Урок по теме «Сложение и вычитаниеодночленов»

**Тип урока**– урок новых знаний

**Задачи**:

* *образовательные*: закрепить навык возведения одночлена в степень, умножения одночленов;
* *воспитательные:*развитие мышления и внимательности.

**Структура урока:**

1) устная работа: найди ошибку;

2) повторение- тест с самопроверкой

3) новая тема

4)обучающая самостоятельная работа- работа в парах;

**Формы работы на уроке:**

работа в парах,индивидуальная работа,коллективная работа.

**Методы работы, применяемые не уроке:**

* сочетание словесного и практического;
* самостоятельная работа.

На уроке используется дифференцированный подход и достаточно большая накопляемость оценок.

***Цели урока:***

1.Закрепить знания и умения по теме “Одночлен. Стандартный вид одночлена».

2.Сформировать умения и навыки по теме: «Сложение и вычитание одночленов»

 3.развитие внимательности и мышления.

Ход урока:

1)Организационный момент.

Здравствуйте, ребята! Любите ли вы разгадывать слова? Предлагаю отгадать фамилию и имя ученого, математика, философа, основоположника символической алгебры. По образованию и по профессии - юрист.

 А разгадать нам помогут задания на каждом шаге урока. При правильном выполнении заданий будем открывать буквы.

Устно: найди ошибки, исправь их и объясни*(5 минут)*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 5 • 5 • 5 •5 =45; | 7) 23 + 27 = 210; |
| 2) (–3)2 = – 9; | 8) 230 : 210 = 23; |
| 3) 71=1; | 9) (2x)3 = 2x3; |
| 4) 40 = 4; | 10) (a3)2 = a5; |
| 5) 23· 27 =221; | 11) (–4)2 = –16; |
| 6) 23· 27 = 410; | 12) (–5)3 = 125; |

*Открыть буквы Аи Т*

Тест с самопроверкой (4 мин)

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТА

1. Выберите из данных выражений одночлен: (16а + 5а); ( –0,7а7в); (1,9х3 – 2,9х3– х3); ( –0,7: а7в)

 а) ( –0,7а7в); б) ( –0,7: а7в); в) (16а + 5а).

2. Приведите одночлен к стандартному виду 36а3 .а.2 . а. 0,1 . а4.

 а) 72а9; б) 7,2 а9; в) 7,2 а12.

3. Коэффициент одночлена –14 х3у6с2 .0,3 х у2с5  равен:

 а) -14; б) 0,3; в) – 4,2.

4. . Найдите значение одночлена 9у2 при у = - 2.

 а) -36; б) 36; в) 18.

5. Решите уравнение: 2х5х = 10

а) 1; б) -1; в) 1 и -1.

Самопроверка

Верные ответы:

1.А 2.Б 3.В 4.Б 5.В

Критерии оценивания:

5 верных - оценка 5

4 верных – оценка 4

3 верных – оценка 3

Менее 3 верных- оценка 2

Открыть буквы С и И

Новый материал (10 мин)

Рассмотрим следующие одночлены 2а и 5а; 3ав2с и – 2/7 ав2с; х4  и 5х4. Что можно отметить? У этих одночленов одинаковая буквенная часть. Такие одночлены называются подобными.

Сформулируйте определение подобных одночленов.

Определение. Два одночлена, состоящие из одних и тех же переменных, каждая из которых входит в оба многочлена в одинаковых степенях, называются подобными одночленами.

Рассмотрим сумму двух подобных одночленов. 5 а2в и 23а2в. Если обозначить их буквенную часть буквой с, то получим: 5с + 23 с= 28 с. Теперь заменим с выражением а2в. Окончательный ответ: 28 а2в. Вывод: Чтобы сложить подобные одночлены, надо сложить их коэффициенты, а их буквенную часть оставить неизменной.

Примеры. Из учебника

№21.1(устно)

№21.7(а,б)

№21.16(а,б)

№21.18(а,в)

Открыть буквы Н и Е

***4) Работа в парах (цель такой работы: проверил себя, проверь соседа).***

Ребята решают задания по вариантам, затем обмениваются тетрадями и выставляют друг другу оценки.(10минут)

 **Рабочая карточка 1 вариант**

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Подчеркните подобные одночлены:  3а; 10а2; 7а; –5а; 2 ав2;

2. Выполните сложение (вычитание) одночленов: 16а + 5а = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3. Заполните пропуски, чтобы получилось верное равенство: –11х4 – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = –27х4.

4. Решите уравнение: +7х – 6х – 2х– 4х =3,5.

5. Выполните действия: 27р2 – 9р2 + 36р2.

**Рабочая карточка  *2 вариант***

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Подчеркните подобные одночлены: а) 5х; 14х2; –18х; –21ху;  х.

2. Выполните действия:  11а5 + 3а5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3. Заполните пропуски, чтобы получилось верное равенство:  –13х6 – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = –22х6;

4. Решите уравнение: – 6х – 2х + 7х – 4х =3,5.

5. Выполните действия: – 9р2 + 27р2 + 36р2.

Ответы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант 1. 3а , 7а и -5а. 2. 21 а3. 16х44.х = -0,75. 54 р2. | 2 вариант1.5х, -18х,х2.14 а5.3. 9х6.4. х = - 0,75. 54 р2. |

Критерии оценивания

5 верных - оценка 5

4 верных – оценка 4

3 верных – оценка 3

Менее 3 верных- оценка 2

Открыть буквы Р и У

  **Записать домашнее задание: п 21, №21.17, 21.18(б,г), 21.28.**

Открыть буквы Ф и В.

 **ФРАНСУА ВИЕТ**

 **Итог урока:** сформулировать правила: (2 мин)

а) Какие одночлены называются подобными? б) Как сложить одночлены?

Рефлексия

Закончите предложения:

1.Сегодня на уроке я узнал(а)……….

2. На уроке меня удивило……………….

3. Мне понравилось……………..

4. Я затруднился(лась)………………