

Свойства степени с целым показателем

Цели:

- Закрепить умения применять свойства степени с целым показателем.
- Воспитывать настойчивость для достижения конечных результатов, чувство ответственности за свои действия.
- Развивать навыки оценивания своей и чужой деятельности.

Оборудование: проектор для воспроизведения презентации Microsoft PowerPoint, доска для работы на уроке.

Ход урока

Здравствуйтесь ребята!

Чтобы легче всем жилось,

Чтоб решалось, чтоб моглось,

Улыбнись, удача, сем,

Чтобы не было проблем!

«Все в твоих руках». И пусть

Эти слова будут девизом нашего урока.

1. Как вы думаете Тема нашего урока это ... «Степень с целым показателем»

2. Сейчас вы ответите на вопросы в таблице, которая лежит перед вами. Отвечайте словами ДА или НЕТ. Ответы записывайте во второй колонке. А теперь, учитывая свои ответы, поставьте перед собой цель урока. (.....) Отложите таблицу в сторону.

Цель: работать осознанно

3. А теперь приступим к достижению вашей цели.

На столе есть карта успеха и вы после каждого задания проставляете себе + или -

Итак, начнем, для начала вспомним свойства степени с целым показателем. Работа на интерактивной доске.

Соединить верно левые и правые части.

$$a^n * a^m = a^{n+m} \quad \frac{a^n}{a^m} = a^{n-m} \quad a^0 = 1 \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n} \quad \frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n \quad (a^n)^m = a^{nm}$$

Цель: вспомнить и актуализировать теоретические знания по данной теме.

4. теперь 3 ребят проходят тест за ПК, 4 ребят проходят тест на бумаге.

$$1) 2^3 * 2^2 \quad 2) 3^7 : 3^4 \quad 3) 5^0 \quad 4) \frac{12^3}{6^3} \quad 5) 16^1 \quad 6) 6^4 * \left(\frac{1}{2}\right)^4 \quad 7) (2^2)^3$$

Остальные работают с доской:

Работа «согласен, не согласен» №

Цель: закрепить знания, умения и навыки по данной теме, умение использовать свойства на практике.

Рассмотрим задания из теста, если решили правильно, то должно получиться слово (Штифель)
 – Михаил Штифель — это немецкий математик, который ввел термин «показатель степени»

5. А сейчас поработаем в вариационных парах, для этого разобьёмся в малые группы по 4 человека. Вы выполняете свое задание, анализируйте свой результат работы с учителем. После этого вы компетентны по данному вопросу и можете проводить взаимообучение и взаимоконтроль – по схеме

1 карточка Выполните действия 1) $5^9 : 5^2 \cdot 5^{-4}$ 2) $7^{-2} \cdot 7^3 : 7^{-8} =$ 3) $2^{12} : 2^{-5} 2^{-7}$ 4) $(4^3)^{-2} \cdot 4^3$ 5) $(7^{-6})^{-3} : 7^{-7}$	2 карточка Выполните действия 1) $\left(\frac{a^{-3}}{b^5}\right)^{-2} : (a^3 b^{-2})^{-3}$ 2) $(x^2 y^{-4})^{-3} : \left(\frac{x^{-3}}{y^{-5}}\right)^2$
3 карточка 1) $(0,1)^2 : (0,1)^{-2} =$ 2) $\frac{3^{-2} * 9^3}{27} =$ 3) $(0,2)^{-2} + (0,5)^{-2} =$	4 карточка 1) $8^{-6} : 8^{-7}$ 2) $(1/4)^{-2} - 4^{-3} : 4^{-5}$ 3) $2,7 * 10^{-4} * 2 * 10^4$