

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом ЧОУ «Школа «Образ» на 2020/21 учебный год. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2020/21 учебный год; примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Алгебра, 7-9 классы» М.: Просвещение, 2011 г.;

1. **Общая характеристика учебного предмета**

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников, учитывает их интересы и потребности. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. При реализации рабочей программы по учебному предмету алгебра учитывается объем домашних заданий (по всем учебным предметам), чтобы затраты времени на его выполнение в 7 классе не превышали 2,5 часа.

Составленная рабочая программа обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, реализует цели и задачи ЧОУ «Школа «Образ».

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 5-6 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения входят развитие алгоритмического мышления, необходимого, для освоения курса информатики. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. Предмет алгебра включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5-6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

*В основу курса алгебры для 7,8,9 классов положены такие принципы как:*

Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.

Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).

Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач, планирования деятельности, поиска нужной информации.

Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных

процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Особенностью курса является то, что он является логическим продолжением курса математики, который базируется на функционально - графическом подходе. Это выражается в том, что какой бы класс функций, уравнений и выражений не изучался, построение материала практически всегда осуществляется по жёсткой схеме: Функция – Уравнения – Преобразования.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

*Обучение алгебре в 7,8,9 классах основной школы направлено на достижение следующих* ***целей:***

* **в направлении личностного развития:**

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

* **в метапредметном направлении:**

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

* **в предметном направлении:**

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

**Требования к планируемым результатам изучения программы.**

**Личностные результаты:**

*у учащихся будут сформированы:*

* умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
* экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровье сберегающего поведения;
* способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений.
* умения контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности;
* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
* умения делать 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;
* умения контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

**регулятивные УУД**

*учащиеся научатся:*

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**познавательные УУД:**

*учащиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
* использовать общие приемы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные) и выводы;
* формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**Коммуникативные УУД**

*учащиеся получат возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

**Предметные результаты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Дидактические единицы образовательного процесса.** | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность научиться** |
| **7 класс** | | | |
| 1 | **Дроби и проценты** | - сравнивать дроби;  - выполнять вычисления с рациональными числами;  -вычислять выражения с натуральными показателями;  - решать задачи на проценты;  - находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда. | - применять полученные знания при решении задач;  - применять правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей |
| 2 | **Прямая и обратная пропорциональность** | *-* осуществлять перевод задач на язык формул;  - выражать переменные из формул;  - знать прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные;  - знать формулу обратной пропорциональности;  - решать задачи с помощью пропорций; | - применять полученные знания при решении задач;  - выполнять числовые подстановки в формулы |
| 3 | **Введение в алгебру** | *-* 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 понятие 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 |
| 4 | **Уравнения** |
| 5 | **Координаты и графики** | - отмечать множество точек на координатной прямой;  - отмечать точки на координатной плоскости;  - знать, что такое графики;  - изображать графики; | - находить расстояние между точками координатной прямой;  - применять полученные знания при решении задач |
| 6 | **Свойства степени с натуральным показателем** | - находить произведение и частное степеней;  - решать комбинаторные задачи;  - упрощать произведения и частное степеней. | - использовать правило перестановки при решении задач;  - применять полученные знания при решении задач |
| 7 | **Многочлены** | - знать определения одночленов и многочленов;  - выполнять действия с одночленами и многочленами. | - использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий;  - решать задачи с помощью уравнений |
| 8 | **Разложение многочленов на множители** | - выносить общий множитель за скобки;  - использовать способ группировки;  - использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов;  - раскладывать на множители с применением нескольких способов. | - решать уравнения с помощью разложения на множители |
| 9 | **Частота и вероятность** | вычислять относительную частоту случайного события. | - применять правила вычисления вероятностей случайных событий при выполнении заданий |
| 10 | **Итоговое повторение курса математики**  **7 класса** |  |  |

1. **Место предмета в учебном плане.**

В соответствии с учебным планом ЧОУ «школа «Образ» на изучение алгебры в 7 классе на 2020 – 2021 учебный год  выделено **136 часов (4 часа в неделю).**

1. **Основное содержание программы.**

**7 класс.**

1. Дроби и проценты .

Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.

1. Прямая и обратная пропорциональность .

Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

1. Введение в алгебру .

Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.

1. Уравнения.

Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

1. Координаты и графики .

Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас.

1. Свойства степени с натуральным показателем .

Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

1. Многочлены .

Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений.

1. Разложение многочленов на множители .

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

1. Частота и вероятность .

Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события.

**8 класс.**

1. Алгебраические дроби.

Основные свойства дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Сокращение дробей.

1. Квадратные корни.

Иррациональные числа. Теорема Пифагора. Свойства квадратных корней .Кубический корень. Двойные радикалы.

1. Квадратные уравнения.

Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители.

1. Системы уравнений.

Линейное уравнние с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Решение систем уравнений способом сложения. Решение систем уравнений способом подстановки.

1. Функции.

Чтение графиков. График функции. Свойства функции. Линейная функция.

1. Вероятность и статистика.

