**«Сценарий урока» с применением электронного обучения**

и дистанционных образовательных технологий

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс**  **Время проведения**  Занимаемся по расписанию уроков | Понедельник, 2 урок, 09.10-09.40 |
| **Учитель** | Русецкая О.П. |
| **Тема урока** | Изменение свойств химических элементов в периодах |
| **Средство обратной связи** | ВК, Zoom (конференция и чат), отправлять ДЗ можно только ЛС в ВК! В СГ – не отправляйте, пожалуйста. Домашнюю работу проверю в день, предшествующий уроку в 18.00. Позже этого времени работы отправлять не нужно! |

1. Файл с домашним заданием называем так: Ваша **фамилия\_тема**:

например: Иванов\_строение\_атома. В сетевой город задания не отправляйте, пожалуйста, там очень медленно все открывается или исчезает совсем.

1. Домашнее задание отправляем личными сообщениями в ВК.

10.Если в ВК ваш ник не совпадает с реальной фамилией, пишите фамилию и имя в ЛС, вместе с вашей работой.

11. Старайтесь, чтобы снимки были читаемы и разборчивы. Снимок разворачивать не нужно. Лучше писать черной пастой!

**Порядок работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Задание** | **Результат** | **Время выполнения** |
| Организационный этап | 1.Начертите таблицу, см. ниже. Ее нужно начертить на двойном листе или распечатать. Сегодня мы ее будем заполнять |  | 5 минут |
| Целеполагание | Цель урока: составить схемы строения атомов элементов третьего периода, чтобы их сравнить по свойствам |  | 1 минута |
|  | 1. **Изучаем новый материал** 2. тема урока: Изменение свойств химических элементов в периодах 3. 1. Нам нужна периодическая система и подготовленная таблица, которую вы начертили 4. 2. Читаем п. 53   3. Или смотрим фильм Строение атома. Электронная оболочка. Урок 27  <https://www.youtube.com/watch?v=elHuNccojNQ>   1. 3. Заполняем таблицу и сравниваем элементы по свойствам: металлическим и неметаллическим 2. При заполнении таблицы см. образец для натрия и пояснения к заполнению таблицы (с. Ниже) | Нам нужно научиться:  ***Повторение***  1. Характеристика положения химического элемента в периодической системе.  2. Определять состав атома.  3. Понятия: период, группа, подгруппа, атомный номер, массовое число, ядро, элементарные частицы: протоны, нейтроны, электроны.  ***Новые понятия***  1. Металлические и неметаллические свойства.  2. Изменение свойств химических элементов в периодах  3. Умение составлять схемы строения атомов элементов групп А (главных подгрупп) №1-20 |  |
| Изучение нового материала | 10 8 минут  16 минут |
| Закрепление | составить схемы строения атомов элементов третьего периода (начертить и заполнить таблицу, см. ниже образец).  Таблицу можно распечатать и заполнять ее. Можно начертить самостоятельно на двойном листе или А4 (альбомный лист). | Выполненное задание- таблицу (классную работу) сканируете (фотографируете) и отправляете ЛС в ВК, правильно называем файл, например: Иванов\_таблица | |
| Домашнее задание | п. 53  1. Отправить таблицу, которую вы заполнили на уроке и  2. пройти тест в «Я-классе» по теме: «Периодическая система», тест уже назначен |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изменение свойств химических элементов в периодах (на примере элементов третьего периода) | | | | | | | | | |
| № | Номер группы | IА | IIА | IIIА | IVА | VА | VIА | VIIА | VIIIА |
|  | Хим. знак | Na | Mg | Al | Si | P | S | Cl | Ar |
|  | Атомный номер | 11 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Массовое число | 23 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Состав атома | 11р, 12n, 11e- |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Заряд ядра | + 11 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Электронная оболочка | 11e- (2,8,1) |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Схема строения атома | +11 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Сколько электронов на внешнем эл. слое? | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Завершен ли внешний слой?  Близок или далек от завершения? | Внешний электронный слой не завершен и далек от завершения |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Отдает или принимает электроны в химических реакциях? | отдает электроны |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Металл или неметалл? | Ме |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Высшая и низшая высшая валентноcть-  совпадает с номером группы; низшая для неметаллов:  (8 минус номер группы) | I (постоянная) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Пояснения по пунктам заполнения таблицы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Номер группы | Номер группы указан вверху. Группа – это вертикальный столбец. Называем номер и букву. Например: натрий -IA, фосфор - VА, сера -VIА, хром - VIВ |
|  | Хим. знак | Смотрим в таблице по названию элемента, для фосфора - Р |
|  | Атомный номер | У каждого элемента указан атомный или порядковый номер в клетке |
|  | Массовое число | Массовое число совпадает с относительной атомной массой, округляем до целого числа (см. выше - для фосфора – 31) |
|  | Состав атома | Число протонов равно порядковому номеру, число нитронов определяем: от массового числа отнимаем порядковый номер, число электронов равно порядковому номеру.  Для фосфора: 11р, 12n, 11e- |
|  | Заряд ядра | Заряд ядра положительный и равен порядковому номеру  У фосфора +15 |
|  | Электронная оболочка | 2,8,5 |
|  | Схема строения атома | рисуемэто схема строения атома фосфора |
|  | Сколько электронов на внешнем эл. слое? | Число электронов на внешнем слое определяется по номеру группы, у фосфора – 5, потому, что он в пятой группе |
|  | Завершен ли внешний слой?  Близок или далек от завершения? | Внешний слой считается завершенным, если на нам 8 электронов, если не 8- слой не завершен.  Если на внешнем электронном слое: 1,2 или 3 электрона – слой далек от завершения;  Если 4 и более – слой близок к завершению |
|  | Отдает или принимает электроны в химических реакциях? | Если на внешнем электронном слое: 1,2 или 3 электрона – слой далек от завершения и атом отдает электроны  Если 4 и более – слой близок к завершению и атом принимает электроны |
|  | Металл или неметалл? | Если атом отдает электроны – то это металл  Если атом принимает электроны – то это неметалл |
|  | Высшая и низшая высшая валентноcть | Высшая валентность совпадает с номером группы; у фосфора - V  низшая валентность для неметаллов: 8 минус номер группы у фосфора =8-V= III |

