|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования:** Атомы. Молекулы. Вещества. | **Школа:** КГУ Общеобразовательная школа №1 |
| **Дата :** | **ФИО учителя:** Абдрашева К.К. |
| **класс:** 7 | **Участвовали:**  | **Не участвовали:** |
| **Тема урока** | Состав и строение атома. |
| **Учебные цели, достигаемые на этом уроке (Ссылка на учебный план)** | 7.1.2.5 – знать протон, электрон, нейтрон и их расположение в атоме, массу, заряд.7.1.2.6 - знать строение атома (p+, n0, e-) и состав атомного ядра первых 20 элементов; |
| **Цель урока** | **К концу урока все учащиеся:** сформулируют определения протон, электрон и нейтрон, определят количество и расположение частиц в атоме, массу атома**Большинство:** определят заряд ядра атомов и количество нуклонов элементов.**Некоторые:** объяснят строение атома и значение порядкового номера, атомной массы и заряда ядра при определении состава атома. |
| **Критерии оценивания** | - Формулируют определения протон, нейтрон, электрон- Определяют состав и расположение частиц в атомах химических элементов, количество нуклонов, атомную массу и заряд ядра атома химических элементов - Объясняют значение порядкового номера, атомной массы при определении состава атома и зависимость заряда ядра от состава его частиц |
| **Языковые цели** | **Развитие академического языка на уроке химии посредством лексики и терминологии, используемых на уроке:**Атом, молекула, порядковый номер, атомная масса, протон, нейтрон, электрон, нуклон, заряд ядра, положительный заряд, отрицательный заряд, нейтральный заряд.**Серия полезных фраз:**Атом не делимая частица..Протон имеет положительный заряд..Нейтрон нейтрален..Электрон отрицательно заряженная частица..Нуклоны частицы ядра..Порядковый номер показывает.. |
| **Привитие ценностей** | Развитие ценностей честности и взаимоуважения, умение работать в парах и командах, проявление лидерских качеств.Привитие ценностей осуществляется через установление и соблюдение правил работе в командах и парах, проявление лидерских качеств через оказание помощи менее способным учащимся.  |
| **Межпредметная связь** | Естествознание (частицы, молекулы, атомы), биология (молекулярное и атомное строение), физика (диффузия, расположение частиц в газах, жидкостях и твердых веществах). |
| **Предшествующие знания** | 5.2.1.1 – различать и приводить примеры объектов макро- и микромира5.3.1.1 – объяснять распространение частиц в жидкостях и газах5.3.1.2 – объяснять структуру твердых, жидких и газообразных веществ согласно теории частиц7.1.2.1 –знать различие атомов и молекул. 7.1.2.2 - знать, что каждый химический элемент обозначается символом и является определенным видом атомов |
| **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Виды упражнений, запланированных на урок:**  | **Ресурсы** |
| **Начало урока*** 1. мин

2-5 мин5-10мин | 1. Организационный момент. Приветствие. Создания благоприятной среды с использованием приема «Ассоциации». Учащимся предоставляется просмотр картинок атомов различных элементов. Учащиеся называют свои ассоциации и подходят к определению темы урока.

Прием «Протон, нейтрон, электрон», деление на 3 группы**Вызов:** Постановка проблемных вопросов.1. Почему молекула делимая частица, а атом не нет?
2. Предложите свою планетарную модель строения атома?

Совместное определение целей урока. | ПрезентацияСлайд 1 картинки Картинки для приема «Протон, нейтрон, электрон» |
| **Середина урока**11-18 мин18-25 мин26-35 мин | **Осмысление:** Учащиеся изучают материал, в карточках и выполняют задания. **(Г)** **Задание №1.** Заполните диаграмму Венна «Строение атома»**Дескриптор:****-** определите составные части атома- найдите отличительные особенности частиц атома- укажите сходства составных частиц атома- определите расположение составных частиц в атомеhttps://free-images.com/or/3060/venn3_svg.jpgРис.1 Диаграмма ВеннаПрием «Мельница». Учащиеся с каждой группы по одному по часовой стрелке переходят в каждую группу и презентуют свою работу.Форма оценивания – взаимооценивание, прием «2 звезды 1 пожелание». **Критерии оценивания:**- называют составные частицы атома- указываю отличия составных частиц атома- определяют сходства составных частиц- объясняют расположение составных частиц в атоме**(И)** **Задание №2.** Определите состав, массу и заряд атомов элементов, заполнив пропуски в таблице.Дифференциация по уровню мыслительных навыков – учащиеся самостоятельно выбирают уровень сложности задания.**(А)** Заполнить столбцы 2, 3,4,5.**(В)** Заполнить столбцы 2,3,4,5,7,8.**(С)** Заполнить столбцы 2,3,4,5,6,7,8.**Дескриптор:**1. Запишите количество составных частиц атома элементов
2. Определите количество нуклонов в ядре атома элементов
3. Назовите заряд ядра элементов
4. Укажите атомную массу элементов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент | Порядковый номер**(N)** | Кол-во протонов | Кол-во нейтронов**N=(Ar)-Z** | Кол-во электронов | Кол-во нуклонов | Заряд ядра | Атомная масса**(Ar)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Натрий |  | 11 | 23 | 11 | 34 | +11 |  |
| Бор |  | 5 |  |  |  |  |  |
| Кислород |  |  |  | 8 |  |  |  |
| Калий |  |  |  |  |  | +19 |  |
| Кремний |  | 14 |  |  |  |  |  |
| Хлор |  |  |  | 17 |  |  |  |
| Алюминий |  | 13 |  |  |  |  |  |
| Кальций |  |  |  |  |  | +20 |  |
| Водород |  | 1 |  |  |  |  |  |
| Бериллий |  |  |  | 4 |  |  |  |

