

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области и

Управление образования Афанасьевского муниципального округа

МБОУ ООШ д. Илюши

Рассмотрено на педагогическом совете

Протокол №_1__

От 30.08.2023г.

Согласовано

Зам. директора по УВР

Порубова И.С./_____

Приказ №1 30 августа 2023г.

Утверждено

Директор школы

_____ Е.Н.Ожегина

Приказ №29 от 31 августа 2023 г

Рабочая программа по предмету «Алгебра»

(предметная область «Естественнонаучные предметы»)

Для 7 класса на 2023-2024 учебный год

(базовый уровень)

Учитель математики и физики:
Трушникова Светлана Петровна
Первой квалификационной категории

д. Илюши, 2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учётом примерной образовательной программы по математике для 7-9 классов, утверждённой Министерством образования и науки РФ, и программы по математике к учебнику для 7 класса общеобразовательной школы. Предметная линия учебников А.Г. Мерзляка. 7 класс. М.: «Вентана-Граф», 2017г. Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с лицензией № 0652 от 28 февраля 2017года.

Планирование составлено на основе учебной программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика: программы 5-9 классы /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. - 2 изд., дораб. -М.: Вентана-Граф, 2013. — 112 с. ISBN 978-5-360-03890-0/, рекомендованной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации. Представленные программы по курсам алгебры (7-9 классы) и геометрии (7-9 классы) созданы на основе программы по математике для средней школы, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром - авторами учебников, включённых в систему «Алгоритм успеха». Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.). Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Алгебра 7 класс»: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013-2015 г.

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 определило **цели** обучения математике: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиции, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Общая характеристика курса алгебры в 7 классе

Содержание курса алгебры в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра», «Числовые множества», «Функции», «Элементы прикладной математики», «Алгебра в историческом развитии».

Содержание раздела «Алгебра» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств. Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела **«Числовые множества»** нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела **«Функции»** — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Содержание раздела **«Элементы прикладной математики»** раскрывает прикладное и практическое значения математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умения представлять и анализировать различную информацию, пониманию вероятностного характера реальных зависимостей.

Раздел **«Алгебра в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно-исторической среды обучения.

В рабочей программе предусмотрено 10 контрольных работ (7 контрольных работ по темам и 3 административные работы).

Контрольные работы по темам:

1. «Линейные уравнения с одной переменной»,
2. «Целые выражения»,
3. «Действия с одночленами и многочленами»,
4. «Преобразование выражений»,
5. «Разложение многочлена на множители»,
6. «Функции»,
7. «Системы уравнений с двумя переменным».

Место учебного курса в учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часа из расчёта 3 часа в неделю.

Предполагаемые результаты освоения учебного курса.

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

Ученик 7 класса научится:

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

Метапредметные результаты:

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

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека ;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
- 6) выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;

- 7) решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- 8) изображать фигуры на плоскости;
- 9) использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- 10) измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- 11) распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- 12) проводить несложные практические вычисления с процентами, использование прикидки и оценки; выполнять необходимые измерения;
- 13) использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул выражений, уравнений;
- 14) читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), графическом виде;
- 15) решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

На уровне учебных действий, учащиеся смогут:

В теме «Линейное уравнение с одной переменной»

Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.

Формулировать определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач **теме «Целые выражения»****Формулировать:**

определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;

свойства: степени с натуральным показателем, знака степени;

правила: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.

Доказывать свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.

Вычислять значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена.

Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач.

В теме «Функции»

Приводить примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.

Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.

Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблицей. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций

В теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»**Приводить примеры:** уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями.

Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.

Формулировать:

определения: решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными;

свойства уравнений с двумя переменными.

Описывать: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.

Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 классе

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Уравнения

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Выпускник получит возможность:

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

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Выпускник получит возможность:

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

Числовые множества

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о множествах;

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

Функции

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Содержание учебного материала.

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

Формы и средства контроля знаний.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием .

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Рабочая программа алгебре составлена с учётом рабочей программы воспитания:

1. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений.
2. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся.
3. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета.

