

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Павловская основная школа №2**

РАССМОТРЕНО  
и принято на заседании ШМО  
учителей естественно-  
математического цикла  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/О. В. Сетина /

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Р.Королёва/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ  
Павловской ОШ №2  
\_\_\_\_\_/О.Г. Малова/  
Приказ №68-ОД  
от «01»09.2023 г.

**Рабочая программа**

**Наименование учебного предмета: Алгебра**

**Класс: 9**

**Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год**  
**Учитель высшей квалификационной категории: Сетина О.В.**

р.п. Павловка  
2023г.

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Павловская основная школа №2

Рассмотрено

принято на заседании ШМО  
руководителей естественно-  
математического цикла  
протокол № 1  
30» 08 2023 г.  
руководитель ШМО  
С /О. В. Сетина /

Согласовано

Зам. директора по УВР

Л.П. Королёва  
«30» 08 2023 г.

Утверждаю

Директор МКОУ

Павловской ОШ №2

О.Г. Малова

Приказ № 68 ОД  
от «30» 08 2023 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: Алгебра

Класс: 9

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Учитель высшей квалификационной категории: Сетина О.В.

г.п. Павловка  
2023г.

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена на основании следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года ФЗ – 273 (с изменениями от 13.07.2015 года)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. № 1897 (с изменениями)/ Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. – <http://standart.edu.ru> /(\* ...стандарт начального общего образования)
- Программа по алгебре Н. Г. Миндюк – М.: Просвещение 2014. ФГОС. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
- Учебник: Алгебра. Учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского./ Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации - М.: «Просвещение», 2015 ФГОС.
- Письмо Министерства образования Российской Федерации № 08-1786 от 28.10.2015 г.
- Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ Павловской основной школы №2

### **Описание места предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится на изучение алгебры по 3 урока в неделю, что составляет 102 часа в учебный год. Из них контрольных работ 8 часов, которые распределены по разделам.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

### **Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений. Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и 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 пропорциональностью величин, с 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 в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; 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, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, 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, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений

В результате изучения алгебры обучающийся научится:

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

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 алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;

решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

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;

изображать множество решений линейного неравенства;

распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

решать комбинаторные задачи путём 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.

Обучающийся получит возможность:

решать следующие жизненно практические задачи;

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;

аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

узнать 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;

узнать 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; применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

**Основной формой организации учебно-воспитательной работы в школе является урок.**

К основным видам уроков относятся: комбинированный урок, урок изложения нового материала, урок закрепления изучаемого материала и выработки практических умения и навыков, урок самостоятельной работы, урок повторения, обобщения и систематизации изучаемого материала, урок проверки и оценки и систематизации изучаемого материала, урок проверки и оценки знаний, умения и навыков, интегрированный урок и т.д..

**Формы контроля:** фронтальный, групповой, индивидуальный, комбинированный контроль, самоконтроль, взаимоконтроль.

**Методы контроля:**

1. Устные (опрос, устная контрольная работа и др.).
2. Письменные (математический диктант, самостоятельная работа, контрольная работа и др.).

**Содержание учебного курса**

Глава 1. Свойства функций. Квадратичная функция (22 часа)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция  $y = ax^2 + bx + c$ , её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

*Контрольная работа №1 по теме "Свойства функций".*

*Контрольная работа №2 по теме "Квадратичная функция".*

Цель: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$ ,  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ .

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа. Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции  $y = ax^2$ , её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции  $y = ax^2 + n$ ,  $y = a(x - m)^2$ . Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции  $y = ax^2 + bx + c$  может быть получен из графика функции  $y = ax^2$  с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции  $y = ax^2 + bx + c$  отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Формирование умений решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$   $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы ее расположение относительно оси  $Ox$ ).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции  $y = x^n$  при четном и нечетном натуральном показателе  $n$ . Вводится понятие корня  $n$ -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида  $\sqrt[3]{-27}$ ,  $\sqrt[4]{81}$ . Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

## Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)

Целые уравнения. Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

*Контрольная работа № 3 по теме "Уравнение и системы уравнений".*

Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых с одной переменной, выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

## Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

*Контрольная работа № 4 по теме "Уравнения и системы уравнений"*

Основная цель – выработать умение решать простейшие системы, и тестовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный обучающимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать обучающимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений. Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными.

Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

#### Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

*Контрольная работа № 5 по теме "Арифметическая прогрессия".*

Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « $n$ -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

#### Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания.

Относительная частота и вероятность случайного события.

