лежат принципы: единства, преемственности, вариативности, системности.

**Система контролирующих материалов**

(основные дидактические единицы)

Контрольная работа №1 по теме: «Алгебраические выражения»

Контрольная работа №2 по теме: «Уравнения с одним неизвестным»

Контрольная работа №3 по теме: «Одночлены и многочлены».

Контрольная работа №4 по теме: «Разложение многочленов на множители».

Контрольная работа №5 по теме: «Алгебраические дроби».

Контрольная работа №6 по теме: «Линейная функция и ее график».

Контрольная работа №7 по теме: «Системы двух уравнений с двумя неизвестными».

**Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся**

(Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»)

Под оценкой знаний, умений и навыков дидактика понимает процесс сравнения достигнутого учащимися уровня владения ими с эталонными представлениями, описанными в учебной программе. Как процесс, оценка знаний, умений и навыков реализуется в ходе контроля последних. Условным отражением оценки является отметка, обычно выражаемая в баллах.

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

**1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится, если:*

1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2) допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится, если:*

1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

*Отметка «1» ставится, если:*

1. работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**2. Оценка устных ответов учащихся**

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по за­мечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если**

* он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

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

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

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

**Отметка «1» ставится, если:**

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

**6. Контрольно- измерительные материалы**

**Контрольная работа №1 по теме: «Алгебраические выражения»**

**Вариант №1**

1. Вычислить:

1) 

2) 

3) 

2. Упростить выражение

5(3 – х) + 7(2х – 3)

и найти его числовое значение при х = – 0,6

3. Раскрыть скобки и упростить:

3а – (6а – (2а – 1))

4. Заключить в скобки последние два слагаемых,

поставив перед скобками знак «–»: 4m – 2 + 3n – a

5. Решить задачу:

Турист планировал пройти расстояние s км за t ч, но преодолел его на 2 ч быстрее. Записать формулу скорости, с которой шёл турист.

**Вариант №2**

1. Вычислить:

1) 

2) 

3) 

2. Упростить выражение

- 3(5х – 7) + 8(2 – х)

и найти его числовое значение при х = – 0,7

3. Раскрыть скобки и упростить:

–(5b – (2 – 3b)) + 7b

4. Заключить в скобки последние два слагаемых, поставив перед скобками знак «–»: 3a – b – 2m + n

5. Решить задачу:

В магазине планировали расфасовать а кг муки в пакеты по n кг, однако затем увеличили массу муки в каждом пакете на 500 г. Записать формулу для подсчёта полученного числа пакетов.

**Контрольная работа № 2 по теме: «Уравнения с одним неизвестным»**

**Вариант №1**

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

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

3. Утроенная сумма двух последовательных натуральных чисел равна 27.

Найти эти числа.

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

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

5. При каком значении а уравнение ах – 1 = 2х:

а) не имеет корней; б) имеет один корень?

**Вариант №2**

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

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

3. Удвоенная сумма трёх последовательных натуральных чисел равна 18.

Найти эти числа.

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

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

5. При каком значении *а* уравнение *а*х + 3 = х + 3:

а) имеет бесконечно много корней; б) имеет один корень?

**Контрольная работа № 3 по теме: «Одночлены и многочлены»**

**Вариант №1**

1. Представить выражение в виде степени:

1) 105·102; 2) 76:72; 3) (а5)3; 4) 28·38

2. Упростить выражение (2а2b – 3аb2 + b) – (а2b – 2аb2 + 2b)

3. Выполнить умножение:

1) (– 0,5х2у3z5) · (– 4xy2z2); 2) 

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

4. Найти числовые значения суммы и разности многочленов А и В при , если

А = 5,5х3у – 2ху2, В = 0,5х3у – 2ху2

5. Решить уравнение

(х – 2)(х + 1) – (х – 1)(х + 2) + 0,2 = 0

**Вариант №2**

1. Представить выражение в виде степени:

1) 52·53; 2) 88:83; 3) (b4)5; 4) 37·47

2. Упростить выражение: (3х3у – 4ху2 – 2у) – (2х3у + 6ху2 – у)

3. Выполнить умножение:

1) (2а2b3c)·( –3,5a3bc5); 2) 

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

4. Найти числовые значения суммы и разности многочленов А и В

при х = 1,5; у = – 2, если

А = – 2х3у – 1,5ху2, В = – 0,4 х3у + 1,5ху2

5. Решить уравнение

2(х + 3)(х – 2) – (2х + 1)(х – 3) – 7 = 0

**Контрольная работа № 4 по теме:**

**«Разложение многочленов на множители»**

**Вариант №1**

1. Записать выражение 25 – 12х + (х – 5)(х + 5) – (5 – х)2 в виде многочлена стандартного вида.
2. Разложить многочлен на множители:

а) 2ab – 3a; 2) 6x6 + 8x2; 3) ¼ a2 – 81; 4) х2 – 12х + 36

1. Представить в виде произведения выражение у(х + 0,2) – 2,7(х + 0,2) найти его числовое выражение при х = 1,8; у = 16,7

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

1. Разложить на множители: 1) 3х2 + 12 ху + 12у2; 2) 8а( b – 3) + c(3 – b); 3) х2 + 3х – 2ху – 6у
2. Решить уравнение: (х – 1)(х2 + х + 1) – х2(х – 1) = 0

**Вариант №2**

1. Записать выражение (3 – х)2 – (х – 3)(х + 3) + 5х + 22 в виде многочлена

стандартного вида.

2. Разложить многочлен на множители:

а) 3m – 3mn; 2) 8x3 -– 12 x6; 3) 49 – c2/9; 4) 64 + 16y + y2

3. Представить в виде произведения выражение у(1,7 – х) – 4,3(1,7 – х)

и найти его числовое выражение при х = 0,2; у = 12,3

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

4. Разложить на множители:

1) 18а2 – 12аb + 2b2; 2) 3a(b + 4) + 2c(– b – 4); 3) х2 + 2ху – 4х – 8у

5. Решить уравнение: х2(х + 2) – (х + 2)(х2 – х + 3) = 0

**Контрольная работа № 5 по теме: «Алгебраические дроби»**

**Вариант №1**

1. Выполнить действия:

1) ; 2) ; 3) 

2. Упростить выражение 

3. Найти числовое значение выражения

 при х = –1; у = 

4. Решить уравнение



**Вариант №2**

1. Выполнить действия:

1) ; 2) ; 3) 

2. Упростить выражение 

3. Найти числовое значение выражения

 при х = –2 ; у = –1

4. Решить уравнение



**Контрольная работа № 6 по теме: «Линейная функция и её график»**

**Вариант №1**

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

1) При каком значении х значение функции равно нулю?