№ урока	Кол. ча-сов	Тема урока	Тип урока	Характеристика учебной деятельности	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Форма контроля,	Наглядная демонстрация	Дата про-ведения	
					Предметные	Метапредметные	Личностные			7 А	
Повторение и систематизация учебного материала.(6 часов)											
1.	1	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	повто-рение изу-ченно-го ма-те-риала	Фронтальная – выполнение действий; решение задачи. Индивидуальная – решение уравнений	Используют ма-тематическую терминологию при записи и вы-полнении ариф-метического дей-ствия (сложения и вычитания)	Регулятивные – работа-ют по составленному плану, используют на-ряду с основными и до-полнительные средства. Познавательные – со-поставляют и отбирают информацию, получен-ную из разных источни-ков. Коммуникативные – умеют выполнять раз-личные роли в группе, сотрудничают в совме-стном решении задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; прояв-ляют познаватель-ный интерес к изу-чению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную само-оценку учебной дея-тельности; понима-ют причины успе-ха/неуспеха в учеб-ной деятельности	Инди-виду-альная (ма-тема-тиче-ский дик-тант)	презен-тация по теме урока		
2.	1	Повторение. Умножение и деление обык-новенных дро-	повто-рение изу-	Фронтальная – выполнение дей-ствий; нахождение значения бу-	Пошагово кон-тролируют пра-вильность и пол-ноту выполнения	Регулятивные – в диало-ге с учителем совершен-ствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели са-моразвития; прояв-	Инди-виду-альная (само-	презен-тация по теме урока		

		бей	ченно-го материала	квенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	алгоритма арифметического действия	оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	ляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	стоятельная работа)			
3.	1	Повторение. Отношения и пропорции	повторение изученного материала	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число a составляет от числа b , неизвестный член пропорции	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
4.	1	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	повторение изученного материала	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – составление программы для нахождения значения	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; пошагово контролируют правильность и полноту выпол-	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных	<i>Индивидуальная</i> (тематический диктант)			

				ния выражения	нения задания	учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично отно- ситься к своему мнению	задач; дают адекват- ную самооценку учебной деятельно- сти				
5.	1	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	Ком- бини- рован- ный	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Решают уравне- ния, пошагово контролируют правильность и полноту выпол- нения задания	<i>Регулятивные</i> – в диало- ге с учителем совершен- ствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – запи- сывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; прояв- ляют познаватель- ный интерес к изу- чению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную само- оценку учебной дея- тельности; понима- ют причины успеха в учебной деятель- ности	<i>Инди- виду- альная</i> (ма- тема- тиче- ский дик- тант)	презент- ация по теме урока		
6.	1	Входная кон- трольная рабо- та	Урок систе- мати- зации знаний	Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию; кон- троль и самокон- троль изученных понятий: написа- ние контрольной работы	Применяют тео- ретический мате- риал, изученный в течение курса математики 6 класса при реше- нии контрольных вопросов	<i>Коммуникативные:</i> ре- гулировать собственную деятельность посредст- вом письменной речи. <i>Регулятивные:</i> оцени- вать достигнутый ре- зультат. <i>Познавательные:</i> вы- бирать наиболее эффек- тивные способы реше- ния задачи	Оценивают свою учебную деятель- ность	<i>Инди- виду- альная.</i> Само- стоя- тель- ная работа			

Линейное уравнение с одной переменной. (12 ч)

Характеристика основных видов учебной деятельности ученика

(на уровне УУД)

Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.

<p><i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач</p>											
7.	1	Введение в алгебру.	<i>изучение нового материала</i>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выводение определений буквенные и числовые выражения</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; .</p> <p><i>Индивидуальная</i> – вычисление значения числового выражения.</p>	<p>Знакомятся с понятиями: <i>буквенное выражение, числовое выражение</i> , пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания</p>	<p>Коммуникативные: уметь принимать точку зрения другого.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p>	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
8.	1	Введение в алгебру.	<i>закрепление знаний</i>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выводение определений буквенные и числовые выражения, переменная, выражение с переменной</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; .</p>		<p>Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p>Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p>	Приобретать мотивацию к процессу образования	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
9.	1	Введение в алгебру.	<i>закрепление знаний</i>	<p><i>Индивидуальная</i> – вычисление значения числового выражения.</p>				<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		

