

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика (алгебра и начала анализа)» разработана на основе ФК БУП-2004 приказа министра образования Московской области от 24.05.2017 № 5793 «Об утверждении регионального учебного плана для государственных образовательных организаций Московской области, муниципальных и частных образовательных организаций в Московской области, реализующих программы основного общего, среднего общего образования», является частью основной программы среднего общего образования МАОУ «Гимназия № 9».

**1.Вклад учебного предмета в ООП СОО:** согласно ФК БУП-2004 для образовательных организаций Российской Федерации на изучение учебного предмета «Математика (алгебра и начала анализа)» на уровне среднего общего образования на расширенном  уровне в  11 классе отводится 3 часа в неделю, 102 часов в год.

**2. Особенности рабочей программы по предмету «Математика(алгебра и начала анализа)»**

Обучение предмету «Математика(алгебра и начала анализа)» является важнейшей составляющей среднего общего образования и призвано развивать логическое мышление и математическую интуицию учащихся, умения в применении геометрических знаний, необходимые для изучения смежных дисциплин, продолжения образования и в повседневной жизни.

***Основные особенности этой рабочей программы (3 часа в неделю, всего 102 ч):***

* 1. Применение лекционно-семинарского метода обучения позволяют учителю изложить учебный материал и высвободить тем самым время для более эффективного повторения вопросов теории и решения задач на последующих уроках в пределах отведенного учебного времени. Такая форма организации занятий позволяет усилить практическую и прикладную направленность преподавания, активнее приобщать учащихся к работе с учебником и другими учебными книгами и пособиями, обеспечив в результате более высокий уровень математической подготовки школьников
	2. При изучении предмета «Математика(алгебра и начала анализа)» на расширенном уровне в 11 классе продолжаются и получают развитие содержательные линии "Алгебра", "Функции", "Начала математического анализа", "Уравнения и неравенства", "Геометрия", "Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики".
	3. Содержание курса расширено за счет :

 - увеличено количество часов на изучение тем «Степени и корни. Степенные функции», «Показательная и логарифмическая функции», «Первообразная и интеграл», «Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей»

 - введения внутритематического блока «Действительные и комплексные числа» ;

 - введения уроков–практикумов по темам изучения «Математики(алгебры и начал анализа)».

Обучение предмету «Математика(алгебра и начала анализа)» дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать ее, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

Реализация данной программы осуществляется на **расширенном** уровне и с помощью **УМК :**

1. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 кл. Ч.1. Учебник . – М.: Мнемозина, 2014

2. А.Г. Мордкович и др. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 кл. Ч.2. Задачник . – М.: Мнемозина, 2014

 В изложении материала учебника сочетаются наглядность и строгая логика. Основные математические понятия вводятся на основе наглядных представлений, что делает учебник доступным для самостоятельного изучения школьниками. В задачнике содержится богатый задачный материал. Наряду с основными задачами в конце каждой главы даны дополнительные (комплексные) задачи, которые важны для понимания красоты математики, для развития эвристического и логического мышления учащихся. Эти задачи, как и задачи повышенной трудности по 11 классу, дают возможность учителю организовать индивидуальную работу с учениками, проявляющими особый интерес к математике, развить и повысить этот интерес. Ко всем задачам даны ответы, а к наиболее трудным задачам также и указания по их решению. Таким образом, в учебнике предусмотрены две возможные образовательные траектории – для общеобразовательных классов с расширенным изучением математики.

* 1. **Цель и задачи учебного предмета для уровня образования:**

**Цель:**

1. формирование системы знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

В ходе достижения поставленных целей решаются **задачи:**

1) Систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

2) Расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

3) Знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

**4. Приоритетные формы и методы работы с обучающимися**:

Данная программа реализуется с помощью разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий. Программа предусматривает такую систему организации учебного процесса, основу которой являет собой современный урок с использованием интернет технологий, развивающего обучения, проблемного обучения, обучение развитию критического мышления, личностно - ориентированного обучения. В поддержку современному уроку выступает система консультаций, практикумов , а также самостоятельная работа учащихся с использованием современных компьютерных технологий.

