

**Рабочая тетрадь (вариант ключа)**

**Выполнили работу: Амирханова Ж.О., Есимханова Г.Ш., Сергеева С.В. ГУОШ 127,  
Алгебра 7 класс, Тема: «Умножение и деление степеней»**

<p>а) организационный момент; б) проверка домашнего задания.</p>	<p><b>I ЭТАП</b></p>
<p><b>Задания «Мостика» на повторение пройденного материала</b></p>	<p>I этап Задания на актуализацию знаний. Ответьте на вопросы: 1. Дайте определение степени числа с натуральным показателем. Ответ: Произведение <b>n множителей</b>, равных <b>a</b> называется <b>степенью</b> числа <b>a</b>. 2. Что называется основанием степени? Ответ: Число которое <b>возводится</b> в степень. 3. Что называется показателем степени? Ответ: Число, которое <b>показывает</b>, в какую степень возводится основание.</p>
	<p><b>II ЭТАП</b></p>
<p><b>«Узнавание»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: <i>найдите в тексте новые слова, термины, понятия, выражения (по каждому абзацу), отвечающие на вопросы: какой? какая? какое? какие? чей? чья? чьё? чьи? и другие задания информационного характера. А также задания, содержащие слова и сочетания слов: запомнить..., составить список..., выделить..., рассказать о..., показать..., назвать... и т.д.</i></p>	<p>1. Напиши формулу для умножения степеней с одинаковыми основаниями. <b>Ответ: <math>a^n \cdot a^m = a^*a^*a^* \dots *a = a^{n+m}</math></b> 2. Напиши формулу для деления степеней с одинаковыми основаниями. <b>Ответ: <math>a^n : a^m = a^{n-m}</math></b> 3. Напиши чему равна степень ненулевого числа с нулевым показателем? <b>Ответ: <math>a^n : a^n = a^0 = 1</math></b> Упр 62,65</p>
<p><b>«Понимание»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: <i>почему? зачем? объясни..., найди причину..., докажи..., придумай... и т.д.</i> Данные вопросы ставятся к ответам учащихся из предыдущего «Узнавания».</p>	<p>Упр 64 1. Объясни как представить число в виде степени с натуральным показателем <b>Ответ: <math>a^*a^* \dots *a = a</math></b> 2. Объясни как представить степень в виде произведения. <b>Ответ: <math>a^3 = a^*a^*a</math></b></p>
<p><b>«Анализ»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: <i>сравните... с ... .. (сравниваются ответы из «Понимания»); выявите различия между... ..; найдите общее... ..; выделите главную идею</i></p>	<p>Сравните умножение и деление степеней с натуральным показателем, выяви различия, найди общее.</p>

темы...	
<p><b>«Синтез»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: а) <i>приведи в систему..., классифицируй (заполни таблицу, начерти опорную блок-схему, заполни кроссворд, реши, составь ребус и т.д.); б) сделай вывод, обобщи по всему содержанию текста, дай определение (на основе выделенной главной идеи темы из предыдущего «Анализа» ).</i></p>	
<p><b>Практическая часть «Применение»</b> Требования к заданиям для формирования умений: <i>выполни следующие задания (№ ..., №..., №... или упражнения) из учебника, сборника, других источников (автор ..., стр...)</i></p>	<p>Заполни карточку со следующими заданиями  <math>a^{m*n}=</math>  <math>a^{m-n}=</math>  <math>a^0=</math>          Упр 67,68          1.</p>
<p><b>«Оценка» (рефлексия)</b> <i>Вырази своё мнение по отношению к событиям, имеющим место в тексте:</i>          а) <i>Как ты думаешь?</i>          б) <i>Как бы поступил?</i>          в) <i>Для чего это нужно в жизни?</i>          г) <i>Какое применение может найти в жизненной ситуации...?</i></p>	<p>Вырази своё мнение:          1. Как ты думаешь, в чём необходимость изучения степени с натуральным показателем?          1. <b>Ответ:</b> _____</p>
	<p><b>III ЭТАП</b> <b>1-уровень (5 баллов)</b></p>
<p><b>Теория «Узнавание»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: <i>найдите в тексте новые слова, термины, понятия, выражения (по каждому абзацу), отвечающие на вопросы: какой? какая? какое? чей? чья? чьё? чьи? и другие задания информационного характера. А также задания, содержащие слова и сочетания слов: запомнить..., составить список..., выделить..., рассказать о..., показать..., назвать... и т.д.</i></p>	<p>Математический диктант          1. Какое число надо возвести в квадрат, чтобы получить:  <math>9=3^2</math>, <math>81=9^2</math>, <math>0,16=0,4^2</math>          2. Какое число надо возвести в куб, чтобы получить:  <math>8=2^3</math>, <math>-27 = (-3)^3</math>          3. Представьте произведение в виде степени с основанием а :  <math>a^3 * a = a^4</math>, <math>a^3 : a^2 = a</math></p>
<p><b>Практика «Применение»:</b></p>	<p>Упр 69,73</p>