10.	1	Линейное уравнение с одной переменной	изучение нового материала	Групповая – находят корни линейного уравнения. Фронтальная – устные вычисления; . Индивидуальная – вычисление линейного уравнения	Закрепить навыки решения линейных уравнений. Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений. Знают правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, с учителем совершенствуют критерии оценки и используются ими в ходе оценки и самооценки Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения, умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
11.	1	Линейное уравнение с одной переменной	закрепление знаний					Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
12.	1	Линейное уравнение с одной переменной	закрепление знаний	Групповая – находят корни линейного уравнения.		Коммуникативные. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходи-	Индивидуальная.	презентация по теме урока		

				<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; .</p> <p><i>Индивидуальная</i> – вычисление линейного уравнения</p>		<p>ствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей</p>	мость их проверки;	Устный опрос по карточкам			
13.	1	Решение задач с помощью уравнений	изучение нового материала	<p><i>Фронтальная</i> – решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции</p>	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
14.	1	Решение задач с помощью уравнений	закрепление знаний	<p><i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно дан-</p>	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному	<p><i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, получен-</p>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная)	презентация по теме урока		

				ному числу, нахождение значения выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	плану решения задачи	ную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	работы)			
15.	1	Решение задач с помощью уравнений	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока		
16.	1	Решение задач на производительность с помощью уравнений	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задач на производительность при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Закрепляют навыки решения задач с помощью уравнения, сформулируют навыки решения задач на производительность помощью уравнений	<i>Коммуникативные:</i> оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. <i>Регулятивные:</i> определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения. <i>Познавательные:</i> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		

						текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	оценку учебной деятельности				
17.	1	Повторение и систематизация учебного материала.	закрепление знаний	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – работают по составленному плану Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то ...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
18.	1	Контрольная работа № 1 на тему «линейное уравнение с одной переменной»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы, работа с УМК (КРТ-7)	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		Карточки с заданием		

Целые выражения. (50 ч)

Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне УУД)

Формулировать:определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;

свойства: степени с натуральным показателем, знака степени;

правила: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.

Доказывать свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.

Вычислять значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач

19.	1	Тождественно равные выражения. Тождества	<i>изучение нового материала</i>	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – изображение геометрической фигуры, деление её на равные части и выделение части от фигуры</p>	<p>Вводят понятие тождества, учатся пользоваться тождественным преобразованием для доказательства тождества</p>	<p>Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p>Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p>Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в</p>	<p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
20.	1	Тождественно равные выражения. Тождества	<i>закрепление знаний</i>					Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		

						совместном решении задачи.					
21.	1	Степень с натуральным показателем	изучение нового материала	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – формировать умения вычислять значение выражения, содержащим степень..	Умеют возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. Умеют находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней	Регулятивные – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Познавательные – Строят логические цепи рассуждений Коммуникативные – Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
22.	1	Степень с натуральным показателем	закрепление знаний		Умеют пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями, пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности	Регулятивные Оценивают достигнутый результат Познавательные – Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами Коммуникативные – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам			
23.		Степень с натуральным показателем	закрепление знаний								
24.	1	Свойства степени с натуральным показателем	изучение нового материала	Фронтальная – ответы на вопросы по теме. Индивидуальная –	Умеют применять свойства степеней для упрощения числовых и	Регулятивные Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в со-	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Индивидуальная (само-	Презентация для устного		

			риала	формировать и доказывать свойства степени с натуральным числом, применять свойства степени с натуральным показателем для вычисления значения выражения.	алгебраических выражений; применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей.	ответствии с ней <u>Познавательные</u> – Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <u>Коммуникативные</u> – Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции		стоя- тель- ная рабо- та)	счета		
25.	1	Свойства степени с натуральным показателем	закре- пление знаний		Умеют применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями для упрощения числовых и алгебраических выражений; находить степень с нулевым показателем.	<u>Регулятивные</u> – Составляют план и последовательность действий <u>Познавательные</u> – Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами <u>Коммуникативные</u> – Достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Понимают необходимость учения, осознают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Инди- виду- аль- ная. Уст- ный опрос по карточ- кам	презен- тация по теме урока		
26.	1	Свойства степени с натуральным показателем	закре- пление знаний		Могут находить степень с натуральным показателем. Умеют находить степень с нулевым показателем. Могут аргументированно обосновать равенство $a^0 = 1$	<u>Регулятивные</u> – Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона <u>Познавательные</u> – Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними <u>Коммуникативные</u> – Умеют слушать и слы-	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Инди- виду- аль- ная. Уст- ный опрос по карточ- кам	презен- тация по теме урока		