 Форма оценивания – самооценивание, прием «Ладонь и пальцы».**Критерии оценивания:**- Определяют количество составных частиц атомов элементов- Вычисляют количество нуклонов в ядре атомов элементов- указывают заряд ядра атомов элементов- Записывают атомную массу элементов**(П) Задание №3.**  В парах обсудите состав и строение атома и ответь те на вопросы. Каково значение порядкового номера, атомной массы и заряда при определении состава атома? От чего зависит заряд ядра в атомах химических элементов?**Дескриптор:**1. Изучите таблицу из задания 2.2. Обсудите состав и строение атома в паре.3. Дайте аргументированный ответ на вопросы.Форма оценивания – взаимооценивание, прием «3 хлопка».**Критерии оценивания:**- Объясняют состав и строение атома друг другу- Объясняют значение порядкового номера, атомной массы при определении состава атома- Объясняют зависимость заряда ядра от состава его частиц | Карточки задание 1Диаграмма Венна<https://free-images.com/or/3060/venn3_svg.jpg>Слайд 2Слайд 3КарточкиСлайд 4Учебник химии 7 класса стр 47-50Слайд 5 |
| **Конец урока**36-40 мин | **1.Домашнее задание:** учебник Химия 7 класс стр 47-50 повторить изученный материал. **Задание**. Определите состав, массу и заряд атомов элементов, заполнив пропуски в таблице.Дифференциация по уровню мыслительных навыков – учащиеся самостоятельно выбирают уровень сложности задания.**(А)** Заполнить столбцы 2, 3,4,5.**(В)** Заполнить столбцы 2,3,4,5,7,8.**(С)** Заполнить столбцы 2,3,4,5,6,7,8.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент | Порядковый номер**(N)** | Кол-во протонов | Кол-во нейтронов**N=(Ar)-Z** | Кол-во электронов | Кол-во нуклонов | Заряд ядра | Атомная масса**(Ar)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Литий |  |  |  |  |  |  | 7 |
| Углерод |  | 6 |  |  |  |  |  |
| Магний |  |  |  |  |  |  | 24 |
| Азот |  |  | 14 |  |  |  |  |
| Фтор |  |  |  |  | 19 |  |  |
| Сера |  | 16 |  |  |  |  |  |
| Аргон |  |  |  | 18 |  |  |  |
| Неон |  |  |  |  |  |  | 20 |
| Фосфор |  |  | 16 |  |  |  |  |
| Гелий |  |  |  |  |  | +2 |  |

**2.Рефлексия:**прием «Все в твоих руках». Учащиеся на листах обратной связи записывают рефлексию, указывая комментарии к каждому критериюhttps://ds05.infourok.ru/uploads/ex/0d39/001283c8-6a05cd5b/img13.jpgУзнал(а) много нового, потому что…Мне было трудно, потому что…Мне было трудно, потому что…Мне было комфортно, так как…Для меня тема была важной, потому что…Для меня было недостаточно,…..(времени, информации указать) | Учебник Химия 7 класс стр. 47-50.КарточкиЛисты обратной связи<https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/0d39/001283c8-6a05cd5b/img13.jpg>Слайд 6 |
| **Дифференциация**  | **Оценивание**  | **Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности****используемых****на данном уроке.** |
| Дифференциация применена с использованием различных форм работы – групповая, парная, индивидуальная, разноуровневые задания предусматривают умственные возможности всех учащихся класса с учетом ЗБР и возрастных особенностей. Более способные учащиеся определят количество нейтронов применив формулу и самостоятельно определят количество нуклонов. | В процессе работы учащихся учитель наблюдает и направляет при необходимости к достижению целей урока. Предусмотрены различные формы и приемы оценивания при различных видах работы | Создание благоприятной среды в начале урока. Соблюдение ТБ во время урока. Развитие ценностей через умение работать в группе, парах. Уважать чужое мнение. Развивать умение слушать и интерпретировать данные. |