**9 класс.**

1. Неравенства. Действительные числа. Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств.
2. Квадратичная функция. График и свойства функции y=ax². Сдвиг графика функции y=ax². График функции y=ax²+bx+c. Квадратные неравенства. Графики уравнений , содержащих модули.
3. Уравнения и системы уравнений .

Рациональные выражения. Целые уравнения .Дробные уравнения. Системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений второй степени.

1. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма первых n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма первых n членов геометрической прогрессии. Простые и сложные проценты. Треугольник Паскаля.

1. Статистика и вероятность.

Выборочные исследования. Интервальный ряд. Гистограмма. Характеристики разброса. Статистическое оценивание и прогноз. Вероятность и комбинаторика. Размещения и сочетания.

**7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов по рабочей**  **программе/ количество контрольных работ** |
| 1. Повторение. | 5/1 |
| 1. Дроби и проценты | 12/1 |
| 1. Прямая и обратная пропорциональность | 12/1 |
| 1. Введение в алгебру | 10/1 |
| 1. Уравнения | 13/1 |
| 1. Координаты и графики | 14/1 |
| 1. Свойства степени с натуральным показателем | 11/1 |
| 1. Многочлены | 22/1 |
| 1. Разложение многочленов на множители | 22/1 |
| 1. Частота и вероятность | 7/1 |
| 1. Повторение. Итоговый тест за курс 7 класса | 8/1 |
| **Итого** | **136/11** |

* .

