**Тема урока: «Химические элементы»**

**Тип урока:** урок проверки и оценки знаний.

**Цель урока:** проверить знание учащимися понятий «химический элемент», «простое вещество» и символов химических элементов; развивать интерес к предмету; учить самостоятельности, умению корректировать свои знания и действия, работать с различными источниками информации.

**Планируемые результаты:**

*личностные:* готовность и способность учащихся к саморазвитию, самоопределению; ответственное отношение к учению; способность ставить цели и строить жизненные планы; формирование коммуникативной культуры, ценности здорового и безопасного образа жизни;

*метапредметные:* уметь ставить цель и планировать пути её достижения, выбирая более рациональные способы решения данной проблемы; учиться корректировать свои действия в связи с изменением создавшейся ситуации; уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей; уметь организовывать совместную работу со сверстниками и с взрослыми в группе; уметь находить информацию в различных источниках; владеть навыками самоконтроля, самооценки;

*предметные:*

знать: основные химические понятия «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «коэффициент», «индекс», «химическая формула»; знаки основных химических элементов; состав простых и сложных веществ; роль химии в жизни человека и в решении экологических проблем;

уметь: по формуле отличать простое вещество от сложного; химический элемент отличать от простого вещества; анализировать и объективно оценивать навыки безопасного обращения с веществами; устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами , происходящими в микромире; использовать различные методы изучения веществ;

**Оборудование:** презентация, листочки из тетради, половинки листочков; периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;

**Ход урока.**

**1.Оргмомент**

Добрый день. Прошу садиться. И мы с вами продолжаем творить волшебство на уроках химии.

**2. Актуализация знаний и мотивация**

Вспомните, о чём мы вели речь на прошлых уроках?

Ответ: мы изучали основные химические понятия, явления физические и химические, их отличия, роль химии, простые и сложные вещества, химические элементы, знаки химических элементов.

А много ли знаков элементов вы знаете?

Ответ: мы выучили 30 знаков элементов.

А хорошо ли вы их выучили? Как вы думаете, чем мы сегодня должны заняться на уроке?

Ответ: Мы должны вспомнить все основные понятия, их различия, знаки элементов, их значение в химии, научиться работать с ПСХЭ Д.И.Менделеева.

Вы правильно определили цель нашего урока. И займёмся делом.

Вам придётся работать в тетради, поэтому открываем рабочую тетрадь, записываем число, месяц, год (на полях), а далее тему урока

**«Химические элементы».**

Работать мы будем под девизом: **«Знание – орудие, а не цель».**

**Л.Н.Толстой**

**3. Всесторонняя проверка знаний**

Начнём с небольшой устной разминки, которая называется **«Фонетическая зарядка».**

1) Я буду на карточках показывать знаки элементов, а вы будете отвечать, что это за элемент.

H, N, Fe, Au, Hg, Ag,…(знаки изученных элементов).

2) Отгадайте элемент в стихотворных строках

«На рукомойнике моём

Позеленела...» (Медь) А.Ахматова

«А за окошком в первом инее

Лежат поля из…» (Алюминия) А.Вознесенский

«Облил булыжником лунный…» (Никель) В.Маяковский

«Я помню время…» (Золотое) Ф.Тютчев

«Сколько майских луж

Обрезков голубого…» (Цинка) Д.Полетаев

3) Поставим буквы вместо чёрточек в «химическом змее» и узнаем названия химических элементов (это на слайде презентации), можете пользоваться ПСХЭ.

Р – – – –

– Р – – –

– – Р – –

– – – Р – –

– – – – Р – –

– – – – – Р

– – – – Р – –

– – – Р – –

– – Р – – – – –

– Р – – – – –

Р – – – –

Ответы: радий, аргон, барий, натрий, водород, фосфор, самарий, иттрий, цирконий, франций, родий (ответы также проверяются по слайду на экране для тех, кто не сможет определить элементы).

**Головоломки**

Все вопросы по одному на слайдах презентации.

1. Как превратить город Ростовской области в химический элемент?

(Азов – азот)

2. Какой химический элемент начинается с «Н» и оканчивается тремя «Й»?

(На – три – й)

3. Какое название фазана связано с названием химического элемента?

(золотой – золото)

4. В слове ГОЛОВОЛОМКА найдите название химического элемента, не переставляя буквы.

(олово)

5. Химический элемент и город Мурманской области имеют одинаковое название. Какой?

(Никель)

6. Название какого паука связано с названием химического элемента?

(Серебрянка – серебро)

**Выборочный тест**

Укажите правильный ответ (задания по одному на слайдах).

1. Какое из приведённых ниже веществ является простым веществом:

а) алмаз, б) вода, в) поваренная соль?

2. В каком из перечисленных ниже случаев кислород выступает как химический элемент:

а) поддерживает дыхание и горение, б) является одним из компонентов воздуха, в) входит в состав воды и оксида углерода, г) взаимодействует со многими простыми и сложными веществами?

3. Сложные вещества состоят из разных:

а) химических элементов, б) простых веществ, в) сложных веществ.

Ответы вновь проверяют друг у друга за столом, затем сверяются с ответами на экране и подсчитывают баллы.

Ответы: 1 – а, 2 – в, 3 – а

**Тест дополнения**

Вместо многоточия вставьте название соответствующего элемента.

