



Интеллектуальная игра по теме:
«Периодический закон и система
химических элементов
Д.И. Менделеева».

«Химический дом и его обитатели»

Автор проекта:

*учитель химии муниципального образовательного учреждения средней
общеобразовательной школы № 8 г. Иваново
Мишина Вера Викторовна*

Условия игры.

- В игре принимают участие 12 пар.
- Игра включает 3 тура.
- 1 тур – отборочный.
- задаются 10 вопросов и предлагают 4 варианта ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.
- за каждый правильный ответ – 1 балл, время обсуждения 30 с.
- шесть пар, набравших наибольшее количество баллов, проходят во 2 тур.
- 2 тур – полуфинал «Заморочки из таблицы».
- представлено игровое табло.
- - команде из двух человек, набравшей наибольшее количество баллов, даётся право выбора категории вопроса. Обсуждение в течение 1 мин, затем команда дает ответ на вопрос устно.
- - остальные команды могут дать ответ на вопрос в письменной форме или отказаться.
- - если ответ правильный – команде присуждаются баллы, в соответствии с категорией вопроса.
- - если ответ не верный – у команды отнимаются баллы в соответствии с категорией вопроса.
- - если команда не давала ответ на вопрос, то она остаётся при своих баллах.
- - три пары, набравшие наибольшее количество баллов по результатам двух туров, выходят в финал.
- 3 тур – финал «Самый умный».
- - победитель игры определяется по итогам финала.

1. Какой элемент распространён в космосе?

1) кислород, 2) водород, 3) сера, 4) фосфор.

2. Элемент, названный в честь планеты Земля.

1) теллур, 2) селен, 3) осмий, 4) германий.

**3. Элемент, названный элементом
мысли и жизни.**

**1) кальций, 2) фосфор,
3) магний, 4) фтор.**

**4. Элемент, который алхимики
называли «желчью бога Вулкана».**

**1) кремний, 2) сера, 3) кислород,
4) углерод.**

5. Самый распространённый элемент на земле.

1) кремний, 2) кислород, 3) железо, 4) кальций.

6. Какой химический элемент назван в честь России?

1) рений, 2) рутений, 3) радий, 4) селен.

7. Какой элемент изображали в 18 веке в виде воина?

1) магний, 2) железо,
3) натрий, 4) кальций.

8. Какой элемент не имеет постоянной «прописки» в Периодической системе?

1) гелий, 2) хлор, 3) водород,
4) натрий.

2 тур «Заморочки из таблицы»

Понятие	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>
Открытие	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>
Общие знания	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>
Законо- мерности	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>



Паровоз, рыцарский шлем, гвозди.



Что между ними общего?





**Для каких целей используется
и как называется эта посуда?**



The background image shows a historical laboratory or alchemist's workshop. It features a brick wall, a large furnace or stove, and various glass vessels, including flasks and retorts, some containing liquids. A wooden mortar and pestle is visible in the foreground. The overall atmosphere is that of an old, well-used scientific or chemical workspace.

**Их занятия включали в себя
мистику, веру в чудеса. Они
стремились превратить металл в
золото. Знаменитый врач Парацельс
был одним из них.**

Кем были эти люди?



**Открыто в XX столетие и связано с
именем Поллинга. Свойство
изменяется периодически и
максимально выражено у фтора.**

О каком понятии идёт речь?



**Между ними существуют
промежутки. При физических
явлениях они сохраняются, а при
химических разрушаются. Находятся
в постоянном движении**



Что это за частицы?



Состоят из двух греческих слов. Могут быть стабильными и радиоактивными, естественными и искусственными. Их имеют многие элементы. У водорода их три.

О каком понятии идёт речь?



Связана с изменением числа энергетических уровней в главных подгруппах. В периодах с ростом заряда ядра атома он ослабевает из – за притяжения электронов к ядру.

Сформулируйте эту закономерность



Связана со способностью атомов отдавать и присоединять электроны. В больших периодах это происходит медленно, а в малых быстро.

О какой закономерности идёт речь?





В периоде она увеличивается, а в главной подгруппе с ростом зарядов ядер не изменяется. Максимальное значение почти всегда совпадает с номером группы, хотя бывают исключения. Например, у фтора она равна -1.

Сформулируйте эту закономерность



**В человеческом организме разные
химические элементы
накапливаются в разных частях :
олово — в языке, калий и медь — в
сердце, цинк — в зубах.**

Где накапливается мышьяк?



**Если бы получить все золото из
этого источника, то на каждого
жителя планеты его пришлось
бы не менее тонны.**

Где же его так много?



**Кошка химика Б. Куртуа забралась
как-то в его лабораторию и разбила
склянки со спиртовым экстрактом
морских водорослей и серной
кислотой.**

**Что помогла открыть хозяину
шкодливая кошка?**



3 тур «Самый умный»

Семь металлов создал свет

По числу семи планет.

Дал нам космос на добро

Медь, железо, серебро,

Злато, олово, свинец.

Сын мой! Сера их отец!

И спеши, мой сын, узнать,

Всем ли ртуть родная мать?

**С какими планетами
отождествляли эти металлы?**



Золото
(Солнце)



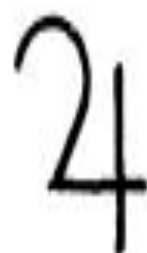
Серебро
(Луна)



Медь
(Венера)



Железо
(Марс)



Олово
(Юпитер)



Свинец
(Сатурн)

Ртуть
(Меркурий)

