

География:

Тема: Почвы – национальное достояние.

С.135-138; изучить текст. Знать значение выделенных слов.

<https://yandex.ru/video/preview/6950942781111835585>

Алгебра:

Тема урока: **Неполное квадратное уравнение.**

Повторим теорию предыдущего урока:

Квадратным уравнением будем называть уравнение вида

$$ax^2 + bx + c = 0, \text{ где}$$

x – переменная,

a , b и c – произвольные числа (коэффициенты квадратного уравнения), $a \neq 0$.

Число a перед x^2 – первый коэффициент;

число b перед x – второй коэффициент;

третье число c – свободный член.

Коэффициент при x^2 не может равняться нулю, иначе квадратное уравнение станет линейным.

Если хотя бы один из остальных коэффициентов будет равен 0, то в этом случае квадратное уравнение называют **неполным** квадратным уравнением.

Три вида **неполных квадратных уравнений**:

1. $b = 0, c \neq 0$, то $ax^2 + c = 0$.

2. $b \neq 0, c = 0$, то $ax^2 + bx = 0$.

3. $b = 0, c = 0$, то $ax^2 = 0$.

Решения уравнений таких видов

1. $ax^2 + c = 0$

$$ax^2 = -c; x^2 = (-c)/a$$

$$\text{если } (-c)/a > 0 \rightarrow x_1 = -\sqrt{(-c)/a}, x_2 = \sqrt{(-c)/a};$$

$$\text{если } (-c)/a < 0 \rightarrow \text{решений нет.}$$

Пример 1.

$$20x^2 - 80 = 0$$

$$20x^2 = 80$$

$$x^2 = 4$$

$$x_1 = -\sqrt{(80/20)}, x_2 = \sqrt{(80/20)},$$

$$x_1 = -2, x_2 = 2$$

Пример 2.

$$3x^2 + 27 = 0$$

$$3x^2 = -27$$

$$x^2 = -9$$

Решений нет

2. $ax^2 + bx = 0$

$$x(ax + b) = 0, \text{ т.е. } x = 0 \text{ или}$$

$$ax + b = 0; ax = -b; x = (-b)/a, \text{ таким образом}$$

$$x = 0 \text{ или } x = (-b)/a.$$

Пример.

$$5x^2 + 20x = 0$$

$$x(5x + 20) = 0$$

$$x = 0 \text{ или } 5x + 20 = 0$$

$$5x = -20$$

$$x = -4.$$

3. $ax^2 = 0$
 $x^2 = 0 \rightarrow x = 0$

Выполнить задания на платформе <https://uchi.ru/> (обучающие карточки!) Решение неполных квадратных уравнений.

Химия:

Практическая работа №3

Тема: «Растворимость веществ»

Цель: экспериментально исследовать растворимость некоторых веществ при различных условиях.

Оборудование: пробирки, ступка, чашечка, поваренная соль, сахар, мел, вода 20 * и вода 50 *, растительное масло.

Ход работы:

1.Повторили технику безопасности (роспись)

Задание1.

Взять пробирку и налить в неё половину холодной воды, а во вторую пробирку налить тёплую воду.

Насыпать в воду 1 ложку кристаллов поваренной соли (NaCl - хлорида натрия) и наблюдать в какой из пробирок растворение произойдёт быстрее.

Я наблюдал(а) (какое?) хорошее, слабое, плохое) растворение вещества.

Вывод: При растворении кристаллов поваренной соли в воде я наблюдал(а) получение (какого?) прозрачного, мутного) раствора.

Задание2.

Взять пробирку и налить в неё половину холодной воды, а во вторую пробирку налить тёплую воду.

Насыпать в воду 1 ложку кристаллов сахара и наблюдать в какой из пробирок растворение произойдёт быстрее.

Я наблюдал(а) (какое?) хорошее, слабое, плохое) растворение вещества.

Вывод: При растворении кристаллов сахара в воде я наблюдал(а) получение (какого?) прозрачного, мутного) раствора.

Задание3.

Взять пробирку и налить в неё половину холодной воды, а во вторую пробирку налить тёплую воду.

Насыпать в воду 1 ложку карбоната кальция (мел) и наблюдать в какой из пробирок растворение произойдёт быстрее.

Я наблюдал(а) (какое?) хорошее, слабое, плохое) растворение вещества.

Вывод: При растворении кристаллов мела в воде я наблюдал(а) получение (какого?) прозрачного, мутного) раствора

Задание4.

Взять пробирку и налить в неё половину холодной воды, а во вторую пробирку налить тёплую воду.

Налить в воду 1 мл.л растительного масла и наблюдать в какой из пробирок растворение произойдёт быстрее.

Составьте отчет о проделанной работе, используя таблицу.

Название опыта	Что делали	Что наблюдали

Вывод: (формулируем из цели и указываем какие условия влияют на растворимость веществ)