**"Преобразование выражений, содержащих степени**

**с дробными показателями"**

**(алгебра, 9 класс, Макарычев)**

Цели урока: – повторить и закрепить изученный материал по теме

"Свойства степени с дробным показателем";

– формирование умений в преобразовании выражений,

содержащих степень с дробным показателем;

– развитие логического мышления, умения самостоятельно

работать;

– развитие навыков самоконтроля;

– выработка привычки к постоянной занятости каким-либо

полезным делом, воспитание трудолюбия и аккуратности.

Тип урока: урок комплексного применения знаний, умений и навыков.

ХОД УРОКА

**1.*Организационный момент.***

**2.*Проверка домашнего задания.***

***(На экране проектируется решенное домашнее задание, учащиеся***

***должны самостоятельно проверить правильность выполнения своего***

***домашнего задания.)***

**3.*Устная работа.***

***(На экране демонстрируются задания для устной работы.)***

1. Вычислите: 161/2 , 810,5 , 161/4 , 9 – 0,5 .
2. Представьте в виде степени:

\_ \_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_

3√ с2, √ 30 , 5√ 27 – 1 , √ √у .

1. Упростите:

У1,5 х3 а2 а – 2,5

(m1/2)4 , x – 1,5 х1/2 , у0,5 х3,5  , а2,5  .

**4. Самостоятельная работа** (***по уровням сложности***)

*1-й уровень (ФУТБОЛ)*

Упростите, где можно вычислите:

\_\_

(1) (а1/2)2 х3 ; (2) у2 : у13/14  ; (3) х3/4 √ х ;

а0,8  а0,2

(4) 22,5 \* 2 – 1,5 \* 3 – 1; (5) а3/4  \* b1/5 ; (6) 25001/2  .

*2-ой уровень* №№ 611(а,в,г), 613(а). *(РОМБ)*

*3-ий уровень* №№ 611(б,д,е), 613(б). *(УГОЛ)*

Самостоятельная работа выполняется в тетрадях для самостоятельных работ, а затем выполняется проверка через «шифровку».

На экране появляются зашифрованные буквы. Учащиеся по своим ответам составляют слова: *футбол, ромб, угол*.

А – х2,4  К – 1/с2 О – а1/4 b1/5  (х2 /у2)

Б – 2/3 Л – 50 П – х3 у Т – х5/4

В – 20 М – с2 Р – х0,4 У– у1,1/4

Г – а/ b Н – 4/9 С – у3/14 Ф – ах3

**5**. **Задания на развитие внимания:**

*Найди ошибку:*

b1/3(b2/3  + с1/2 − b1/3 с) = b + b1/3 c1/2–b1/3 c .

*Вместо многоточия вставьте выражение так, чтобы равенство было*

*верным:*

1. (m2/3– n1/3 )2  = m4/3  − … + n2/3 ;
2. (х – у1/2)(х + у1/2 ) = х2 − … .

**6. Работа с книгой.**

Учащиеся самостоятельно разбирают пример №1 из учебника на с.39.

**7. Фронтальная работа.**

Выполняются задания из учебника № 614(а,в,е), № 616(а,б,в)

*ОТВЕТЫ: № 614* а) ху1/2 – х1/2 у ; в) а3 − b; е) m + 2m1/2n1/2 + n.

*№ 616* а) 1 + с; б) − 2b1/4 с1/4; в) 4а1/3b1/3 .

**8. Домашнее задание.** №№ 614(б), 615(а-е), 617.

**9. Работа в парах.**

Учащиеся самостоятельно, объясняя друг другу, выполняют задания на

закрепление нового материала. №№ 614(б), 616(д), 687(а) – (– а – 1/3b1/3).