

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 21 с углубленным изучением отдельных предметов

360009, КБР, г. о.Нальчик, ул. Тимирязева, 7

Телефон: (8662) 91-16-19, 91-17-29

e-mail: school_iac@mail.ru

ОГРН 1020700750333

ИНН 0711038298

КПП 072601001

Сайт: www.школа21нальчик.ru



Утверждаю
Директор МКОУ «СОШ №21»
З.М.Казакова
«28» августа 2018 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
И.А.Алехина
«27» августа 2018 г.

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 1
«25» августа 2018 г.
Руководитель МО
Залова Т.В.

Рабочая программа
по алгебре и началам анализа
класс: 10 А
Учитель: Батырова Людмила Владимировна

Нальчик
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 классов естественно-научного профиля и реализуется на основе следующих документов:

1. Программы. Математика 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы.
2. Программа. Алгебра и начала анализа 10-11 классы /авторы-составители И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2008г. – 64с.
3. Государственный стандарт образования по математике.

Программа соответствует учебному комплекту

1. «Алгебра и начала анализа. Базовый уровень. Часть 1. Учебник 10 класс»
2. «Алгебра и начала анализа. Базовый уровень. Часть 2. Задачник 10 класс» для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович и др. – М. Мнемозина, 2015 г.

Преподавание ведется по варианту – 3 часа в неделю, всего 105 часов, на итоговое повторение отводится 9 часов.

Главной целью образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности. Обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Цели обучения алгебре и началам анализа:

- 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Требования ФГОС к результатам изучения курса «алгебра и начала анализа»:

Личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в общеобразовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов;

Метапредметные результаты изучения алгебры проявляются:

- в умении самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- в умении самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- в умении соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- в умении оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- в готовности и способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- в умении использовать средства ИКТ;
- в умении ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Предметными результатами освоения данного курса являются:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях,
 - владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;
 - владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
 - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели;

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения математики на профильном уровне в старшей школе ученик должен

Знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Числовые и буквенные выражения

Уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

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

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

Уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

Начала математического анализа

Уметь

находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;

Уравнения и неравенства

Уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- 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; для анализа информации статистического характера.

При изучении алгебры и начал анализа в старшей школе осуществляется переход от методики поурочного планирования к блочно-модульной системе организации учебного процесса. Тематическое планирование составлено с учетом применения при обучении алгебре и началам анализа блочно-модульной технологии. Каждый тематический блок состоит из нескольких модулей: **ПМ** - проблемный модуль, **ИМ** - информационный модуль, **РМ** - расширенный модуль, **МС** - модуль систематизации, **МКЗ** - модуль коррекции знаний.

Модуль	Содержание модуля
Проблемный	Создание проблемной ситуации, приводящей к появлению нового понятия.
Информационный	Изучение нового материала единым блоком, разработка алгоритмов решения задач и классификация их основных типов.
Расширенный	Углубление и расширение теоретического материала. Решение более сложных, нестандартных задач
Систематизации	Обобщение и систематизация материала блока
Коррекции знаний	Ликвидация пробелов
Контроля	Учёт знаний учащихся: а) текущий контроль; б) контроль выполнения домашних заданий; в) итоговый контроль.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ темы	Наименование разделов и тем	Количество часов	Кол во контр работ
	Повторение	6	1
1.	Числовые функции	12	
2.	Тригонометрические функции	16	1
3.	Тригонометрические уравнения	18	1
4.	Преобразование тригонометрических выражений	14	1
5.	Производная	30	3
6.	Обобщающее повторение.	9	2
	Итого:	105 часов	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Повторение курса 9 класса (6ч.)

Решение уравнений

Решение текстовых задач

Функции и графики функций

Числовые последовательности

Числовые функции (12 ч)

Определение функции, способы ее задания, свойства функций. Обратная функция.

Основная цель:

- **сформировать представление** о целостности и непрерывности курса алгебры основной школы на материале о числовых функциях;
- **обобщить и систематизировать** знания учащихся по числовым функциям курса алгебры основной школы;
- **развивать** логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики.

