

Тематическая неделя

«Активные методы обучения и воспитания и игровые формы в учебно – воспитательном процессе».

Тема урока

**«Одночлен и его стандартный вид»**

Алгебра

7 класс

Учитель математики

Дубровина Светлана Владимировна

ГКС(К)ОУ «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат №25 VI вида»

с. Красногвардейское

Ноябрь 2013

**Предмет:** алгебра 7 класс

**Учебно-методическое обеспечение:** учебник «Алгебра, 7 класс» Авторы Ю.Н.Макарычев и другие, под редакцией С.А.Теляковского, 2013 год

**Тема урока:** Одночлен и его стандартный вид.

**Тип урока:** Урок усвоения новых знаний.

**Формы работы:** Устная, индивидуальная, парная.

**Продолжительность урока:** 40 минут.

**Методы обучения:** словесный, наглядный. Практический, проблемный.

**Оборудование:** Медиапродукт: среда – Microsoft Office PowerPoint (наглядная [презентация](#) учебного материала), интерактивная доска.

Карточки для самостоятельной работы и работы в парах, таблицы: «Одночлен. Стандартный вид одночлена», «Степень. Свойства степени».

### **Цели урока:**

**Образовательные:** ввести понятия одночлена, степени одночлена, стандартного вида одночлена. Научить приводить одночлены к стандартному виду. Продолжить формирование навыков выполнения действий со степенями.

**Коррекционные:** развивать внимательность, аккуратность. Формировать навык самостоятельной работы и работы в парах.

**Воспитательные:** содействовать воспитанию интереса к математике, активности, организованности умения взаимо- и самоконтроля своей деятельности.

### **Ход урока.**

#### **1. Организационный момент.**

Приветствие, проверка готовности класса к уроку, отсутствующих.

#### **Психологическая установка перед уроком.**

При любом обучении, развиваешь мышление. Ум человеческий, имеет три ключа все открывающих: знание, мысль, воображение. Запомни, что услышишь, то поймешь.

Урок начался. Ты готов к обучению. Создай внутреннее состояние радости, выпрями спину.

#### **2. Постановка целей и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.**

Запишите в тетрадях дату, «Классная работа». Тетради с домашней работой вы уже сдали. Были в домашней работе задания, вызвавшие затруднение?

Тема урока «Одночлен и его стандартный вид».

Ознакомившись с темой урока, как вы считаете, какую цель следует поставить на уроке?

А какую большую тему мы сейчас изучаем на уроках алгебры?

И тема сегодняшнего урока неразрывно связана со степенью. Мы продолжим экскурс в мир степеней.

#### **3. Актуализация знаний.**

Начнем с устной работы.

Задание 1. Представьте в виде степени: (какое свойство применялось).

$$xx^2x^5 = x^8; \quad x^9 : x^5 = x^4; \quad (ab)^5 = a^5b^5; \quad (a^2)^5 = a^{10}; \quad 10^0 = 1.$$

Задание 2. Каким числом (положительным или отрицательным) является значение выражения?

$$(-8)^{10} > 0; \quad (-5)^{27} < 0; \quad 7^5 > 0; \quad -2^8 < 0.$$

Мы вспомнили свойства степени с натуральным показателем. И теперь можно двигаться дальше.

#### 4. Первичное усвоение новых знаний.

Задание 3. Я предлагаю прочитать выражение

$$6 \cdot x^2 \cdot y; \quad 2 \cdot x^3; \quad m \cdot n^7; \quad a \cdot b; \quad -8$$

Что представляют собой эти выражения?

Выражение, содержащее числа, натуральные степени переменных и их произведение - **Одночлен**.

**Работа в парах.** Время ограничено (2 мин)

Задание 4. Посмотрите внимательно, какие из следующих выражений являются одночленами?

1)  $a^2 + b^2$ ;      2)  $a \cdot b^2$ ;      3)  $-7 \cdot \frac{3}{4}$ ;      4)  $-xy$ ;

5)  $8x \cdot 9y$ ;      6)  $\frac{7x}{3y}$ ;      7)  $\frac{8}{5} + a$ ;      8)  $2,5$ .

Проверим ответ: 2, 3, 4, 5, 8. Укажите на карточках количество верных ответов.

