

**ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К
ОЛИМПИАДАМ ПО ХИМИИ –**

ФОРМА УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ

ОДАРЁННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

Цели



•Для школьника

- Проверка учебных достижений
- Испытание собственных возможностей
- Признание интеллектуального успеха
- Ориентация на будущую профессию

•Для учителя

- “Партнёр”, “наставник”, “тренер” для ученика
- Победа учеников на олимпиаде

•Для общества олимпиады

- Выявление и развитие интеллектуально одарённой молодёжи, будущей кадровой элиты
- 

ЦЕЛИ ПРЕДМЕТНЫХ ОЛИМПИАД

Повышение интереса школьников к химии, углубление их знаний и развитие умений в этой области

Выявление одарённых учащихся, обладающих способностями и проявляющих интерес к химии

договорная

КЕГЭ



- Составляющие успеха на олимпиаде
 - Практические умения и навыки
 - Развитый химический кругозор
 - Умение решать химические задачи



типичные,
специфические
задачи по
дисциплине

приёмы на
материале
знаний по
предмету

задачи с
использованием
знаний до
дисциплины

общие приёмы
учебной работы
(учебные)

Цели
авторского
курса

Примеры задач из авторского курса

- Химический завод потребляет в качестве сырья природный газ и воду. Какую продукцию он может производить? Перечень продуктов, которые мог бы выпускать такой завод, приведите в виде схемы генетических превращений (1 уровень сложности).
- Сопоставьте преимущества и недостатки способов производства ацетилена карбидным методом и окислительным пиролизом углеводородов (2 уровень сложности).
- Может ли органическое соединение содержать 40% водорода? Если оно существует, то как его получить (3 уровень сложности)?



Под методом проблемных учебных задач понимается возможность обучения школьников самостоятельному решению учебных заданий, способы решения которых ему ещё не известны.

Задача

Цинковую пластинку массой 80г погрузили в раствор нитрата свинца (II). Через некоторое время масса пластинки стала равной 94,2г. Какая масса цинка перешла в раствор в виде ионов? Какая масса свинца осела на пластинке?



1 способ решения

$$- m(\text{Zn}) = 14,$$



$$4) \quad 65 \text{ г}(\text{Zn}) = m$$

$$- m = 14,2 \text{ г},$$

$$x = 65$$
$$5) \quad 207 \text{ г}(\text{Pb}) = m$$

$$- m = 14,2 \text{ г},$$

$$y =$$

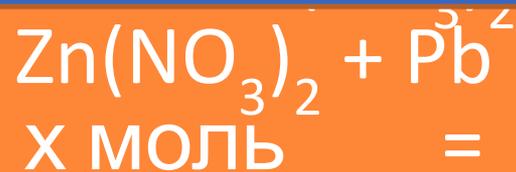
6) Ответ:

$$m(\text{Zn}) = 6,5 \text{ г},$$

$$m(\text{Pb}) = 20,7 \text{ г}$$



2 способ решения



$$65x \text{ г},$$
$$m(\text{Pb}) = n \cdot M =$$

$$x = \frac{6.5}{65} = 0.1$$

$$65 \cdot 0.1 = 6.5 \text{ г},$$
$$m$$
$$(\text{Pb}) = 207x = 207 \cdot 0.1$$

$$6.5 \text{ г}, \quad m(\text{Pb}) =$$



3 способ решения

$$k = 65 : 207 = 0,31$$

$$m(\text{Zn}) =$$

$$k \cdot m(\text{Pb}) \text{ т.е. } y$$



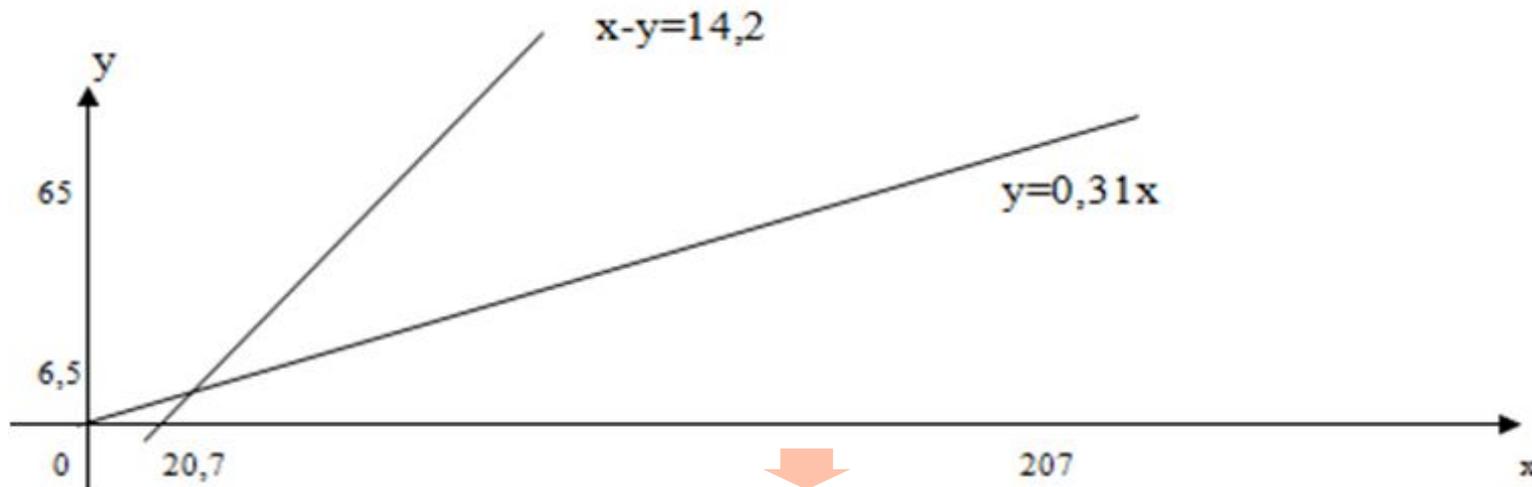
$$m(\text{Zn}) =$$

$$94,2 - 80,$$

$$\text{т.е. } y = 14,2$$

x	14,2	28,4
y	0	14,2

x	0	207
y	0	65



3) Ответ: $m(\text{Zn}) = 6,5\text{г}$
 $m(\text{Pb}) = 20,7\text{г}$

Данные задачи

оригинальн
ую и
требуют
необычную
умения

вызывают
необходим
воедино
использова

как
нескольких
разделов
стимулиру
итближе

изучение
вопросов и
приобретен
ие



Организация исследовательской деятельности с учениками включает

Обучение их работе с дополнительной и научной литературой;

Обучение написанию сначала докладов, потом рефератов по интересующей их теме;

приобретение опыта публичных выступлений;

Обучение написанию ими ученической исследовательской работы с последующим участием в конференциях и конкурсах



Основные требования к написанию исследовательских работ

Показать актуальность темы;

Содержание работы должно быть интересным, обязательно научным, изложенным оригинально;

Присутствие выводов;

В представленной работе должны быть запоминающиеся моменты;

Качественно оформленная работа, наглядность приводимых примеров, фактов;

Ориентирование на практику.