						шать друг друга					
27.	1	Одночлены.	<i>изучение нового материала</i>	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – научиться распознавать одночлены, записывать одночлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент одночлена.	Умеют находить значение одночлена при указанных значениях переменных. Умеют приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму.	<u>Регулятивные</u> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <u>Познавательные</u> – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <u>Коммуникативные</u> – Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Индивидуальная (самостоятельная работа)	Презентация для устного счета		
28.	1	Одночлены.	<i>закрепление знаний</i>						презентация по теме урока		
29.	1	Многочлены.	<i>изучение нового материала</i>	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – научиться распознавать многочлен, записывать многочлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент многочлена.	Имеют представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме.	<u>Регулятивные</u> – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <u>Коммуникативные</u> – Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
30.	1	Сложение и вычитание многочленов	<i>изучение нового материала</i>	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – научиться складывать и вычи-	Умеют выполнять сложение и вычитание многочленов	<u>Регулятивные</u> – Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к спо-	Индивидуальная (самостоятель-	Презентация для устного счета		

				тать многочле- ном.		<u>Познавательные</u> – Вы- двигают и обосновыва- ют гипотезы, предлага- ют способы их проверки <u>Коммуникативные</u> Об- мениваются знаниями между членами группы	собам решения по- знавательных задач, оценивают свою учебную деятель- ность	ная рабо- та)			
31.	1	Сложение и вычитание многочленов	закре- пление знаний		Умеют применять правила сложения и вычитания од- ночленов для уп- рощения выраже- ний и решения уравнений	<u>Регулятивные</u> – Вносят коррективы и дополне- ния в способ своих дей- ствий <u>Познавательные</u> – Вы- ражают структуру зада- чи разными средствами <u>Коммуникативные</u> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в орга- низации совместного действия	Дают положитель- ную адекватную са- мооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ори- ентируются на ана- лиз соответствия ре- зультатов требова- ниям конкретной учебной задачи				
32.	1	Повторение и систематиза- ция учебного материала	обоб- щение и сис- тема- тиза- ция знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопро- сы по повторяе- мой теме <i>Индивидуальная</i> – выполнение уп- ражнений по теме	Пошагово кон- тролируют пра- вильность и пол- ноту выполнения алгоритма вы- полнения заданий по повторяемой теме	<u>Регулятивные</u> – опре- деляют цель учебной деятельности, осуществ- ляют поиск средств её осуществления. <u>Познавательные</u> – за- писывают выводы в ви- де правил «если... то...». <u>Коммуникативные</u> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достиже- ния, проявляют по- знавательный инте- рес к изучению предмета, дают аде- кватную оценку ре- зультатам своей учебной деятельно- сти	<i>Инди- виду- альная.</i> Тес- тиро- вание	презен- тация по теме урока		
33.	1	Контрольная работа № 2 на тему «Степень	Кон- троль и	<i>Индивидуальная</i> – решение кон- трольной работы	Используют раз- личные приёмы проверки пра-	<u>Регулятивные</u> – пони- мают причины своего неуспеха и находят спо-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достиже-	<i>Инди- виду- альна</i>	Кар- точки с задани-		

						зовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками					
38.	1	Умножение многочлена на многочлен	изучение нового материала	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-умножают многочлен на многочлен.	Умеют выполнять умножение многочленов	Регулятивные – Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные – Выбирают знаково-символические средства для построения модели Коммуникативные – Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Индивидуальная. Математический диктант	Презентация для устного счета		
39.	1	Умножение многочлена на многочлен	закрепление знаний						Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока	
40.	1	Умножение многочлена на многочлен при решении задач.				Умеют решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов.	Регулятивные – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные – Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения			
41.	1	Умножение многочлена на многочлен при решении задач.	закрепление знаний								
42.	1	Разложение многочленов на множители.	изучение нового	Фронтальная – ответы на вопросы.	Знают алгоритм отыскания общего множителя не-	Регулятивные – Сличают свой способ действия с эталоном	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, пони-				

