

КОНСПЕКТ УРОКА

«ДЕСЯТИЧНЫЕ И НАТУРАЛЬНЫЕ ЛОГАРИФМЫ»

Дата проведения «25» декабря 2015г, алгебра и НМА, 10 класс

Учитель МБОУ Крымской СОШ Усть-Донецкого р-на Ростовской обл. Москвина Анна Аркадьевна

Тема урока Десятичные и натуральные логарифмы

Тип урока урок изучения нового материала

Цели урока

– цель обучения: повторить понятие логарифма и его свойств, ввести понятия десятичного и натурального логарифмов, ввести формулу перехода, показать применение десятичных и натуральных логарифмов, показать историю происхождения логарифмов

– цель воспитания: воспитание самостоятельности и умения работать в соответствии с намеченным планом.

– цель развития: организовать деятельность учащихся по совершенствованию умений осознанно проводить такие приемы мышления как сравнение, обобщение и систематизация. Способствовать развитию вычислительных навыков, самостоятельности, воображения, смекалки и элементов творческой деятельности. Способствовать привитию интереса к математике, формированию у ученика средствами урока уверенности в своих силах.

Структура урока

I. Актуализация знаний.

1. Мобилизующее начало урока.- 2 мин
2. Повторение понятия логарифма и его свойств
3. Постановка проблемной задачи с целью мотивации изучения нового материала.
4. Постановка учебной задачи.

II. Формирование новых знаний и способов действий.

1. Введение определений десятичного и натурального логарифмов
2. Введение формулы перехода
3. Применение десятичных и натуральных логарифмов.



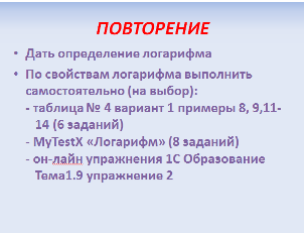
III. Применение знаний, формирование умений и навыков.

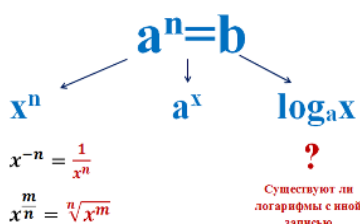
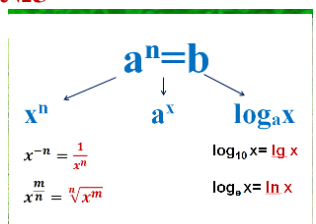
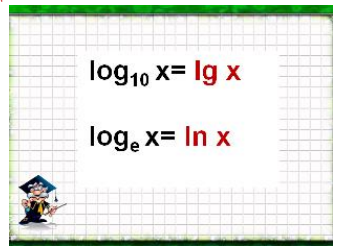
1. Решение примеров
2. Презентация «Десятичные и натуральные логарифмы (краткая летопись)»

