

**«... ТРИ КАЧЕСТВА – ОБШИРНЫЕ
ЗНАНИЯ, ПРИВЫЧКА МЫСЛИТЬ И
БЛАГОРОДСТВО ЧУВСТВ -
НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ
ЧЕЛОВЕК БЫЛ ОБРАЗОВАННЫМ В
ПОЛНОМ СМЫСЛЕ СЛОВА».
Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКИЙ**

**УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
МОСКВИТИНА ЛАРИСА ВАСИЛЬЕВНА**

УРОК ИЗУЧЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА

1. Начинаем изучение новой главы.

«Нет ни одной области математики, как бы абстрактна она не была, которая когда-нибудь не окажется применимой к явлениям действительного мира»

Н.И.Лобачевский

2. Будем учиться ставить цели на урок.

«Целеполагание задает основу деятельности, формирует целевую перспективу...Ясные и обоснованные цели становятся как бы маяком в этом бурном и подвижном море непрерывных изменений»

Г. В. Иванченко,

кандидат психологических наук, доктор философских наук, профессор ГУ-ВШЭ.

3. Новая форма проведения урока.

Форма - установленный образец чего-либо.

Словарь Ожегова

ЧТО МЫ БУДЕМ ДЕЛАТЬ НА УРОКЕ?

- решать задачи;
- ставить цель учебной деятельности;
- учиться планировать учебное сотрудничество;
- проводить самооценку своих действий.

СОЦИАЛЬНАЯ НОРМА - ОБЩЕОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРАВИЛО ПОВЕДЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЮЩЕЕ ДОПУСТИМЫЕ ГРАНИЦЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

ПРАВИЛА РАБОТЫ НА УРОКЕ:

I. Работа в группах

II. Этапы урока:

1. А что мы знаем? (Актуализация знаний).
2. А зачем нам всё это надо? (Целеполагание).
3. А что нового узнаем? (Изучение нового материала).
4. А я это понял? (Первичное закрепление изученного материала).
5. Я достиг поставленной цели? (Рефлексия).

III. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОКА:

Как оценивается каждое задание:

- 2 балла – выполнено полностью;
- 1 балл – выполнено на половину или большая часть задания;
- 0 баллов – не выполнено или меньше половины задания.

ЧЕСТНОСТЬ и ДОВЕРИЕ

Вы сами оцениваете свою работу.

Я соглашаюсь с Вашей оценкой, если на маршрутном листе **НЕТ ИСПРАВЛЕНИЙ**

Ваша оценка:

- Вы набрали 17 - 18 баллов - оценка «5»;
- Вы набрали 14 - 15 баллов - оценка «4»;
- Вы набрали 12 и менее баллов – жду на консультации.

1. А ЧТО МЫ ЗНАЕМ? (АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ).

Надо выполнить 4 задания (1 – 4 на маршрутном листе):

1. Выбрать правильное из предложенных значение понятия «дифференцирования» (0 или 2 балла).
2. Указать (поставить галочку) область применения производной (0 – 2 балла).
3. Установить соответствие каждой функции её производную (0 – 2 балла).
4. Решить задачу по пройденной теме (0-2 баллов).

ВРЕМЯ РАБОТЫ 5 МИНУТ!!!

УСПЕХА!!!

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

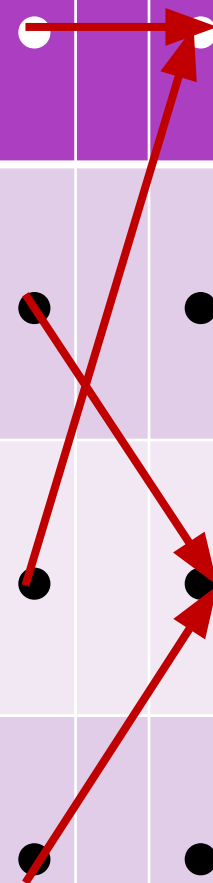
1	Укажите значение понятия «дифференцирование»			восстановление функции
				вычисление синуса, косинуса
				возведение в квадрат
				нахождение производной
				нахождение логарифма

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

2	Укажите область применения производной		вычисление мгновенных значений физических величин
			исследование функции
			определение скорости химической реакции
			нахождение «маржинальных», то есть «предельных» показателей экономического объекта
			вычисление относительного прироста популяции в данный момент

3

Установите
соответствие
каждой функции
её производную



A large purple rectangle with a white number 4 in the top-left corner.