Тригонометрические функции (16 ч)

Числовая окружность. Длина дуги единичной окружности. Числовая окружность на координатной плоскости. Синус и косинус. Тангенс и котангенс. Тригонометрические функции числового аргумента. Тригонометрические функции углового аргумента. Формулы приведения. Функция $y = \sin x$, ее свойства и график. Функция $y = \cos x$, ее свойства и график. Периодичность функций $y = \sin x$, $y = \cos x$. Построение графика функций $y = mf(x)$ и $y = f(kx)$ по известному графику функции $y = f(x)$. Функции $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики.

Основная цель:

- **сформировать представление** о числовой окружности, о числовой окружности на координатной плоскости;
- **сформировать умение** находить значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса на числовой окружности;

– создать условия для **овладения умением** применять тригонометрические функции числового аргумента, при преобразовании тригонометрических выражений;

– создать условия для **овладения навыками и умениями** построения графиков функций $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$;

– **развивать** творческие способности в построении графиков функций $y = m \times f(x)$, $y = f(k \times x)$, зная $y = f(x)$

Изучение темы начинается с вводного повторения, в ходе которого напоминаются основные формулы тригонометрии, известные из курса алгебры, и выводятся некоторые новые формулы. От учащихся не требуется точного запоминания всех формул. Предполагается возможность использования различных справочных материалов: учебника, таблиц, справочников.

Тригонометрические уравнения (18 ч)

Первые представления о решении тригонометрических уравнений. Арккосинус. Решение уравнения $\cos t = a$. Арксинус. Решение уравнения $\sin t = a$. Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.

Простейшие тригонометрические уравнения. Два метода решения тригонометрических уравнений: введение новой переменной и разложение на множители. Однородные тригонометрические уравнения.

Основная цель:

– **сформировать представление** о решении тригонометрических уравнений на числовой окружности, об арккосинусе, арксинусе, арктангенсе и арккотангенсе;

– создать условия для **овладения умением** решать тригонометрические уравнения методом введения новой переменной, разложения на множители;

– **сформировать умение** решать однородные тригонометрические уравнения;

– **расширить и обобщить** сведения о видах тригонометрических уравнений

Решение простейших тригонометрических уравнений основывается на изученных свойствах тригонометрических функций. При этом целесообразно широко использовать графические иллюстрации с помощью единичной окружности. Отдельного внимания заслуживают уравнения вида $\sin x = 1$, $\cos x = 0$ и т.п. Их решение нецелесообразно сводить к применению общих формул.

Отработка каких-либо специальных приемов решения более сложных тригонометрических уравнений не предусматривается. Достаточно рассмотреть отдельные примеры решения таких уравнений, подчеркивая общую идею решения: приведение уравнения к виду, содержащему лишь одну тригонометрическую функцию одного и того же аргумента, с последующей заменой.

Материал, касающийся тригонометрических неравенств и систем уравнений, не является обязательным.

Преобразование тригонометрических выражений (14 ч)

Синус и косинус суммы и разности аргументов. Формулы двойного аргумента. Формулы понижения степени. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.

Основная цель:

– **сформировать представление** о формулах синуса, косинуса, тангенса суммы и разности аргумента, формулы двойного аргумента, формулы половинного угла, формулы понижения степени;

– создать условия для **овладения умением** применять эти формулы, а также формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму;

– **расширить и обобщить** сведения о преобразованиях тригонометрических выражений с применением различных формул

Производная (30 ч)

Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей.

Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции.

Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования. Дифференцирование функции $y = f(kx + m)$.

Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y = f(x)$.

Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы. Построение графиков функций. Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений величин.

Основная цель:

– **формировать умения** применять правила вычисления производных и вывода формул производных элементарных функций;

– **формировать представление** о понятии предела числовой последовательности и функции;

– **создать условия для овладения умением** исследования функции с помощью производной, составлять уравнения касательной к графику функции

При введении понятия производной и изучении ее свойств следует опираться на наглядно-интуитивные представления учащихся о приближении значений функции к некоторому числу, о приближении участка кривой к прямой линии и т. п.