2) При каком значении х значение функции равно 6?

3) Какое значение принимает функция при значении х, равном – 2; 0; 4?

4) Указать два любых значения х, при которых функция принимает положительные значения.

2. Дана функция у(х) = 7х – 3. Найти у(0,1) и значение х, при котором значение функции равно 60.

Принадлежит ли графику этой функции точка М(–1; 4)?

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

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

4. Графики функций у = kx и у = 3х + b параллельны, причём график функции у = 3х + b проходит через точку N (–1; 2). Найти k и b.

**Вариант №2**

1. Построить график функции у = . Используя построенный график, ответить на вопросы:

1) При каком значении х значение функции равно нулю?

2) При каком значении х значение функции равно –1?

3) Какое значение принимает функция при значении х, равном – 4; 0; 2?

4) Указать два любых значения х, при которых функция принимает отрицательные значения.

2. Дана функция у(х) = –9х + 3. Найти у(0,2) и значение х, при котором значение функции равно 57.

Принадлежит ли графику этой функции точка К(1; 6)?

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

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

4. Графики функций у = –5x и у = kх + b параллельны, причём график функции у = kх + b проходит через точку E (2; –7). Найти k и b.

**Контрольная работа № 7 по теме: «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»**

**Вариант №1**

1. Решить систему уравнений:

1) ; 2) 

1. Решить задачу:

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

1. Решить графически систему уравнений 
2. Дана система уравнений 

Выяснить, при каких значениях *а* система

1. не имеет решения;
2. имеет единственное решение.

**Вариант №2**

1. Решить систему уравнений:

1) ; 2) 

2. Решить задачу:

Масса болта с гайкой равна 49 г, а масса четырёх болтов на 70 г больше

массы пяти гаек. Чему равна масса одного болта и масса одной гайки?

3. Решить графически систему уравнений 

4. Дана система уравнений



Выяснить, при каких значениях *а* система

1. не имеет решения;
2. имеет единственное решение.

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант №1**

1. Упростите выражение: (а+3)2 - (а+1)(7-а)

2. Решите систему уравнений: 

3. Постройте график функции у = 2х - 3. Проходит ли график этой функции через точку А(9,5; 16)?

4. Разложите на множители: 1) 2а3 - 32а; 2) 3а - b2 - ab + 3b

5. Решите задачу:

Машинистка предполагала перепечатать рукопись за 20 дней. Однако она печатала на 5 страниц в день больше, чем планировала и закончила работу на 5 дней раньше. Сколько страниц было в рукописи?

6. Решите уравнение: 16х2 - х3 = 0

**Вариант №2**

1. Упростите выражение: 2а(4+3а)- (а+4)2

2. Решите систему уравнений: 

3. Постройте график функции у = -2х + 3. Проходит ли график этой функции через точку В(7,5; 18)?

4. Разложите на множители: 1) х3 - 4ху2; 2) а2 - 7b + 7a - аb

5. Решите задачу:

Токарь планировал выточить партию деталей за 12 дней. Однако ему удавалось ежедневно вытачивать на 1 деталь больше, чем он планировал, поэтому токарь выполнил работу на 2 дня раньше срока. Сколько деталей выточил токарь?

1. Решите уравнение: х3- 4x = 0
2. **Ресурсное обеспечение программы (УМК)**

**Для учителей**

1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.: Просвещение, 2013.
2. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Рабочая тетрадь. К учебнику Ю.М. Колягина "Алгебра. 7 класс". – М.: Просвещение, 2014.
3. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 класс». – М.: Просвещение, 2012.
4. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2012.
5. Ткачева М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. – М.: Просвещение, 2012.
6. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Методические рекомендации к учебнику Ю.М. Колягина. – М.: Просвещение, 2012.
7. Зив Б.Г. Гольдич В.А. Дидактические материалы. Алгебра 7. Петроглиф. 2014.

**Дополнительная литература**

1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.: Просвещение, 2013.

2. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Рабочая тетрадь. К учебнику Ю.М. Колягина "Алгебра. 7 класс". – М.: Просвещение, 2014.

3. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 класс». – М.: Просвещение, 2012.

4. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2012.

5. Ткачева М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. – М.: Просвещение, 2012.

6. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Методические рекомендации к учебнику Ю.М. Колягина. – М.: Просвещение, 2012.

7. Миндюк Н.Г., Шлыкова И.С. Алгебра. 7 класс. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2014 г.

8. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Тесты по алгебре. 7 класс. К учебнику Макарычева Ю.Н. "Алгебра. 7 класс". – М.: Просвещение, 2014.

9. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 класс». ФГОС. – М.: Просвещение, 2014 г.

10. CD-ROM. Универсальное мультимедийное пособие по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 класс», 2014 г.

11. CD-ROM. Универсальное мультимедийное пособие. Алгебра. 7 класс. Тренажер. К любому учебнику. ФГОС, 2014 г.

12. CD-ROM. Интерактивная математика. Комбинаторика и теория вероятностей. 7-9 классы. ФГОС, 2014 г.

**Для учащихся**

* + - 1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.: Просвещение, 2013.

**8 Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

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

***В направлении личностного развития:***

* 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.

