Для реализации системно-деятельностного подхода я знакомлю учащихся с незначительной опорной информацией, остальное они извлекают сами.

От учителя требуется умение подбора соответствующих заданий.

Целью деятельностного подхода в обучении явлеятся не только проверка знаний, но и их самостоятельное созидание в процессе продуктивной деятельности. Безусловно у учащегося должно быть достаточно опорных знаний. Для соотнесения новой информации с прежними знаниями ученик должен уметь устанавливать связи между элементами знаний и блоками, проводить аналогии.

Приведу некоторые примеры данного подхода.

Урок в **8 классе по теме «Расчеты по химическим формулам»**

1. Знаки ХЭ.

**Что мы знаем!?**

2. Относительную атомную массу.

3. Найдите относительную атомную массу ХЭ: кислорода;

железа; серы; азота; алюминия.?

4. Умеем составлять химические формулы веществ.

5. Составим химическую формулу одной молекулы оксида алюминия.

В состав одной молекулы оксида алюминия входят: два атома ХЭ

алюминия и три атома ХЭ кислорода.

6. Что показывает химическая формула? - запишем.

7. 1в: В состав одной молекулы фосфина входят: один атом ХЭ фосфора

**выполним самостоятельно**

три атома ХЭ водорода.

2в: В состав одной молекулы сернистого газа входят: один атом ХЭ

серы и два атома ХЭ кислорода.

8. Запишите: Что показывает химическая формула?

1. Запишем тему урока в тетрадь: «Расчеты по химическим формулам»

**Что мы узнаем нового!?**

2. Подумайте и четко сформулируйте цель нашего урока?

3. Прочитаем § 3 стр. 21 со слов «По химической формуле… (2-ой абзац)»

4. Что же можно вычислить по химической формуле?

**обсудите эти вопросы друг с другом, проверьте себя**

5. Как она обозначается?

6. Как можно ее вычислить, что для этого надо знать?

7. Как мы должны правильно рассуждать, рассчитывая относительную

молекулярную массу вещества (прочитаем на стр. 21 со слов:

«Формула оксида кальция…»)

8. Вычислите относительную молекулярную массу оксида алюминия

(формулу вы составили в предыдущем задании (1-ый лист))

9. Вычислите относительную молекулярную массу аммиака NH3

1. Прочитаем § 3 стр. 21-22 со слов «Зная химическую формулу…»

**Что еще мы можем узнать нового!?**

(последний абзац на стр. 21)

**обсудите эти вопросы друг с другом, проверьте себя**

2. Как обозначаем *массовую долю элемента* в сложном веществе?

3. По какой формуле вычисляем? (прочитать 2-ой абзац на стр. 22)

**Что же мы узнали сегодня на уроке?**

4. Разберите пример в учебнике на стр. 22 со слов «Например,…»

5. Вычислить массовую долю ХЭ водорода в аммиаке NH3?

1. Знаки ХЭ.

**Что мы знаем!?**

2. Относительную атомную массу.

3. Найдите относительную атомную массу ХЭ: кислорода;

железа; серы; азота; алюминия?

4. Умеем составлять химические формулы веществ.

5. Составим химическую формулу **одной молекулы оксида калия.**

В состав одной молекулы оксида калия входят: два атома ХЭ

калия и один атома ХЭ кислорода.

6. Что показывает химическая формула? - запишем.

7. 1в: В состав одной молекулы **фосфина** входят: один атом ХЭ фосфора

**выполним самостоятельно**

три атома ХЭ водорода.

2в: В состав одной молекулы **сернистого газа** входят: один атом ХЭ

серы и два атома ХЭ кислорода.

8. Запишите: Что показывает химическая формула?

**Что мы знаем!?**

1. По химической формуле можно производить расчеты. Какие?

**Что мы умеем!?**

1. Вычислить:

а) относительную молекулярную массу вещества.

б) массовую долю химического элемента в сложном веществе

в) индексы в химической формуле вещества через массовые доли ХЭ (вывод формул)

г) массовые отношения ХЭ в сложном веществе.

**выполним вместе**

2. В предыдущем задании мы составили формулу оксида калия **K2O**

**\*** Выполним пункты: **б, г**

3. Выведите формулу вещества по известным массовым отношениям

элементов. В натуральном жемчуге массовые отношения кальция, углерода и кислорода равны 10 : 3 : 12. Какова формула этого соединения.

**выполним самостоятельно**

Задания: 1) Выполните пункты: б, г (**1В** –для РН3 **2В** – для SO2)

2) Выведите формулу вещества по известным массовым

отношениям элементов.

**1В:** В оксиде фосфора массовые отношения фосфора и кислорода равны: 31 : 24. Какова формула этого соединения.

**2В:** Установите формулу оксида железа, если массовое отношение железа к кислороду в нем равно

21 : 8

**Тема «Физические и химические явления»**

к – 1.