Формирование понятия предела функции, а также умение воспроизводить доказательства каких-либо теорем в данном разделе не предусматриваются. В качестве примера вывода правил нахождения производных в классе рассматривается только теорема о производной суммы, все остальные теоремы раздела принимаются без доказательства. Важно отработать достаточно свободное умение применять эти теоремы в несложных случаях.

В ходе решения задач на применение формулы производной сложной функции можно ограничиться случаем $f(kx + b)$: именно этот случай необходим далее.

Опора на геометрический и механический смысл производной делает интуитивно ясными критерии возрастания и убывания функций, признаки максимума и минимума.

Основное внимание должно быть уделено разнообразным задачам, связанным с использованием производной для исследования функций. Остальной материал (применение производной к приближенным вычислениям, производная в физике и технике) дается в ознакомительном плане. Остальной материал (применение производной к приближенным вычислениям, производная в физике и технике) дается в ознакомительном порядке.

Обобщающее повторение. (9ч)

Основная цель:

– **обобщить и систематизировать** курс математики за 10 класс;

– **формировать представления** о различных типах тестовых заданий, которые включаются в ЕГЭ по математике;

– **развивать** творческие способности при применении знаний и умений в решении вариантов ЕГЭ по математике.

- строить графики, описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

- решать тригонометрические уравнения, используя свойства функций и их графики;

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

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

Учебно-тематическое планирование по математике в 10 классе

Модуль	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата проведения		№ урока
			План	Факт	
	Блок № 1. Повторение курса 9 класса	6	03.09-16.09		
мс	Решение уравнений и неравенств.	1	03.09		1
мс	Решение систем уравнений и неравенств.	2			2-3
мс	Разложение на множители. Сокращение дробей	1	07.09		4
мс	Числовые последовательности	1	10.09		5
МК	Вводная контрольная работа	1			6
	Блок № 2. Числовые функции	12	17.09-01.10		
пм им мс	1.Определение числовой функции. Способы её задания (§1). Определение числовой функции Способы задания функции). Определение и способы задания функции.	4	14.09 17.09		7-10
пм им мс	2.Свойства функции (§2). Свойства функции. Определение свойств функции по графику.	4	21.09 24.09		11-14
пм им мс	3.Обратная функция (§3). Обратная функция. Построение графиков обратных функций. Решение задач по теме: Обратная функция.	4	28.09 01.10		15-18
	Блок № 3. Тригонометрические функции	16	05.10-05.11		
пм им	1. Числовая окружность (§4). Числовая окружность.	1	05.10		19
пм им мс	2. Числовая окружность на координатной плоскости (§5). Числовая окружность на координатной плоскости. Решение задач по теме «Числовая окружность»	1			20
пм им мс	3. Синус и косинус. Тангенс и котангенс (§6). Синус и косинус. Тангенс и котангенс.	2	08.10		21-22

	Решение задач по теме «Синус, косинус, тангенс.				
пм мкз мс	4. Тригонометрические функции числового аргумента (§7). Тригонометрические функции числового аргумента. Решение задач по теме «Тригонометрические функции числового аргумента».	1	12.10		23
пм мс	5. Тригонометрические функции углового аргумента (§8) Тригонометрические функции углового аргумента. Решение задач по теме «Тригонометрические функции углового аргумента»	1			24
им мс	6. Формулы приведения (§9) Формулы приведения. Применение формул приведения.	2	15.10		25-26
мк	7. Контрольная работа № 1 по теме «Основные понятия о тригонометрических функциях. Формулы приведения».	1	19.10		27
им мс	8. Функция $y=\sin x$, её свойства и график (§10). Функция $y=\sin x$, её свойства и график. Решение задач по теме «Функция $y=\sin x$ ».	1			28
им мс	9. Функция $y=\cos x$, её свойства и график (§11). Функция $y=\cos x$, её свойства и график. Решение задач по теме «Функция $y=\cos x$ ».	1	22.10		29
им	10. Периодичность функции $y=\sin x$, $y=\cos x$ (§12)	1			30
Им мс	11. Преобразования графиков тригонометрических функций (§13)	2	26.10		31-32
им мс	12. Функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики	1	05.11		33
мк	13. Контрольная работа № 2 по теме «Тригонометрические функции, их свойства и графики»	1			34
	Блок № 4. Тригонометрические уравнения	18	09.11-07.12		
им ис	1. Арккосинус и решение уравнения $\cos t=a$ (§15).	2	09.11		35-36
им мс	2. Арксинус и решение уравнения $\sin t=a$ (§16).	2	12.11		37-38
им	3. Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x=a$, $\operatorname{ctg} x=a$ (§17).	2	16.11		39-40
им	4. Тригонометрические уравнения (§18).				