***В метапредметном направлении:***

* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

***В предметном направлении:***

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

**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.

**9. Календарно-тематическое планирование по АЛГЕБРЕ**

**на 2019-2020 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока  в году | | №  урока  в  теме | Планируемые  сроки/дата  проведения | Тема  урока | Тип  урока | Элементы  содержания | Возможные виды  деятельности  учащихся | Виды и формы контроля | | | Планируемые результаты  (метапредметные,  предметные) | | |
| **Глава I. Алгебраические выражения. 10 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1 | 02.09.-07.09. | Числовые (арифметические) выражения. | Изучение нового материала | Числовое (арифметическое) выражение | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником | Самопроверка  Фронтальный опрос | | | | Предметные **-** складывать, вычитать, умножать и делить обыкновенные дроби  Личностные - формирование стартовой мотивации к обучению  Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.  Познавательные- передают содержание сжатом виде.  Коммуникативные- оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | |
| 2 | | 2 | 02.09.-07.09. | Вычисление числовых выражений. | Урок общеметодической направленности | Числовое (арифметическое) выражение | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником | Фронтальный  Индивидуальный | | | | Предметные - складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби  Личностные - формирование положительного отношения к учению  Коммуникативные – продуктивно общаться и взаимодействовать с товарищами по совместной деятельности.  Регулятивные - осознавать правило контроля и успешно использовать его при решении задачи.  Познавательные - выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | |
| 3 | | 3 | 02.09.-07.09. | Алгебраические выражения. | Изучение нового материала | Алгебраическое выражение; формула | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником | Фронтальный  Индивидуальный | | | | Предметные - находить значение выражения при заданных значениях переменных  Личностные – формирование нравственно этического оценивания материала  Коммуникативные – полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  Регулятивные – работать по составленному плану, использовать его как дополнительное средство.  Познавательные – восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования.  Выделять существенную часть текста. | |
| 4 | | 4 | 09.09.-14.09. | Алгебраические равенства. | Урок общеметодической направленности | Алгебраическое выражение; тождество | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником | Фронтальный  Индивидуальный | | | | Предметные - применять возможности использования букв при решении в общем виде текстовых задач  Коммуникативные – полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  Регулятивные – работать по составленному плану, использовать его как дополнительное средство.  Познавательные – восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования.  Выделять существенную часть текста. | |
| 5 | | 5 | 09.09.-14.09. | Формулы. | Изучение нового материала | Алгебраическое выражение; формула | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимоконтроль. | | | | Предметные – уметь использовать буквенную запись для формулирования задачи.  Познавательные – восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования.  Выделять существенную часть текста.  Личностные- формирование положительного отношения к учению, желание совершенствования имеющихся знаний и умений  Коммуникативные – определять цели, способы взаимодействия, понимать возможность существования различных точек зрения, уметь их сравнивать и делать выбор. | |
| 6 | | 6 | 09.09.-14.09. | Свойства арифметических действий | Изучение нового материала | Свойства сложения и умножения | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимоконтроль. | | | | Предметные – научиться давать формулировки свойств действий над числами, применять свойства действий над числами для преобразования выражений.  **Л**ичностные – формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового  Коммуникативные – слушать и слышать собеседника, вести с ним диалог.  Регулятивные – составлять план работы.  Познавательные – передавать содержание в сжатом виде | |
| 7 | | 7 | 16.09.-21.09. | Свойства арифметических действий | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Тождество; тождественно равные выражения | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимоконтроль. | | | | Предметные –познакомиться с понятиями: определение тождества, тождественные преобразования выражений.  Личностные – формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные – адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные- обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Познавательные – делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. | |
| 8 | | 8 | 16.09.-21.09. | Правила раскрытия скобок | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Приведение подобные слагаемых; правила раскрытия скобок | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимоконтроль | | | | Предметные - уметь приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования.  **Л**ичностные – формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, самооценка своих действий и поступков.  Коммуникативные – описывать свои действия с целью ориентировки в предметно-практической деятельности или иной деятельности.  Регулятивные – составлять план и последовательность действий.  Познавательные – проводить анализ способов решения с точки зрения их рациональности и экономичности. | |
| 9 | | 9 | 16.09.-21.09. | Правила раскрытия скобок | Урок закрепления изученного. | Приведение подобных слагаемых; правила раскрытия скобок | Индивидуальная.  Работа в парах. | Самоконтроль.  Взаимоконтроль | | | | Предметные - расширять и обобщать знания о выражениях и их преобразованиях.  Личностные –формирование навыков составления алгоритмов, навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные – понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные – выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания | |
| 10 | | 10 | 23.09.-28.09. | Контрольная работа №1 по теме "Алгебраические выражения" | Урок развивающего контроля | Вычисления и подстановки, работа с формулами, преобразования алгебраических выражений. | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы. | Индивидуальный. | | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат. | |
| **Глава II. Уравнения с одним неизвестным. 7 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 1 | | 23.09.-28.09. | Уравнения и его корни. | Изучение нового материала | Уравнения; корни уравнения, равносильные уравнения; свойства, используемые при решении уравнений | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимоконтроль | | | | Предметные –знать определения уравнения, корня уравнения, равносильных уравнений.  Научиться находить корни уравнения (или доказывать, что их нет)  Личностные – формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные – слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог.  Регулятивные - составлять план выполнения заданий.  Познавательные – передавать содержание в сжатом виде. | |
| 12 | 2 | | 23.09.-28.09. | Линейное уравнение с одной переменной. | Изучение нового материала | Линейное уравнение | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимоконтроль | | | | Предметные – научиться решать линейные уравнения с одной переменной  Личностные – формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом процессе.  Познавательные – делать предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  Коммуникативные – адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные – обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. | |
| 13 | 3 | | 30.09. -05.10. | Решение уравнений, сводящихся к линейным. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Свойства уравнений и тождественные преобразования | Фронтальная  Индивидуальная  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный | | | | Предметные – научиться решать линейные уравнения с одной переменной, используя свойства тождественных преобразований.  Личностные – формирование навыка осознания своих трудностей и стремления к их преодолению.  Коммуникативные – представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  Регулятивные – работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения. | |
| 14 | 4 | | 30.09. -05.10. | Решение задач с помощью уравнений | Урок закрепления изученного. | Уравнения вида= О и их решение | Фронтальная  Индивидуальная | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | | Предметные – научиться решать частные виды линейных уравнений и составлять модели задач по заданному условию.  Личностные – формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Регулятивные - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Познавательные – сопоставлять характеристики объектов, выявлять сходство и различие объектов.  Коммуникативные – понимать возможность существования различных точек зрения, уметь их сравнивать и делать выбор. | |
