

ПОНЯТИЕ ОДНОЧЛЕНА. СТАНДАРТНЫЙ ВИД ОДНОЧЛЕНА

<i>Тип урока:</i> изучение нового материала			
<i>Задачи:</i> создать условия для развития умений распознавать одночлены, записывать одночлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент одночлена			
<i>Планируемые результаты</i>			
<i>Предметные:</i> познакомятся с одночленами; научатся распознавать одночлены, записывать одночлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент одночлена	<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) Презентации по математике. URL: http://ppt4web.ru/matematika 2) Уроки по основным предметам школьной программы. URL: http://intemeturok.ru/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 «Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена» (учебник, с. 98-100)	Ведение конспекта. Решают дополнительное задание к теории РМ. Устно: № 20.1-20.6	Работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые

5. Первичное закрепление нового материала	Организует индивидуальную работу для учащихся, которые освоили тему: составить карточки	У доски: № 20.7-20.10. Индивидуально: № 20.12-20.19	задания, сопоставлять предмет и окружающий мир; решать проблемные задачи и ситуации
6. Повторение	Проверочная работа РМ	Работают по вариантам	
7. Итоги урока	Фронтальный опрос по теории (вопросы для самопроверки)	Поиск ответов к вопросам для самопроверки (учебник, § 20)	
8. Домашнее задание	Учебник: прочитать § 20, с. 98-100; задачник: с. 200, № 123-126	Задание повышенной сложности РМ	

Ресурсный материал к уроку

1. Актуализация знаний.

1. Выбрать задания, решённые верно. Ошибки, допущенные при решениях, объяснить. Какие ещё ошибки могут быть допущены?

1) Найдите значение выражения при заданной переменной:

а) $5 - 2x^2$, при $x = -5$

Решение: $5 - 2 \cdot (-5)^2 = 5 - 2 \cdot 10 = 5 - 20 = -15$.

б) $15 + 3x^2$, при $x = -1$

Решение: $15 + 3 \cdot (-1)^2 = 15 + 3 \cdot 1 = 18$.

2) Выполните действия:

$$x^7 \cdot x^4 = x^{28}; \quad y^{13}; y^5 = y^8; \quad (4a)^3 = 12a^3; \quad \frac{6^7}{6 \cdot 6^4} = \frac{6^7}{6^5} = 6^2 = 36; \quad (c^{10})^2 = c^{12}; \quad \frac{10^{12}}{10 \cdot 10^3} = \frac{10^{12}}{10^3} = 10^4 = 10000; \quad \frac{a^5 \cdot (a^2)^3}{a^7} = \frac{a^5 \cdot a^6}{a^7} = \frac{a^{11}}{a^7} = a^4.$$

2. Рассмотреть решение заданий:

1) Решите уравнение: $2^{3x} = 64$.

$$\frac{9^3 \cdot 3^5}{3^8} \left[\frac{(3^2)^3 \cdot 3^5}{3^8} = \frac{3^6 \cdot 3^5}{3^8} = \frac{3^{11}}{3^8} = 3^3 = 27 \right].$$

2) Вычислите

2. *Дополнительное задание к теории.*

Найдите закономерность составления ряда одночленов, допишите ещё два одночлена в данный ряд:

а) $2a$; $3a^2b$; $4a^3b^2c$; б) $5x$; $10x^2$; $20x^3$;

3. *Проверочная работа.*

Вариант I	Вариант II
1. Найдите значение выражения $(5 - a)^3 + (a^2 + 12)^0$ при заданном значении переменной $a = -3$.	1. Найдите значение выражения $(x + 4)^0 + (38 - x^2)^3$ при заданном значении переменной $a = -6$.
2. Упростите выражения: а) $(x^3)^5 \cdot x^{13}$; б) $\frac{(3y^6)^2}{y^{10}}$.	2. Упростите выражения: а) $(a^4)^7 \cdot a^{25}$; б) $\frac{(2b^8)^4}{b^{24}}$.
3. Решите уравнение $2^{2x} = 64$.	3. Решите уравнение $10^{3x} = 1000$.

Ответы к проверочной работе:

Задание	1	2(а)	2(б)	3
Вариант I	513	x^{28}	$9y^2$	3
Вариант II	9	a^{53}	$16b^8$	1

4. Задания повышенной сложности.

Значения переменных a , b и c таковы, что $2a^2b = 7$, $a^3c^2 = 2$. Найдите значение

выражения: 1) $6c^2ba^5$; 2) $c^2b^2a^7$; 3) $2\frac{1}{7}c^4ba^8$.