**Конспект урока по математике в рамках ФГОС средствами способа диалектического обучения.**

Класс: 7

Тема: Одночлены

Учитель: Брагина Н.А.

Дата: 31.03.2015г.

Цели урока:

I Образовательно – развивающие

* 1. Применение опорных понятий: одночлены, стандартный и нестандартный виды одночленов, подобные и неподобные одночлены.
	2. Развитие познавательных УУД: подведение под понятие, анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выявление критериев для сравнения, сериации и классификации объектов; построение логической цепи рассуждений, доказательство; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

регулятивных: контроль и сличение способов действия, самооценка учебных достижений;

коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении результатов работы индивидуального труда.

* 1. Развитие специальных умений (предметных): определять вид одночленов по существенным признакам (различным основаниям деления); выделять коэффициент у одночлена; приводить одночлены к стандартному виду; складывать подобные одночлены, умножать одночлены.

II Воспитательная цель: формирование у учащихся мировоззрения на основе философских категорий: общее – особенное – единичное, единство – многообразие, первичное – вторичное, причина – следствие.

1. Организационный момент

- приветствие (притча)

- планирование оценки

- заявка на оценку

Заявка на оценку

«5» - 25 б . и более

«4» - 20 – 24 б.

«3» - 14 – 19 б.

1. Определение учащимися темы и цели урока. На доске записаны выражения.

Задание 1. Обобщить понятия до ближайшего рода.

|  |  |
| --- | --- |
| $$6,6 abc $$$$ \frac{1}{3}y∙6x^{2}x $$$$-7x^{2}ayx $$$$ -16 $$$$-a^{2}z^{3}yz $$$$ 3zx∙3,5xy $$ | $$x^{3}yz^{2} $$$$ 1,2x^{2}y∙5x $$$$-\frac{1}{7}a^{2}xy^{5} $$$$-1\frac{5}{6}ab^{2} $$$$-2x^{3}y∙3,5 $$$$x^{5}$$ |

 (одночлены)

Сформулируйте вопрос понятие по карточке №1 к данным понятиям.

(Что называется одночленом?)

Тема нашего Урока «Одночлены».

Дать определение понятию одночлен.

(Одночлен – это алгебраическое выражение, состоящее из произведения чисел, переменных, возведённых в натуральную степень)

Сформулировать цель урока.

(Обобщить знания, вспомнить виды одночленов и действия с одночленами)

Задание 2. Разделить данные одночлены на две группы, указав основание деления, записать в тетрадь. (6б.)

 Одночлены (по структуре):

|  |  |
| --- | --- |
| Одночлены стандартного вида$$6,6 abc $$$$ -16 $$$$x^{3}yz^{2} $$$$-\frac{1}{7}a^{2}xy^{5} $$$$-1\frac{5}{6}ab^{2} $$$$x^{5}$$ | Одночлены нестандартного вида$$ 1,2x^{2}y∙5x $$$$-2x^{3}y∙3,5 $$$$ \frac{1}{3}y∙6x^{2}x $$$$-7x^{2}ayx $$$$-a^{2}z^{3}yz $$$$ 3zx∙3,5xy $$ |

Сформулировать вопрос суждение по карточке №2 к данному заданию.

(Как доказать, что одночлен $6,6 abc$ является одночленом стандартного вида?

Каким образом одночлен стандартного вида отличается от одночлена нестандартного вида?)

Ответы на вопросы.

Задание 3. Привести одночлены нестандартного вида к одночленам стандартного вида. (6б.)

$$1,2x^{2}y∙5x=6x^{3}y $$

$$-2x^{3}y∙3,5=-7x^{3}y $$

$$ \frac{1}{3}y∙6x^{2}x=2x^{3}y $$

$$-7x^{2}ayx=-7x^{3}y a $$

$$-a^{2}z^{3}yz= -a^{2}z^{4}y$$

$$ 3zx∙3,5xy=10,5 zx^{2}y $$

Каким образом одночлен нестандартного вида привести к одночлену стандартного вида?

(Ответы учащихся)

Задание 4. Разделить на группы получившиеся одночлены стандартного вида. (3б.)

 Одночлены (по наличию одинаковой буквенной части):

|  |  |
| --- | --- |
| Подобные одночлены$$6x^{3}y $$$$-7x^{3}y $$$$2x^{3}y $$ | Неподобные одночлены$$-7x^{3}y a $$$$-a^{2}z^{4}y$$$$10,5 zx^{2}y $$ |

Чем объяснить, что одночлены первого столбика являются подобными одночленами?

(Ответы учащихся)

Вспомнить правило сложения подобных одночленов.

Задание 5. Сложить подобные одночлены. (1б.)

$$6x^{3}y -7x^{3}y +2x^{3}y=x^{3}y$$

Задание 6. Найти место данным понятиям в логической схеме. (8б.)

Одночлены

Одночлены стандартного вида

Одночлены нестандартного вида

Подобные одночлены

Неподобные одночлены

Индивидуальный труд.

|  |  |
| --- | --- |
| $$7x^{2}ya $$$$ \frac{1}{7}a^{2}ba $$$$3x^{3}∙2b $$$$ 6x^{2}-2x+1 $$ | $$z^{2} $$$$5aba^{2} $$$$ 16+2x $$$$ 12z^{2}$$ |

Простая кооперция (работа в группах)

Сложная кооперация (ответы каждой группы по данному заданию)

Проблемная ситуация, ситуация противоречия. Выражения $6x^{2}-2x+1 $ и $16+2x$ не нашли места в данной логической схеме. Предположим их называют многочленами, тема следующего урока.

Задание 7. Подвести под философскую категорию: общее – особенное – единичное. (2б.)

(Одночлен – одночлен стандартного вида – *2,3 ав*)

Проверка.

Итог. Рефлексия. Сравнение оценок с предполагаемой оценкой.

Домашнее задание.

1. №1-5, стр.111
2. Карточка №3 (стандартные и нестандартные одночлены)
3. Круги Эйлера по логической схеме.