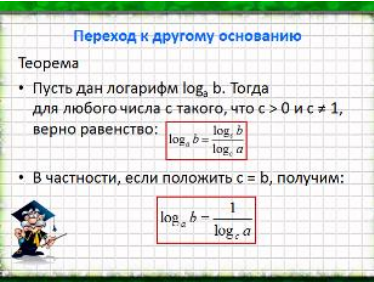

IV. Подведение итогов урока.

V. Постановка домашнего задания.

ХОД УРОКА

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечания |
|---|--|--|---|
| <p>1. Организационный момент, включающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • постановку цели, которая должна быть достигнута учащимися на данном этапе урока (что должно быть сделано учащимися, чтобы их дальнейшая работа на уроке была эффективной) • определение целей и задач, которых учитель хочет достичь на данном этапе урока; • описание методов организации работы учащихся на начальном этапе урока, настрой учеников на учебную деятельность, предмет и тему урока (с учетом реальных особенностей класса, с которым работает педагог). <p>2. Опрос учащихся по ранее изученному материалу, постановка учебной задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определение целей, которые учитель ставит перед учениками на данном этапе урока (какой результат должен быть достигнут учащимися); • определение целей и задач, которых учитель хочет достичь на данном этапе урока; • описание методов, способствующих решению поставленных целей и задач; • описание критериев достижения целей и задач данного этапа урока; • определение возможных действий педагога в случае, если ему или учащимся не удастся достичь поставленных целей; • описание методов организации совместной деятельности учащихся с учетом | <p style="text-align: center;">I.Актуализация знаний</p> <p>1.Мобилизующее начало урока</p> <p>Учитель: Мы продолжаем с вами изучение логарифмов и тема нашего сегодняшнего урока «Десятичные и натуральные логарифмы»</p> <p>На уроке мы повторим понятие логарифма и его свойств, введем понятие десятичных и натуральных логарифмов, введем формулу перехода, выясним, как и где применяются эти логарифмы, а также рассмотрим историю происхождения десятичных и натуральных логарифмов</p> <p>2. Повторение ранее изученного материала Озвучивание проблемной задачи предыдущего урока.</p> <p>Прежде всего вспомним, что называется логарифмом? По свойствам логарифма выполнить самостоятельно (на выбор):</p> <ul style="list-style-type: none"> - таблица № 4 вариант 1 примеры 8, 9,11-14 (6 заданий) - MyTestX «Логарифм» (8 заданий) | <p>Слайд №1</p>  <p>Тема урока не записывается</p> <p>Слайд №2</p>  <p>Ученик: <i>Логарифмом положительного числа b по основанию a, где $a>0$, $a\neq 1$, называется показатель степени, в которую надо возвести a, чтобы получить b.</i></p> <p>Слайд №3</p>  | <p>Для организации учащихся на совместную учебную деятельность и создания условия внешней и внутренней психологической готовности к уроку через приветствие с целью создания позитивной мотивации работы на уроке.</p> <p>Новая тема не вызывает сложности понимания, поэтому может быть дана на самостоятельное изучение посредством решения проблемной задачи.</p> |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечания |
|---|---|--|------------|
| <p>особенностей класса, с которым работает педагог;</p> <ul style="list-style-type: none"> описание методов мотивирования (стимулирования) учебной активности учащихся в ходе опроса; описание методов и критериев оценивания ответов учащихся в ходе опроса. <p>3. Изучение нового учебного материала. Данный этап предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> постановку конкретной учебной цели перед учащимися (какой результат должен быть достигнут учащимися на данном этапе урока); определение целей и задач, которые ставит перед собой учитель на данном этапе урока; изложение основных положений нового учебного материала, который должен быть освоен учащимися (на основе содержания данного пункта эксперт выносит суждение об уровне владения педагогом предметным материалом); <p>описание форм и методов изложения (представления) нового учебного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> описание основных форм и методов организации индивидуальной и групповой деятельности учащихся с учетом особенностей класса, в котором работает педагог; описание критериев определения уровня внимания и интереса учащихся к излагаемому педагогом учебному материалу; описание методов мотивирования (стимулирования) учебной активности учащихся в ходе освоения нового учебного материала | <p>- он-лайн упражнения 1С Образование Тема 1.9 упражнение 2</p> <p>Так чему равен $\log_7 49$? А чему равно решение уравнения $6^x=36$? а $7^x=4$?</p> <p>А более точное значение?</p> <p>3. Введение понятий десятичного и натурального логарифма На уроке введения понятия логарифма вам был задан вопрос «Существует ли иная запись логарифма?» Этот вопрос вами был тщательно изучен.</p> <p>Я прошу ознакомить нас с результатом.</p> <p>3. Введение понятия десятичного и натурального логарифмов 3.1 Определения</p> <p>Итак, запишите тему урока и обозначения десятичного и натурального логарифмов</p> | <p>Двум</p> <p>Двум $x = \log_7 4$ с помощью десятичных или натуральных логарифмов</p> <p>Слайд №4 Фрагмент предыдущего урока</p>  <p>Сообщение Васильевой А Слайд №5</p>  <p>Слайд №6</p>  <p>Запись темы урока в тетрадь</p> | |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечания |
|--|--|---|------------|
| <p>4. Закрепление учебного материала, предполагающее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • постановку конкретной учебной цели перед учащимися (какой результат должен быть достигнут учащимися на данном этапе урока); • определение целей и задач, которые ставит перед собой учитель на данном этапе урока; • описание форм и методов достижения поставленных целей в ходе закрепления нового учебного материала с учетом индивидуальных особенностей учащихся, с которыми работает педагог. • описание критериев, позволяющих определить степень усвоения учащимися нового учебного материала; <p>Описание возможных путей и методов реагирования на ситуации, когда учитель определяет, что часть учащихся не освоила новый учебный материал.</p> | <p>3.2 Практическое применение десятичных и натуральных логарифмов</p> <p>4. Решение заданий на десятичные и натуральные логарифмы</p> <p>стр.238 №46(1,3), №48(1,3), №60(1), №61(1), №62</p> <p>Итак, о чем шла речь на уроке?</p> <p>А о каких таких таблицах говорила Настя в своем сообщении.</p> <p>Об истории происхождения логарифмов и таблиц логарифмов расскажут следующие докладчики.</p> | <p>Слайд №7</p>  <p>Сообщение Пасечного Д.</p> <p>Слайд №8</p>  <p>О десятичных и натуральных логарифмах, о практическом применении этих логарифмов.</p> <p>О таблицах этих логарифмов, которые после появления микрокалькуляторов не применяются.</p> <p>Текучева Э., Фролов А. Презентация «Десятичные и натуральные логарифмы»</p> | |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечания |
|---|--|---|------------|
| <p>5. Задание на дом, включающее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • постановку целей самостоятельной работы для учащихся (что должны сделать учащиеся в ходе выполнения домашнего задания); • определение целей, которые хочет достичь учитель, задавая задание на дом; • определение и разъяснение учащимся критериев успешного выполнения домашнего задания. | <p>V. Домашнее задание</p> <p>стр.238 №46(2), №48(2), №60(2)</p> | <p>Учащиеся при выполнении домашнего задания могут воспользоваться теоретическим и практическим материалом ЭОР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - http://online.obr.1c.ru/ - http://school-collection.edu.ru/ - http://fcior.edu.ru/ | |
| <p>Источники материала:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. «Алгебра и НМА», 10 кл, Ю.М.Колягин, М: «Просвещение», 2008г 2. 1С: Школа, М: «1С» http://online.obr.1c.ru 3. СД «БЭ КиМ» М: ООО «КиМ», 2013г 4. «Я познаю мир» математика, М: ТКО «АСТ», 2000 5. 2. «Математика» справочник школьника М: «АСТ», 1997 6. 4. Интернет –ресурс «Википедия» | | |