		Вынесение общего множителя за скобки	материала	Индивидуальная-раскладывают многочлен на множитель, используя метод вынесения общего множителя за скобки.	скольких одно-членов. Умеют выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму.	<u>Познавательные</u> – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <u>Коммуникативные</u> – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	мают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач				
43.	1	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	закрепление знаний								
44.	1	Разложение многочленов на множители при решении математических задач.	комплексное применение знаний и способов действий	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – применяют разложение многочлен на множитель при решении математических задач.	Умеют применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения математических задач.	<u>Регулятивные</u> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <u>Познавательные</u> – Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <u>Коммуникативные</u> – Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми				
45.	1	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	изучение нового материала	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – раскладывают многочлен на множитель методом группировки.	Умеют выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму	<u>Регулятивные</u> – Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <u>Познавательные</u> – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <u>Коммуникативные</u> – Работают в группе. При-	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают соци-				

						держиваются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	альную роль ученика				
46.	1	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	закрепление знаний		Умеют применять способ группировки для упрощения вычислений	<u>Регулятивные</u> – Составляют план и последовательность действий <u>Познавательные</u> – Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных <u>Коммуникативные</u> – Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету				
47.	1	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	комплексное применение знаний и способов действий	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – раскладывают многочлен на множитель методом группировки.	Умеют выполнять разложение трёхчлена на множители способом группировки.	<u>Регулятивные</u> – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Анализируют условия и требования задачи. Выражают смысл ситуации различными средствами (схемы, знаки) <u>Коммуникативные</u> – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач				
48.	1	Контрольная работа № 3 на тему «Умножение одночлена на мно-	Контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку		Карточки с заданием		

		гочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители.»			числового выражения	<u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.				
49.	1	Произведение разности и суммы двух выражений.	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Групповая</i> – обосуждение и выведение правила произведения разности и суммы двух выражений. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют правило произведения разности и суммы двух выражений.	Знают, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях	<i>Регулятивные</i> – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <i>Познавательные</i> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <i>Коммуникативные</i> – Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
50.	1	Произведение разности и суммы двух выражений.	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют правило произведения разности и суммы двух выражений.	Умеют раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения.	<i>Регулятивные</i> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <i>Познавательные</i> – Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <i>Коммуникативные</i> –	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
51.	1	Произведение разности и	<i>закрепление</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопро-	Умеют применять приём разложе-	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролиро-	Проявляют познавательный интерес к	<i>Индивиду-</i>	презентация		

		суммы двух выражений.	знаний)	сы <i>Индивидуальная</i> – применяют правило произведения разности и суммы двух выражений.	ния на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	вать, корректировать и оценивать его действия	изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	альная (математический диктант)	по теме урока		
52.	1	Разность квадратов двух выражений	открытие новых знаний	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют формулу разности квадратов двух выражений.	Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока		

53.	1	Разность квадратов двух выражений	закрепление знаний)	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – применяют формулу разности квадратов двух выражений.	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Регулятивные – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуа-	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
54.	1	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	открытие новых знаний	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – применяют формулу разности квадратов двух выражений	Умеют применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	Регулятивные –. Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения		презентация по теме урока		
55.	1	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	закрепление знаний	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – применяют формулу разности квадратов двух выражений	Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источни-	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности;	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
56.	1	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	закрепление знаний	применяют формулу разности квадратов двух выражений					презентация по теме урока		

						ков. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	кам)			
57.	1	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Формировать умение преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
58.	1	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	. Закрепить навыки преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока		

						и договориться с людьми иных позиций	ха в учебной деятельности				
59.	1	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений..	закрепление знаний	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Обобщить и систематизировать знания и навыки преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
60.	1	Повторение и систематизация учебного материала	обобщение и систематизация знаний	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Индивидуальная. Тестирование	презентация по теме урока		
61.	1	Контрольная работа № 4 на тему «формулы сокращен-	Контроль и оценка	Индивидуальная – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахо-	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой си-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекват-	Индивидуальная	Карточки с заданием		

		ного умножения.»	знаний		ждения значения числового выражения	туации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	ную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.				
62.	1	Сумма и разность кубов двух выражений	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока		
63.	1	Сумма и разность кубов двух выражений	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично отно-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успе-	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока		