| 15 | 5 | | 30.09. -05.10. | Алгоритм решения задач с помощью уравнений. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | Фронтальная  Индивидуальная  Работа в группах | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка. | | | | Предметные – научиться применять алгоритм решения задач с помощью составления уравнений.  Личностные – формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом процессе.  Познавательные – делать предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  Коммуникативные – адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные – обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. | |
| 16 | 6 | | 07.10. -12.10. | Применение линейных уравнений при решении задач. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Свойства уравнений, применяемые при решении | Фронтальная  Индивидуальная  Работа в группах | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка. | | | | Предметные – научиться решать задачи разного типа составляя линейное уравнение.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в способ своих действий.  Познавательные – выделять количественные характеристики объектов, заданных словами. | |
| 17 | 7 | | 07.10. -12.10. | Контрольная работа №2 по теме "Уравнения с одним неизвестным" | Урок развивающего контроля | Решение уравнений и текстовых задач. | Индивидуальная работа | Индивидуальный контроль | | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений.  **Л**ичностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | |
| Глава III. Одночлены и многочлены. 18 часов | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 1 | | 07.10. -12.10. | Степень с натуральным показателем | Изучение нового материала | Определение степени. | Фронтальная  Индивидуальная  Работа в группах | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка. | | | | | Предметные – познакомиться с понятиями: степень, основание степени, показатель степени.  Личностные – формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Регулятивные - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Познавательные – сопоставлять характеристики объектов, выявлять сходство и различие объектов.  Коммуникативные - описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности. |
| 19 | 2 | | 14.10. -19.10. | Свойства степени с натуральным показателем | Изучение нового материала | Свойства степени. | Фронтальная  Индивидуальная | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка | | | | | Предметные – научиться применять свойства степени с одинаковыми основаниями.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – планировать общие способы работы.  Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. |
| 20 | 3 | | 14.10. -19.10. | Применение свойств степени для преобразований выражений | Изучение нового материала | Свойства степени. | Фронтальная  Индивидуальная  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка | | | | | Предметные – научиться возводить в степень произведение, частное и степень.  Личностные –формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой)позиции.  Регулятивные – работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации.  Познавательные – строить логические цепи заключения. |
| 21 | 4 | | 14.10. -19.10. | Применение свойств степени для упрощения вычислений | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Свойства степени. | Индивидуальная  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка | | | | | Предметные – научиться формулировать и использовать свойства степени при решении задач.  Личностные – формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Регулятивные – определять последовательность  промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные – выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи  Коммуникативные – планировать общие способы работы. |
| 22 | 5 | | 21.10. -26.10. | Одночлен. Стандартный вид одночлена. | Изучение нового материала. | Одночлены | Индивидуальная  Работа в парах  Работа с учебником | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка | | | | | Предметные – познакомиться с понятиями одночлена и его стандартного вида, степень одночлена и его коэффициент.  Личностный - формирование навыков составления алгоритмов выполнения заданий, навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – определять цель учебной деятельности, искать средства ее осуществления.  Познавательные – создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. |
|  | 6 | | 21.10. -26.10. | Умножение одночленов. | Изучение нового материала. | Умножение одночленов | Индивидуальная  Работа в парах  Фронтальная | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка | | | | | Предметные – научиться выполнять умножение одночленов.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – планировать общие способы работы. Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные – выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. |
| 24 | 7 | | 21.10. -26.10. | Умножение одночленов. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Умножение одночленов | Индивидуальная  Работа в парах  Фронтальная | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | | | Предметные – научиться использовать свойства степени при умножении одночленов.  Личностные – формирования навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные – брать на себя инициативу в организации совместных действий.  Регулятивные – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные- выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки. |
| 25 | 8 | | 05.11. -09.11. | Многочлены. | Изучение нового материала. | Приведение многочлена к стандартному виду. Приведение подобных слагаемых. | Индивидуальная  Работа в парах  Фронтальная  Составление опорного конспекта | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка | | | | | Предметные - научиться приводить подобные слагаемые, представлять многочлен в стандартном виде  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. |
| 26 | 9 | | 05.11. -09.11. | Приведение подобных членов. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Приведение многочлена к стандартному виду.  Находить его значение при заданных значениях переменных. | Индивидуальная  Фронтальная | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | | | Предметные – научиться работать по заданному алгоритму, решать проблемные задачи.  Личностные – формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные – делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* – сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. |
| 27 | 10 | | 05.11. -09.11. | Сложение многочленов. | Изучение нового материала. | Сложение и вычитание многочленов. | Индивидуальная  Фронтальная | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | | | Личностные – формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные – научиться применять изученный теоретический материала, решать уравнения. |  |
| 28 | 11 | | 11.11. -16.11. | Вычитание многочленов. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Сложение и вычитание многочленов. | Индивидуальная  Фронтальная  Работа в группах | Групповой.  Индивидуальный | | | | | Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные – научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера. |
| 29 | 12 | | 11.11. -16.11. | Умножение многочлена на одночлен. | Изучение нового материала. | Правило умножения одночлена на многочлен. Правило вынесения за скобки. | Индивидуальная работа.  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимопроверка | | | | | Предметные – научиться применять правило умножения одночлена на многочлен для упрощения выражений, решения уравнений.  Личностные – формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. |
| 30 | 13 | | 11.11. -16.11. | Алгоритм умножения многочлена на многочлен. | Изучение нового материала. | Правило умножения многочленов | Индивидуальная  Фронтальная | Фронтальный  Индивидуальный  Дифференцированный | | | | | Предметные – научиться выполнять умножение многочленов, применять его для решения задач творческого и поискового характера.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные – осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные – уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. |
| 31 | 14 | | 18.11. -23.11. | Приведение многочлена к стандартному виду. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Умножение многочленов. Приведение подобных слагаемых. | Индивидуальная  Фронтальная | Фронтальный  Индивидуальный  Дифференцированный | | | | | Предметные – научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.  Личностный – формирование навыков анализа, творческой инициативы и активности.  Коммуникативные – учиться убеждать партнера, контролировать и корректировать его действия.  Регулятивные – составлять план и последовательность действий  Познавательные – выделять объекты и процессы с точки зрения целого и его частей. |