*Контрольная работа № 7 по теме "Элементы комбинаторики и теории вероятностей"*

Цель: ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

#### 6. Повторение(21 час)

*Контрольная работа №8(Итоговая)*

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы

№ п/п	Раздел	Количество часов	Контрольные работы
1	Квадратичная функция	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1



4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
6	Повторение	21	1
	Всего	102	8

### Тематическое планирование

№/п			Тема урока	Количество часов
<b>1. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (22 ч)</b>				
1			Функции. Область определения и область значений функции.	1
2			Функции. Область определения и область значений функции.	1
3			Свойства функций.	1
4			Свойства функций.	1
5			Свойства функций.	1
6			Квадратный трехчлен и его корни	1
7			Квадратный трехчлен и его корни	1
8			Входная контрольная работа в форме ОГЭ.	1
9			Разложение квадратного трехчлена на множители	1
10			Разложение квадратного трехчлена на множители	1
11			Контрольная работа № 1 «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»	1
12			Функция $y = ax^2$ , ее график и свойства.	1
13			График функции $y = ax^2 + n$ $y = a(x + m)^2$ .	1

14			График функции $y = ax^2 + n$ $y = a(x + m)^2$ .	1
15			График функции $y = ax^2 + n$ $y = a(x + m)^2$ .	1
16			Построение графика квадратичной функции	1
17			Построение графика квадратичной функции	1
18			Построение графика квадратичной функции	1
19			Функция $y = xp$ .	1
20			Корень $n$ -ой степени.	1
21			Степень с рациональным показателем	1
22			Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция»	1
<b>2. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ (14 ч)</b>				
23			Целое уравнение и его корни.	1
24			Целое уравнение и его корни.	1
25			Целое уравнение и его корни.	1
26			Дробные рациональные уравнения.	1
27			Дробные рациональные уравнения.	1
28			Дробные рациональные уравнения.	1
29			Дробные рациональные уравнения.	1
30			Решение неравенство второй степени с одной переменной	1
31			Проверочная работа по математике в форме ОГЭ.	1
32			Решение неравенств второй степени с одной переменной	1
33			Решение неравенств методом интервалов	1
34			Решение неравенств методом интервалов	1
35			Обобщающий урок по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной"	1
36			Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1
<b>3. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (17 ч)</b>				
37			Уравнение с двумя переменными и его график	1
38			Уравнение с двумя переменными и его график	1

39			Графический способ решения систем уравнений.	1
40			Графический способ решения систем уравнений.	1
41			Решение систем уравнений второй степени	1
42			Решение систем уравнений второй степени	1
43			Решение систем уравнений второй степени	1
44			Решение задач с помощью уравнений второй степени	1
45			Решение задач с помощью уравнений второй степени	1
46			Решение задач с помощью уравнений второй степени	1
47			Решение задач с помощью уравнений второй степени	1
48			Неравенства с двумя переменными	1
49			Неравенства с двумя переменными	1
50			Системы неравенств с двумя переменными	1
51			Системы неравенств с двумя переменными	1
52			Обобщающий урок	1
53			Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1
<b>4. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ (15 ч) 19ч</b>				
54			Последовательности.	1
55			Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1
56			Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	1
57			Формула суммы n- первых членов арифметической прогрессии.	1
58			Формула суммы n- первых членов арифметической прогрессии.	1
59			Обобщающий урок.	1
60			Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»	1
61			Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	1

62			Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	1
63			Формула суммы n- первых членов геометрической прогрессии.	1
64			Формула суммы n- первых членов геометрической прогрессии.	1
65			Формула суммы n- первых членов геометрической прогрессии.	1
66			Обобщающий урок.	1
67			Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия»	1
68			Тренировочное диагностическое тестирование.	5
<b>5. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ (13 ч).</b>				
69			Примеры комбинаторных задач	1
70			Примеры комбинаторных задач	1
71			Перестановки.	1
72			Перестановки.	1
73			Размещения	1
74			Размещения	1
75			Сочетания	1
76			Сочетания	1
77			Сочетания	1
78			Относительная частота случайного события	1
79			Вероятность равновозможных событий	1
80			Обобщающий урок.	1
81			Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1
<b>6. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КУРСУ VII – IX КЛАССОВ. (21 час)</b>				
82			Вычисления.	1
83			Вычисления.	1
84			Тождественные преобразования.	1
85			Тождественные преобразования.	1

86			Уравнения и системы уравнений	1
87			Уравнения и системы уравнений	1
88			Неравенства.	1
89			Неравенства.	1
90			Функции.	1
91			Функции.	1
92			Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры.	1
93			Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры.	1
94			Итоговая контрольная работа №8	1
95			Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры.	1
96			Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры.	1
97			Пробная работа по математике (ОГЭ)	1
98			Пробная работа по математике (ОГЭ)	1
99			Пробная работа по математике (ОГЭ)	1
100			Пробная работа по математике (ОГЭ)	1
101			Пробная работа по математике (ОГЭ)	1
102			Пробная работа по математике (ОГЭ)	1

### Лист корректировки календарно- тематического планирования

№ урока	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту
