

## ЧТО ТАКОЕ СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

<i>Тип урока:</i> изучение нового материала			
<i>Задачи:</i> создать условия для развития умений выполнять возведение в степень			
<i>Планируемые результаты</i>			
<i>Предметные:</i> познакомятся с понятием степень с натуральным показателем; научатся выполнять возведение в степень	<i>Метапредметные:</i> познавательные - ориентироваться на разнообразие способов решения задач; регулятивные - учитывать правило в планировании и контроле способа решения; коммуникативные - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	<i>Личностные:</i> формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	
<i>Образовательные ресурсы:</i> 1) Школьный помощник. URL: <a href="http://school-assistant.ru/">http://school-assistant.ru/</a> 2) Школьная математика. URL: <a href="http://math-prosto.ru/">http://math-prosto.ru/</a>			
<i>Организационная структура урока</i>			
Этап урока	Содержание деятельности учителя	Содержание деятельности обучающегося (осуществляемые действия)	Формируемые способы деятельности
1. Организационный этап			
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся			
3. Актуализация знаний РМ			
4. Изучение нового материала	Теоретический материал темы «Что такое степень с натуральным показателем» (учебник, с. 81-84)	Ведение конспекта. Устно: № 15.1-15.8	Аргументированно отвечать на поставленные вопросы; участвовать в диалоге; работать по заданному алгоритму
5. Первичное закрепление нового материала	Организует работу у доски по группам: учащихся, которые хорошо освоили тему (группа В); учащихся, которые недостаточно хорошо освоили тему (группа А)	У доски: группа В (в, г) группа А (а, б)	

6. Повторение	Проверочная работа РМ	Работают по вариантам	
7. Итоги урока	- Перечислите основные проблемы и трудности, которые вы испытывали во время урока. Какими способами вы их преодолели?	Отвечают по желанию	
8. Домашнее задание	Учебник: прочитать § 15, с. 81-84; задачник: № 15.16- 15.19	Задание повышенной сложности РМ	

*Ресурсный материал к уроку*

*1. Актуализация знаний.*

Найти ошибку в данных решениях заданий:

1. Вычислите:

а)  $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2} = 1\frac{3-2}{4} = 1\frac{1}{4}$ ;    б)  $\frac{5}{6} : 2\frac{1}{12} = \frac{5 \cdot 12}{6 \cdot 25} = \frac{2}{5}$ ;    в)  $3,7 \cdot 0,5 = 7,4$ ;    г)  $4 - 2\frac{3}{7} = 2\frac{3}{7}$ ;    д)  $16,7 + 3 = 17$ .

2. Решите уравнение:

$$2(7 - 3x) = 5(3 - x) - 6x \Rightarrow 14 - 6x = 15 - 5x - 6x$$

$$-6x + 5x + 6x = 15 + 14 \Rightarrow 5x = 29 \Rightarrow x = 5,8$$

Ответ: 5,8.

3. Для выражения  $\frac{2x-8}{5+x}$  числа 4 и -5 являются недопустимыми.

*2. Проверочная работа.*

Вариант I	Вариант II
1. Найдите значение числового выражения: $\left(8\frac{7}{12} - 2\frac{17}{36}\right) \cdot 2,7 - 4\frac{1}{3} : 0,65$	1. Найдите значение числового выражения: $\left(6\frac{8}{15} - 4\frac{21}{45}\right) \cdot 4,5 - 2\frac{1}{6} : 0,52$
2. Найдите значение алгебраического выражения $\frac{a+2b}{4-a}$ при значениях переменных: а) $a = 2, b = 7$ ; б) $a = 4, b = 11$	2. Найдите значение алгебраического выражения $\frac{3x-y}{x+3}$ при значениях переменных а) $x = 4, y = 12$ ; б) $x = 3, y = -9$
3. Решите уравнение $4(y - 3) = 2(7 - y) + 4$	3. Решите уравнение $7(a - 6) = 3(6 - a) - 20$

Ответы к проверочной работе:

Задание	1	2(а)	2(б)	3
Вариант I	$9\frac{5}{6}$	8	не имеет смысла	5
Вариант II	$2\frac{2}{15}$	0	3	4

3. Задание повышенной сложности. Сравните значения выражений: 1)  $2^{300} ? 3^{200}$ ; 2)  $4^{18} ? 18^9$ ; 3)  $27^{20} ? 11^{30}$ ; 4)  $3^{10} \cdot 5^8 ? 15^9$ .