| 32 | 15 | | 18.11.-23.11. | Умножение многочлена на многочлен. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Умножение многочленов. Приведение подобных слагаемых. | Индивидуальная  Фронтальная | Фронтальный  Индивидуальный  Дифференцированный | | | | | Предметные – закрепить навыки работы с алгоритмами по теме, работать с текстовыми заданиями.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – планировать общие способы работы. Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные – выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. |
| 33 | 16 | | 18.11.-23.11. | Деление многочлена на одночлен. | Изучение нового материала. | Алгоритм деления многочлена на одночлен. | Индивидуальная работа.  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимопроверка | | | | | Предметные – научиться выполнять деление многочлена на одночлен.  Личностные - формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования.  Коммуникативные – определять цели и функции участников, способы их взаимодействия.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. |
| 34 | 17 | | 25.11.-30.11. | Деление многочлена на одночлен. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Алгоритм деления на одночлен  Повторение изученных алгоритмов. | Индивидуальная  Фронтальная  Дифференцированная | Фронтальный  Индивидуальный | | | | | Предметные – научиться применять алгоритм деления многочлена на одночлен при выполнении упражнений  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. |
| 35 | 18 | | 25.11.-30.11. | Контрольная работа №3 по теме "Одночлены и многочлены". | Урок развивающего контроля | Урок развивающего контроля. | Контроль изученных понятий. Написание контрольной работы. | Индивидуальная работа. | | | | | **Л**ичностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные – научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках. |
| **Глава IV. Разложение многочленов на множители. 17 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 1 | | 25.11.-30.11. | Вынесение общего множителя за скобки. | Изучение нового материала. | Вынесение за скобки | Индивидуальная  Фронтальная  Дифференцированная | Фронтальный  Индивидуальный | | | Предметные – вспомнить правило вынесения за скобки. Научиться находить общий множитель, пользоваться приемом замены переменных.  Личностные – формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные – слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог.  Регулятивные - составлять план выполнения заданий.  Познавательные – передавать содержание в сжатом виде. | | |
| 37 | 2 | | 02.12.-07.12. | Разложение многочлена на множители. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Вынесение за скобки. | Индивидуальная  Фронтальная  Дифференцированная | Фронтальный  Индивидуальный | | | Предметные – свободно выполнять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения выражений и решения уравнений  Личностные – формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 38 | 3 | | 02.12.-07.12. | Разложение многочлена на множители. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Решение задач на вынесение общего множителя за скобки | Индивидуальная  Фронтальная  Дифференцированная | Фронтальный  Индивидуальный | | | Предметные – применять вынесение общего множителя за скобки при решении задач практического характера.  Личностные – формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - выражать структуру задачи разными средствами. | | |
| 39 | 4 | | 02.12.-07.12. | Способ группировки. | Изучение нового материала. | Способ группировки. | Индивидуальная  Фронтальная  Работа с учебником | Фронтальный  Индивидуальный | | | Предметные – научиться выполнять действия по заданному алгоритму, решать простейшие задачи.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | | |
| 40 | 5 | | 09.12.-14.12. | Разложение многочлена на множители способом группировки. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Использование способа группировки | Индивидуальная  Фронтальная  Работа с учебником  Дифференцированная работа | Фронтальный  Индивидуальный | | | Предметные – применять способ группировки для упрощения выражений, решения уравнений.  Личностные – формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | | |
| 41 | 6 | | 09.12.-14.12. | Разложение многочлена на множители способом группировки. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Применение способа группировки | Индивидуальная  Фронтальная  Дифференцированная работа | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – научиться выполнять разложение на множители трехчлена способом группировки, решать уравнения.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы. | | |
| 42 | 7 | | 09.12.-14.12. | Формула разности квадратов | Изучение нового материала. | Формула разности квадратов | Работа с учебником  Индивидуальная  Фронтальная  Дифференцированная работа | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – научиться выполнять разложение на множители по формуле разности квадратов, упрощать вычисления, используя формулу.  *Личностные* – формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные – обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выделять количественные характеристики объектов, заданных словами. | | |
| 43 | 9 | | 16.12.-21.12. | Применение формулы разности квадратов для преобразований выражений. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Использование формулы разности квадратов. | Индивидуальная  Фронтальная  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимопроверка | | | Предметные – выполнять разложение на множители, проводить анализ задания и аргументировать решение.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – планировать общие способы работы. Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные – выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. | | |
| 44 | 9 | | 16.12.-21.12. | Применение формулы разности квадратов для упрощения вычислений. | Урок закрепления изученного | Использование формулы разности квадратов. | Индивидуальная  Фронтальная  Дифференцированная работа. | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – уметь использовать алгоритм для решения задач.  Личностный – формирование навыков анализа, творческой инициативы и активности.  Коммуникативные – учиться убеждать партнера, контролировать и корректировать его действия.  Регулятивные – составлять план и последовательность действий  Познавательные – выделять объекты и процессы с точки зрения целого и его частей. | | |
| 45 | 10 | | 16.12.-21.12. | Квадрат суммы. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Формулы сокращенного умножения | Работа с учебником  Фронтальная и индивидуальная работа. Работа в парах. | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – научиться формулировать и использовать тождество, работать по заданному алгоритму.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. | | |
| 46 | 11 | | 23.12.-28.12. | Применение квадрата суммы. | Урок закрепления изученного | Формулы сокращенного умножения | Фронтальная и индивидуальная работа | Фронтальная и индивидуальная | | | Предметные – применять разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений  Личностные – формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные – делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* – сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | |
| 47 | 12 | | 23.12.-28.12. | Квадрат разности. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Формулы сокращенного умножения | Работа с учебником  Фронтальная и индивидуальная работа | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – научиться применять приемы разложения на множители с помощью формул сокращенного умножения для выполнения заданий различного уровня сложности  Личностные – формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные – делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* – сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | |
| 48 | 13 | | 23.12.-28.12. | Применение квадрата разности. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Формулы сокращенного умножения | Фронтальная и индивидуальная работа | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – работать по заданным алгоритмам, выполнять и оформлять текстовые задания.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. | | |
| 49 | 14 | | 13.01.-18.01. | Способы разложения многочлена на множители. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Формулы сокращенного умножения | Фронтальная и индивидуальная  Работа  Групповая работа | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – познакомиться с комбинированными приёмами разложения на множители, с формулами куба суммы и разности, методом выделения полного квадрата.  Личностные – формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные – выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выделять формальную структуру задачи. | | |
| 50 | 15 | | 13.01.-18.01. | Применение нескольких способов разложения на множители. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Формулы сокращенного умножения | Фронтальная и индивидуальная работа  Работа по дифференцированным заданиям. | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – выполнять разложение на множители с помощью изученных приемов, познакомиться с формулами суммы и разности кубов.  *Личностные* – формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные – с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные – анализировать условия и требования задачи. | | |
