

## ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

### Свойства степени с натуральным показателем

**Цель урока:** Познакомить учащихся с правилами умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями.

**Задачи:**

- **обучающая:** формирование умения выполнять умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями;

- **развивающие:** развитие наблюдательности; умения анализировать и делать выводы;

- **воспитывающие:** воспитание самостоятельности в принятии решения. **Необходимое техническое оборудование:** персональные компьютеры, на которых установлен ОМС Плеер, предназначенный для воспроизведения ЭУМ; мультимедиапроектор.

**Структура и ход урока:**

№	Этап урока	Название используемых ресурсов	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Развитие личностных качеств ученика
1	2	3	4	5	6
1	<b>Организационный момент</b> (2 мин)	Презентация (Приложение 2, слайд 1)	Приветствует учащихся. Сообщает тему, цель и задачи урока. Демонстрирует на экране слайд 1.	Приветствую учителя. Записывают в тетрадь тему урока.	Организованность, пунктуальность, аккуратность
2	<b>Проверка домашнего задания, актуализация знаний</b> (7мин)	Презентация (Приложение 2, слайды 2-6)  Презентация (Приложение 2, слайд 7)	2.1. Демонстрирует на экране и озвучивает задания (без проверки ответов).  2.2. Демонстрирует слайд с верными ответами.	2.1. Выполняют задания самостоятельно; записывают ответы на листках.  2.2. Работают в паре: обмениваются	Самостоятельность  Умение работать в паре, анализировать

				я листами с ответами и проводят взаимопроверку. Сдают работы учителю.	вать
<b>3</b>	<b>Изучение нового материала (10 мин)</b>	<p>Презентация (Приложение 2, слайды 8-9)</p> <p>Презентация (Приложение 2, слайд 10)</p>	<p>3.1. Ставит проблему:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислить : <math>3^2 \cdot 3^4</math>; <math>2^3 \cdot 2^2 \cdot 2^5</math>;</li> <li>• проанализировать решение и выявить закономерность.</li> </ul> <p>3.2. Обобщает ответы учащихся и формулирует правило умножения степеней с одинаковыми основаниями; демонстрирует примеры.</p> <p>3.3. Предлагает учащимся самим сформулировать правило деления степеней с одинаковыми основаниями.</p> <p>3.4. Обобщает ответы учащихся и формулирует правило деления степеней с одинаковыми основаниями; демонстрирует примеры.</p>	<p>3.1. Воспринимают информацию ; анализируют решение; делают выводы.</p> <p>3.2. Слушают ; записывают правило и примеры в тетрадь.</p> <p>3.3. Обсуждают; формулируют правило.</p> <p>3.4. Работают в тетрадях.</p>	<p>Умение слушать и слышать, анализировать, делать выводы; аккуратность, наблюдательность, смысловая память</p>

<b>4</b>	<b>Динамическая пауза (2 мин)</b>	Набор упражнений в положении "стоя".		Один учащийся - показывает упражнения, остальные - выполняют.	
<b>5</b>	<b>Закрепление изученного материала(20 мин)</b>	ЭОР: Умножение и деление степеней с одинаковыми и основаниями . Степень с нулевым показателем. (Приложение 1, № 1, 2)	5.1. Организует устную фронтальную работу по заданиям ЭОР (П1), демонстрируя модуль на экране. 5.2. Выделяет группу сильных учащихся и дает индивидуальные задания: работа на ПК с модулем ЭОР (П2). Остальным дает задания из задачника: № 182, 184, 190, 196, 200. 5.3. Консультирует обучающихся, отвечает на вопросы.	5.1.Обсуждают, находят ответы к заданиям.  5.2. Сильные учащиеся рассаживаются за ПК; остальные – находят задания в учебнике.  5.3 Выполняют работу; при необходимости задают вопросы.	Уверенность в себе, грамотная математическая речь, вдумчивость
<b>5</b>	<b>Подведение итогов урока, рефлексия (3 мин)</b>		Обобщает изученный материал; задает вопросы учащимся; выставляет оценки за работу на уроке.	Отвечают на вопросы учителя.	Аналитическое , рефлексивное мышление, связная речь

6	Постановка домашнего задания (1 мин)		<p>Комментирует выполнение домашнего задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• § 6, выучить правила, выполнить задания № 183, 195, 198, 205;</li> <li>• самостоятельно познакомиться с правилом возведения степени в степень.</li> </ul> <p>В качестве дополнительного материала предлагает работу с модулем «Правила возведения в степень произведения и степени. И1» (Приложение 1, № 3).</p>	Записывают в дневник домашнее задание.	Умение делать выбор, реалистичность мышления
---	--------------------------------------	--	---	--	--

### Список литературы и интернет-ресурсов:

1. Мордкович А.Г. Алгебра 7 кл.: В двух частях. Ч. 1: Учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Мнемозина, 2006.
2. Мордкович А.Г. Алгебра 7 кл.: В двух частях. Ч. 2: Задачник для общеобразоват. учреждений / А.Г.Мордкович, Т.Н.Мишустина, Е.Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2006.
3. <http://fcior.edu.ru/card/4298/ponyatie-stepeni-s-naturalnym-pokazatelem-tablicy-stepeney-k1.html>

## ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

<i>№</i>	<i>Название ресурса</i>	<i>Тип, вид ресурса</i>	<i>Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)</i>	<i>Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР</i>
1	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями. Степень с нулевым показателем.	П1	Демонстрируется как презентация через проектор. Задания с выбором ответа, на ввод данных.	<a href="http://fcior.edu.ru/card/2649/umnozhenie-i-delenie-stepeney-s-odinakovymi-osnovaniyami-stepen-s-nulevym-pokazatelem-p1.html">http://fcior.edu.ru/card/2649/umnozhenie-i-delenie-stepeney-s-odinakovymi-osnovaniyami-stepen-s-nulevym-pokazatelem-p1.html</a>
2	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями. Степень с нулевым показателем.	П2	Задания с выбором ответа, на ввод данных (3 уровня). Задания данного учебного модуля параметризованы.	<a href="http://fcior.edu.ru/card/7400/umnozhenie-i-delenie-stepeney-s-odinakovymi-osnovaniyami-stepen-s-nulevym-pokazatelem-p2.html">http://fcior.edu.ru/card/7400/umnozhenie-i-delenie-stepeney-s-odinakovymi-osnovaniyami-stepen-s-nulevym-pokazatelem-p2.html</a>
3	Правила возведения в степень произведения и степени.	И1	Анимация, звуковое сопровождение.	<a href="http://fcior.edu.ru/card/8453/pravila-vozvedeniya-v-stepen-proizvedeniya-i-stepeni-i1.html">http://fcior.edu.ru/card/8453/pravila-vozvedeniya-v-stepen-proizvedeniya-i-stepeni-i1.html</a>