**Слайд 1.**

**Тема «Деление одночлена на одночлен»**

**Слайд 2.**

**Цель:**

**-** повторить основные определения и правила по теме «Одночлены»; выработать у учащихся прочные навыки в умении выполнять операцию деления одночлена на одночлен, используя обучающие структуры Сингапурской методики, закрепление алгоритма деления одночленов.

**Основные задачи урока**:

*Образовательные* - закрепление вычислительных навыков с одночленами и систематизация знаний, умений и опыта в области решения практических задач.

*Воспитательные* – развитие учебных умений работать в группах, и таких личностных качеств как: терпимость, взаимоуважение, сотрудничества, взаимопомощи. Использовать межпредметные связи.

*Развивательные* - развивать логическое и критическое мышления, самостоятельность и способность к рефлексии, умения наблюдать, анализировать, прогнозировать, делать выводы, обеспечивать системность учения. Формирование потребностей к изучению математики. Формирование потребностей к изучению математики.

**Слайд 3.**

**ХОД УРОКА:**

**1. Организационный момент.**

Мы с вами находимся в огромном научном доме, которая называется **МАТЕМАТИКА**. В этом доме много этажей. Вы уже прошли по некоторым из них.

 Но дом **МАТЕМАТИКА** не достроен – количество этажей в нем постоянно увеличивается. Возводят новые этажи. А пока на каком этаже мы находимся? (на 7 этаже). Почему?

 - Посмотрите вокруг. Как вы думаете, в какой лабораторию мы находимся? (На стене, на доске висят на карточках одночлены.) Ответ: **«Одночлены»**. В этой лаборатории сегодня вы - научные сотрудники, а я - руководитель лаборатории – **Зинфира Габдулхаковна.**

- Чем же будем заниматься сегодня на уроке? (Закреплять и отрабатывать деление одночлена на одночлен …)

**Слайд 4.**

**2. Актуализация знаний.**

а) ***А что же называется одночленом***? У вас на столах имеются оранжевые карточки. Из списка выберите те формулировки, которые могут быть использованы в качестве определения одночлена.

* Произведение нескольких степеней, основаниями которых являются переменные или числа (**В**);
* Алгебраическое выражение, содержащее переменную(**Л**);
* Алгебраическое выражение, представляющее из себя произведение, множителями которого являются степени переменных и числа (**В**).

Используя обучающую структуру **ТЭЙК ОФ - ТАЧ ДАУН** определить степень выполнение задания.

б) ***Какие арифметические действия можно выполнить с одночленами***? (Сложение, вычитание, умножение, возведение в степень, деление.

**Слайд 5.**

**3. Гимнастика для ума.**

 **Ответьте на вопросы:**

1) Из выражений выберите одночлены: 5ас; - 3,8х+7; 16у3; 9b2-1; 26 а2.

2) Можно ли сложить два одночлена 8ах и 8ау? Если да, то почему?

3) Умножьте одночлены: 3с2 $∙$ 7; 5b $∙$ b; 2а3с $∙$ 4а2с3.

4) Что значит возвести одночлен в степень? Объяснить на примере: $(-5ху)^{2}$.

5) Разделите одночлены: - 36 : 6; 50х2 : х; 7а6у8 : а4у

***Слайд 6.***

**4.** Для того, чтобы выполнить умножение или деление одночлена на одночлен нам надо знать алгоритм. Вспомним алгоритм деления одночлена на одночлен, используя **МОДЕЛЬ ФРЕЙЕРА**. Каждый стол составляет алгоритм, затем составляется общий для класса. Затем сравниваем с шаблоном.

|  |  |
| --- | --- |
| Обязательные характеристики (Алгоритм деления одночлена на одночлен)**1. Коэффициент делимого разделить на коэффициент делителя.****2. Каждую степень делимого разделить на степень с тем же основанием делителя, если она в этом делителе есть.****3. Перемножить полученные выражения, умножив на степени делимого, не входящие в делитель.**Деление одночлена на одночлен | Необязательные характеристики1. **Наличие коэффициента**
2. **Наличие переменной**
3. **Знак коэффициента**
4. **Степень переменной**
 |
| Примеры1. **х21 : х3 = х18**
2. **12а7b5d3 : 4a4b3d3 = 3а3 b2**
3. **–5а2b5с6 : 2b2с2 = - 2,5 а2b3с4**
4. **28а5b2с5 : 7с5 = 4 а5b2**
 | Антипримеры1. **2а4 – 1**
2. **5х + 3у**
3. **14 с3** $∙$ **(-2 с)**
 |

1. **Работа в группе.** За определенное время группа должна решить задания на карточках.

**Выполните действие:**

1. (–3х6) $∙ $х3
2. (– 5х13) $∙ $(4х3)
3. (22 а5b5с5) : (11а5)
4. (–3а2b4с3) : (2b2с3)
5. (8а4b3с6) : (0,2ас3)
6. (27аb8с12)0.

Ответы: - 3х9; - 20х16; 2b5с5; - 1,5а2b2; 40а3b3с3; 1.

**Слайд. 7.**

1. А сейчас мы с вами побываем в лаборатории **ПОСЛОВИЦ.**

Ребята проверяют правильность решения заданий своей группы. Читают получившиеся пословицы.

1 группа - Не красна книга письмом, красна умом.

2 группа - Наукой свет стоит, ученьем люди живут.

3 группа – Кто грамоте горазд, тому не пропасть.

4 группа – Неразумного учить-в бездонную кадку воду лить.

5 группа – Учись доброму – так худое на ум не пойдет.

6 группа – Знайка по дорожке бежит, а незнайка на печи лежит.

**Слайд 8.**

1. **Рефлексия.**  **Билетик на выход.**
* Что нового узнали на уроке?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Что бы ВЫ хотели еще узнать?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Ваши пожелания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Слайд 9.**

**Спасибо за урок.**

**Слайд 10.**

1. **Интересный факт.**

Работа с одночленами непосредственно связано со степенями, при записи больших степеней используются и проговариваются арабские цифры, но древние славяне тоже умели записывать большие числа.

«тысяща» -$10^{3}$ «леодор»-$10^{24}$

«тьма»-$10^{6}$ «ворон»-$10^{48}$

«легион»-$10^{12}$ «колода»-$10^{49}$

Наш мозг состоит из 2\*$10^{10}$ нервных клеток и способен ежедневно заполнить 8,6\*$10^{7}$ единиц информации. К концу жизни наша память может хранить $10^{8}$ единиц информации.