| 51 | 16 | | 13.01.-18.01. | Разложения многочлена на множители несколькими способами. | Урок закрепления изученного | Формулы сокращенного умножения | Работа по дифференцированным заданиям.  Фронтальная и индивидуальная | Фронтальный  Дифференцированный | | | Предметные – применять способ разложения на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 52 | 17 | | 20.01.-25.01. | Контрольная работа №4 по теме "Разложение многочленов на множители ". | Урок развивающего контроля | Способы разложения на множители | Контроль изученных понятий. Написание контрольной работы. | Индивидуальная работа. | | | **Л**ичностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные – научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.  Применять полученные навыки практической деятельности. | | |
| **Глава V. Алгебраические дроби, 19 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | 1 | | 20.01.-25.01. | Алгебраическая дробь. | Изучение нового материала. | Алгебраические дроби её допустимые значения, основное свойство дроби | Фронтальная и индивидуальная  Работа  Групповая работа | | Фронтальная и индивидуальная | | Предметные – научиться находить значение алгебраической дроби, понимать, когда она не имеет смысла. Личностные – формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные – слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог.  Регулятивные - составлять план выполнения заданий.  Познавательные – передавать содержание в сжатом виде. | | |
| 54 | 2 | | 20.01.-25.01. | Сокращение алгебраических дробей. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Алгебраические дроби её допустимые значения, основное свойство дроби | Фронтальная и индивидуальная  Работа  Групповая работа | | Фронтальная и индивидуальная | | Предметные – научиться применять основное свойство дроби, находить множество допустимых значений дроби, сокращать дроби, раскладывая числитель и знаменатель на множители.  Личностные – формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 55 | 3 | | 27.01.-01.02. | Сокращение алгебраических дробей. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Алгебраические дроби её допустимые значения, основное свойство дроби | Фронтальная и индивидуальная  Работа. | | Фронтальная и индивидуальная | | Предметные – научиться составлять математическую модель ситуации, решать задачи, применяя основное свойство дроби.  Личностные – формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - выражать структуру задачи разными средствами. | | |
| 56 | 4 | | 27.01.-01.02. | Приведение дробей к общему знаменателю. | Изучение нового материала. | Приведение дробей к общему знаменателю. | Фронтальная и индивидуальная  Работа  Групповая работа | | Фронтальная и индивидуальная  Взаимопроверка | | Предметные –научиться приводить дроби к общему знаменателю, раскладывая числитель и знаменатель на множители.  Личностные – формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные – делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* – сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | |
| 57 | 5 | | 27.01.-01.02. | Приведение дробей к общему знаменателю. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Приведение дробей к общему знаменателю. | Фронтальная и индивидуальная  Работа по дифференцированным заданиям | | Фронтальная и индивидуальная  Дифференцированный | | Предметные –научиться приводить дроби к общему знаменателю, раскладывая числитель и знаменатель на множители.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. | | |
| 58 | 6 | | 03.02.-08.02. | Приведение дробей к общему знаменателю. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Приведение дробей к общему знаменателю. | Фронтальная и индивидуальная  Работа в парах. | | Фронтальная и индивидуальная  Дифференцированный | | Предметные – научиться приводить дроби к общему знаменателю, раскладывая числитель и знаменатель на множители.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | | |
| 59 | 7 | | 03.02.-08.02. | Сложение алгебраических дробей. | Изучение нового материала. | Сложение алгебраических дробей | Работа с учебником  Фронтальная работа  Индивидуальная работа | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – научиться находить наименьший общий знаменатель, дополнительные множители  Личностные – формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные – делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* – сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | |
| 60 | 8 | | 03.02.-08.02. | Сложение алгебраических дробей. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Сложение алгебраических дробей | Работа в парах. | | Индивидуальный  Взаимоконтроль | | Предметные – научиться находить сумму алгебраических дробей с разными знаменателями, кратко записывать решение.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 61 | 9 | | 10.02.-15.02. | Вычитание алгебраических дробей. | Изучение нового материала. | Изучить алгоритм вычитания алгебраических дробей | Фронтальная работа  Индивидуальная работа | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные - научиться находить разность алгебраических дробей с разными знаменателями, кратко записывать решение.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | | |
| 62 | 10 | | 10.02.-15.02. | Вычитание алгебраических дробей. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Разность алгебраических дробей. | Работа по дифференцированным заданиям | | Фронтальный  Индивидуальный | | Предметные - – научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.  Личностные – формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные – делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные* – сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | |
| 63 | 11 | | 10.02.-15.02. | Умножение алгебраических дробей. | Изучение нового материала. | Умножение алгебраических дробей | Фронтальная работа  Индивидуальная работа  Работа в парах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – научиться производить умножение алгебраических дробей, сокращать полученное произведение.  *Личностные* – формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные – обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные - работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации.  Познавательные – выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. | | |
| 64 | 12 | | 17.02.-22.02. | Умножение алгебраических дробей. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Умножение алгебраических дробей. Возведение в степень. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа по дифференцированным заданиям. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – уметь возводить дробь в степень, работать по заданному алгоритму.  Личностные – формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 65 | 13 | | 17.02.-22.02. | Деление алгебраических дробей. | Изучение нового материала. | Деление алгебраических дробей. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа  Работа в парах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – научиться выполнять деление алгебраических дробей, сокращая результат  Личностные – формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | | |
| 66 | 14 | | 17.02.-22.02. | Деление алгебраических дробей. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Деление алгебраических дробей. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа по дифференцированным заданиям. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – выполнять деление дробей, упрощая результат деления.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные – ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 67 | 15 | | 24.02.-29.02. | Совместные действия над алгебраическими дробями. | Изучение нового материала. | Совместные действия с алгебраическими дробями. | Работа с учебником  Фронтальная работа | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – научиться выполнять преобразования рациональных выражений по действиям.  Личностные – формирование желания осознания своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий и поступков. Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – составлять план выполнения заданий совместно с учителем.  Познавательные – выражать структуру задачи разными средствами. | | |
| 68 | 16 | | 24.02.-29.02. | Совместные действия над алгебраическими дробями. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Совместные действия с алгебраическими дробями. | Фронтальная работа  Работа в парах | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – познакомиться с преобразованием рациональных выражений «цепочкой»  *Личностные* – формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные – обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные - работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации.  Познавательные – самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | | |
