**Игра, посвященная 300-летию со Дня рождения** **М.В.Ломоносова.**

 ****

Цели:*-образовательная*: показать многообразие личности М.В.Ломоносова, познакомить с фактами биографии великого ученого, вызвать интерес к его литературному, художественному и научному творчеству.

*-воспитательная*: воспитать чувство патриотизма на примере личности М.В.Ломоносова, воспитывать у учащихся чувство ответственности, самостоятельность, общительность, коммуникабельность.

-*развивающая*: развивать память, внимание, мышление, творческие способности.

Дидактическое и материально-техническое обеспечение:

-портрет М.В.Ломоносова; -репродукции мозаик М.В.Ломоносова; -карточки с заданиями; -Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева; -наборы для конкурса лаборантов (штатив лабораторный, колба, перекись водорода, оксид марганца (IV), лучина, спички); -таблички с оценками для жюри, бумага, ручки.

Межпредметные связи: история, география, литература, изобразительное искусство.

 **Ход игры.**

О вы, которых ожидает Отечество от недр своих И видеть таковых желает Каких зовет от стран чужих, О, ваши дни благословенны! Дерзайте ныне ободренны Раченьем вашим показать Что может собственных Плутонов И быстрых разумом Невтонов Российская земля рождать!

 М.В.Ломоносов

М.В.Ломоносов (1711-1765) был сыном зажиточного крестьянина с побережья Белого моря. Вместе с отцом мальчик не раз выходил в море и впоследствии по памяти смог начертить карту родных мест с указанием мелей и глубин. Ломоносов был исключительно разносторонний человек, выдающийся ученый в таких различных областях, как химия, физика, астрономия, география, история, экономика, языкознание, минералогия. Он свободно владел более чем тридцатью языками, был автором первой научной грамматики русского языка.

 В стихотворениях Ломоносова часто встречаются имена собственные. ***Задание 1.Распределите по рубрикам карточки с именами.***

|  |  |
| --- | --- |
| Полководец | Крез, Перикл |
| Монарх, правитель | Соломон, Цезарь |
| Поэт, писатель | Анакреон, Гомер |
| Божество | Орфей, Минерва |
| Географическое название | Троя, Этна |
| Философ | Сократ, Сенека |
| Ученый | Птоломей, Ньютон |
|   |

Оценки жюри

По словам А.С.Пушкина, «Ломоносов был великий человек. Между Петром I и Екатериной II он один является самобытным сподвижником просвещения. Он создал первый университет. Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом». Михайло Васильевич писал стихи и строил оптические приборы, варил стекло и делал мозаические картины. Ломоносов создал несколько портретов, а также уникальную по своим размерам и художественно-техническим достоинствам картину «Полтавская баталия».

***Задание 2. Соберите из пазлов репродукцию одной из мозаик Ломоносова.***



Оценки жюри

Перу Ломоносова принадлежат многие афоризмы и высказывания о науках. «Химия - правая рука физики, математика - ее глаз». ***Задание 3. Расшифруйте высказывание М.В.Ломоносова о химии.*** Подсказкой вам будет Периодическая система Д.И.Менделеева.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $^{99}/\_{4}$  | $$^{2}/\_{4}$$ | $$^{1}/\_{5}$$ | $$^{5}/\_{2}$$ | $$^{8}/\_{1}$$ | $$^{1}/\_{2}$$ |  | $$^{63}/\_{5}$$ | $$^{6}/\_{5}$$ | $$^{50}/\_{1}$$ | $$^{8}/\_{3}$$ | $$^{3}/\_{3}$$ | $$^{2}/\_{4}$$ |
| $$^{24}/\_{2}$$ | $$^{31}/\_{2}$$ | $$^{2}/\_{2}$$ | $$^{38}/\_{2}$$ |  | $$^{17}/\_{1}$$ | $$^{19}/\_{4}$$ | $$^{12}/\_{1}$$ | $$^{12}/\_{5}$$ | $$^{33}/\_{5}$$ |  | $$^{4}/\_{3}$$ | $$^{6}/\_{1}$$ |
| $$^{96}/\_{1}$$ | $$^{3}/\_{4}$$ |  | $$^{62}/\_{1}$$ | $$^{1}/\_{1}$$ | $$^{50}/\_{3}$$ | $$^{36}/\_{3}$$ |  | $$^{74}/\_{1}$$ |  | $$^{66}/\_{1}$$ | $$^{75}/\_{2}$$ | $$^{50}/\_{2}$$ |
| $$^{56}/\_{2}$$ |  |  Ч | $$^{34}/\_{2}$$ | $$^{84}/\_{3}$$ | $$^{7}/\_{3}$$ | $$^{23}/\_{1}$$ | $$^{47}/\_{2}$$ |  Ч | $$^{28}/\_{4}$$ | $$^{47}/\_{1}$$ | $$^{33}/\_{6}$$ | $$^{22}/\_{2}$$ | $$^{10}/\_{2}$$ |

«**Широко простирает химия руки свои в дела человеческие.** Куда ни посмотрим, куда ни оглянемся, везде обращаются перед очами нашими успехи ее прилежания».