Задание 5. Упростить выражение. (ученик у доски)

$$2x^2y \cdot 9x^5y^2 = 18x^7y^3$$

**Стандартным видом одночлена** является одночлен записанный в виде произведения **числового множителя**, стоящего **на первом месте**, и **степеней различных переменных**.

Число **18** в данном одночлене является коэффициентом одночлена. Запишите в тетради верное написание слова «Коэффициент».

Задание 6. Устная работа.

Выберите одночлены, записанные в стандартном виде. Выпишите их в тетрадь. Назовите их коэффициенты.

1)  $6xy$ ;      2)  $-2aba$ ;      3)  $0,5n \cdot 2m$ ;

4)  $-bca$ ;      5)  $-x^2y^3$ ;      6)  $5p^3p^2$ .

Ответ: 1: (6); 4: (-1).

Вы уже знаете, что такое стандартный вид одночлена, научились определять его коэффициент.

#### 5. Первичная проверка понимания.

Работа у доски. (по учебнику)

№457. Представьте одночлен в стандартном виде и назовите его коэффициент.

а)  $8x^2x = 8x^3$ .

Коэффициент 8.

в)  $3xy \cdot (-1,7)y = -5,1xy^2$ . Коэффициент  $-5,1$ .

б)  $1,2abc \cdot 5a = 6a^2bc$ .

Коэффициент 6.

г)  $6c^2(-0,8)c = -4,8c^3$ . Коэффициент  $-4,8$ .

**6. Физ. Пауза.**

(Упражнение для глаз)

Прочти выражение.  $7x^2y^3$  $2+3=5$  степень одночлена**Определение.** Степенью одночлена называется сумма показателей степеней всех входящих в него переменных.

Устная работа по учебнику.

№ 463. Какова степень одночлена?

**7. Первичное закрепление.**

Таблицу «Степень. Свойства степени», заменяем на таблицу: «Одночлен. Стандартный вид одночлена». Ваших знаний достаточно для выполнения самостоятельной работы. (на карточках)

Время ограничено.

**Самостоятельная работа.**

Заполнить таблицу

Одночлен	Стандартный вид	Коэффициент	Степень одночлена
$-3a^2b^3 \cdot a$	$-3a^3b^3$	<b>-3</b>	6
$2a^2bba$	$2a^3b^2$	<b>2</b>	5
$a^2 \cdot 3xxx$	$3a^2x^3$	<b>3</b>	5
$5x \cdot 7y$	$35xy$	<b>35</b>	2
$8 \cdot a$	$8a$	<b>8</b>	1

Проверка самостоятельной работы. Оценки получите после проверки работы с учетом задания выполненного в парах.

**8. Домашнее задание.** Инструктаж по его выполнению. №458, 466 а, 460\* а**9. Рефлексия.**

Пришло время подвести итоги. Продолжите, пожалуйста, предложения записанные на доске.

*На уроке.**Сегодня я узнал ....**Я понял, что ....**Я затруднялся ...**У меня получилось ...**Теперь я могу ...**Я смог ....**Я научился ...*

Работа в парах

Какие из следующих выражений являются одночленами?

1)  $a^2 + b^2$ ;      2)  $a \cdot b^2$ ;      3)  $-7 \cdot \frac{3}{4}$ ;      4)  $-xy$ ;

5)  $8x \cdot 9y$ ;      6)  $\frac{7x}{3y}$ ;      7)  $\frac{8}{5} + a$ ;      8)  $2,5$ .

Самостоятельная работа

Заполнить таблицу

---

Одночлен	Стандартный вид	Коэффициент	Степень одночлена
$-3a^2b^3 \cdot a$			
$2a^2bba$			
$a^2 \cdot 3xxx$			
$5x \cdot 7y$			
$8 \cdot a$			

Заполнить таблицу

---

Одночлен	Стандартный вид	Коэффициент	Степень одночлена
$-3a^2b^3 \cdot a$	$-3a^3b^3$	<b>-3</b>	<b>6</b>
$2a^2bba$	$2a^3b^2$	<b>2</b>	<b>5</b>
$a^2 \cdot 3xxx$	$3a^2x^3$	<b>3</b>	<b>5</b>
$5x \cdot 7y$	$35xy$	<b>35</b>	<b>2</b>
$8 \cdot a$	$8a$	<b>8</b>	<b>1</b>