

## ЧТО ТАКОЕ СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

<i>Тип урока:</i> закрепление знаний			
<i>Задачи:</i> создать условия для развития умений вычислять значения выражений, содержащих степень			
<i>Планируемые результаты</i>			
<i>Предметные:</i> 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 ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
<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. 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)	№ 15.20-15.29  Аргументированно отвечать на поставленные вопросы; участвовать в диалоге; работать по заданному
5. Повторение		Задачник: № 14.36, 14.37	
6. Итоги	Фронтальный опрос по теории (вопросы для	Поиск ответов к вопросам для	

урока	самопроверки)	самопроверки (учебник, § 15)	алгоритму
7. Домашнее задание	Задачник: № 15.32-15.37	Задание повышенной сложности РМ	

*Ресурсный материал к уроку*

*1. Актуализация знаний.*

1) Устное решение циклических примеров:

$$\begin{array}{r|l}
 2^3 - 11 & -3 \\
 \cdot(-7) & 21 \\
 +3^2 & 30 \\
 -1^4 & 29
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r|l}
 (17-12)^2 & 25 \\
 -3^3 & -2 \\
 : 10 & -0,2 \\
 +(-0,8) & 1
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r|l}
 (-10)^4 & 10000 \\
 : 200 & 50 \\
 +(-1)^5 & 49 \\
 : 7^2 & 1
 \end{array}$$

2) Сравните с нулем значения выражений: а)  $(-3)^4 + (-81)$ ; б)  $(-6)^2 - 12$ ; в)  $4^2 \cdot (-1)^5$ ; г)  $(-1,3) \cdot 3^1$ ; д)  $(-10)^6$ ; е)  $(-5)^7$ .

3) Возведите  $(-2)$  в степень от 1 до 10 и сделайте вывод.

4) Возведите в степень следующие числа:  $(-5)^2$ ,  $(-1/2)^4$ ,  $(-1/2)^3$ ,  $(-1)^3$ ,  $(-1)^2$ .

*2. Задание повышенной сложности.*

Какой цифрой оканчивается значение выражения ( $n$  - натуральное число):

1)  $4^n$ ; 2)  $3^n$ ; 3)  $9^{2n}$ ; 4)  $7^{4n}$ ?