ДАНО:

Решение:

Ответ:

2. А ЗАЧЕМ НАМ ВСЁ ЭТО НАДО? (ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ). 5 МИНУТ

5	Установите соответствие взаимно-обратных операции	логарифмирование	•	•	интегрирование.
		вычисление синуса, косинуса	•	•	извлечение из квадратного корня
		возведение в квадрат	•	•	деление
		умножение	•	•	вычисление арксинуса, арккосинуса
		дифференцирование	•	•	потенцирование

ТЕМА УРОКА «ПЕРВООБРАЗНАЯ»

Учебные цели урока:

- формирование понятия _____,
- определение _____ для заданных функций.

ВАША ЦЕЛЬ

П/№	Ваша цель	Достижение цели		
		нет	не полностью	да
1	Научиться решать поставленные задачи.			
2	Подготовиться к контрольной работе.			
3	Получить хорошую оценку за урок.			
4	Расширить свой кругозор.			
5	Другое: _____ _____			

А ЧТО НОВОГО УЗНАЕМ? (ПЕРВИЧНОЕ УСВОЕНИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ) 10 МИНУТ

- 6. Опираясь на полученные знания сформулировать понятие «первообразно». (0-2 баллов).
- 7. Укажите область применения первообразной, опираясь на собственный багаж знаний и опыта (0-2 баллов).

Опираясь на
полученные знания
6 сформулируйте понятия
«первообразной»

Функция $F(x)$ называется
первообразной функции $f(x)$ на
некотором промежутке, если для
всех x из этого промежутка
 $F'(x)=f(x)$.

7

Укажите
область
применения
первообразной



вычисление физических величин



- исследование математических функции
- определение скорости химической реакции
- нахождение «маржинальных», то есть «предельных» показателей экономического объекта
- вычисление относительного прироста популяции в данный момент

А Я ПОНЯЛ?

(ПЕРВИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ) 5 МИНУТ

- 8. Из данного математического выделите главное. (0-2 баллов)
- 9. Покажите, что функция $F(x)$ является первообразной функции $f(x)$ на всей числовой прямой:

$$F(x) = \frac{x^6}{6}, f(x) = x^5. (0-2 \text{ баллов})$$

УСПЕХАМ !!

Любая функция $\frac{x^3}{3} + C$,
где C – постоянная,
является
первообразной
функции x^2 .

0

$$F'(x) = \left(\frac{x^6}{6}\right)' = 6 \frac{x^5}{6} = x^5 = f(x).$$

Ответ: $F'(x) = f(x)$.

III. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОКА:

Как оценивается каждое задание:

- 2 балла – выполнено полностью;
- 1 балл – выполнено на половину или большая часть задания;
- 0 баллов – не выполнено или меньше половины задания.

ЧЕСТНОСТЬ и ДОВЕРИЕ

Вы сами оцениваете свою работу.

Я соглашусь с Вашей оценкой, если на маршрутном листе **НЕТ ИСПРАВЛЕНИЙ**

Ваша оценка:

- Вы набрали 17 - 18 баллов - оценка «5»;
- Вы набрали 14 - 15 баллов - оценка «4»;
- Вы набрали 12 и менее баллов – жду на консультации.

ВАША ЦЕЛЬ

П/№	Ваша цель	Достижение цели		
		нет	не полностью	да
1	Научиться решать поставленные задачи.			
2	Подготовиться к контрольной работе.			
3	Получить хорошую оценку за урок.			
4	Расширить свой кругозор.			
5	Другое: _____ _____			

Настроение

Усвоение
материала



ПЛОДЫ УРОКА

- 5 – ... человек;
- 4 – ... человек;
- Жду на консультацию - ... человек.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Посмотреть таблицу производных и подумать как будут выглядеть первообразные функций.

А на следующем уроке мы узнаем, кто обладает математическим критическим мышлением и способен к новым открытиям.

Нам не дано предугадать,
Как наше слово отзовётся.
Посеять в душах благодать
Увы, не всякий раз даётся.
Но мы обязаны мечтать
О дивном времени, о веке,
Когда цветком прекрасным стать
Сумеет личность человека.

И мы обязаны творить,
Презрев все тяготы мирские,
Чтоб истин светлых заложить
Зачатки в души молодые.
Чтоб верный путь им указать,
Помочь в толпе не раствориться.
Нам не дано предугадать,
Но мы обязаны стремиться!

Ф.И.Тютчев

СПАСИБО ЗА УРОК!!!