

Муниципальное образовательное учреждение
«Общеобразовательная Самковская средняя школа»

Разработка внеклассного мероприятия по химии
«СЛАБОЕ ЗВЕНО»

Разработано:
Введенским Юрием
Илмарсовичем, учителем химии и
биологии, вторая
квалификационная категория.

п.САМКОВО
2009г

Цель: повысить познавательный интерес к предмету химия

Оборудование:

Карточки на магнитах для отображения составленной цепочки правильных ответов на доске – «1», «3», «5», «7», «9», «11», «13», «15».

Бланк, для фиксирования правильных ответов

Роли:

- ведущий
- хранитель времени (*наблюдает за соблюдением времени*)
- хранитель точности – 2 человека (*один отмечает правильные ответы в бланке, второй – двигает карточки на доске*)
- хранитель баллов (*подсчитывает очки, заработанные участниками*)

Ход игры.

2. Отборочный тур.

Желающие участвовать в игре должны правильно и быстро выполнить поставленное задание. Из числа желающих отбирается 6 человек, которые и будут участвовать в игре.

Задание: Совместить элементы правого и левого столбца.

- | | |
|--------------------|---|
| | А. Существование атомов одного элемента в виде |
| 1. Гибридизация | нескольких простых веществ |
| 2. Аллотропия | Б. Реакция, приводящая к удлинению молекулы с |
| 3. Гидролиз | отщеплением воды |
| 4. Галогенирование | В. Разложение веществ под действием воды |
| 5. Поликонденсация | Г. Выравнивание электронных облаков |
| | Д. Введение в молекулу атома элемента VIIA группы |

Ответы: 1-г, 2-а, 3-в, 4-д, 5-б.

3. Игра.

Правила игры: Игра состоит из 5-ти туров и финала. На первый тур отводится 2 минуты. За это время необходимо ответить на максимальное количество вопросов. Дополнительно очки можно заработать, составляя цепочки правильных ответов. Во время игры любой игрок может положить накопленные очки в банк, произнося слово «банк». Неправильный ответ разрывает цепочку, и команда теряет накопленные баллы, кроме суммы, помещенной в банк. В следующий тур переходят все кроме одного, выбранного командой и названного слабым звеном. Если во время голосования двое или более участников набирают одинаковое количество голосов, то выбор остается за игроком, ответившим правильно на большее число вопросов, против себя голосовать нельзя. Время, как и число игроков от тура к туру будет

уменьшаться. На каждом этапе у вас будет на 20 секунд меньше для ответов на вопросы.

Итак, начнем!

Вопросы:

1. как называется электронейтральная система взаимодействующих элементарных частиц, состоящая из ядра и электронов? - *атом*
2. как называется пространство вокруг атомного ядра, в котором наиболее вероятно нахождение электрона? - *атомная орбиталь*
3. какую форму имеет р-орбиталь? - *гантелеобразную*
4. имеет ли математическое выражение Периодический закон? - *нет*
5. эта группа газов была названа так за то, что практически не вступала в химические реакции - *благородные газы*
6. как называется ядро атома водорода? - *протон, α -частица*
7. единственный жидкий металл? - *ртуть*
8. гомогенная система, состоящая из двух или более веществ - *раствор*
9. вещества, изменяющие скорость химической реакции - *катализаторы*
10. как называются вещества, растворы которых проводят электрический ток? - *электролиты*
11. тип реакций, в результате которых из одного вещества образуется несколько новых - *разложение*
12. что обозначает аббревиатура БАВ? - *биологически активные добавки*
13. как называется процесс окисления металла? - *коррозия*
14. электролиз - разложение под действием электролитов или электрического тока? - *электрического тока*
15. аллотропная модификация кислорода, в больших веществах - токсична - *озон*
16. угарный газ - солеобразующий или соленеобразующий оксид? - *соленеобразующий*
17. согласны ли вы с утверждением, что алюминотермия - получение алюминия? - *нет*
18. атомы или ионы, принимающие электроны - *доноры*
19. отрицательно заряженный электрод? - *катод*
20. состояние вещества, при котором оно обладает свойствами как твердого так и жидкого агрегатного состояния - *аморфное*
21. отрицательно заряженный ион - *анион*
22. число связей, которое способен образовать атом - *валентность*
23. как называется графическое отображение Периодического закона? - *ПСХЭ*
24. биологические катализаторы - *ферменты*
25. является ли проводником чистая вода? - *нет*
26. высшие оксиды - *пероксиды*
27. реакция между кислотой и основанием - *нейтрализация*
28. самый распространенный элемент во вселенной - *водород*