<p><i>(по образцу) применение в сходной ситуации: выполни задания, проиллюстрируй, реши по образцу следующие задания: № ..., № ... или упражнения из учебника, сборника (название, автор, страница...).</i></p>	
	<b>2-уровень (5+4 балла)</b>
<p><b>«Понимание»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: <i>почему? зачем? объясни..., найди причину..., докажи..., придумай... и т.д.</i> Данные вопросы ставятся к ответам учащихся из предыдущего <b>«Узнавания».</b></p>	<p>1. Какие правила (формулы) были использованы при решении данных заданий?</p> <p>Представьте произведение в виде степени:  <b>1. а) <math>2^5 \cdot 8 = 2^5 \cdot 2^3 = 2^8</math>, б) <math>7^n \cdot 343 = 7^n \cdot 7^3 = 7^{n+3}</math></b>  <b>2. Вычислите: <math>(217 - 43, 07 \cdot 4)^0 + 5 \cdot \frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}</math></b>  <b>3. Упростите: <math>(-1)^n : (-1)^n = 1</math></b></p>
<p><b>«Анализ»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: <i>сравните... с ... ..</i> (сравниваются ответы из <b>«Понимания»</b>); <i>выявите различия между... ..;</i> <i>найдите общее... ..;</i> <i>выделите главную идею темы...</i></p>	
<p><b>Практика «Применение»:</b> <i>применение в изменённой ситуации: выполни задания, проиллюстрируй, реши по образцу следующие задания: № ..., № ... или упражнения из учебника, сборника (название, автор, страница...).</i></p>	Упр 77,78,79
	<b>3-уровень (9+3 балла)</b>
<p><b>Теория «Синтез»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: а) <i>приведи в систему..., классифицируй (заполни таблицу, начерти опорную блок-схему, заполни кроссворд, реши,</i></p>	<p>Викторина:  1) Как называется число, возведенное в степень?  <b>Ответ: Основание</b>  2) Как называется степень числа?  <b>Ответ: Показатель</b>  3) Чему равно число в нулевой степени?  <b>Ответ: 1</b>  4) Какое действие необходимо выполнить с показателями при умножении степеней с одинаковыми основаниями?  <b>Ответ: Сложение</b>  5) Какое действие необходимо выполнить с показателями при</p>

<p>составь ребус и т.д.); б) сделай вывод, обобщи по всему содержанию текста, дай определение (на основе выделенной главной идеи темы из предыдущего «Анализа» ).</p>	<p>деления степеней с одинаковыми основаниями?  <b>Ответ: Вычитание</b></p>
<p><b>«Оценка» (рефлексия)</b>  Вырази своё мнение по отношению к событиям, имеющим место в тексте:  а) Как ты думаешь?  б) Как бы поступил?  в) Для чего это нужно в жизни?  г) Какое применение может найти в жизненной ситуации...?</p>	<p>Используя правила, изученные на данном уроке составь 5 примеров на умножение и деление степени с натуральным показателем.</p>