Приложение 1

***Проблемные ситуации:***

*1.Тема: «Оксиды».* Изучение свойств P2O5 и CaO, взаимодействия их с водой, исследование продуктов реакции формируют проблемную ситуацию, решающую вопрос о классификации оксидов.

*2.Тема: «Основания».* Изучая способы получения оснований, ученики выявляют, что нерастворимые основания не получают как растворимые. Как они получаются? Это создает проблемную ситуацию, решающую вопрос о классификации оснований.

*3.Тема: «Многоатомные спирты».*На основе проведения демонстрационного эксперимента выясняем заимодействие глицерина с Cu(OH)2 в отличие от этанола, представителя одноатомных спиртов. Ученики приходят к умозаключению, что увеличение ОН-групп приводит к усилению кислотных свойств (проявляется закон перехода количества в качество).

*4.Тема: «Металлы 1-2 групп главных подгрупп»* (пример из литературы.)

Роберт Вуд, направляясь домой из лаборатории мимо негритянского квартала, громко закашлял и на виду у всех плюнул в лужу, незаметно бросив в том же направлении кусок вещества **Х** с грецкий орех. Прогремел взрыв, полетели искры, и большое желтое пламя поднялось над поверхностью воды. Раздались вопли, молитвы. Один голос пробасил: «Этот человек плюнул огнем! Сам сатана умеет это делать!» Что это за вещество **Х**? Какого его положение в таблице?

*5.Тема : «Фенол.» (*создание проблемной ситуации).

Ребята, на доске видите запись формулы вещества (1).

ОН К какому классу соединений вы бы отнесли?

(Как правило отвечают, что отнести можно

к спиртам ароматическим)

Тогда пишу вторую формулу на доске.

СН2ОН

А это к какому классу отнесли бы?

(тоже ароматические спирты)

Создается проблемная ситуация : на основании знакомых групп атомов определить принадлежность веществ к классу. К какому же классу на самом деле они относятся?

Отмечаем сходства и различия в строении этих двух веществ между собой и с классами веществ при изучении которых эти группы встречались.

*Учитель:*

На примере изучения классов веществ перечислите, что может влиять на свойства?

- состав;

- строение;

- взаимное влияние групп атомов;

В каком из этих двух веществ влияние групп атомов проявляется сильнее?

На основе рассуждений заключаем, что вещество под формулой (2) – это ароматический спирт, а строение вещества под формулой (1) настолько отличается по свойствам от ароматических спиртов, что позволило выделить его в отдельный класс, называемый **фенолами.** И это простейший представитель класса **– фенол.**

(Пишем название темы и проговаривается цель).

*6.Тема: «Атомы химических элементов».*Во время урока возможно поставить проблемный вопрос:Почему атомную массу хлора при расчетах берем =35,5 в отличии от других элементов,массу которых округляем до целых единиц ?

Шаг 1.Рассмотрите примеры некоторых изотопов,встречающихся в природе:

7Li,6Li,12C,13C,14C,16O,17O,18O,35Cl,37Cl

Шаг 2.Ответьте на вопросы:чем отличаются между собой изотопы лития,углерода,кислорода,хлора;почему в расчетах применяем атомные массы:Li=7,C=12,O=16,а у хлора=35,5?

Шаг 3.Делаем расчеты:

В природе изотопов 35Cl-75% (0,75),а изотопов 37Cl-25%(0,25).

Рассчитайте:35\*0,75+37\*0,25= 35,5

Приложение 2

*1.Игра* ***«крестики-нолики».***Покажите выигрышный путь,который составляют электронные схемы атомов:

А)металлов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2,8,7 | 2,8,5 | 2,5 |
| 2,1 | 2,8,3 | 2,8,2 |
| 2,7 | 2,8,8 | 2,8,1 |

Б)неметаллов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2,8,2 | 2,5 | 2,8,3 |
| 2,6 | 2,8,7 | 2,1 |
| 2,8,1 | 2,6 | 2,8,6 |

*2.****Химическое лото.***

Игровое поле(соли):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Карбонат натрия | Хлорид аммония | Сульфит кальция |
| Нитрат железа(II) | Фосфат бария | Иодид калия |
| Сульфид стронция | Бромид магния | Силикат лития |

Карточки с формулами:

|  |
| --- |
| Na2CO3 |

|  |
| --- |
| KI |

И т.д.