им	Простейшие тригонометрические уравнения.	2	19.11		41-42
им	Два основных метода решения тригонометрических уравнений.	4	23.11 26.11		43-46
	Однородные тригонометрические уравнения.	2	30.11		47-48
	Решение тригонометрических уравнений.	3	03.12		49-51
мк	5. Контрольная работа № 3 по теме «Тригонометрические уравнения»	1	07.12		52
	Блок № 5. Преобразование тригонометрических выражений	14	10.12- 14.01.19		
пм им мс	1. Синус и косинус суммы и разности аргументов (§19). Синус и косинус суммы аргументов Синус и косинус разности аргументов	4	10.12 14.12		53-56
пм мс	2. Тангенс суммы и разности аргументов (§20)	2	17.12		57-58
пм мс	3. Формулы двойного аргумента (§21) Формулы двойного угла. Применение формул двойного угла.	2	21.12		59-60
пм мс	4. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение (§22). Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Применение формул сумм тригонометрических функций.	2	24.12		61-62
им мс	5. Преобразование произведений тригонометрических функций в сумму (§23)	2	28.12		63-64
мк	6. Контрольная работа № 4 «Преобразование тригонометрических выражений»	2	14.01.19		65-66
	Блок № 6. Производная	30	18.01-11.03		
им мкз	1. Числовые последовательности и их свойства. Предел последовательности (§24). Предел последовательности. Вычисление пределов.	2	18.01		67-68
им мс	2. Сумма бесконечной геометрической прогрессии (§25).	2	21.01		69-70
пм им мс	3. Предел функции (§26). Предел функции на бесконечности и в точке. Приращение аргумента и приращение функции. Решение задач по теме «предел функции»	2	25.01		71-72

им мс	4. Определение производной (§27). Определение производной. Геометрический и физический смысл производной. Алгоритм отыскания производной.	4	28.01 01.02		73-76
им мс мкз	5. Вычисление производных (§28). Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования. Вычисление производных.	3	04.02 08.02 11.02		77-79
пм мс	6. Уравнение касательной к графику функции (§29).	2			80-81
мк	7. Контрольная работа № 5 «Производная»	1			82
пм им мс	8. Применение производной для исследования функций (§30). Исследование функций на монотонность. Нахождение точек экстремума. Применение производной для исследования функций.	4	15.02 18.02		83-86
пм им мс	9. Построение графиков функций (§31). Алгоритм исследования функции для построения графика. Построение графиков функций.	2	22.02		87-88
пм им мс	10. Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке (§32). Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значений функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.	2	25.02		89-90
пм им мс	11. Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин (§33). Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин. Решение задач на отыскание наибольших и наименьших значений величин.	4	01.03 04.03		91-94
мк	12. Контрольная работа № 6,7 «Применение производной»	2	11.03		95-96
	Блок № 8. Обобщающее повторение.	9	15.03-30.05		
мс мкз	2. Алгебра Тригонометрические функции.	7			97-103

МК	Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрические уравнения. Производная. Применение производной. Подготовка к итоговому тестированию.				
МК	3.Итоговое тестирование	2			104-105
	Всего часов	105			

Рабочую программу составила _____ Л.В.Батырова, учитель математики