

ЗНАТОКИ

Интеллектуальная игра по химии

Исаева Маргарита Геннадьевна,
учитель химии
МБОУ «СОШ с.Хватовка
Базарно – Карабулакского
муниципального района
Саратовской области»

Как известно, современный выпускник должен не только запасом знаний, но и уметь самостоятельно и активно действовать, особенно в нестандартных ситуациях. Важным показателем становится сформированность определенных компетенций.

Существуют различные виды и формы проведения уроков и внеурочных мероприятий, но для учащихся любого возраста самыми интересными и запоминающимися являются игры. Ведь игра для ребенка почти с самого рождения является основным видом деятельности.

Цели игры: развитие логического мышления, интеллекта, познавательной активности, дополнительных знаний, практических и теоретических способностей, уверенности в своих силах, стремления к успеху, ответственного отношения к обучению.

Задачи: дать возможность учащимся проверить свои знания по предмету в нестандартных ситуациях, организовать условия для того, чтобы ребята смогли проявить умение работать в команде независимо от своих личных предпочтений, для привлечения к игре всех учеников класса независимо от способностей к предмету.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, раздаточные карточки.
В игре принимают участие 2 команды обучающихся 10 – 11 классов (по 4-5 человек).

*Передо мною мир стоит
Мифологической проблемой.
Мне Менделеев говорит
Периодической системой.
Соединяет разум мой
Законы Бойля, Ван-дер-Ваальса
Со снами веющего вальса,
С богами зреющей тьмой.
Я вижу огненное море*

Кипящих веществом существ.

Сижу в дыму лабораторий

Над разложением веществ.

А. Белый

Стихами поэта и химика Андрея Белого мы начинаем нашу игру. Сегодня у нас состоится конкурс людей, увлекающихся химией. (представление команд).

1 конкурс – разминка «Самый, самый...»

Командам раздаются карточки с символами элементов. Необходимо поднять карточку с элементом, соответствующим высказыванию. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Самый тугоплавкий металл (вольфрам)
2. Самый ковкий металл (золото)
3. Самый распространенный на Земле элемент (кислород)
4. Самый распространенный металл в земной коре (алюминий)
5. Самый легкий металл (литий)
6. Самый тяжелый металл (осмий)
7. Самый твердый металл (хром)
8. Самый электропроводный металл (серебро).

2 конкурс: «Литературный»

Все мы читаем художественную литературу. Очень часто в тексте встречаются описания химических процессов и веществ. Попробуйте отгадать загадки классиков литературы:

1. В поэме И.Гете «Фауст» герой говорил о своем отце:
«Он запирался с верными в чулане
И с ними там перегонял из колб
Соединенья всевозможной дряни...»

Какой наукой занимался отец этого героя? (алхимией)

2. В романе Б.Пастернака «Доктор Живаго» встречается такое описание:
«...небо почернело, треснуло и раскололось молнией и громом, и в класс
чрез окна вместе с запахом свежести ворвались столбы песку и пыли.»
какое вещество обеспечило запах свежести? (озон)
3. В фантастическом произведении В.Обручева «Плутония» встречаются слова: «...еще дальше вверх по ущелью на склоне возвышался большой
утес, привлекавший к себе внимание своим темно-зеленым цветом». Из
какого самородного металла состоял утес? (медь)
4. В стихотворении Доризо есть такая строка: «...Лопнул лампы тонкий
волосок...» Из какого металла изготовлена нить накаливания в лампе?
(вольфрам).

3 конкурс: «Неметаллы»

Командам задаются вопросы. Побеждает та команда, которая быстрее и точнее ответит.

1. Мясо, молоко, хлеб содержат данный элемент 5А группы, входящий в состав РНК, ДНК, АТФ. (фосфор)
2. Ядовитые соединения этого элемента широко применяются в стоматологии (мышьяк)
3. Эту драгоценность называют «живым бриллиантом» (жемчуг)
4. Название данного вещества переводится с арабского как «твердейший» (алмаз)
5. Накапливаясь в атмосфере этот газ приводит к парниковому эффекту (углекислый газ)
6. Марко Поло вывез из Китая в Италию образцы и секрет изготовления этого керамического материала (фарфор)
7. В Древне Египте бусы из этого материала разрешалось носить только членам семьи фараона (стекло).

4 конкурс: «Экспериментальный»

Учитель показывает молча опыт: в чашку с водой добавляется фенолфталеин, потом опускается кусочек натрия (просматривается опыт) Далее учитель раздает карточки с вопросами, на которые команды пишут ответы.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Написать уравнение данной реакции:2. К какому типу относится данная реакция?3. Какой индикатор был добавлен?4. Наличие какого вещества показала окраска индикатора? |
|---|

Пока команды отвечают на вопросы, проводится игра с болельщиками. Набранные ими очки засчитываются в счет команды.

Игра с болельщиками:

1. Кислота в желудке ведущего (соляная)
2. Элемент-металл, входящий в состав гемоглобина (железо)
3. При нехватке какого химического элемента кровь не сворачивается (кальций)
4. Элемент – металл без которого листья не могут быть зелеными (магний).
5. По содержанию какого драгоценного металла женский организм дороже мужского (золото)
6. Общее название белков, выполняющих роль биологических катализаторов (ферменты)
7. Металл, имеющий бактерицидные свойства (серебро)

8. Именно этот элемент является основой всей живой природы (углерод)
9. Единственное соединение на планете, которое находится в земных условиях во всех трех агрегатных состояниях (вода)
10. Этот оксид гасят водой, хотя он и он горит (оксид кальция, негашеная известь)
11. Этот оксид используют в производстве стекла (оксид кремния)
12. Оксид с температурой плавления 0 градусов (вода)
13. Этим продуктом неполного сгорания угля опасно дышать из-за его способности прочно связываться с гемоглобином (угарный газ)
14. После взрыва смеси каких газов остается только «мокрое место» (водород + кислород)
15. Это вещество наливают в воду, т.к. наливать в него воду опасно (серная кислота)
16. Отсутствие этого простого вещества привело бы к гибели жизни на Земле от ультрафиолетовых лучей (озон).

5 конкурс: «Ассоциации»

Участникам необходимо назвать лабораторное оборудование, которое по функции, внешнему виду или названию ассоциируется с изображением (изображение на слайдах)



Ершик



Пробка



Штатив для пробирок



Газоотводная трубка



Лапка



Ступка

6 конкурс: «Подсказка»

Для отгадывания задания предлагается по 3 подсказки. Максимальное количество баллов – 9. Каждая подсказка снимает 3 балла.

Для первой команды:

1. Назовите имя русского ученого, который организовал Главную палату мер и весов.
2. Разработал технологию изготовления бездымного пороха
3. Автор современной систематизации химических элементов. (Менделеев)

Для второй команды:

1. Русский ученый, который разработал методы количественного анализа в химию
2. Один из основателей Московского университета.
3. Открыл закон сохранения массы веществ. (Ломоносов)

Жюри подводит итоги.

Литература

1. Научно – методический журнал «Химия. Все для учителя» №8 2012. Смирнова Е.Ю. «Морской бой по-нашему»
2. Научно – методический журнал «Химия. Все для учителя» № 6 2014. Пинчук О.Ф. «Юные химики в тире»
3. Научно – методический журнал «Химия. Все для учителя» № 7 2014. Керничная С.В., Калиберда М.С. «Материалы к конкурсу-игре «Самый умный»»