*3.* ***«Светофор».***

Учащиеся заготавливают цветные карточки:

Желтый-соли, красный-кислоты, зеленый-основания, белый-оксиды.Учитель называет соединение-название или хим.формула,учащиеся поднимают карточку соответствующего класса неорганических соединений.

Приложение 3

*1.Тема:* ***«Щелочные металлы».****Заполните схему:*

|  |
| --- |
| СОСТАВ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТИП И КЛАСС ВЕЩЕСТВ |  | ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА |
|  |
| ТИП ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ,  СХЕМА ЕЕ ОБРАЗОВАНИЯ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТИП КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ |  | ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА |

2.Заполни схему.*Тема:* ***«Электролитическая диссоциация».***

Классификация веществ по их способности проводить эл.ток в растворах

ВЕЩЕСТВА

ЭЛЕКТРОЛИТЫ- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ НЕЭЛЕКТРОЛИТЫ-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ТИП ХИМ.СВЯЗИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ТИП ХИМ.СВЯЗИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

К НИМ ОТНОСЯТ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К НИМ ОТНОСЯТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.*Алгоритм составления составления химической реакции:*

1. Запишите формулы исходных веществ,соединив их знаком «+»(это левая часть уравнения).
2. Поставьте стрелку.
3. Запишите после стрелки формулы продуктов реакции(это правая часть уравнения).
4. расставьте коэффициенты так,чтобы число атомов одинаковых элементов в левой и правой частях уравнения были равны.
5. Замените стрелку знаком равенства.

Приложение 4

***Опросный лист для экспертной оценки учителя химии среди учащихся***

***8-11 классов.***

*Если Вы полностью согласны с утверждением, то поставьте цифру 5.*

*Если Вы не вполне уверены, т.е. считаете, что «это, скорее всего, так», поставьте цифру 4.*

*Если Вы затрудняетесь с ответом, поставьте цифру 3.*

*Если Вы считаете, что «это, скорее всего, не так», поставьте цифру 2.*

*Если Вы не согласны с утверждением, поставьте цифру 1.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***качества*** | ***8кл.*** | ***9кл.*** | ***10кл.*** | ***11кл.*** |
| Педагог доброжелателен, тактичен, внимате­лен ко всем ученикам. | 4 | *3,7* | *4* | *4* |
| Учитель справедлив и объективен в оценке знаний и умений учеников | *4* | *3,9* | *4* | *4,8* |
| Ты чувствуешь поддержку со стороны учи­теля, его уважение к себе. | *3,8* | *4,3* | *4,8* | *4,9* |
| Учитель создаёт в классе обстановку доверия, психологической безопасности. | *4,2* | *4* | *4,8* | *4,5* |
| Учитель никогда не конфликтует с учащи­мися. | *4,2* | *4,2* | *4,7* | *5* |
| Учитель динамичен и гибок в общении, легко замечает и разрешает проблемы, способен к компромиссу | *3,6* | *4,2* | *4,3* | *4,8* |
| Учитель всегда спокоен, исходит из ценности личности каждого ученика, уважает достоин­ство ученика, ориентирован на поддержку. | *4,6* | *4,5* | *4,7* | *4,8* |
| Общий балл. | *28,4* | *28,8* | *31,3* | *32,8* |

***Уровень мотивации достижения среди учащихся***

***8-11 классов***

**ШКАЛА ОЦЕНКИ ПОТРЕБНОСТИ В ДОСТИЖЕНИИ**

**(GURUTESTOV.ru,Орлов Ю.М.)**

Измерить уровень мотивации достижения можно с помощью разработанной шкалы . Шкала состоит из 22 суждений, по поводу которых возможны два вари­анта ответов — "да" или "нет". Ответы, совпадающие с ключевы­ми (по коду), суммируются (по 1 баллу за каждый такой ответ).

