РОСЖЕЛЖОР
Федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей и сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
ТЕХНИКУМ

Специальность 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Группа Д-1-015

Индивидуальный проект

По предмету: Математика

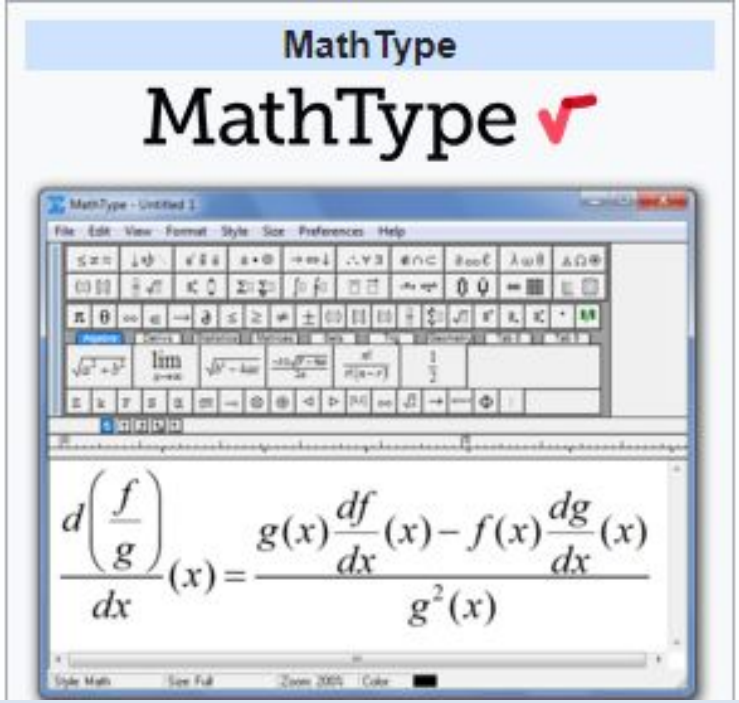
Тема: Особенности набора математических формул в Microsoft.

Выполнила: Асмаева А. Р.
Преподаватель: Абрамов В.В.

Ростов-на-Дону
2020

Для работы с индивидуальным проектом необходимо скачать программу MathType.

MathType — профессиональная программа для набора и редактирования математических формул и уравнений.



Задачами моего проекта было:

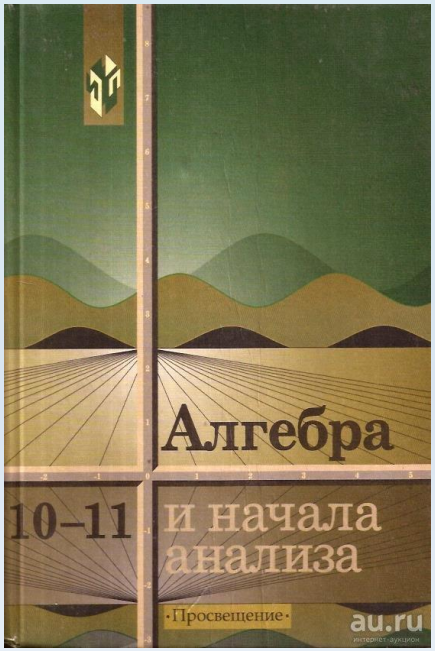
1) изучение свойств логарифма и логарифмических уравнений;

2) Изучение редактора MathType, его интеграции в редактор Microsoft PowerPoint, и возможности его настройки;

3) Изучение общих свойств композиции для оформления учебных плакатов.

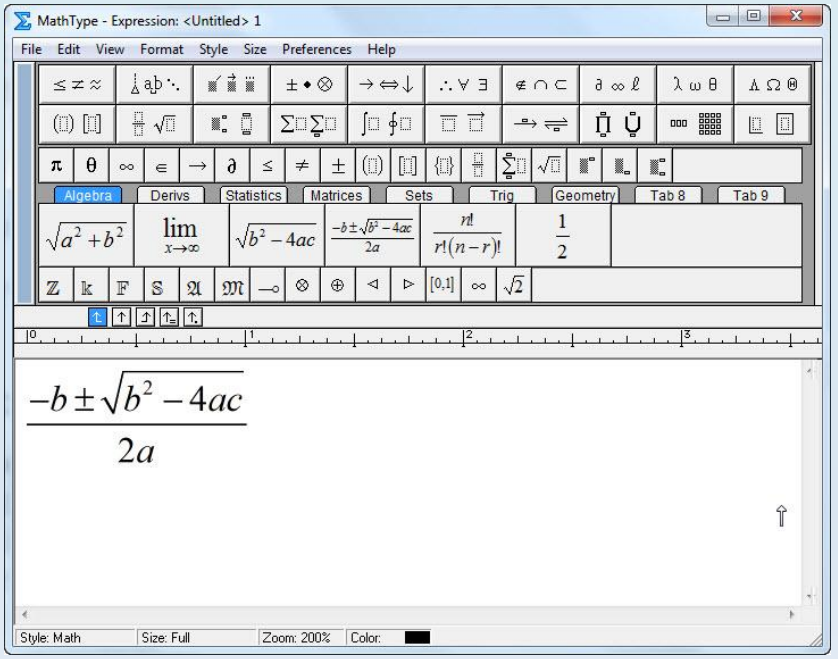
Пункт 1: Изучить свойства логарифма и логарифмических уравнений;