Оценки жюри

По мнению Ломоносова в науке теория и практика неразрывно связаны. Он называет химию наукой, а не искусством, какой она ещё считалась и фактически была в те времена. Ломоносов утверждает: “Истинный химик должен быть теоретиком и практиком”

***Задание 4. Собрать прибор для получения кислорода, получить кислород и доказать его наличие.*** (Выполняют игроки-лаборанты)

Оценки жюри

Речь Михайла Васильевича “Слово о пользе химии” начинается восхвалением знаний, которые Ломоносов разделяет на науки и “художества”: “Науки подают ясное о вещах понятие и открывают потаённые действий и свойств причины; художества к приобретению человеческой пользы оные употребляют”. В обоих случаях важную роль играет химия.

***Задание 5. Перегонки: ответить на вопросы.*** Участвуют обе команды. Первым отвечает тот, кто быстрее поднял руку.

1. Соединение, состоящее из атомов двух химических элементов, один из которых кислород (оксид).
2. Растворимые в воде основания (щелочи).
3. Неметалл – жидкость (бром).
4. Соли серной кислоты (сульфаты).
5. Другое название хлороводородной кислоты (соляная).
6. Реакция между двумя сложными веществами, при которой они обмениваются своими составными частями (обмена).
7. Им дышит все живое на Земле (кислород).
8. Формула снега (H2O).
9. Единица измерения количества вещества (моль).
10. Соли азотной кислоты (нитраты).
11. Автор закона сохранения массы веществ (Ломоносов).
12. Металл- жидкость (ртуть).
13. Какой газ выделяется при дыхании (углекислый).
14. Наука о веществах, их свойствах и превращениях (химия).

 Оценки жюри

Ломоносов самостоятельно сформулировал законы сохранения материи (массы веществ)

***Задание 6. Найди ошибку: в каких уравнениях реакции неправильно расставлены коэффициенты?***

3СО + Fe2O3→ 2Fe + 3CO2 +

5HCl + HClO→ 5Cl2 + 3H2O -

4NH3 + O2 → 4NO + 3H2O -

NH3 + 3O2 → 4N2 + H2O -

Оценки жюри

***Задание 7.*** ***Задание для капитанов: старинный свиток из шкатулки. Текст с пословицей или поговоркой, записанный химическим языком перевести на русский.***

1. Не все то аурум, что металлическим блеском обладает (не все то золото, что блестит).
2. Куй феррум, пока температура высока (куй железо, пока гооячо).
3. Много оксида водорода утекло с тех пор (много воды утекло с тех пор).
4. Слово –аргентум, молчание – аурум (слово – серебро, молчание – золото).
5. Хлеб да хлорид натрия (хлеб да соль).
6. Уходит как аш-два-о сквозь пальцы (уходит как вода сквозь пальцы).

Оценки жюри

***Задание 8 Турнир шарад, метаграмм и логогрифов.***

1. Из названия какого химического элемента, переставляя первую букву в конец можно получить название четырехугольника? (Бром-ромб)
2. Из названия какого химического элемента, заменив лишь последнюю букву на другую можно получить тело, обладающее способностью притягивать железные предметы? (Магний-магнит)
3. Из названия какого химического элемента, заменив лишь первую букву на другую можно получить слово, обозначающее местность, где в почве много воды? (Золото-болото)
4. Из названия какого химического элемента, переставляя первую букву в конец можно получить полезное ископаемое? (Фтор-торф)
5. Из названия какого химического элемента, заменив лишь последнюю букву на другую можно получить название горной системы, являющейся границей между Европой и Азией? (Уран-Урал)
6. Из названия какого химического элемента, заменив лишь первую букву на другую можно получить единицу летоисчисления? (Йод-год)
7. Из названия какого химического элемента, заменив лишь третью букву на другую можно получить слово, обозначающее человека, обладающего высшими творческими способностями? (Гелий-гений)

 Оценки жюри и подведение итогов игры

Эпилог: «Я не тужу о смерти: пожил, потерпел и знаю, что обо мне дети отечества пожалеют».

 М.В.ЛОМОНОСОВ