Осуществление целей данной программы обусловлено использованием в образовательном процессе информационных технологий, диалоговых технологий, программированного обучения, проблемного обучения, личностно-ориентированного обучения. Программа направлена на создание оптимальных условий обучения, исключение психотравмирующих факторов, сохранение психосоматического здоровья учащихся, развитие положительной мотивации к освоению программы, развитие индивидуальности и одарённости каждого ребёнка.

**5. Приоритетные виды и формы контроля**

Формами контроля учащихся являются, как традиционные - самостоятельные работы, домашние работы, тестирование, контрольные работы, так и современные – творческие работы, проекты, а также внеурочная деятельность учащихся (участие в олимпиадах, творческих конкурсах).

Объектом итоговой оценки достижений учащихся 11 класса в овладении предметом «Математика( алгебра и начала анализа)» являются предметные результаты обучения.

Рабочая программа предусматривает выполнение 5 контрольных работ, самостоятельные и проверочные работы, в том числе тестовые..

**6. Сроки реализации программы**

 Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год, 3 часа в неделю, 102 в год

###### 2. Планируемые образовательные результаты освоения предмета «Математика (алгебра и начала анализа)» 11 класс

**1. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Расширенный уровень** |
| **Раздел** | **I. Выпускник научится** | **II. Выпускник получит возможность научиться** |
| **Цели освоения предмета** | Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики | *Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики* |
|  | **Требования к результатам** |  |
|  | * ***понимать*** значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограничен­ность применения математических методов к анализу и исследо­ванию процессов и явлений в природе и обществе;
* ***понимать*** значение практики и вопросов, возникающих в самой мате­матике для формирования и развития математической науки;историю развития понятия числа, создания математического ана­лиза, возникновения и развития геометрии;
* ***-понимать*** универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* ***-понимать*** вероятностный характер различных процессов окружающе­го мира;
 |  |
| ***Алгебра*** | * выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств;находить значения корня натуральной степени, степени с рацио­нальным показателем, логарифма, используя при необходимостивычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* проводить по известным формулам и правилам преобразо­вания буквенных выражений, включающих степени, радикалы логарифмы и тригонометрические функции;
* вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
 | * *использовать приобретенные знания и умения в практическойдеятельности и повседневной жизни для:*
* *практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометриче­ские функции, используя при необходимости справочные мате­риалы и простейшие вычислительные устройства;*
 |
| ***Функции и графики*** | * определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* строить графики изученных функций;
* описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
* решать уравнения, простейшие системы уравнений, исполь­зуя свойства функций и их графиков;
 | * *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
* *описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;*
 |
| ***Начала математического анализа*** | * вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
* исследовать в простейших случаях функции на моно­тонность, находить наибольшие и наименьшие значения функ­ций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
* вычислять в простейших случаях площади с использовани­ем первообразной;
 | * *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
* *решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значе­ния, на нахождение скорости и ускорения;*
 |
| **Уравнения и неравенства** | * решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригоно­метрические уравнения, их системы;
* составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
* использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
* изображать на координатной плоскости множества реше­ний простейших уравнений и их систем;
 | * *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
* *построения и исследования простейших математических моделей;*
 |
| **Теория вероятностей** | * решать простейшие комбинаторные задачи методом перебо­ра, а также с использованием известных формул;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
 | * *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
* *анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;*
* *анализа информации статистического характера.*
 |
| ***История математики*** | * Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
* понимать роль математики в развитии России*;*
 | * *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
* *осознания и понимания эволюции математической науки и ее значения в развитии человечества;*
 |
| ***Методы математики*** | * Применять известные методы при решении стандартных математических задач;
* замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности;
* приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства
 | * *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
* *решения задач разного уровня сложности и практической направленности;*
 |