						ситься к своему мнению	ха/неуспеха в учебной деятельности				
64.	1	Применение различных способов разложения многочлена на множители	открытие новых знаний	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – Применение различных способов разложения многочлена на множители	Имеют представление о комбинированных приёмах разложения на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращённого умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности				
65.	1	Применение различных способов разложения многочлена на множители	закрепление знаний)	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – Применение различных способов разложения многочлена на множители.	Умеют выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности				
66.	1	Применение различных способов разложения мно-	закрепление знаний)	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная –	Умеют применять разложение многочлена на множители с помо-	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятель-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оце-				

		гочлена на множители		Применение различных способов разложения многочлена на множители.	щью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений.	но, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	нивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету				
67.	1	Повторение и систематизация учебного материала	<i>обобщение и систематизация знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по повторяемой теме <i>Индивидуальная</i> – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <u>Коммуникативные</u> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	презентация по теме урока		
68.	1	Контрольная работа № 5 на тему «сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители...»	Контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<i>Индивидуальная</i>	Карточки с заданиям		

Функции. (12 часов)

Характеристика основных видов учебной деятельности ученика

(на уровне УУД)

Приводить примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.

Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.

Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблицей. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций.

69.	1	Связи между величинами. Функция	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и определяют, является ли данная зависимость функциональной <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы	Знают определение числовой функции, области определения и области значения функции.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
70.	1	Связи между величинами. Функция	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – учатся читать графики функции, находят значение аргумента и значение функции для заданной функциональной зависимости.	Могут находить область определения функции; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совме-	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учеб-	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока		

						сном решении задачи	ной задачи				
71.	1	Способы задания функции	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; <i>Индивидуальная</i> – определяют способ задания функции, находят значение аргумента и значение функции, заданной формулы.	Имеют представление о способах задания функции: с помощью формул, табличном, описательный.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
72.	1	Способы задания функции	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; <i>Индивидуальная</i> – определяют способ задания функции, находят значение аргумента и значение функции, заданной формулы.		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока		
73.	1	График функ-	<i>ком-</i>	<i>Фронтальная</i> –	Имеют представ-	<i>Регулятивные</i> – работа-	Проявляют познава-	<i>Инди-</i>	презен-		

		ции	плекс- ное при- мене- ние зна- ний, уме- ний, навы- ков	ответы на вопро- сы ; <i>Индивидуальная</i> – определяют свойства функции по ее графику.	ление о понятие график функции.	ют по составленному плану, используют на- ряду с основными и до- полнительные средства. <i>Познавательные</i> – пре- образовывают модели с целью выявления об- щих законов, опреде- ляющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на си- туацию с иной позиции	тельный интерес к изучению математи- ки, способам реше- ния учебных задач; дают позитивную оценку и самооцен- ку учебной деятель- ности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соот- ветствие результатов требованиям кон- кретной учебной за- дачи	<i>виду- альная</i> (тес- тиро- вание)	тация по теме урока		
74.		График функ- ции									
75.	1	График функ- ции		<i>Фронтальная</i> – ответы на вопро- сы ; <i>Индивидуальная</i> – определяют свойства функ- ции.	Закрепляют зна- ние о графики функции.	<i>Регулятивные</i> – в диало- ге с учителем совершен- ствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – запи- сывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели са- моразвития; прояв- ляют познаватель- ный интерес к изу- чению математики, спосо- бам решения учеб- ных задач; дают по- зитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адек- ватно воспринимают оценку учителя	<i>Инди- виду- альная</i> (само- стоя- тель- ная рабо- та)	презен- тация по теме урока		
76.	1	Линейная функция, её график и свой- ства	<i>откры- тые новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – формируют опре- деление линейной функции и пря-	Имеют представ- ление о понятие линейной функ- ции и прямой пропорциональ- ности, знакомятся со свойствами	<i>Регулятивные:</i> Состав- ляют план и последова- тельность действий <i>Познавательные:</i> Выде- ляют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии	Проявляют познава- тельный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекват- ную самооценку	<i>Инди- виду- альная</i> (уст- ный опрос по	презен- тация по теме урока		