Вставьте пропущенные слова:

а) В результате 1)……….. явления образуется новое вещество,

б) Процесс фотосинтеза относится к 2) ……. процессам,

в) При добавлении бесцветного вещества к питьевой соде смесь приобретает малиновый цвет. Это 3) ………. явление.

г) При опускании кристалликов перманганата калия в воду смесь становится фиолетовой. Это 4)……. явление.

д) При скисании молока образуется простокваша. Это 5) ……. явление.

К – 2.

а) Капля воды попала на раскаленную плитку и испарилась (1 - какое явление?).

При пропускании через воду электрического тока она разлагается на водород и кислород (2 – какое это явление?). Обоснуйте.

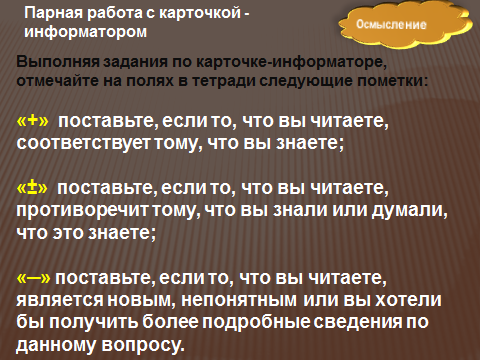
б) При плавлении графита он становится таким же проводником электричества, как металл. Это физическое или химическое явление?

в) При разложении мела образуется негашеная известь и углекислый газ. Какой процесс происходит? К каким явлениям можно отнести этот процесс? Может ли он протекать при обычных условиях?

**При составлении формул можно использовать такие карточки-задания:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХЭ** | **Формула оксида** | **классификаци** | **Формула гидроксида** | **классификаци** | **Формула средней соли** | **Формула кислой соли** |
| **Са** |  |  |  |  |  |  |
| **Р** |  |  |  |  |  |  |

**9 класс тема «Азотная кислота»**

****

**Карточка-информатор**

****

**ОК в 10 классе**

**Химические свойства углеводородов**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Алкадиены CnH2 n-2*** | ***Алкины CnH2 n-2*** |
| Похожи на алкены, более активны.  ***Р. Присоединения***  А) Гидрирование  CnH 2n-2 + H2 → CnH 2n  диен ţ, кат. Алкен  Б) Галогенирование (В положение 1,2 и 1,4)  CnH 2n - 2 + Hal2 → Cn H n Hal 2  диен галоген дигалогеноалкен  В) Гидрогалогенирование  CnH 2n – 2 + HHal → Cn H 1n Hal  диен галогеноводород галогеноалкен | 1. ***Р. Присоединения.***   Sp- → sp2 → sp3  А*) Гидрирование*  +H2 +H2  CnH2n-2 → CnH2n → CnH2n+2  - ин- Ni -ен- Ni -ан-  б*) Галогенирование*  +Hal2 +Hal2  CnH2n-2 → CnH2nHal2 → CnH2n+2 Hal4  - ин- -ен- -ан-  *в) Гидрогалогенирование*  +HHal2 +HHal2  CnH2n-2 → CnH2nHal → CnH2n+2 Hal2  - ин- -ен- -ан-  (Присоединение 2-ой молекулы HНal по правилу Марковникова)  *г) Гидратация*  р. Кучерова  HgSO4 O  Для С= 2: CnH2n-2 + H2O → R – C (альдегид)  H2SO4 H  O  ║  Для С > 2: = Кетон R – C - R1 |
| ***P. Полимеризации***  (CnH2n – 2)n → (- CnH2n-)n  мономер кат. Полимер  Пример:  nCH 2 =CH-CH=CH2  → (- CH2-CH=CH-CH2-)n  мономер кат. полимер  бутадиен – 1,3 бутадиеновый каучук  n СН2 = C-CH = CH2 → (-CH2 -C=CH-CH2-)n  | |  CH3 CH3  2-метилбутадиен – 1,3 изопреновый каучук | 1. ***Р. Полимеризации.***   А) *Тримеризация ацетилена*  С акт. ţ  3СН ≡ СН → С6Н6 (бензол) Р. Зелинского  б) *димеризация*  CuCl2  НС ≡ СН + НС ≡ СН → НС ≡ С - С Н = СН2  NH4OH винилацетилен |
|  | ***Р. Окисления***  ***А****) Горение*  CnH 2n – 2  + О2  → СО2 + Н2О  *Б) Окисление* (разрушение ≡ связи, обесцвечивание KMnO4)  НС ≡ СН + [O] + H2O → HOOC – COOH (щавелевая кислота)  R – C ≡ R1 +[O] + H2O → R – COOH + R1 – COOH  Карбоновые кислоты |

**C:\Users\Людмила\Desktop\карточ0002.tif**