**3. Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

**Учебный предмет - «Математика (алгебра и начала анализа)» . Расширенный уровень.**

**Класс - 11 класс**

**Количество часов в неделю - 3 часа в неделю, всего 102 часов.**

**Количество учебных недель — 34.**

**Контрольных работ — 5.**

**Практикумы - 4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | тема | содержание | Форма организации учебных занятий | Основные виды учебной деятельности | часы |
| 1 | Степени и корни. Степенные функции | Корень *п*-й степени и его свойства. Иррациональные уравнения. Степень с рациональным показателем.Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Степенная функция Решение заданий повышенной сложности.Создание математического анализа. | лекция;семинар; практикум. | 1)работа с книгой, учебной и справочной литературой, составление конспектов; 2)различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 3)решение задач и выполнение упражнений;4) работа с раздаточным материалом;5) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу;6)реконструктивные упражнения; 7)рецензирование ответов и выступлений товарищей  | 18 |
| 2 | Показательная и логарифмическая функции | Показательная функция. Решение показательных уравнений и неравенств.Логарифмы и их свойства. Логарифмическая функция. Понятие обратной функции. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Решение заданий повышенной сложности.Производная показательной функции. Число *е*. Производная логарифмической функции.Понятие о дифференциальных уравнениях История развития числа. | лекция;семинар; практикум. | 1)работа с книгой, учебной и справочной литературой, составление конспектов; 2)различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 3)решение задач и выполнение упражнений;4) работа с раздаточным материалом;5) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу;6)реконструктивные упражнения; 7)рецензирование ответов и выступлений товарищей  | 29 |
| 3 | Первообразная и интеграл | Определение первообразной. Основное свойство первообразной. Три правила нахождения первообразных. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница.Примеры применения интеграла в физике и геометрии Решение заданий повышенной сложности. История развития числа. | лекция;семинар; практикум. | 1)различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 2)решение задач и выполнение упражнений;3) работа с раздаточным материалом;4) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу;5)реконструктивные упражнения; 6)рецензирование ответов и выступлений товарищей, 7)составление различных задач и вопросов и их решение  | 9 |
| 4 | Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей | Перестановки. Размещения. Сочетания. Понятие вероятности события. Свойства вероятностей события. Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события. | лекция;семинар; практикум. | 1)различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 2)решение задач и выполнение упражнений;3) работа с раздаточным материалом;4) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу;5)реконструктивные упражнения; 6)рецензирование ответов и выступлений товарищей, 7)составление различных задач и вопросов и их решение  | 15 |
| 5 | Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств | Уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств Уравнения и неравенства с параметрами. Решение заданий повышенной сложности. | лекция;семинар; практикум. | 1)работа с книгой, учебной и справочной литературой, составление конспектов; 2)различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 3)решение задач и выполнение упражнений;4) работа с раздаточным материалом;5) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу;6)реконструктивные упражнения; 7)рецензирование ответов и выступлений товарищей, 8)составление различных задач и вопросов и их решение  | 20 |
| 6. | Итоговое повторение | «Действительные и комплексные числа» | лекция;семинар; практикум. | 1)работа с книгой, учебной и справочной литературой, составление конспектов; 2)решение задач и выполнение упражнений;3) анализ, сравнение, обобщение и систематизация материала нескольких параграфов4)рецензирование ответов и выступлений товарищей,  | 11 |
|  |  |  |  | **Итого:** | **102 ч.** |

