

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ОДНОЧЛЕНОВ

Учитель математики МБОУ «Побединская СОШ»

Наталья Николаевна Перекрест

Урок – путешествие по вершинам знаний



Путешествие в мир одночленов



1 этап: «Повторение - мать учения»

Расшифруй слово:

АЛГЕБРА

от арабского слова “Аль” - джебр”
(в переводе означает - восстановление.)



Да



Нет

1. Одночленом называют сумму числовых и буквенных множителей.
2. Одночленами считают так же все числа, любые переменные, степени переменных.
3. Буквенный множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом одночлена.
4. Алгебраическое выражение, которое представляет собой произведение чисел и переменных, возведенных в степени с натуральным показателем, называют одночленом

5. Сумма показателей степеней всех букв входящих в одночлен называемый степенью одночлена.

6. Одинаковые или отличающиеся друг от друга только коэффициентами, называют подобными членами.

7. Два одночлена, состоящие из одних и тех же переменных, называют подобными одночленами.

8. В результате сложения одночленов получается одночлен.

9. Одночлен, в котором перемножены все числовые множители и их произведение поставлено на первое место, перемножены все имеющиеся степени с одинаковым буквенным основанием, перемножены все степени с другим буквенным основанием называется одночленом стандартного вида.

10. Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак “+”, скобки надо опустить, сохранив знак каждого члена, который был заключен в скобки.

11. Когда раскрываем скобки, перед которыми стоит знак “-”, скобки опускаем, и знаки членов, которые были заключены в скобки, меняют на противоположные.

А

Г

У

Д

П

З

С

И



Найди ошибку:

$$7ab \cdot \frac{1}{49} a^2 b^4 = -7 \cdot \frac{1}{49} \cdot a^{1+2} \cdot b^{5+4} = -\frac{1}{7} a^3 b^9$$

$$5y^3 \cdot (3xy)^2 = 5y^3 \cdot 3xy^2 = 3 \cdot 5 \cdot y^{3+2} \cdot x = 15xy^5$$

$$13mn^2 \cdot \left(-\frac{1}{26}\right)(m^3)^4 = -13 \cdot \frac{1}{26} mm^{3+4} \cdot n^2 = -\frac{1}{2} m^8 n^2$$

Из записанных одночленов выбрать подобные и найти их сумму:

$$4a^2b; 10xy; 13ab^2; 27xy; -10xy; 32x^2y^2; \\ -8a^2b; -8ab; -8ab; 9x^2y^2; 27x^2y^2; -13ab^2.$$

А

Г

У

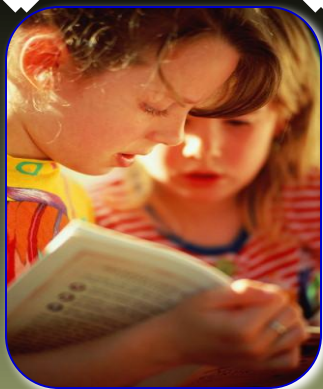
Д

П

З

С

И



ЗАДАЧА:

Туристы отправились в трехдневный поход. В первый день они прошли $\frac{7}{22}$ (семь двадцать вторых) всего пути, во второй $\frac{1}{3}$ (одну третью) оставшегося пути, а в третий - последние 25 км. Найдите длину туристского маршрута.

Первый этап - составление математической модели.
(СММ)



Пусть весь путь x км, тогда в первый день

прошли $\frac{7}{22}x$ км

Во второй день прошли

$$\frac{1}{3} \cdot \left(x - \frac{7}{22}x\right) = \frac{1}{3} \cdot \frac{15}{22}x = \frac{5}{22}x \text{ км.}$$



Так как на третий день осталось 25 км, то получим математическую модель:

$$x - \frac{7}{22}x - \frac{5}{22}x = 25$$

Второй этап - работа с составленной моделью.

РММ

2. РММ

$$\frac{22}{22}x - \frac{7}{22}x - \frac{5}{22}x = 25$$

$$\frac{5}{11}x = 25$$

$$x = 55$$

3 этап : Ответ на вопрос задачи:
(ОВЗ)

За x мы приняли длину пути, значит она равна
55 км.

Ответ: длина пути 55 км.

А

Г

У

Д

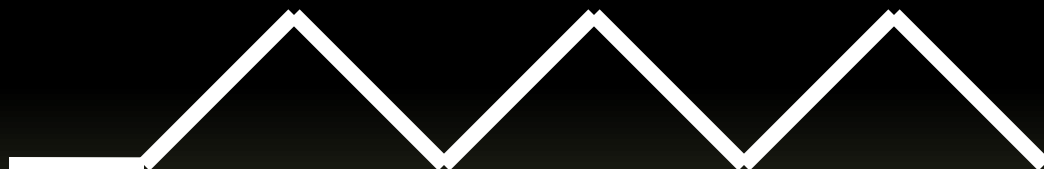


П

З

С

И



**«Книга — книгой, а
мозгами двигай»**

№ 240(а-г)

№ 899 (а-е)

А

Г

У

Д

П

З

С

И

« Усердие все
превозмогает»



А

Г

У

Д



П

З

С



И



Домашнее задание.

1) Творческая работа.

Составление математического кроссворда.

2) № 236(д-к), 237(д-к), 240(д-з).

3) Изучить пункт 4.6.



||| Считаю, что сегодня на уроке...

материал, но в практической работе у меня получилось не всё.

г) Мне было сложно и малопонятно.

Спасибо

за урок!