**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ «УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «ПЕРВОМАЙСКАЯ МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ГИМНАЗИЯ – ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯСЛИ-САД «АЛЕНЬКИЙ ЦВЕТОЧЕК» КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА ИМЕНИ НИКОЛАЯ МИЛЮТИНА»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА**

**«ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ.**

**ОБОБЩЕНИЕ»**

**8 класс**

**ЕРОШЕНКО ЛЮБОВЬ ИВАНОВНА,**

**УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ**

**(ВЫСШАЯ КАТЕГОРИЯ)**

**г. Первомайск**

**2022 г.**

Общественный смотр знаний по теме

«Первоначальные химические понятия»

Цели:

-обобщить первоначальные химические понятия, уметь составлять химические формулы, уравнения реакций, определять их тип

- обобщить знания о веществе и химической реакции на основе атомно-молекулярного учения, показать значение этих знаний в теории и практике

- уметь проводить опыты по разделению смеси, определению состава воздуха, уметь пользоваться спиртовкой и разными видами химической посуды

- уметь работать самостоятельно и в коллективе, уметь выделять главное, делать выводы.

За неделю в кабинете вывешиваются вопросы викторины.

1. Какие металлы, одними из первых стали известны людям? (Медь, золото, серебро)
2. Какой самый распространенный на Земле металл? (Алюминий)
3. Кто из ученых ввел современное обозначение химических элементов? (Берцелиус)
4. Какие, известные вам, газы, содержащиеся в воздухе, не ядовиты, однако, от них гибнут люди и животные? (Азот, углекислый газ, инертные газы)
5. Какое самое распространенное вещество на Земле? (Вода)
6. Какой знаменитый итальянский художник средневековья занимался вопросами химии? (Леонардо да Винчи)
7. Дайте определение валентности. Кто первым ввел это понятие (Эд Франкленд)
8. Кто из ученых внес большой вклад в развитие атомно-молекулярного учения? (Ломоносов, Дальтон)

**Проведение урока-игры.**

1. Знакомство с целями урока, ходом игры, правилами.
2. Деление класса на команды.
3. Знакомство с жюри и ассистентами
4. **Вступление**

Учитель: Сегодняшний урок мне бы хотелось начать со стихов. Их написал замечательный русский ученый М.В. Ломоносов, человек поистине энциклопедических знаний. Он сделал

немало открытий не только в таких науках, как химия, физика, астрономия, но и с большим успехом работал в области литературы, риторики и др. Ломоносов писал о химии:

В земное недро ты, Химия,

Проникни взора остротой,

И, что содержит в нем Россия,

Драги сокровища открой.

Поистине сокровищами являются те знания, которые получает (накапливает) каждый человек в течение всей жизни.

1. **ХОД ИГРЫ**

**1-й конкурс.**

Итак, мы начинаем наш 1-й конкурс – это разминка или **«Давайте познакомимся».** Он состоит из трех этапов.

*Задание 1.* Определить физические и химические явления

(В таблице ставится буква Ф или Х)

А. испарение воды

Б. помутнение известковой воды под действием углекислого газа

В. Горение свечи

Г. Ковка металла

Д. обугливание лучины

Е. ржавление гвоздя

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

Ответ: ФХХФХХ

*Задание 2.* Определить, где идет речь о чистом веществе и смеси (В таблице В или С)

А. дистиллированная вода

Б. медь

В. почва

Г. сахар

Д. воздух

Е. фосфор

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

Ответ: ВВСВСВ

*Задание 3.* В каких предложениях идет речь о химическом элементе, а в каких – о веществе

(В таблице - Э или В)

А. медь входит в состав медного купороса

Б. рыбы дышат кислородом, растворенным в воде

В. железо входит в состав ржавчины

Д. сера смешана с железом

Е. Оксид меди состоит из кислорода и меди

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

Ответ : ЭВЭВВЭ

Ассистенты собирают листочки и передают в жюри для проверки. Все задания оцениваются по пятибалльной системе (считается средний балл для всей команды)

**2-й конкурс «Химик-эрудит»**

Учитель: В этом конкурсе мы узнаем, как вы усвоили понятие «валентность», научились определять ее по формуле, составлять формулы по валентности, расставлять коэффициенты в уравнениях, определять тип реакций.

*1-е задание «Знаешь ли ты валентность?»*

А) Как обозначить при помощи химических знаков: пять атомов кислорода, две молекулы кислорода, молекулу кислорода?

Б) Перепишите приведенные формулы веществ и обозначьте над символами римскими цифрами валентность элементов:

**Ca O, H2S, Fe2О3**

В) Дополнительные вопросы:

- Что называется валентностью?

- Что называется атомом?

- Что называется молекулой?

- Что называется химической формулой?

*2-е задание «Учись уравнивать»*

А) Перепишите приведенные схемы реакций, поставьте в них коэффициенты и укажите, к какому типу реакций можно отнести каждую из них:

**HgO → Hg + O2**

**Mg + O2  → Mg O**

**Al +CuCl2 →Cu+ Al Cl3**

Б) Дополнительные вопросы:

- Что называется химическим уравнением?

- Какой закон используют при составлении уравнений?

- Что называется реакцией соединения?

- Что называется реакцией разложения?

- Что называется реакцией замещения?

*За первое задание – 4 балла, за 2-е задание – 6 баллов.Всего 10 баллов*

**3 конкурс «Эстафета»**

Каждая команда получает лист чистой бумаги и задание: данное вещество необходимо наиболее полно описать по физическим свойствам. Каждый обучающийся записывает свое свойство, а последний передает учителю.

Зачитывается выполненное задание, выполненное командой, оценивается.

Задания командам:

1-я команда - описать свойства воды

2-я команда – описать свойства поваренной соли

3-я команда – описать свойства кислорода.

*За выполнение задания 3 балла.*

**4-й конкурс «Химик-экспериментатор»**

К демонстрационному столу приглашаются представители (1-2 человека) от каждой команды для выполнения практического задания.

*Задание для 1-й команды:* Дана смесь соли с песком. Отделите песок от соли. Какая это смесь? Какие виды смесей вы знаете?

*Задание для 2-й команды:* Дана смесь железа и серы. Какая это смесь? Чем отличается смесь от сложного вещества?

*Задание для 3-й команды:* Дан раствор соли. Выделите соль из раствора. Какая это смесь? Какие способы разделения смесей вы знаете?

*За выполнение этого задания следи лаборант или ассистент. Оценка за практическое задание- 5 баллов*

Во время выполнения практического задания все остальные отвечают на вопросы викторины.

За ответы получают баллы для команды (их учитывают при подведении итогов).

После викторины слушают и смотрят, как выполнены практические задания.

1. **Подведение итогов, объявление и поздравление победителей.**
2. **Творческое задание – составить кроссворд** на первоначальные химические понятия (атом, молекула, реакция, Ломоносов и т.д.)