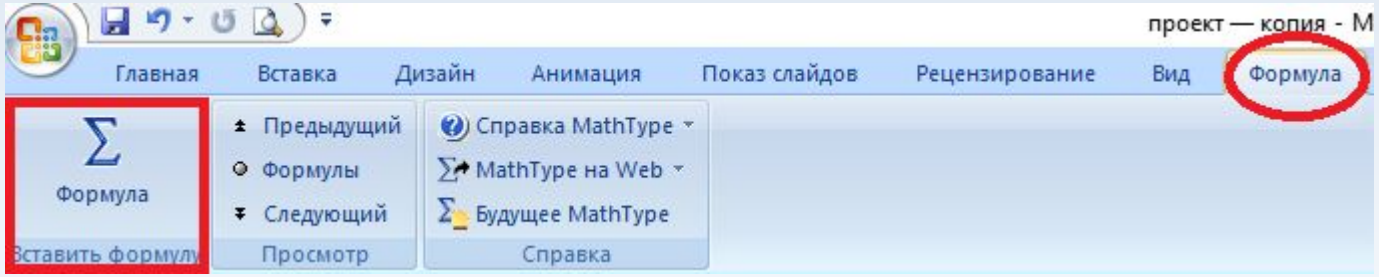
Для изучения раздела «Логарифмы» мне понадобился лекционный материал и самостоятельное рассмотрение учебников по математике:
«Алгебра и начала анализа 10-11 класс» - Алимов, Колягин
«Алгебра и начала анализа 10-11 класс» - Колмогоров



Пункт 2: Изучение редактора MathType, его интеграции в редактор Microsoft PowerPoint, и возможности его настройки;

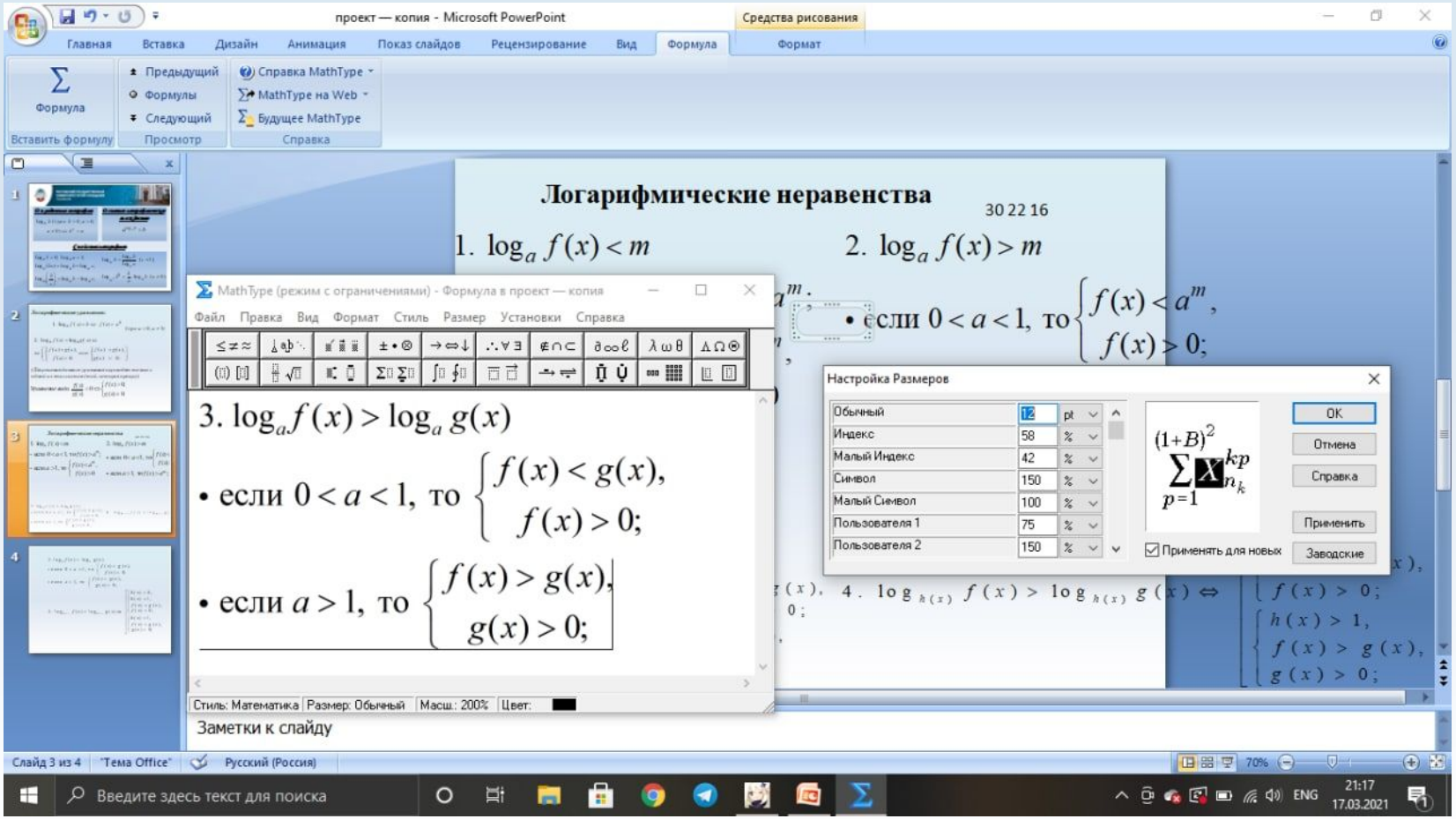
MathType – интеллектуальный математический редактор формул, позволяющий создавать сложные уравнения при помощи простых приёмов для дальнейшего использования их в документах.





