**Краткосрочный план № 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Тема урока:***  Дифференцирование и интегрирование показательной и логарифмической функций | | ***Дата:*** 10.03.2015 г. | | |
| ***Предмет***  Алгебра и начала анализа | | ***Класс***  11 «А» | | |
| ***Цели урока:***   * все знают правила дифференцирования и интегрирования показательной и логарифмической функций * большинство умеют систематизировать изученный материал и решать задачи на дифференцирование и интегрирование показательной и логарифмической функций * некоторые умеют самостоятельно находить решение * умеют взаимодейство-   вать и работать в группе | | | | |
| ***Результаты обучения:*** ученики   * знают правила дифференцирования и интегрирования показательной и логарифмической функций * умеют систематизировать изученный материал, взаимооценивать (критериальное оценивание), работать с приемами критического мышления * умеют рефлексировать. | | | | |
| ***Ключевые понятия:***  Дифференциал, интеграл, показательная функция, логарифмическая функции | | | | |
| ***Ресурсы:*** Мультимедийное оборудование, видеофизминутка «Панда», раздаточный материал: карточки для деления на группы, 4 ватмана, маркеры, флипчарт, стикеры | | | | |
| ***Время*** | ***Вид работы*** | | ***Роль учителя*** | ***Действия учеников*** | |
| 2 мин  2 мин  1 мин  5 мин  2 мин  30 мин  3 мин | **1 Мотивационно-целевой:** цели урока,  1.1.Деление на 4 группы  1.2.Игра на сплочение «Мы-уникальные»  1.3.КМ «Большая стирка»  (разноцветные футболки-5-6 уч-ся)  **1.4. Физминутка «Панда»**  **2. Операционный этап**  *Математический софизм* – это такое суждение, в котором неправильные ложные предпосылки (действия) выдаются за истинные, в результате чего мы приходим к нелепым выводам (умозаключениям). Здесь заведомо замаскировывается ошибка, которая приводит к абсурдному результату. Разобрать софизм – значит найти его ошибку. **Доказать, что противоположные числа равны.**  Самооценивание группы  Взаимооценивание м/у группами  **Рефлексивный этап**  «Сэндвич»  Оценивание по дескрипторам  Д/з: составить 3-5 заданий и разработайте к нему критерии и дескрипторы | | 1.Учитель подводит учащихся к определению и формулировке целей урока  1.1.Разделить на группы по формулам  1.2. Учитель готовит 23 салфетки и показывает действия  1.3.Учитель готовит вопросы и задания по пройденному материалу (на цветных футболках- 5 вопросов и 5 заданий)  1.4. Учитель включает видео муз. Физминутки, делает упражнения  2. Учитель спрашивает учеников о математическом софизме  Учитель дает задания группам  Учитель объясняет метод «Сэндвич»  Показывает дескрипторы  Поясняет домашнее задание | 1.Ученики предлагают свои варианты целей урока, а затем совместно формулируют цели урока  1.1.Ученики выбирают формулу и относят к определенной категории  1.2. Ученики выполняют действия по инструкции  1.3. Ученики выходят по-очереди , берут по 1 вопросу или заданию и отвечают на него.  1.4.Ученики выполняют движения, повторяя за учителем  2. Ученики рассказывают, что такое математический софизм  Ученики в группах выполняют задания, готовят постер, самооценивают свой постер, защищают свой постер, затем группы меняются постерами, взаимооценивают друг друга по методу «сэндвич».  Ученики просматривают дескрипторы и по ним оценивают свой постер | |

***Приложение***

**1. Доказать, что противоположные числа равны.**

Рассмотрим некоторое положительное число *a* и ему противоположное *-a*. Докажем, что http://festival.1september.ru/articles/525567/Image151.gif.

Возведем обе части равенства в квадрат: http://festival.1september.ru/articles/525567/Image152.gif.

Логарифмируя, получим:

http://festival.1september.ru/articles/525567/Image153.gif,  
http://festival.1september.ru/articles/525567/Image154.gif,

или http://festival.1september.ru/articles/525567/Image155.gif,

откуда http://festival.1september.ru/articles/525567/Image151.gif..

**2. Докажем, что http://festival.1september.ru/articles/525567/Image156.gif.**

Рассмотрим неравенство http://festival.1september.ru/articles/525567/Image157.gif, бесспорно правильное.

Затем следует преобразование http://festival.1september.ru/articles/525567/Image158.gif, тоже не внушающее сомнения.

Большему числу соответствует больший логарифм, значит,

http://festival.1september.ru/articles/525567/Image159.gif,

http://festival.1september.ru/articles/525567/Image160.gif.

После сокращения на http://festival.1september.ru/articles/525567/Image161.gif имеем http://festival.1september.ru/articles/525567/Image156.gif.

Общие критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| max | Уровни | Общие критерии оценивания |
| 8 | A | Исследование |
| 6 | B | Оформление |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | Дескрипторы |
| А | 8 | При выполнении задания использована теория пройденного материала, подробно и последовательно расписано доказательство |
| 6 | При выполнении задания использована теория пройденного материала, частично расписана доказательная база |
| 4 | При выполнении задания используется теория пройденного материала, но отсутствует доказательство. |
| В | 6 | Эстетичное оформление, последовательно расписана доказательная база, смотрибельно изображена информация |
| 4 | Эстетичное оформление, но непоследовательно отражена информация |
| 2 | Неэстетичное отображение информации, непоследовательно отображена доказательная база. |

[Скачано с www.znanio.ru](https://znanio.ru)