

СВОЙСТВО СТЕПЕНЕЙ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

<i>Тип урока:</i> изучение нового материала			
<i>Задачи:</i> создать условия для развития умений формулировать и доказывать свойства степени с натуральным показателем, применять свойства степени с натуральным показателем для вычисления значения выражения и преобразования выражений, содержащих степени			
<i>Планируемые результаты</i>			
<i>Предметные:</i> научатся возводить в степень, делить и умножать степени с натуральным показателем	<i>Метапредметные:</i> познавательные - проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; регулятивные - различать способ и результат действия; коммуникативные - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	<i>Личностные:</i> формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	
<i>Образовательные ресурсы:</i> 1) Презентации по математике. URL: http://ppt4web.ru/matematika 2) Уроки математики. URL: http://urokimatematiki.ru/			
<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 «Свойство степеней с натуральным показателем» (учебник, с. 87-92)	Ведение конспекта. Устно: № 17.1-17.6	Умение связывать словесную, алгебраическую и геометрическую модели реальной ситуации; проводить
5. Первичное закрепление нового	Организует работу у доски по группам: учащихся, которые хорошо освоили тему (группа В); учащихся, которые недостаточно	У доски: № 17.8, 17.9, 17.11, 17.12, 17.14-17.18	

материала	хорошо освоили тему (группа А)	группа В (в, г)		информационно- смысловый анализ текста, выбирать главное и основное, приводить примеры
		группа А (а, б)		
6. Повторение		Задачник: № 15.27		
7. Итоги урока	Фронтальный опрос по теории (вопросы для самопроверки)	Поиск ответов к вопросам для самопроверки (учебник, § 17)		
8. Домашнее задание	Учебник: прочитать § 17, с. 87-92; задачник: № 17.10, 17.19-17.22	Задание повышенной сложности РМ		

Ресурсный материал к уроку

1. Актуализация знаний.

Найти ошибку в записи:

1) $5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$;

2) $(-4)^5 = -4^5$;

3) $3^5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$;

4) $102^1 = 102$;

5) $\frac{2^2}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}$;

6) $\left(-\frac{1}{3}\right)^6 = -\frac{1}{3}$;

7) $7^2 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$;

8) $0^{103} = 1$;

9) $(-11)^3 = 11 \cdot 11 \cdot 11$;

10) $(-2,7)^1 = 2,7$.

2. Задание повышенной сложности. Докажите, что значение выражения: 1) $17^8 + 19$ делится нацело на 10; 2) $64^{64} - 1$ делится нацело на 5; 3) $3^{4m} + 14$, где m - натуральное число, делится нацело на 5.