**8. Календарно – тематическое планирование. 7 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уроков по п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Плановые сроки прохождения** | **Скорректированные сроки прохождения** | **Замечания по корректировке.** |
| 1-5 | Вводное повторение.  **Вводный контрольный тест.** | 1, 2 недели |  |  |
| 6 | Сравнение дробей | 2 неделя |  |  |
| 7 | Сравнение дробей | 2 неделя |  |  |
| 8 | Вычисление с рациональными числами | 2 неделя |  |  |
| 9 | Вычисление с рациональными числами | 3 неделя |  |  |
| 10 | Степень с натуральным показателем | 3 неделя |  |  |
| 11 | Степень с натуральным показателем | 3 неделя |  |  |
| 12 | Входной контроль | 3 неделя |  |  |
| 13 | Задачи на проценты | 4 неделя |  |  |
| 14 | Задачи на проценты | 4 неделя |  |  |
| 15 | Статистические характеристики | 4 неделя |  |  |
| 16 | Статистические характеристики | 4 неделя |  |  |
| 17 | ***Контрольная работа № 1 по теме «Обыкновенные дроби»*** | 5 неделя |  |  |
| 18 | Зависимости и формулы | 5 неделя |  |  |
| 19 | Зависимости и формулы | 5 неделя |  |  |
| 20 | Прямая пропорциональность | 5 неделя |  |  |
| 21 | Обратная пропорциональность | 6 неделя |  |  |
| 22  23 | Пропорции, решение задач с помощью пропорций. | 6 неделя |  |  |
| 24  25 | Пропорции, решение задач с помощью пропорций. | 6,7 недели |  |  |
| 26  27 | Пропорциональное деление. | 7 неделя |  |  |
| 28 | ***Контрольная работа №2 «Прямая и обратная пропорциональности».*** | 7 неделя |  |  |
| 29 | РЕЗЕРВ | 8 неделя |  |  |
| 30 | Буквенная запись свойств действий над числами. | 8 неделя |  |  |
| 31 | Преобразование буквенных выражений. | 8 неделя |  |  |
| 32 | Преобразование буквенных выражений. | 8 неделя |  |  |
| 33 | Преобразование буквенных выражений. | 9 неделя |  |  |
| 34 | Правила раскрытия скобок. | 9 неделя |  |  |
| 35 | Правила раскрытия скобок. | 9 неделя |  |  |
| 36 | Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. | 9 неделя |  |  |
| 37 | Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. | 10 неделя |  |  |
| 38 | Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Защита проектов | 10 неделя |  |  |
| 39 | ***Контрольная работа №3***  ***« Введение в алгебру».*** | 10 неделя |  |  |
| 40 | Алгебраический способ решения задач | 10 неделя |  |  |
| 41 | Корни уравнения | 11 неделя |  |  |
| 42 | Решение уравнений | 11 неделя |  |  |
| 43 | Решение уравнений | 11 неделя |  |  |
| 44 | Решение уравнений | 11 неделя |  |  |
| 45 | Решение уравнений | 12 неделя |  |  |
| 46 | Решение уравнений | 12 неделя |  |  |
| 47  48 | Решение задач на движение с помощью уравнений. | 12 неделя |  |  |
| 49 | Решение задач на отношения с помощью уравнений. | 13 неделя |  |  |
| 50  51 | Решение задач на проценты с помощью уравнений. | 13 неделя |  |  |
| 52 | ***Контрольная работа №4 «Уравнения».*** | 13 неделя |  |  |
| 53 | Множество точек на координатной прямой | 14 неделя |  |  |
| 54 | Расстояние между точками координатной прямой | 14 неделя |  |  |
| 55 | Множество точек на координатной плоскости | 14 неделя |  |  |
| 56  57 | Множество точек на координатной плоскости | 14,15 недели |  |  |
| 58 | Графики | 15 неделя |  |  |
| 59  60 | Графики | 15 неделя |  |  |
| 61  62 | Еще несколько важных графиков | 16 неделя |  |  |
| 63  64 | Графики вокруг нас. Защита проектов | 16 неделя |  |  |
| 65 | ***Контрольная работа №5 «Координаты и графики».*** | 17 неделя |  |  |
| 66 | РЕЗЕРВ | 17 неделя |  |  |
| 67  68 | Произведение и частное степеней | 17 неделя |  |  |
| 69 | Произведение и частное степеней | 18 неделя |  |  |
| 70 | Произведение и частное степеней | 18 неделя |  |  |
| 71 | Степень степени, произведения и дроби | 18 неделя |  |  |
| 72 | Степень степени, произведения и дроби | 18 неделя |  |  |
| 73 | Решение комбинаторных задач | 19 неделя |  |  |
| 74 | Решение комбинаторных задач | 19 неделя |  |  |
| 75 | Перестановки | 19 неделя |  |  |
| 76 | ***Контрольная работа №6 «Свойства степени с натуральным показателем».*** | 19 неделя |  |  |
| 77 | РЕЗЕРВ | 20 неделя |  |  |
| 78  79 | Одночлены и многочлены | 20 неделя |  |  |
| 80 | Сложение и вычитание многочленов | 20 неделя |  |  |
| 81 | Сложение и вычитание многочленов | 21 неделя |  |  |
| 82 | Умножение одночлена на многочлен | 21 неделя |  |  |
| 83 | Умножение одночлена на многочлен | 21 неделя |  |  |
| 84 | Умножение многочлена на многочлен | 21 неделя |  |  |
| 85 | Умножение многочлена на многочлен | 22 неделя |  |  |
| 86 | Умножение многочлена на многочлен | 22 неделя |  |  |
| 87  88 | Действия с многочленами. | 22 неделя |  |  |
| 89 | ***Зачет по теме «Действия с многочленами».*** | 23 неделя |  |  |
| 90 | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | 23 неделя |  |  |
| 91 | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | 23 неделя |  |  |
| 92 | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | 23 неделя |  |  |
| 93 | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | 24 неделя |  |  |
| 94 | Решение задач с помощью уравнений | 24 неделя |  |  |
| 95 | Решение задач с помощью уравнений | 24 неделя |  |  |
| 96  97 | Решение задач с помощью уравнений | 24,25 недели |  |  |
| 98 | ***Контрольная работа №7 «Многочлены».*** | 25 неделя |  |  |
| 99 | РЕЗЕРВ | 25 неделя |  |  |
| 100 | Вынесение общего множителя за скобки | 25 неделя |  |  |
| 101 | Вынесение общего множителя за скобки | 26 неделя |  |  |
| 102 | Вынесение общего множителя за скобки | 26 неделя |  |  |
| 103 | Способ группировки | 26 неделя |  |  |
| 104 | Способ группировки | 26 неделя |  |  |
| 105  106 | Способ группировки | 27 неделя |  |  |
| 107 | Формула разности квадратов | 27 неделя |  |  |
| 108 | Формула разности квадратов | 27 неделя |  |  |
| 109 | Формула разности квадратов | 28 неделя |  |  |
| 110 | Формулы разности и суммы кубов | 28 неделя |  |  |
| 111  112 | Формулы разности и суммы кубов | 28 неделя |  |  |
| 113 | Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов | 29 неделя |  |  |
| 114 | Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов | 29 неделя |  |  |
| 115  116 | Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов | 29 неделя |  |  |
| 117 | Решение уравнений с помощью разложения на множители | 30 неделя |  |  |
| 118  119 | Решение уравнений с помощью разложения на множители | 30 неделя |  |  |
| 120 | ***Контрольная работа №8 «Разложение многочленов на множители».*** | 30 неделя |  |  |
| 121 | РЕЗЕРВ | 31 неделя |  |  |
| 122 | Относительная частота случайного события | 31 неделя |  |  |
| 123  124 | Относительная частота случайного события | 31 неделя |  |  |
| 125  126 | Вероятность случайного события | 32 неделя |  |  |
| 127 | Вероятность случайного события | 32 неделя |  |  |
| 128 | ***Контрольная работа №9 «Частота и вероятность».*** | 32 неделя |  |  |
| 129  130 | Итоговое повторение Прямая и обратная пропорциональности. | 33 неделя |  |  |
| 131 | Итоговое повторение. Многочлены. Разложение многочленов на множители. | 33 неделя |  |  |
| 132  133 | Итоговое повторение. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений. | 33,34 недели |  |  |
| 134  135 | ***Итоговая контрольная работа№10 . Тест.*** | 34 неделя |  |  |
| 136 | Итоговый урок. | 34 неделя |  |  |