Чтобы начать с ним работу, программу необходимо внести в систему Microsoft с помощью отдела «Формула».

Далее потребовалось детально рассмотреть размер и прийти к оптимальному решению (сделать так, чтобы малый индекс был чётко виден.) Для этого нужно зайти во вкладку «Размер» и выбрать «определить». Там высветится окно, в котором можно выбрать размер нужного символа.



Пункт 3: Изучение общих свойств композиции для оформления учебных плакатов.

Плакат - броское, как правило, крупноформатное изображение, сопровожденное кратким текстом, сделанное в агитационных, рекламных, информационных или учебных целях.

Как же составить такой учебный плакат и уместить там всё самое важное?

Для начала следует определить:

1. название темы;
2. назначение и конкретную задачу плаката;
3. Целевую аудиторию;
4. название (текст) плаката;
5. содержание.

Как только мы это сделали, можно приступать к работе.

Также необходимо соблюдать некоторые требования по оформлению текста и к композиции изображения плаката:

1) Краткость текста;
2) Текст должен быть утвердительным и достоверным;
3) Смысловой центр композиции;
4) Понятные шрифты и достаточно видимые размеры текста;
5) В плакате не должно быть много цветов, рекомендуется использовать не более 4-ёх;

Плакат может иметь эмблему или логотип, возможно подпись того, кто это сделал.

Вывод:

В результате проделанной работы были достигнуты следующие задачи: ознакомилась с такой программой, как математический редактор формул MathType; изучила свойства логарифмов и логарифмических уравнений; научилась оформлять учебные плакаты.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

Определение логарифма

$$\log_a b \ (a > 0,\ b > 0,\ a \neq 0) \Leftrightarrow b^c = a$$

Основное логарифмическое тождество

$$a^{\log_a b} = b$$

Свойства логарифмов

$$\log_a 1 = 0;\ \log_a a = 1;$$

$$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}\ (c \neq 1);$$

$$\log_a (bc) = \log_a b + \log_a c;$$

$$\log_a \left(\frac{b}{c}\right) = \log_a b - \log_a c;$$

$$\log_{a^n} b^k = \frac{k}{n} \cdot \log_a b\ (n \neq 0).$$

Проект был разработан: Асмаевой Анастасией, гр.

Логарифмические уравнения:

$$\log_{h(x)} f(x) = \log_{h(x)} g(x) \Leftrightarrow$$

$$\begin{cases} f(x) = g(x) \\ f(x) > 0 \end{cases} \text{или} \begin{cases} f(x) = g(x) \\ g(x) > 0 \end{cases}, \text{при} \begin{cases} h(x) \neq 1 \\ h(x) > 0 \end{cases}$$

Логарифмические неравенства:

$$\log_{h(x)} f(x) > \log_{h(x)} g(x) \Leftrightarrow$$

$$\begin{cases} 0 < h(x) < 1 \\ f(x) < g(x) \\ f(x) > 0 \end{cases} \quad g \quad x \begin{cases} h(x) > 1 \\ (\ ) > (\ ) \\ g(x) > 0 \end{cases}$$

Проект был разработан: Асмаевой Анастасией, гр.