**План-конспект урока по математике "Решение линейных уравнений" 6 класс**

**Урок с использованием цифровых образовательных ресурсов**

**Тема: Решение линейных уравнений.**

**Цели урока**:

1. **Обучающая:** формировать умение решать уравнения, используя правила переноса чисел и переменных с коэффициентами, дать понятие линейного уравнения, закрепить навыки работы в интерактивной среде.

2. **Развивающая:** развитие логического мышления для сознательного восприятия учебного материала, внимание, зрительную память, активность учащихся на уроке.

3. **Воспитывающая** – воспитание познавательной активности, положительной мотивации к изучению предмета.

**Оборудование:** ПК, интерактивная доска.

**Программы:** на каждом ПК установлена среда «Математика на компьютерах» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a1a47299-4962-459e-9cac-b48c23159c3a/114286/?interface=teacher&class=48&subject=16>)

**I. Организационный момент.**

**II. Повторение:** (Слайд 2)

1. Устное решение простейших уравнений – 4-5 примеров. (Учащиеся рассказывают соответствующие правила нахождения неизвестного элемента арифметического действия)

2. Раскрытие скобок – 2-3 примера. (Учащиеся рассказывают правила раскрытия скобок).

3. Приведение подобных членов – 2-3 примера. (Учащиеся дают определение подобных членов и рассказывают правило приведения подобных членов).

**III. Объяснение нового материала.** (Слайды 3-6)

1. Разобрать решение уравнения 2•(х+3)=16 по правилам нахождения неизвестных а)множителя и б)слагаемого. Получим х=5.

2. Тот же результат получим, если: а) разделим обе части уравнения на 2 (или умножим на ½) ; б) вычтем из обеих частей уравнения число 3 (или прибавим (-3), или перенесём 3 в правую часть уравнения, поменяв знак.

**Сформулировать правила:**

**Правило1:** Корни уравнения не изменяются, если обе части умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю.

**Правило2:** Корни уравнения не изменяются, если к обеим частям уравнения прибавить или отнять одно и то же число

**Правило3:** Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другое, изменив при этом его знак.

**Сделать выводы:**

**Вывод1**: Во всех рассмотренных примерах приведены уравнения вида ах=b , где а≠0. уравнения которые можно привести к такому виду с помощью переноса слагаемых и приведения подобных слагаемых, называют линейным уравнением с одним неизвестным.

**Вывод2:** Любое линейное уравнение можно решить в соответствии с алгоритмом:

Решить уравнение: 2-3(x+2)=5-2x

Шаг1 Раскрыть скобки (если они есть) 2-3х-6=5-2х

Шаг 2 Все члены, содержащие неизвестное перенести в левую часть, а известные - в правую, поменяв при этом их знак!! -3х+2х=5-2+6

Шаг3 Привести подобные слагаемые. -х=9

Шаг 4 Разделить обе части уравнения на коэффициент при неизвестном. х=9 на (-1)

**Провести обучение с использованием ЦОР.** Учащиеся садятся за компьютеры. Запускают среду «Математика на компьютерах» -Программные модули -Демонстрационные и обучающие программы - Решение линейных уравнений. Просматривают обучающую программу.(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/65940b1e-35f4-4c37-bd71-2219421d56c8/view/>)

**Примечание1:** Предварительно, запуск программной среды учитель показывает на интерактивной доске.

**IV. Закрепление знаний с использованием ЦОР** (Слайды 7-8)

Учащиеся запускают среду «Математика на компьютерах» - Программные модули - Тренажёры и тестирующие программы - Линейные уравнения. (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/94ba4c3d-c750-4fba-9cb4-36d90dcc86bd/view/>)

**Примечание2**: учитель заранее делает настройки по количеству членов в уравнении и количеству уравнений в зависимости от уровня обучаемости учеников. За каждым учеником закреплено определённое рабочее место.

**Примечание 3:** Одного из учеников вызвать для работы с интерактивной доской (то же задание).

**V. Подведение итогов урока.**

1. Повторить правила, применяемые при решении линейных уравнений, придумать на каждое правило пример.

2. Привести примеры линейных уравнений. Учащиеся приводят свои примеры, а учитель предлагает несколько нелинейных уравнений, например: а) 5х^2=5 б) 4 - 2/х=3

3. Повторить алгоритм решения линейного уравнения.

4. Оценить работу учащихся на уроке.

**VI. Задание на дом.** (Слайд 9)

1. п.42 («Математика 6», Н.Я. Виленкин и др.)

2. Записать на карточке по памяти алгоритм решения линейного уравнения.

3. № 1341 а)б)в), №1342а)-е), 1344 («Математика 6», Н.Я. Виленкин и др.)