1. Химический элемент, который применяется в спичечной промышленности, для получения сплавов, полупроводниковых материалов, называется…

Фтор

2. Химический элемент, открытый в 1772 г. Д.Резерфордом, который входит в состав белков и хлорофилла, называется…

Азот

3. Химический элемент, открытый в 1894 г. Д.Ж.Релеем и У.Рамзаем, называется… Аргон

4. Элемент, открытый К.Шееле в 1771 г. и независимо от него Дж.Пристли в 1774 г., называется… Кислород

**Кроссворд**

В нём даны русские названия химических элементов, которые вы должны разгадать.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| О |  |  |  |  |  |  |  |
|  | О |  |  |  |  |  |  |
|  |  | О |  |  |  |  |  |
|  |  |  | О |  |  |  |  |
|  |  |  |  | О |  |  |  |
|  |  |  |  |  | О |  |  |
|  |  |  |  |  |  | О |  |

Ответы: 1-олово, 2-йод, 3-бром, 4-водород, 5-кислород, 6-железо, 7-серебро.

По мере выполнения задания учащимися проверяю их тетради, чтобы потом использовать эти данные при выставлении оценок. Затем ребята говорят ответы и на экране они воспроизводятся для тех, кто не смог всё сделать сам.

**Викторина**

**«Знаете ли вы химические элементы?»**

(проводится не во всех классах параллели, а только в – сильных и в устной форме)

1. В названия, каких химических элементов входят реки: Дон, Инд, По?

Радон, индий, полоний

2. В название, какого химического элемента входит озеро: Ван?

Ванадий

3. В названия, каких химических элементов входят местоимения: он?

Неон, аргон, радон, криптон, ксенон

4. В названия, каких химических элементов входят музыкальные ноты:

до, ре, ми?

Водород, серебро, рений, кадмий, осмий

5. В названия, каких химических элементов входят растения: ель, лен?

Никель, селен

6. В названия, каких химических элементов входят животные: мышь, вол?

Мышьяк, вольфрам

7. В название, какого химического элемента входит название игры: лото?

Золото

8. В названия, каких химических элементов входят глаголы: бери, сел

Бериллий, селен

9. Какой элемент и «лечит» и «калечит»?

Мышьяк

10. О каком элементе писал Конан Дойл?

«…Да! Это была собака, огромная, чёрная, как смоль… Из её отверстой пасти вырывалось пламя, глаза метали искры, по морде и загривку переливался мерцающий огонь… Я дотронулся до этой светящейся головы и, отняв руку, увидел, что мои пальцы тоже засветились в темноте…»

Фосфор

Работают учащиеся устно и в быстром темпе. Стараюсь проследить за ответами, чтобы потом учесть при выставлении оценки.

О значении некоторых химических элементов для человека вы услышите от… (учащиеся подготовили мини – сообщения).

1 ученик. Радон в микродозах оказывает положительное влияние на нервную систему. Поэтому он широко используется в физиотерапии (радоновые ванны). Он также находит применение при лечении онкологических больных.

2 ученик. Калий в малых дозах (в количестве 2,7 – 5,9 г) возбуждает мышечные и нервные клетки, поддерживает тонус мускулатуры, нормализует деятельность сердца, регулирует степень кислотности желудочного сока. Его источники: картофель, мёд, укроп, орехи, финики, яблочный сок, курага, виноград, изюм, морская капуста, морковь, лук, помидоры, горох.

**Заключительная письменная работа**

Работу выполняют на отдельных листочках и потом сдадут.

1) Называется химический элемент, а учащиеся пишут знаки:

K, Ca, Mg, Cu, Al, N, Si, Zn, Na, P, O, S, C, H, Hg, Ba, Fe, Ag, Au.

Следующие задания проецируются на экран.

2) Вместо точек вставить слово «элемент» или слова «простое вещество».

а) атомы… меди входят в состав медного купороса;

б) молекула… кислорода в 16 раз тяжелее … водорода;

в) при образовании сульфида магния соединяются атомы … магния и … серы;

г) вода разлагается на … кислород и водород.

Ответы: а) элемента, б) простого вещества, в) элемента, элемента, г) простые вещества.

3) Даны формулы веществ: NO, Br2, H, CO2, Cl2, N, F. Одной чертой подчеркнуть символы химических элементов, а двумя – формулы простых веществ.

Ответы: NO, Br2, H, CO2, Cl2, N, F

= – = – –

4) Даны формулы: C, Na, O2, O, Cl, Ca, P4. Какие из них представляют собой:

а) химический элемент,

б) простое вещество,

в) химический элемент и просто вещество?

Ответы: а) O, Cl б) O2, P4 в) C, Na

Работы собираются, а на экране правильные ответы. Оценки за эти работы вы узнаете на следующем уроке.

Наш урок заканчивается и, чтобы всё-таки было волшебство, о котором говорилось в самом начале урока, посмотрим несколько опытов, а потом подведём итоги урока.

**4. Выставление оценок и выводы по уроку.**

**6. Задание на дом**

Так как вы сегодня очень хорошо поработали, то для тех у кого всё получилось, задания нет. Кто же испытал в чём-то затруднения, ещё проработают дома этот вопрос.

Спасибо за работу. До свидания.

Список использованной литературы:

1. Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман Химия 8 класс М.: Просвещение, 2010 г