				мой пропорциональности, определяют является ли функция линейной, строят графики линейной функции.	линейной функции, формулируют навык построения графика линейной функции.	для сравнения, сериации, классификации объектов <i>Коммуникативные:</i> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	карточкам			
77.	1	Линейная функция, её график и свойства	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – строят графики линейной функции и описывают ее.	Закрепляют знания о линейной функции и ее свойствах, умеют применять свойства линейной функции при решении задач.	<i>Регулятивные:</i> Составляют план и последовательность действий <i>Познавательные:</i> Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <i>Коммуникативные</i> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		презентация по теме урока		
78.	1	Линейная функция, её график и свойства	комплексное применение	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – применяют свойства линейной функции при решении задач.	Умеют преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + t$, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить	<i>Регулятивные:</i> Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <i>Познавательные:</i> Проводят анализ способов решения задач <i>Коммуникативные</i> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности		презентация по теме урока		
79.	1	Линейная функция, её график и свойства	знание, умений, навыков								

					график линейной функции						
80.	1	Повторение и систематизация учебного материала	обобщение и систематизация знаний	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <u>Коммуникативные</u> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Индивидуальная. Тестирование	презентация по теме урока		
81.	1	Контрольная работа № 6 на тему «Функции»	контроль и оценка знаний	Индивидуальная – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Индивидуальная. Самостоятельная работа	презентация по теме урока		

Системы линейных уравнений с двумя переменными (18 ч)

Характеристика основных видов учебной деятельности ученика

(на уровне УУД)

Приводить примеры: уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями.

Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.

Формулировать:

определения: решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными;

свойства уравнений с двумя переменными.

Описывать: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.

82.	1	Уравнения с двумя переменными	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, приводят примеры уравнений с двумя переменными. <i>Индивидуальная</i> – определяют является ли пара чисел решением системы уравнений, решают систему линейных уравнений графическим способом.	Знают понятия: <i>система уравнений, решение системы уравнений</i> . Умеют определять, является ли пара чисел решением системы уравнений, решают систему линейных уравнений графическим способом.	Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности	<i>Индивидуальная (устный опрос по карточкам)</i>	презентация по теме урока		
83.	1	Уравнения с двумя переменными	<i>комбинированный урок.</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – решают уравнения с двумя переменными, строят график уравнения с двумя переменными.	Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений.	Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная (устный опрос по карточкам)</i>	презентация по теме урока		

84.	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	открытие новых знаний	Фронтальная – решение задачи по заданной теме. Индивидуальная – решают уравнения с двумя переменными, строят график уравнения с двумя переменными.	Умеют приводить примеры линейных уравнений с двумя переменными, определять является ли пара чисел решением данного линейного уравнения с двумя переменными, умеют строить графики линейного уравнения с двумя переменными.	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
85.	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	закрепление знаний	Фронтальная – решение задачи по заданной теме. Индивидуальная – применяют свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач.	Умеют строить график линейного уравнения с двумя переменными. Знают как применять свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач.	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха.	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		
86.	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его график							презентация по теме урока		

87.	1	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – формулируют решение системы уравнений с двумя переменными, описывают графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Индивидуальная</i> решают графически систему уравнений.	Умеют решать системы уравнений с двумя переменными. Знают как определять количество решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга. Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности		презентация по теме урока		
88.	1	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают графически систему уравнений и определяют количество решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Индивидуальная (устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
89.	1	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Комбинированный урок						презентация по теме урока		
90.	1	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i>	Знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки. Умеют решать	Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном Познавательные: Строят логические цепи рас-	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориен-	Индивидуальная (устный опрос	презентация по теме урока		

				решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму	суждений. Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	тируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи	по карточкам			
91.	1	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	закрепление знаний	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	Могут решать системы двух линейных уравнений методом подстановки	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика	Индивидуальная (устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
92.	1	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.	Знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму	Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном Познавательные: Выделяют и формулируют проблему Коммуникативные: Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной	Индивидуальная (устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		

93.	1	Решение систем линейных уравнений методом сложения	закрепление знаний	Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения	Могут решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Индивидуальная (устный опрос по карточкам	презентация по теме урока		
94.	1	Решение систем линейных уравнений методом сложения							презентация по теме урока		
95.	1	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	Урок изучения нового материала	Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают текстовые задачи в которых используется система двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Имеют представление о системе двух линейных уравнений с двумя переменными. Знают, как составить математическую модель реальной ситуации.	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету				
96.	1	Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений	Урок изучения нового материала	Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы.	Умеют решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на	Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познава-				