| 69 | 17 | | 24.02.-29.02. | Совместные действия над алгебраическими дробями. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Совместные действия с алгебраическими дробями. | Фронтальная работа | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – выполнять преобразование рациональных выражений используя все действия,  Решать уравнения и доказывать тождества.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные - составлять план выполнения задач. Решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные – осуществлять поиск и выделение необходимой информации. | | |
| 70 | 18 | | 02.03.-07.03. | Совместные действия над алгебраическими дробями. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Совместные действия с алгебраическими дробями. | Фронтальная работа | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – выполнять все действия с алгебраическими дробями, использовать алгоритмы действий для решения задач повышенной сложности.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные - самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера. | | |
| 71 | 19 | | 02.03.-07.03. | Контрольная работа №5 по теме "Алгебраические дроби". | Урок развивающего контроля | Алгебраические дроби | Контроль изученных понятий. Написание контрольной работы. | | Индивидуальная работа. | | **Л**ичностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные – научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.  Применять полученные навыки практической деятельности. | | |
| **Глава VI. Линейная функция и её график, 10 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 1 | | 02.03.-07.03. | Прямоугольная система координат на плоскости. | Изучение нового материала. | Точка на координатной плоскости.  Система координат. | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – закрепить умения построения точек на координатной плоскости, правильно оформлять работу.  Личностные – формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные – уважительно относиться к позиции другого.  Познавательные –выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат. | | | |
| 73 | 2 | | 09.03.-14.03. | Функция. | Изучение нового материала. | Понятие функции.  Значение функции. | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – понимать понятие функции, её область определения и множество значений. Составлять уравнения прямых параллельных осям координат.  *Личностные* – формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные – обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные – самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  Познавательные – устанавливать причинно-следственные связи. | | | |
| 74 | 3 | | 09.03.-14.03. | Способы задания функции. | Изучение нового материала. | Область определения функции.  Значение аргумента. | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – познакомиться с различными способами задания функции. ООФ и МЗФ.  Личностные – формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – отвечать на вопрос «когда будет результат?»  Познавательные – определять основную и второстепенную информацию. | | | |
| 75 | 4 | | 09.03.-14.03. | Функция y = kx и её график. | Изучение нового материала. | График функции.  Значение функции и значение аргумента. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – познакомиться с понятием «график функции» Воссоздавать по графику аналитическое задание функции.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные – самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | | | |
| 76 | 5 | | 16.03.-21.03. | Построение графика функции. | Изучение нового материала. | Построение графика функции. | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Дифференцированные задания | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные - научиться строить график функции, работать с ним  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. | | | |
| 77 | 6 | | 16.03.-21.03. | Прямая пропорциональность. | Изучение нового материала. | Понятие прямой пропорциональности.  Угловой коэффициент. | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа в парах | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – понимать, что означает прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффициент, определять знак коэффициента по графику.  Личностные – формирование желания осознания своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий и поступков  . Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – составлять план выполнения заданий, совместно с учителем.  Познавательные – выражать структуру задачи разными средствами. | | | |
| 78 | 7 | | 16.03.-21.03. | Линейная функция и её график. | Изучение нового материала. | Линейная функция.  Значение функции и значение аргумента | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – познакомиться с понятиями: линейная функция, график линейной функции. Находить значение функции.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные - составлять план выполнения задач. Решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные – осуществлять поиск и выделение необходимой информации. | | | |
| 79 | 8 | | 30.03.-04.04. | Решение упражнений на линейную функцию и её график. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Построение графика линейной функции. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | Предметные – научиться работать с аналитическим и графическим способом задания функции, решать линейное неравенство с помощью графика функции.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные - составлять план выполнения заданий.  Познавательные – самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | | | |
| 80 | 9 | | 30.03.-04.04. | Обобщение, систематизация и коррекция знаний по теме «Функция». | Урок обобщения и систематизации знаний. | График линейной функции.  Расположение графиков линейной функции | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям | Индивидуальный  Самоконтроль  Фронтальный | | Предметные – закрепить умения работы с различными способами задания линейной функции, определять знаки коэффициентов по расположению графика функции.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | |
| 81 | 10 | | 30.03.-04.04. | Контрольная работа №6 по теме "Линейная функция и её график". | Урок развивающего контроля. | Контроль изученных понятий. Написание контрольной работы. | Индивидуальная работа. | Контрольная работа. | | **Л**ичностные – формирование навыков само анализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные – научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках. | | | |
| **Глава VII. Системы двух уравнений с двумя неизвестными. 13 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | 1 | | 06.04.-11.04. | Системы уравнений. | Изучение нового материала. | Определение линейного уравнения с двумя переменными и их решения. | Работа с учебником.  Индивидуальная работа | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – научиться понимать, что значит решить систему, что значит решить линейное уравнение с двумя переменными.  Личностные – формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные – слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог.  Регулятивные - составлять план выполнения заданий.  Познавательные – сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. | | |
| 83 | 2 | | 06.04.-11.04. | Способ подстановки. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Алгоритм решения системы способом подстановки. | Работа с учебником.  Индивидуальная работа | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – познакомиться со способом подстановки, решать системы по заданному алгоритму.  Личностные – формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные – обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные - работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации.  Познавательные – выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. | | |
| 84 | 3 | | 06.04.-11.04. | Способ подстановки. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Алгоритм решения системы способом подстановки. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – научиться использовать алгоритм решения систем при решении задач практического характера.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 85 | 4 | | 13.04.-18.04. | Способ подстановки. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Алгоритм решения системы способом подстановки. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – решать системы подстановкой, выбирая рациональный путь решения.  Личностные – формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 86 | 5 | | 13.04.-18.04. | Способ сложения. | Изучение нового материала. | Способ алгебраического сложения | Работа с учебником.  Индивидуальная работа | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – познакомиться со способом решения систем методом алгебраического сложения.  Личностные – формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные – самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | | |
| 87 | 6 | | 13.04.-18.04. | Способ сложения. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Способ алгебраического сложения | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – научиться пользоваться алгоритмом, выбирая рациональный метод решения.  Личностные – формирование желания осознания своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий и поступков  . Коммуникативные – аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные – составлять план выполнения заданий, совместно с учителем.  Познавательные – выражать структуру задачи разными средствами. | | |
