|  |  |
| --- | --- |
| **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**  | СотрудничествоРазвитие 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-частицХимия- 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 мин3 мин5 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 периодичностьФО 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 3Слайд 4 |
| Середина урока2 мин4 мин10 мин 2 мин3 мин5 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.jpeg111**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 кремнияhttps://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 пальцаУчитель: 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 5Слайд 6Слайд 7Карточка с заданиямиC:\Users\Admin\Desktop\3f5e79f1b6ae.jpgсмайликиДеление на группы с помощью карточекСлайд 8Слайд 9Слайд 11Слайд 12 |
| Конец урока4 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 | СтикерыСлайд14 |
| **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 заданиеСоставлять 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?** |