			риала	Индивидуальная решают текстовые задачи на движение в которых используется система двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	движение по дороге и реке.	Познавательные: Проводят анализ способов решения задач Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	тельный интерес к изучению предмета, дают оценку своей учебной деятельности				
97.	1	Решение задач на проценты и части с помощью систем линейных уравнений	Урок изучения нового материала	Фронтальная – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. Индивидуальная решают текстовые задачи на проценты и части в которых используется система двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Умеют решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты.	Регулятивные: Регулируют процесс выполнения задачи Познавательные: Создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понижают причины успеха в деятельности				
98.	1	Повторение и систематизация учебного материала	обобщение и систематизация знаний	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в ви-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают аде-	Индивидуальная. Тестирование	презентация по теме урока		

					теме	де правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	кватную оценку ре- зультатам своей учебной деятельно- сти				
99.	1	Контрольная работа №7 на тему «Системы линейных уравнений с двумя пере- менными»	кон- троль и оценка знаний	Индивидуальная – решение кон- трольной работы	Используют раз- личные приёмы проверки пра- вильности нахо- ждения значения числового выра- жения	<i>Регулятивные</i> – пони- мают причины своего неуспеха и находят спо- собы выхода из этой си- туации. <i>Познавательные</i> – де- лают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично отно- ситься к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достиже- ния, дают положи- тельную оценку ре- зультатам своей учебной деятельно- сти, проявляют ин- терес к предмету	Инди- виду- аль- ная. Само- стоя- тель- ная работа	презен- тация по теме урока		

Повторение и систематизация учебного материала (4 часов+1ч*)

100.	1	Повторение. Разложение многочлена на множители	закре- пление знаний	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- Решение качест- венных задач. Ра- бота с раздаточ- ным материалом	Умеют применять формулы сокра- щенного умноже- ния для упроще- ния выражений, решения уравне- ний.	Регулятивные – Вносят коррективы и дополне- ния в способ своих дей- ствий Познавательные – Про- водят анализ способов решения задач Коммуникативные Вступают в диалог, учатся владеть моноло- гической и диалогиче- ской формами речи в соответствии с норма- ми родного языка	Дают адекватную оценку результатам своей учебной дея- тельности, проявля- ют познавательный интерес к изучению предмета, к спосо- бам решения позна- вательных задач	(уст- ный опрос	презен- тация по теме урока		
101.	1	Повторение.	закре-		Умеют находить	Регулятивные – Выде-	Проявляют положи-	Инди-	презен-		

		Линейная функция	пление знаний		координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке.	ляют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <u>Коммуникативные</u> Адекватно используют речевые средства для аргументации	тельное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	виду-альная	тация по теме урока		
102.	1	Повторение. Системы линейных уравнений с двумя переменными	закрепление знаний		Могут решать системы двух линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь	<u>Регулятивные</u> – Осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации <u>Коммуникативные</u> Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	(устный опрос	презентация по теме урока		

Критерии оценки уровня достижений обучающихся.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- 1) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- 2) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- 6) 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 обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, 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.
-

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

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

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или за-

- меной одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Учебно-методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса.

Система символических обозначений:

- **Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз),
- **К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),
- **Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),
- **П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.)

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Наличие
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)	
1.1	Стандарт основного общего образования по математике (базовый уровень)	Д
1.2	Примерная программа основного общего образования по математике	Д
1.3	Программы. Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2013.	Д
1.4	Алгебра: учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир]. –М.: Вентана-граф, 2013-2015.	К
1.5	Алгебра: дидакт. материалы для 7 кл.: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2013-2015	Ф
1.6	Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю. Алгебра 7 класс. Задания для обучения и развития учащихся. – М.: Интеллект-центр, 2011	Ф
1.7	Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 7 класс / Сост. Л.И. Мартышова. – М.: ВАКО, 2011	Ф
1.8	Комплект материалов для подготовки к государственной итоговой аттестации	К
1.9	Научная, научно-популярная, историческая литература	П
1.10	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	П
1.11	Методические пособия для учителя	Д
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ	
2.1	Таблицы по алгебре	Д
2.2	Портреты выдающихся деятелей математики	Д