**4. Календарно-тематическое планирование «Математика (алгебра и начала анализа)»**

 **11 класс**

***Расширенный уровень***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Сроки проведения*** | ***Разделы и темы уроков*** | ***Число уроков*** | ***Скорректированные сроки прохождения***  |
|  | ***Глава 6.*** | ***Степени и корни. Степенные функции***  | ***18***  |  |
| 1 | 1 неделя сентября | Понятие корня *п*-й степени из действительного числа. Создание математического анализа. | 1 |  |
| 2 | 2неделя сентября | Понятие корня *п*-й степени из действительного числа. Создание математического анализа. | 1 |  |
| 3 | 2неделя сентября | Функции , их свойства и графики | 1 |  |
| 4 | 2неделя сентября | Функции , их свойства и графики | 1 |  |
| 5 | 3неделя сентября | Функции , их свойства и графики | 1 |  |
| 6 | 3неделя сентября | Свойства корня *п*-й степени | 1 |  |
| 7 | 3неделя сентября | Свойства корня *п*-й степени | 1 |  |
| 8 | 4неделя сентября | Свойства корня *п*-й степени. Практикум | 1 |  |
| 9 | 4неделя сентября | Преобразование выражений, содержащих радикалы | 1 |  |
| 10 | 4неделя сентября | Преобразование выражений, содержащих радикалы | 1 |  |
| 11 | 5неделя сентября | Преобразование выражений, содержащих радикалы | 1 |  |
| 12 | 5неделя сентября | *Контрольная работа № 1по теме* ***Степени и корни. Степенные функции*** | 1 |  |
| 13 | 5неделя сентября | Создание математического анализа.Обобщение понятия о показателе степени | 1 |  |
| 14 | 1 неделя октября | Создание математического анализа.Обобщение понятия о показателе степени | 1 |  |
| 15 | 1 неделя октября | Обобщение понятия о показателе степени | 1 |  |
| 16 | 1 неделя октября |  Степенные функции, их свойства и графики  | 1 |  |
| 17 | 2неделя октября |  Степенные функции, их свойства и графики  | 1 |  |
| 18 | 2неделя октября | Степенные функции, их свойства и графики. практикум  | 1 |  |
|  | ***Глава 7***  | ***Показательная и логарифмическая функции***  | ***29***  |  |
| 19 | 2неделя октября |  Показательная функция, её свойства и график | 1 |  |
| 20 | 3неделя октября | Показательная функция, её свойства и график | 1 |  |
| 21 | 3неделя октября | Показательная функция, её свойства и график | 1 |  |
| 22 | 3неделя октября | Показательные уравнения и неравенства | 1 |  |
| 23 | 4неделя октября | Показательные уравнения и неравенства | 1 |  |
| 24 | 4неделя октября | Показательные уравнения и неравенства | 1 |  |
| 25 | 4неделя октября | Показательные уравнения и неравенства | 1 |  |
| 26 | 2неделя ноября | *Контрольная работа № 2по теме* ***Показательная и логарифмическая функции*** | 1 |  |
| 27 | 2неделя ноября |  История развития числа.Понятие логарифма | 1 |  |
| 28 | 2неделя ноября |  Понятие логарифма | 1 |  |
| 29 | 3неделя ноября | Логарифмическая функция, её свойства и график | 1 |  |
| 30 | 3неделя ноября | Логарифмическая функция, её свойства и график | 1 |  |
| 31 | 3неделя ноября | Логарифмическая функция, её свойства и график | 1 |  |
| 32 | 4неделя ноября | Свойства логарифма | 1 |  |
| 33 | 4неделя ноября | Свойства логарифма | 1 |  |
| 34 | 4неделя ноября | Свойства логарифма. практикум | 1 |  |
| 35 | 5неделя ноября | Логарифмические уравнения | 1 |  |
| 36 | 5неделя ноября | Логарифмические уравнения | 1 |  |
| 37 | 5неделя ноября | Логарифмические уравнения | 1 |  |
| 38 | 1неделя декабря | *Контрольная работа № 3 по теме* ***Показательная и логарифмическая функции*** | 1 |  |
| 39 | 1 неделя декабря |  Логарифмические неравенства | 1 |  |
| 40 | 1 неделя декабря |  Логарифмические неравенства | 1 |  |
| 41 |  2неделя декабря |  Логарифмические неравенства | 1 |  |
| 42 | 2неделя декабря | Переход к новому основанию логарифма | 1 |  |
| 43 | 2неделя декабря | Переход к новому основанию логарифма | 1 |  |
| 44 | 3неделя декабря | *Контрольная работа № 4 по теме* ***Показательная и логарифмическая функции*** | 1 |  |
| 45 | 3неделя декабря | Дифференцирование показательной и логарифмической функций  | 1 |  |
