|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана:**  10.1В Периодический закон и периодическая система химических элементов. | | | | | **Школа: М. Горького**  **Туркестанская обл.**  **г.Шардара** | | | |
| **Дата:** | | | | | **ФИО учителя: Сахова А.А.** | | | |
| **10 класс химия** | | | | | **Количество присутствующих:** | | **отсутствующих:** | |
| **Тема урока №1** | | | Периодический закон и периодическая система в свете учения о строении атома. | | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | | 10.2.1.1 описывать закономерности изменения свойств атомов химических элементов: радиуса, электроотрицательности и степени окисления | | | | | |
| **Цели урока** | | | **Все учащиеся смогут:**  -Объяснить физический смысл периодичности свойств элементов, основываясь на строение атома  - Определить элементы, которые принимают или отдают электроны  - Определить валентность и степень окисления элементов  **Большинство учащихся смогут:**  - определить количество валентных электронов и валентность элемента **Некоторые учащиеся смогут:**  - объяснить различие валентности и степени окисления | | | | | |
| **Навыки мыслительной деятельности:** | | | **Применение** | | | | | |
| **Критерии оценивания** | | | -объясняет физический смысл периода, группы, порядкового номера элемента  – понимает, что элементы одной группы содержат на внешнем уровне одинаковое количество электронов  - понимает, что элементы одного периода имеют одинаковое число энергетических уровней  -может определить валентность и степень окисления элемента в соединении | | | | | |
| **Языковые цели** | | | **Лексика и терминология, специфичная для предмета:**  Валентность, валентные электроны,периодическая таблица, группа, период, элемент, электроны, внешняя электронная оболочка/внешний энергетический уровень, химическая связь, степень окисления  **Полезные выражения для диалогов и письма:**  Мы знаем, что элемент Х имеет … валентных электронов, так как он находится в … , у элемента Y электронная оболочка состоит из …. энергетических уровней, потому, что он  Элемент Х … валентен, потому что …. | | | | | |
| **Привитие**  **ценностей** | | | Сотрудничество  Развитие критического мышления.  Развитие умений сравнивать, обобщать информацию о строении атома. | | | | | |
| **Межпредметные**  **связи** | | | Естествознание – 6.3.1.2 описывать фундаментальные частицы атома и их расположение в атоме | | | | | |
| **Предварительные знания** | | | Физика – 9.6.1.7 - описывать опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц  Химия- 7.2.1.1- знать и сравнивать классификации элементов  8.2.1.1 -объяснять физический смысл атомного номера, группы, периода  9.2.1.1-объяснять общие свойства щелочных металлов, на основе строения их атомов | | | | | |
| **Ход урока** | | | | | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | | | | | **Ресурсы** |
| Начало урока  2 мин  3 мин  5 мин | **Приветствие учащихся. Знакомство с организационной структурой урока**.  **Коллективная работа ( мозговой штурм) -** дает возможность переключиться и настроиться на химию    **Показывает ПСХЭ**  Вопрос:   1. Почему таблица химических элементов названа Периодической? В чем выражается периодичность?   **Дескриптор:**  - объясняет, почему таблица химических элементов названа периодической и в чем выражается периодичность  ФО устная похвала  **Целеполагание, определение темы**     1. **« Химический диктант»-**   А) сколько групп в ПСХЭ?  Б) как они делятся?  В) Что показывает номер периода?  Г) Что показывает порядковый номер элемента?  Д) Какое строение имеет атом?  **Дескрипторы:**   1. Знают сколько групп в ПСХЭ и как они делятся 2. Объясняют, что показывает номер периода 3. Объясняют, что показывает порядковый номер 4. Знают строение атома   **Затем на экран выводятся правильные ответы и ученики, обменявшись своими работами по парте, ведут взаимопроверку- взаимооценивание (** данный метод позволит учителю выявить знания ученика по пройденному материалу и даст возможность ученику восстановить в памяти пройденный материал)  **Сформулировать вместе с учащимися тему урока, познакомить с целями урока**. | | | | | | | Слайд 3  Слайд 4 |
| Середина урока  2 мин  4 мин  10 мин  2 мин  3 мин  5 мин | 1. **«Вопрос-ответ»-** фронтальная беседа   Обсудить с учащимися вопрос:  Какую информацию о химическом элементе нам дает ПСХЭ?  **Дескриптор:**   1. Дает информацию о строении атомов 2. Объясняет свойства элементов в зависимости от их расположения в ПСХЭ   **Ожидаемый ответ от ученика:**  - что периодическая система элементов дает информацию о строении атома, распределении электронов в атоме  - позволяет составить электронную формулу атома  - дает возможность определить окислительно-восстановительные способности элемента.  ФО устная похвала  **Задание 1**  Работа в парах  **Прием «Узнай меня»**    Атому, какого химического элемента принадлежит данная электронная формула? Дайте характеристику данному элементу. Определите валентность данных элементов  а)…3S2 3P4  б)…4S1  в)…3S2 3P6  **Дескриптор:**  - определяет по электронной формуле химические элементы;  - дает характеристику каждому элементу  - определяет валентность данных элементов  **Взаимопроверка (по готовым ответам)**  **Задание 2 «Бортовой журнал».