29. сложные вещества, состоящие, как правило, из двух элементов, одним из которых является кислород – *оксиды*
30. процесс разрушения структуры белка - *денатурация*
31. что в химии обозначает аббревиатура ВМС? – *высокомолекулярные соединения*
32. жиры растительного происхождения – *масла*
33. электролиты, диссоциирующие с образование протонов – *кислоты*
34. общее название натриевых и калиевых солей жирных карбоновых кислот – *мыла*
35. целлюлоза – биополимер растительного или животного происхождения? – *растительного*
36. тип реакций, при которых вещества обмениваются своими составными частями - *обмена*
37. универсальный растворитель – *вода*
38. газовая смесь, образующая атмосферу – *воздух*
39. согласны ли вы, что формула речного песка SiO_2 ? – *да*
40. из-за содержания каких соединений в пище, ее нельзя хранить и готовить в оцинкованной посуде – *из-за кислот*
41. форма молекулы метана – *тетраэдрическая*
42. вещества имеющие одинаковую формулу, но различное строение и свойства – *изомеры*
43. автор теории строения органических соединений - *Бутлеров*
44. процесс, происходящий в зеленых растениях под действием солнечных лучей, приводящий к получению органических веществ из неорганических – *фотосинтез*
45. реакции идущие с большой скоростью с выделением большого количества энергии в виде тепла и света - *горение*
46. биологически активные вещества желез внутренней секреции – *гормоны*
47. положительно заряженный ион - *катион*
48. что обозначает аббревиатура ТЭД? – *теория электролитической диссоциации*
49. тип реакций, в которых из двух или более веществ образуется одно новое – *соединения*
50. может ли химическая реакция быть источником электрического тока? – *да*
51. число электронов у атома водорода – *1*
52. металл, в большом количестве входящий в состав костной ткани – *кальций*
53. больше всего в воздухе этого газа - *азот*
54. как называются реакции между ионами? – *ионными*
55. что представляет собой вторичная структура белка? – *спираль*
56. что обозначает аббревиатура ОВР? – *окислительно-восстановительные реакции*
57. в периодической системе больше металлов или неметаллов – *металлов*

58. какой раздел химии называют химией углерода? – *органическая химия*
59. элементарная частица, играющая весомую роль в окислительно-восстановительных реакциях - *электрон*
60. гормон поджелудочной железы – *инсулин*
61. положительно заряженный электрод – *анод*
62. кислота в составе желудочного сока – *соляная кислота*
63. нехватка витаминов в организме – *авитаминоз*
64. способ химической очистки воды, применяемой на Водоканале - *хлорирование*
65. число электронов, которое атом принял или отдал - *степень окисления*
66. тип реакций, при которых простое вещество вытесняет из сложного другое простое вещество – *замещения*
67. вещества, изменяющие свою окраску в зависимости от кислотности среды – *индикаторы*
68. как зависит скорость химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ – *чем больше площадь, тем выше скорость*
69. процесс получения вещества, в основе которого может лежать одна или несколько реакций – *синтез*
70. самый знаменитый радиоактивный элемент - *уран*

4. Финал.

Во время финала каждому из игроков будет задано по пять вопросов. Игрок, ответивший правильно на большее число вопросов, побеждает. Если игроки отвечают на одинаковое количество вопросов, то мы задаем дополнительные вопросы до первого неправильного ответа.

Вопросы:

1. закон Вант-Гоффа описывает зависимость скорости химической реакции от температуры или давления? – *от температуры*
2. как влияют катализаторы на смещение химического равновесия? – *не влияют*
3. чем занимается стехиометрия? – *расстановкой коэффициентов*
4. в посуде из какого материала нельзя хранить плавиковую кислоту? – *из стекла*
5. что в химии обозначает аббревиатура НЭП – *неподеленная электронная пара*
6. этим гигиеническим чистящим средством вы пользуетесь в лучшем случае два раза в день – *зубная паста*
7. жирорастворимые витамины – *K, E, D, A*
8. аббревиатура названия вещества – универсального переносчика и аккумулятора химической энергии в живых клетках – *АТФ*
9. в виде чего в клетке содержится инструкция по сборке белковых молекул – *ДНК*

10. система, состоящая из пространственно разделенных окислительных и восстановительных реакций, служащая для получения энергии - *батарея*