| 46 | 3неделя декабря |  Дифференцирование показательной и логарифмической функций  | 1 |  |
|  | ***Глава 8.*** | ***Первообразная и интеграл***  | ***9*** |  |
| 47 | 4неделя декабря | История развития числа Первообразная  | 1 |  |
| 48 | 4неделя декабря | Первообразная  | 1 |  |
| 49 | 4неделя декабря | Первообразная  | 1 |  |
| 50 | 3 неделя января |  Определенный интеграл | 1 |  |
| 51 | 3 неделя января |  Определенный интеграл | 1 |  |
| 52 | 3 неделя января | Определенный интеграл | 1 |  |
| 53 | 4неделя января | Определенный интеграл | 1 |  |
| 54 | 4неделя января | *Контрольная работа № 5по теме* ***Первообразная и интеграл*** | 1 |  |
|  | ***Глава 9.*** | ***Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей***  | ***15***  |  |
| 55 | 4неделя января | Статистическая обработка данных |  1 |  |
| 56 | 5неделя января | Статистическая обработка данных | 1 |  |
| 5неделя января | Статистическая обработка данных | 1 |  |
| 58 | 5неделя января | Простейшие вероятностные задачи | 1 |  |
| 59 | 1неделя февраля | Простейшие вероятностные задачи | 1 |  |
| 60 | 1неделя февраля | Простейшие вероятностные задачи. практикум | 1 |  |
| 61 | 1неделя февраля | Сочетание и размещение | 1 |  |
| 62 |  2неделя февраля | Сочетание и размещение | 1 |  |
| 63 | 2неделя февраля | Сочетание и размещение | 1 |  |
| 64 | 2неделя февраля | Формула бинома Ньютона | 1 |  |
| 65 | 3неделя февраля | Формула бинома Ньютона | 1 |  |
| 66 | 3неделя февраля |  Случайные события и их вероятности | 1 |  |
| 67 | 3неделя февраля | Случайные события и их вероятности | 1 |  |
| 68 | 4неделя февраля | Случайные события и их вероятности | 1 |  |
| 69 | 4неделя февраля | *Контрольная работа № 6 по теме* ***Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей*** | 1 |  |
|  | ***Глава 10*** | ***Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств***  | ***20***  |  |
| 70 | 4неделя февраля | Равносильность уравнений | 1 |  |
| 71 | 1неделя марта | Равносильность уравнений | 1 |  |
| 72 | 1 неделя марта | Общие методы решения уравнений | 1 |  |
| 73 | 1 неделя марта | Общие методы решения уравнений | 1 |  |
| 74 |  2неделя марта | Общие методы решения уравнений | 1 |  |
| 75 | 2неделя марта | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  |
| 76 | 2неделя марта | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  |
| 77 | 3неделя марта | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  |
| 78 | 3неделя марта | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  |
| 79 | 3неделя марта | Уравнения и неравенства с двумя переменными | 1 |  |
| 80 | 1неделя апреля | Уравнения и неравенства с двумя переменными | 1 |  |
| 81 | 1 неделя апреля | Системы уравнений | 1 |  |
| 82 | 1 неделя апреля |  Системы уравнений | 1 |  |
| 83 |  2неделя апреля |  Системы уравнений | 1 |  |
| 84 | 2неделя апреля |  Системы уравнений | 1 |  |
| 85 | 2неделя апреля | Уравнения и неравенства с параметрами | 1 |  |
| 86 | 3неделя апреля | Уравнения и неравенства с параметрами | 1 |  |
| 87 | 3неделя апреля | Уравнения и неравенства с параметрами | 1 |  |
| 88 | 3неделя апреля | *Контрольная работа № 7 по теме* ***Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств*** | 1 |  |
|  |  | ***Обобщающее повторение*** | ***14*** |  |
| 89 | 4неделя апреля | «Действительные и комплексные числа» | 1 |  |
| 90 | 4неделя апреля | «Действительные и комплексные числа» | 1 |  |
| 91 | 4неделя апреля | «Действительные и комплексные числа» | 1 |  |
| 92 | 1неделя мая | «Действительные и комплексные числа» | 1 |  |
| 93 | 1 неделя мая | «Действительные и комплексные числа» | 1 |  |
| 94 | 1 неделя мая | .Повторение  | 1 |  |
| 95 |  2неделя мая | .Повторение  | 1 |  |
| 96 | 2неделя мая | .Повторение  | 1 |  |
| 97 | 2неделя мая | .Повторение  | 1 |  |
| 98 | 3неделя мая | .Повторение  | 1 |  |
| 99 | 3неделя мая | .Повторение | 1 |  |
| 100 | 3неделя мая | .Повторение | 1 |  |
| 101 | 4неделя мая | .Повторение | 1 |  |
| 102 | 4неделя мая | Итоговый урок | 1 |  |
|  |  | **итого** | **102** |  |