**  **Работа в группах:**  На экран выводится информация (раздаточный материал: текст с таблицей)  https://fsd.compedu.ru/html/2017/12/01/i_5a21559ade18d/php2pzP4r_28-avgusta_4.jpeg  111  **Вопросы по материалу**   1. Опишите и объясните изменение степени окисления элементов в периоде слева направо. 2. Три элемента, Na, Mg и Al, являются металлами.   Назовите элемент с наиболее выраженными металлическими свойствами. Объясните свой выбор.   1. Кремний имеет сходную структуру с алмазом.   Объясните, почему в этом периоде кремний имеет самую высокую температуру плавления  **Дескрипторы:**   * описывает изменение степени окисления элементов; * объясняет изменение степени окисления; * называет химический элемент; * объясняет свой выбор;   **-**  объясняет высокую температуру плавления кремния  https://fsd.compedu.ru/html/2017/12/01/i_5a21559ade18d/php2pzP4r_28-avgusta_4.jpegЗаполняют таблицу и делают выводы, знакомят  ФО оценивание групп смайликами  **Задание 3** **« Кто быстрее?»** (индивидуальная работа)  Укажите валентность и степень окисления атома в:  а) молекуле азота N2,  b)молекуле аммиака NH3,  с) ионе аммония NH4+.  **Дескрипторы:**  **-**  определяет валентность элементов  - определяет степень окисления  **ФО смайлика**  **Задание № 4.**  **« Помнишь ли ты…»**  Учитель предлагает учащимся вспомнить, чем отличаются понятия валентность и степень окисления.  Дескриптор:   1. дают понятие о валентности и о степени окисления 2. знают отличье валентности от степени окисления     Выслушать ответы учащихся, затем вывести на экран предполагаемый ответ для  **самоконтроля**  ФО с помощью большого пальца  Учитель: Ну а теперь подведем итог урока выполнив  **задание№ 5**  **Прием «Цифровой диктант».** Проверка усвоения и закрепления знаний, учащихся по основополагающим понятиям темы.  **Да-1,нет-0**   * 1.Номер периода – это число энергетических уровней. * 2. Максимальное число электронов на третьем уровне равно 8. * 3. В периоде слева направо увеличиваются металлические свойства и радиусы атомов. * 4.Номер группы – это число электронов на внешнем энергетическом уровне для элементов главной подгруппы . * 5.У калия наиболее ярко выражены металлические свойства, чем у натрия. * 6.У атома кислорода заряд ядра атома равен + 16. * 7.В ядре атома химического элемента с № 15 число нейтронов равно 16.   **Дескрипторы:**   1. Знают значение номера периода и порядкового номера элемента 2. Определяют по ПСХЭ свойства и строение атомов   После ответов на утверждения, получается число.  Все, кто получил определенное число, получают большой смайлик  **Взаимоконтроль** | | | | | | | Слайд 5  Слайд 6  Слайд 7  Карточка с заданиями  C:\Users\Admin\Desktop\3f5e79f1b6ae.jpgсмайлики  Деление на группы с помощью карточек  Слайд 8  Слайд 9  Слайд 11  Слайд 12 |
| Конец урока  4 мин | Подводятся итоги, характеризуется работа учащихся на уроке (возвращение к целям урока).  **Рефлексия: метод“Ресторан»**  Учитель выполняет роль официанта и спрашивает у посетителей :   1. Что бы вы рекомендовали своим друзьям в качестве лучшего блюда из сегодняшнего меню? 2. Что бы вы ни в коем случае не рекомендовали своим друзьям в качестве блюда из сегодняшнего меню?   Ученики записывают пожелание на стикерах , затем кладут на поднос официанта  **Домашнее задание:**  Задание 1. Составьте формулы хлоридов элементов 3 периода. Определите степени окисления элементов в соединениях.  Задание 2. Составьте формулы соединений с высшей, низшей и промежуточной степенями окисления для атомов: а) серы, в) хлора | | | | | | | Стикеры  Слайд14 |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | | | | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** | | |
| **Подбор дифференцированных заданий**, оказание индивидуальной поддержки учащимся, испытывающим затруднения (как помощь одноклассников, так и при необходимости помощь учителя).  **При делении на группы** состав групп подбирается таким образом, чтобы был ученик, способный выполнить (при необходимости) роль консультанта, или же дать ему дополнительное задание  Составлять задания, которы мог бы выполнить ученик с низкой мотивацией, и которое мог бы объяснить ученику его напарник по паре или же по группе | | | | Широкое обсуждение и опрос во время урока. Учителя оценивают продвижение знаний учащихся по качеству ответов, которые они получают.  На каждом этапе урока взаимопроверка или самопроверка по ключам (слайды презентации)  Словесная похвала, смайлики, «Большой палец» | | Необходимо соблюдение общих правил техники безопасности при работе в кабинете химии. | | |
| ***Рефлексия по уроку***  *Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?*  *Все ли учащиеся достигли ЦО?*  *Если нет, то почему?*  *Правильно ли проведена дифференциация на уроке?*  *Выдержаны ли были временные этапы урока?*  *Какие отступления были от плана урока и почему?* | |  | | | | | | |
| *Думаю, что цели , который были поставлены мною на данном уроке , реалистичны*  *Задания содержат в себе вопросы от простого к сложному, поэтому дума, что цель будет достигнута.* | | | | | | |
| **Общая оценка**  **Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?**  **1: думаю, что урок пройдет в очень простой и легкой форме, т.к. материал известен ученикам с 5 класса, и каждый год только пополнялся небольшой новой информацией**  **2:**  **Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?**  **1: применение более новых приемов, заинтересующих учеников**  **2:**  **Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** | | | | | | | | |