**Суждения**

1. Думаю, что успех в жизни, скорее, зависит от случая, чем от расчета.
2. Если я лишусь любимого занятия, жизнь для меня потеря­ет всякий смысл.
3. Для меня в любом деле важнее не его исполнение, а конеч­ный результат
4. Считаю, что люди больше страдают от неудач на работе,  
   чем от плохих взаимоотношений с близкими.
5. По моему мнению, большинство людей живут далекими целями, а не близкими.
6. В жизни у меня было больше успехов, чем неудач.
7. Эмоциональные люди мне нравятся больше, чем деятель­ные.
8. Даже в обычной работе я стараюсь усовершенствовать некоторые ее элементы.
9. Поглощенный мыслями об успехе, я могу забыть о мерах предосторожности.
10. Мои близкие считают меня ленивым.
11. Думаю, что в моих неудачах повинны, скорее, обстоятельства, чем я сам.
12. Терпения во мне больше, чем способностей.
13. Мои родители слишком строго контролировали меня.
14. Лень, а не сомнение в успехе вынуждает меня часто отка­зываться от своих намерений.
15. Думаю, что я уверенный в себе человек.
16. Ради успеха я могу рискнуть, даже если шансы невелики.
17. Я усердный человек.
18. Когда все идет гладко, моя энергия усиливается.
19. Если бы я был журналистом, я писал бы, скорее, об оригинальных изобретениях людей, чем о происшествиях.
20. Мои близкие обычно не разделяют моих планов.
21. Уровень моих требований к жизни ниже, чем у моих товарищей.
22. Мне кажется, что настойчивости во мне больше, чем способностей.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровень мотивации достижения** | **низкий** | **средний** | **высокий** |
| **Сумма баллов** | 1 -11 | 12 - 15 | 16 - 22 |

Код: «да» 2,6,7,8,14,16,18,19,21,22

«нет» 1,3,4,5,9,11,12,13,15,17,20

***Анкета:* Причины, характеризующие отношение к предмету.**

**Инструкция:** **подчеркни причины, характеризующие твое отношение к предмету. Допиши недостающие.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Люблю химию потому, что:** | **Не люблю химию потому, что:** |
| 1. Данный предмет интересен. | 1. Данный предмет интересен. |
| 1. Нравится, как преподает учитель. | 1. Нравится, как преподает учитель. |
| 1. Предмет нужно знать всем. | 1. Предмет нужно знать всем. |
| 1. Предмет нужен для будущей работы. | 1. Предмет нужен для будущей работы. |
| 1. Предмет легко усваивается. | 1. Предмет легко усваивается. |
| 1. Предмет заставляет думать. | 1. Предмет заставляет думать. |
| 1. Предмет считается выгодным. | 1. Предмет считается выгодным. |
| 1. Требует наблюдательности,   сообразительности. | 1. Требует наблюдательности,   сообразительности. |
| 1. Предмет требует терпения. | 1. Предмет требует терпения. |
| 1. Предмет занимательный. | 1. Предмет занимательный. |
| 1. Товарищи интересуются этим предметом | 1. Товарищи интересуются этим предметом |
| 1. Интересны отдельные факты. | 1. Интересны отдельные факты. |
| 1. Родители считают этот предмет важным | 1. Родители считают этот предмет важным |
| 1. Хорошие отношения с учителем. | 1. Хорошие отношения с учителем. |
| 1. Учитель часто хвалит. | 1. Учитель часто хвалит. |
| 1. Учитель интересно объясняет. | 1. Учитель интересно объясняет. |
| 1. Получаю удовольствие при изучении. | 1. Получаю удовольствие при изучении. |
| 18.Знания по предмету необходимы для поступления в институт. | 18. Знания по предмету необходимы для поступления в институт. |
| 19.Просто интересно. | 1. Просто интересно. |
|  |  |
|  |  |

***Результаты анкетирования учащихся 8-11 классов.***

(В анкетировании приняли участие 35 человек.)

*А.Люблю химию потому, что…*

*Б.Не люблю химию потому,что…*

Приложение 5

***Позитивная динамика учебных достижений учащихся основной и средней школы:***

***Рост качественной успеваемости***