| 88 | 7 | | 20.04.-25.04. | Способ сложения. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Способ алгебраического сложения | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – применять алгоритм решения, выбирая наиболее рациональный путь решения и обосновывая его.  Личностные – формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.  Коммуникативные – уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.  Регулятивные – осознавать качество и уровень усвоения информации.  Познавательные – осуществлять синтез как составление целого из частей. | | |
| 89 | 8 | | 20.04.-25.04. | Графический способ решения систем уравнений. | Изучение нового материала. | Графический способ решения систем уравнений. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Самоконтроль | | | Предметные – познакомиться с алгоритмом графического решения уравнений и систем уравнений с двумя переменными.  Личностные – формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные – слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог.  Регулятивные - составлять план выполнения заданий.  Познавательные – сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. | | |
| 90 | 9 | | 20.04.-25.04. | Графический способ решения систем уравнений. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Графический способ решения систем уравнений. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – научиться применять алгоритм и правильно оформлять работу. Аргументировать своё решение.  Личностные – формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные – делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные - составлять план выполнения заданий.  Познавательные – самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | | |
| 91 | 10 | | 27.04.-02.05. | Решение задач с помощью систем уравнений. | Изучение нового материала. | Текстовые задачи, решаемые с помощью систем. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – составлять модель условия задачи, используя две переменные. Использовать алгоритмы решения систем для решения задач.  Личностные – формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные – слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог.  Регулятивные - составлять план выполнения заданий.  Познавательные – передавать содержание в сжатом виде. | | |
| 92 | 11 | | 27.04.-02.05. | Решение задач с помощью систем уравнений. | Урок закрепления изученного. | Текстовые задачи,  решаемые с помощью систем. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям по группам | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | | Предметные – научиться решать текстовые задачи с помощью систем уравнений (задачи на движение по дороге и реке, на числовые величины и проценты)  Личностные – формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные – вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 93 | 12 | | 27.04.-02.05. | Решение задач с помощью систем уравнений. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | Текстовые задачи,  решаемые с помощью систем. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Предметные – решать текстовые задачи с помощью систем уравнений выбирая наиболее рациональный путь. Решать задачи повышенного уровня.  Личностные – формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные – оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - выражать структуру задачи разными средствами. | | |
| 94 | 13 | | 04.05.-08.05. | Контрольная работа №7 по теме "Системы двух уравнений с двумя неизвестными ". | Урок развивающего контроля. | Написание контрольной работы. | Индивидуальная работа**.** | Индивидуальный контроль | | | **Л**ичностные – формирование навыков само анализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные – научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках. | | |
| **Глава VIII. Элементы комбинаторики. 3 часа** | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | 1 | | 04.05.-08.05. | Различные комбинации из трёх элементов. | Изучение нового материала. | Комбинаторика. Решение простейших комбинаторных задач. | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – получить представление о комбинаторике и комбинаторных задачах, о сочетаниях, размещениях и перестановках. Научиться решать простейшие задачи.  Личностные – формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом процессе.  Познавательные – делать предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  Коммуникативные – адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные – обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. | | |
| 96 | 2 | | 04.05.-08.05. | Таблица вариантов и правило произведения. | Изучение нового материала. | Комбинаторика. Решение простейших комбинаторных задач. | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – научиться решать комбинаторные задачи, используя правило произведения. Работать по заданному алгоритму. Составлять таблицу вариантов, строить дерево возможных вариантов.  Личностные –формирование навыков составления алгоритмов, навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные – понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения 11.задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные – выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания. | | |
| 97 | 3 | | 11.05.-16.05. | Подсчёт вариантов с помощью графов. | Изучение нового материала, закрепление изученного. | Комбинаторика. Решение простейших комбинаторных задач. | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – научиться решать задачи с использованием полного графа,  Личностные – формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные – вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.  Регулятивные – обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Познавательные – сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходство и различие объектов. | | |
| **Повторение. 5 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | 1 | | 11.05.-16.05. | Решение задач | Урок обобщения и систематизации знаний. | Различные способы разложения на множители. | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа в малых группах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений.  Личностные – формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные – уважительно относиться к позиции другого.  Познавательные – выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат. | | |
| 99 | 2 | | 11.05.-16.05. | Решение задач. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Линейная функция и её график | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа в малых группах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – уметь находить координаты пересечения графиков функций, точки пересечения с осями координат, наибольшее и наименьшее значение на заданном отрезке.  *Личностные* – формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные – обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные – самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  Познавательные – устанавливать причинно-следственные связи | | |
| 100 | 3 | | 18.05.-23.05. | Решение задач. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Алгебраические дроби | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа в малых группах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – уметь преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями.  Личностные – формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.  Коммуникативные – уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.  Регулятивные – осознавать качество и уровень усвоения информации.  Познавательные – осуществлять синтез как составление целого из частей. | | |
| 101 | 4 | | 18.05.-23.05. | Решение задач. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Системы линейных уравнений. Текстовые задачи | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа в парах | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимоконтроль | | Предметные – уметь решать системы линейных уравнений с двумя переменными, решать текстовые задачи, составляя системы уравнений.  *Личностные* – формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные – обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные – самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | |
| 102 | 5 | | 18.05.-23.05. | Итоговая контрольная работа. | Урок развивающего контроля | Основные вопросы содержания программы | Написание контрольной работы | | Индивидуальный | | Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные – оценивать достигнутый результат.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения.  Предметные – научиться применять теоретический материал, изученный за курс алгебры 7 класса, на практике. | | |

**Корректировка рабочей программы по алгебре**

**На\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебного года**

**учителя математики Лясовской А.Г.**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата урока | Тема урока по программе | Дата проведения | Тема урока | Примечания |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |