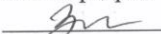


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска

«Вторая Новосибирская гимназия»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры
математического образования
«25» августа 2020 г.

Зав. кафедрой


С.А. Зотова

Рабочая программа

по алгебре в 7 А, 7 И, 7 С классах

на 2020-2021 учебный год

Учитель Зотова Светлана Анатольевна

4 часа в неделю, 35 учебных недель, 140 часов за учебный год

г. Новосибирск 2020 г.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска

«Вторая Новосибирская гимназия»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры
математического образования
«25» августа 2020 г.
Зав. кафедрой

С.А. Зотова

Рабочая программа

по алгебре в 7 А, 7 И, 7 С классах

на 2020-2021 учебный год

Учитель Зотова Светлана Анатольевна

4 часа в неделю, 35 учебных недель, 140 часов за учебный год

г. Новосибирск 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по алгебре в 7 «А», 7 «И», 7 «С» классах на 2020-2021 учебный год составлена на основе ФГОС ООО:.

Для составления рабочей программы использованы следующие **нормативные документы**:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);

- постановление главного санитарного врача от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598–20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"»

- Учебный план гимназии на 2020- 2021 учебный год

- МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 18 мая 2020 г. N 249 О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИМЕЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ АККРЕДИТАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕННЫЙ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 28 ДЕКАБРЯ 2018 Г. N 345

- Приказ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ от 28.12.2018 №345 (ред.от 18.05.2020) «О ФЕДЕРАЛЬНОМ ПЕРЕЧНЕ УЧЕБНИКОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИМЕЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ АККРЕДИТАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Обучающиеся, их родители (законные представители) ознакомлены с условиями обучения в 2020-2021 учебном году, с условиями обучения в рамках федерального государственного образовательного стандарта (протокол общегимназического родительского собрания № 1 от 25.08.2020)

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

Использованы примерные программы по математике. Сборник нормативных документов Минобр РФ. Составитель Э.Д. Днепров. М., Дрофа, 2007.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Алгебра: 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Мордкович А.Г., Николаев Н.П. Алгебра (углубленный уровень). В двух частях. ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА», 2018г.(Номер в Приказе № 345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» - 1.2.4.2.9.1).

Цели:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Общая характеристика учебного предмета.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить** представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть** символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить** свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить** пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 7 класса

В результате освоения курса алгебры 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

2. В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов; интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

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

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

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

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

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

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

На изучение предмета отведено 4 часа в неделю. За год 140 часов. Изучение предмета осуществляется на профильном уровне.

Контрольных работ семь, не считая диагностической работы и итоговой в начале и конце учебного года.

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса. Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, электронного тестирования.

Краткие методические рекомендации, средства обучения, методические и технологические аспекты управления и организации учебно-познавательным процессом.

Формы и методы организации и проведения занятий

Программа предусматривает проведение

- традиционных уроков,
- дистанционных уроков с использованием электронных ресурсов
- установочных лекций,
- обобщающих уроков,
- работы с проектами

Освоение курса предполагает, помимо посещения коллективных занятий (уроки, лекции и др.), выполнение внеурочных (домашних) заданий по темам курса с использованием электронных ресурсов.

Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью итоговой контрольной работы, которая включает задания по основным проблемам курса алгебры 7 класса.

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки образовательных результатов

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе являются опрос, экзамен, зачет, контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, проверочная работа, проверка письменных домашних работ наряду с которыми применяются и другие формы проверки. При этом учитывается, что в некоторых случаях только устный опрос может дать более полные представления о знаниях и умениях учащихся; в тоже время письменная работа позволяет оценить умение учащихся излагать свои мысли на бумаге; навыки грамотного оформления выполняемых ими заданий.

При оценке устных ответов и письменных работ учитель в первую очередь учитывает имеющиеся у учащегося фактические знания и умения, их полноту, прочность,

умение применять на практике в различных ситуациях. Результат оценки зависит также от наличия и характера допущенных погрешностей.

Среди погрешностей выделяются **ошибки, недочеты и мелкие погрешности**.

Погрешность считается **ошибкой**, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями и их применением.

К **недочетам** относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. К недочетам относятся погрешности, объясняющиеся рассеянностью или недосмотром, но которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения. Грамматическая ошибка, допущенная в написании известного учащемуся математического термина, небрежная запись, небрежное выполнение чертежа считаются недочетом.

К **мелким погрешностям** относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т. п.

Каждое задание для устного опроса или письменной работы представляет теоретический вопрос или задачу.

Ответ на вопрос считается безупречным, если его содержание точно соответствует вопросу, включает все необходимые теоретические сведения, обоснованные заключения и поясняющие примеры, а его изложение и оформление отличаются краткостью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если получен верный ответ при правильном ходе решения, выбран соответствующий задаче способ решения, правильно выполнены необходимые вычисления и преобразования, последовательно и аккуратно оформлено решение.

Оценка ответа учащегося при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

Оценка устных ответов:

Ответ оценивается отметкой “5”, если учащийся:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Ответ оценивается отметкой “4”,

если удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие математическое содержание ответа;
- допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.)

Ответ оценивается отметкой “3”, если:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
- 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 обязательное задание.

Ответ оценивается отметкой “2”, если:

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

Оценивание письменных работ:

При проверке письменных работ по математике следует различать грубые и негрубые ошибки.

К **грубым ошибкам** относятся:

- -вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- -ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- -неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишнее действие);
- -недоведение до конца решения задачи или примера;
- -невыполненное задание.

К **негрубым ошибкам** относятся:

- -нерациональные приемы вычислений;
- - неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- - неверно сформулированный ответ задачи;
- -неправильное списывание данных чисел, знаков;
- -недоведение до конца преобразований.

При оценке письменных работ ставятся следующие отметки:

“5”- если задачи решены без ошибок;

“4”- если допущены 1-2 негрубые ошибки;

“3”- если допущены 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки;

“2”- незнание основного программного материала или отказ от выполнения учебных обязанностей.

Оценивание тестовых работ:

“5”- если набрано от 81 до 100% от максимально возможного балла;

“4”- от 61 до 80%;

“3”- от 51 до 60%;

“2”- до 50%.

Основное содержание

- 1) ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА (7ч.)**
- 2) МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЯЗЫК. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ (16 ч.)**
 - Числовые и алгебраические выражения
 - Что такое математический язык
 - Что такое математическая модель
 - Линейное уравнение с одной переменной.
 - Координатная прямая.
- 3) ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ (13ч.)**
 - Координатная плоскость
 - Линейное уравнение с двумя переменными и его график
 - Линейная функция и ее график
 - Линейная функция $y=kx$.
 - Взаимное расположение графиков линейных функций
- 4) СИСТЕМЫ ДВУХ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (17 ч.)**
 - Основные понятия
 - Метод подстановки
 - Метод алгебраического сложения
 - Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
 - «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»
- 5) СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЕ СВОЙСТВА(9 ч.)**
 - Что такое степень с натуральным показателем?
 - Таблицы основных степеней
 - Свойства степени с натуральным показателем
 - Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями
 - Степень с нулевым показателем
- 6) ОДНОЧЛЕНЫ. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД ОДНОЧЛЕНАМИ (11 ч.)**
 - Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена
 - Сложение и вычитание одночленов
 - Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень
 - Деление одночлена на одночлен
- 7) АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД МНОГОЧЛЕНАМИ (18ч.)**
 - Основные понятия
 - Сложение и вычитание многочленов
 - Умножение многочлена на одночлен
 - Умножение многочлена на многочлен
 - Формулы сокращенного умножения
 - Деление многочлена на одночлен
- 8) РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ (24 ч.)**
 - Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно

- Вынесение общего множителя за скобки
- Способ группировки
- Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения
- Комбинированные примеры, связанные с разложением многочлена на множители
- Сокращение алгебраических дробей
- Тождества

9) ФУНКЦИЯ $y = x^2$ (11 ч.)

- Функция $y = x^2$ и ее график
- Графическое решение уравнений
- Что означает в математике запись $y = f(x)$.
- «Функция $y = x^2$ и ее график»

10) ПОВТОРЕНИЕ (14 ч.)

Календарно- тематическое планирование

№ урока п/п	Тема раздела, урока	Кол-во час	Сроки 7А	Сроки 7И	Сроки 7С	Использование ДОТ и ОЭ	Примечание
	Повторение	7					
1.	Числовые выражения		1.09	1.09	1.09		
2.	Модуль числа. Числовые выражения		2.09	1.09	2.09		
3.	Решение уравнений		2.09	2.09	4.09		
4.	Отношения, пропорции, проценты		3.09	4.09	7.09		
5.	Отношения, пропорции, проценты		8.09	8.09	8.09		
6.	Длина окружности. Площадь круга. Столбчатые диаграммы		9.09	8.09	9.09		
7.	Входной контроль		9.09	9.09	11.09		
	Математический язык. Математическая модель	16					
8.	Числовые и алгебраические выражения		10.09	11.09	14.09		
9.	Числовые и алгебраические выражения		15.09	15.09	15.09		
10.	Числовые и алгебраические выражения		16.09	15.09	16.09		
11.	Числовые и алгебраические выражения		16.09	16.09	18.09		
12.	Что такое математический язык		17.09	18.09	21.09		С.р.
13.	Что такое математический язык		22.09	22.09	22.09		
14.	Что такое математическая модель		23.09	22.09	23.09		
15.	Что такое математическая модель		23.09	23.09	25.09		

16.	Что такое математическая модель		24.09	25.09	28.09		
17.	Линейное уравнение с одной переменной		29.09	29.09	29.09		С.р.
18.	Линейное уравнение с одной переменной		30.09	29.09	30.09		
19.	Задачи на составление линейных уравнений с одной переменной		30.09	30.09	2.10		С.р.
20.	Задачи на составление линейных уравнений с одной переменной		1.10	2.10	5.10		
21.	Координатная прямая		6.10	6.10	6.10		С.р.
22.	Данные и ряды данных		7.10	6.10	7.10		
23.	<i>Контрольная работа №1 «Математический язык. Математическая модель»</i>		7.10	7.10	9.10		
	Линейная функция	13					
24.	Координатная плоскость		8.10	9.10	12.10		
25.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		13.10	13.10	13.10		
26.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		14.10	13.10	14.10		С.р.
27.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		14.10	14.10	16.10		
28.	Линейная функция и ее график		15.10	16.10	19.10		
29.	Линейная функция и ее график		20.10	20.10	20.10		С.р.
30.	Линейная функция и ее график		21.10	20.10	21.10		
31.	Взаимное расположение графиков линейных функций		21.10	21.10	23.10		
32.	Взаимное расположение графиков линейных функций		22.10	23.10	26.10		С.р.
33.	Взаимное расположение графиков линейных функций		27.10	27.10	27.10		

34.	Контрольная работа №2 «Линейная функция»		28.10	27.10	28.10		
35.	Упорядочение данных, таблицы распределения		28.10	28.10	30.10		С.р.
36.	Упорядочение данных, таблицы распределения		29.10	30.10	9.11		
	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	17					
37.	Основные понятия о системе двух линейных уравнений		10.11	10.11	10.11		
38.	Основные понятия о системе двух линейных уравнений		11.11	10.11	11.11		
39.	Метод подстановки		11.11	11.11	13.11		
40.	Метод подстановки		12.11	13.11	16.11		
41.	Метод подстановки		17.11	17.11	17.11		
42.	Метод подстановки		18.11	17.11	18.11		
43.	Метод алгебраического сложения		18.11	18.11	20.11		
44.	Метод алгебраического сложения		19.11	20.11	23.11		С.р.
45.	Метод алгебраического сложения		24.11	24.11	24.11		
46.	Метод алгебраического сложения		25.11	24.11	25.11		
47.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций		25.11	25.11	27.11		
48.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций		26.11	27.11	30.11		С.р.
49.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций		1.12	1.12	1.12		
50.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели		2.12	1.12	2.12		

	реальных ситуаций						
51.	Нечисловые ряды данных		2.12	2.12	4.12		
52.	Нечисловые ряды данных		3.12	4.12	7.12		С.р.
53.	<i>Контрольная работа 3 «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»</i>		8.12	8.12	8.12		
	Степень с натуральным показателем и ее свойства	9					
54.	Что такое степень с натуральным показателем		9.12	8.12	9.12		
55.	Таблица основных степеней		9.12	9.12	11.12		
56.	Свойства степени с натуральным показателем		10.12	11.12	14.12		
57.	Свойства степени с натуральным показателем		15.12	15.12	15.12		
58.	Свойства степени с натуральным показателем		16.12	15.12	16.12		
59.	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем		16.12	16.12	18.12		
60.	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем		17.12	18.12	21.12		С.р.
61.	Степень с нулевым показателем		22.12	22.12	22.12		
62.	Работа с таблицами распределения		23.12	22.12	23.12		С.р.
	Одночлены. Операции над одночленами	11					
63.	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.		23.12	23.12	25.12		
64.	Сложение и вычитание одночленов		24.12	25.12	11.01		
65.	Сложение и вычитание одночленов		12.01	12.01	12.01		
66.	Умножение одночленов		13.01	12.01	13.01		
67.	Умножение одночленов		13.01	13.01	15.01		

68.	Возведение одночлена в натуральную степень		14.01	15.01	18.01		
69.	Возведение одночлена в натуральную степень		19.01	19.01	19.01		
70.	Деление одночлена на одночлен		20.01	19.01	20.01		
71.	Деление одночлена на одночлен		20.01	20.01	22.01		
72.	<i>Таблицы распределения частот</i>		21.01	22.01	25.01		С.р.
73.	<i>Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены. Арифметические операции над ними».</i>		26.01	26.01	26.01		
	Многочлены. Арифметические операции над многочленами	18					
74.	Понятие многочлена		27.01	26.01	27.01		
75.	Сложение и вычитание многочленов		27.01	27.01	29.01		
76.	Сложение и вычитание многочленов		28.01	29.01	1.02		
77.	Умножение многочлена на одночлен		2.02	2.02	2.02		
78.	Умножение многочлена на одночлен		3.02	2.02	3.02		
79.	Умножение многочлена на многочлен		3.02	3.02	5.02		
80.	Умножение многочлена на многочлен		4.02	5.02	8.02		
81.	Умножение многочлена на многочлен		9.02	9.02	9.02		
82.	Формулы сокращенного умножения		10.02	9.02	10.02		С.р.
83.	Формулы сокращенного умножения		10.02	10.02	12.02		
84.	Формулы сокращенного умножения		11.02	12.02	15.02		
85.	Формулы сокращенного умножения		16.02	16.02	16.02		

86.	Метод выделения полного квадрата		17.02	16.02	17.02		
87.	Метод выделения полного квадрата		17.02	17.02	19.02		С.р.
88.	Деление многочлена на одночлен		18.02	19.02	22.02		
89.	Деление многочлена на одночлен		24.02	24.02	24.02		
90.	Процентные частоты		24.02	26.02	26.02		
91.	<i>Контрольная работа №5 «Многочлены и операции над ними»</i>		25.02	2.03	1.03		С.р.
	Разложение многочленов на множители	24					
92.	Разложение многочленов на множители		2.03	2.03	2.03		
93.	Вынесение общего множителя за скобки		3.03	3.03	3.03		
94.	Вынесение общего множителя за скобки		3.03	5.03	5.03		
95.	Способ группировки		4.03	9.03	9.03		
96.	Способ группировки		9.03	9.03	10.03		С.р.
97.	Способ группировки		10.03	10.03	12.03		
98.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения		10.03	12.03	15.03		
99.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения		11.03	16.03	16.03		С.р.
100.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения		16.03	16.03	17.03		
101.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения		17.03	17.03	19.03		
102.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения		17.03	19.03	29.03		
103.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов		18.03	30.03	30.03		С.р.

104.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов		30.03	30.03	31.03		
105.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов		31.03	31.03	2.04		
106.	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов		31.03	2.04	5.04		
107.	Алгебраические дроби		1.04	6.04	6.04		С.р.
108.	Сокращение алгебраических дробей		6.04	6.04	7.04		
109.	Сокращение алгебраических дробей		7.04	7.04	9.04		
110.	Сокращение алгебраических дробей		7.04	9.04	12.04		
111.	Сокращение алгебраических дробей		8.04	13.04	13.04		
112.	Тождества		13.04	13.04	14.04		С.р.
113.	Тождества		14.04	14.04	16.04		
114.	Среднее значение и дисперсия		14.04	16.04	19.04		
115.	<i>Контрольная работа №6 «Разложение многочленов на множители»</i>		15.04	20.04	20.04		
	Функция $y = x^2$	11					
116.	Функция $y = x^2$ и ее график		20.04	20.04	21.04		
117.	Функция $y = x^2$ и ее график		21.04	21.04	23.04		
118.	Функция $y = x^2$ и ее график		21.04	23.04	26.04		
119.	Графическое решение уравнений		22.04	27.04	27.04		С.р.
120.	Графическое решение уравнений		27.04	27.04	28.04		
121.	Графическое решение уравнений		28.04	28.04	30.04		
122.	Графическое решение уравнений		28.04	30.04	3.05		

123.	Значение записи $y = f(x)$ в математике		29.04	4.05	4.05		
124.	Кусочные функции		4.05	4.05	5.05		
125.	Группировка данных		5.05	5.05	7.05		
126.	<i>Контрольная работа № 7 «Функция $y = x^2$»</i>		5.05	7.05	10.05		
	Итоговое повторение курса алгебры за 7 класс	14					
127.	Степень с натуральным показателем и ее свойства		6.05	11.05	11.05		
128.	Линейная функция и ее график		11.05	11.05	12.05		
129.	Разложение многочлена на множители		12.05	12.05	14.05		
130.	Разложение многочлена на множители		12.05	14.05	17.05		
131.	Функция $y = x^2$		13.05	18.05	18.05		
132.	Функция $y = x^2$		18.05	18.05	19.05		
133.	Кусочные функции		19.05	19.05	21.05		
134.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными		19.05	21.05	24.05		
135.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными		20.05	25.05	25.05		
136.	<i>Итоговая контрольная работа</i>		25.05	25.05	26.05		
137.	Анализ ошибок контрольной работы		26.05	26.05	28.05		
138.	Проектная деятельность. Защита проекта		26.05	28.05	31.06		
139.	Проектная деятельность. Защита проекта		27.05	1.06	1.06		
140.	Защита проекта. Защита проекта		1.06	1.06	2.06		

Итоговая контрольная работа

1. Упростите выражение: $15a^2b^3(-2ab^2)^5$.
2. Разложите на множители: $x^2y^2 - 9y^2$.
3. Решите уравнение: $\frac{2x-3}{3} + \frac{5x-3}{6} = 3$.
4. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 6x - 16y = 40, \\ 2x + 4y = 4. \end{cases}$$
5. Составьте уравнение прямой, проходящей через данные точки: $A(1; 7)$ и $B(-1; 3)$, и постройте ее. Отметьте на построенной прямой точки A и B .
6. Яхта проходит за 4 часа по течению реки такое же расстояние, какое за 5 часов против течения. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки равна 3 км/час.