|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования:****7.2А Атомы. Молекулы. Вещества** | **Школа:**КГУ «Зареченская средняя школа отдела образования Есильского района Акмолинской области» |
| **Дата:** | **Ф.И.О. учителя:** Адушкина Л.В. |
| **Класс:** 7 | **Участвовали: Не участвовали:** |
| **Тема урока** | **Состав и строение атома. Изотопы.** |
| **Цели обучения, которые помогает достичь данный урок** | 7.1.2.5 описывать строение атома 7.1.2.6 знать понятие изотоп7.1.2.7 определять состав атомного ядра нуклидов первых 20 элементов7.1.2.8 описывать элемент по названию и по количеству частиц, содержащихся в его атоме |
| **Цель урока** | **Все учащиеся:**называют р, n, е и состав атомного ядра.**Большинство учащихся**: определят количество р, n, е.**Некоторые учащиеся**: объясняют по составу ядра, определяют химический элемент |
| **Критерии оценки** | 1. Правильно записывают символы химических элементов
2. Представляют запись полных символов пяти химических элементов с указанием атомного номера и атомной массы
3. Указывают количество протонов, нейтронов и электронов пяти химических элементов
4. Называют р, n, е и состав атомного ядра.
5. Находят количество р, n, е.
6. Объясняют по составу ядра определяют химический элемент.
 |
| **Языковые цели** | Умение правильно использовать в своей речи химические термины при объяснении, поддерживают диалог, делают выводы. Ключевые понятия: атом, р, n, е. |
| **Привитие ценностей** | **Общенациональная идея «Мәңгілік ел» № 4:** Экономический рост на основе индустриализации и инноваций.Обучение на протяжении всей жизни.Воспитание казахстанского патриотизма (богатство недр, руды -смеси)**Уважение.** Необходимость уважения к мнению одноклассников во время работы в группах.**Дружелюбие**. Необходимость совместного планирования деятельности при работе в группе обеспечивает терпимость и дружелюбные отношения в группе.  |
| **Межпредметная связь** | Естествознание 6 классФизика ИКТС языковыми предметами - введение терминов на казахском и английском языках |
| **Предшествующие знания.** | Химия «Химические элементы и их символы» |

**Ход урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке**  | **Ресурсы** |
| **Мотивационный этап****6 мин****2 мин****2 мин****2 мин** | **1. Психологический настрой** «Я здорова и полна жизни. У меня все хорошо, у меня все получается. Я счастливый и успешный человек. Я на уроке. Я внимательный ученик. Я добросовестный и аккуратный. У меня хорошая память. Я сижу на уроке и радуюсь этому. Я готова слушать и работать. Внимание мое растет. Я как разведчик, все замечу. Память моя крепка. Голова мыслит ясно.Я хочу учиться. Я готов к работе. Я работаю. Откройте глаза. Приступаем к работе».**2. Деление на группы** (протоны, электроны, нейтроны)Очень положительныйС массою внушительной,А таких, как он, отрядСоздает в ядре заряд.Лучший друг его – нейтрон.Догадались? Он-….(протон)!.Зарядом я похвастать не могу,А потому сижу в ядре и ни гу-гу.А то еще подумают: шпион,А я нейтральный и зовусь…(нейтрон)!Он бежит по проводам,Он бывает тут и там,Свет зажег, нагрел утюг…. – наш лучший друг.Если в атом он попал – То считай почти пропал:Он с утра и до утраНосится вокруг ядра. (электрон)**3. Определение темы урока**(карточки) , цель урока.* называть р, n, е и состав атомного ядра.
* определять количество р, n, е.
* объяснять по составу ядра, определяют химический элемент
 | АудиозаписьРазноцветные квадратыКарточки |
| **Середина урока****Операционный этап****30 мин****3 мин****3 мин****3 мин****3 мин****7 мин****5 мин****6 мин** | 1. **Найди элемент по адресу, укажи его порядковый номер (ОУ)**

2период, 5группа главная(азот)2период, 3группа главная(бор)3период, 2группа главная(магний)5период, 2группа побочная(кадмий)2период, 7группа главная(фтор)4период, 3группа побочная(скандий)4период, 6группа побочная(хром)4 период,4группа главная(германий)4период, 4группа побочная(титан)7период, 1группа главная(франций)**2. «Мозговой штурм»:** (если группы согласны с ответом – поднимают синий сигнал, если не согласны – красный) 1. Какие модели строения атомы вы знаете? (модель Томпсона и Э.Резерфорда)1. Из чего состоит атом? (ядро и оболочка)
2. Из чего состоит ядро атома? (протоны и нейтроны)
3. Что такое изотоп?
4. Как определить массу элемента исходя из известных масс изомеров?

**3.Заполните схему (самостоятельно)****4.Физминутка:** встать, поднимают руки вверх – если да, руки в сторону – если нет.1. Атом мельчайшая частица? (да)
2. На улице лето? (нет)
3. Автор планетарной модели Э.Резерфорд? (да)
4. Протон положительно заряжен? (да)
5. Нейтрон отрицательно заряжен? (нет)
6. Электрон входит в состав ядра атома? (нет)
7. Молекула состоит из атомов? (да)
8. Порядковый номер показывает сколько нейтронов? (нет)
9. Учитель химии Владимир Иванович? (нет)
10. Вам нравится урок?

**5.Творческое задание:** из пластилина построить модель атома. Прежде чем приступить к работе, просмотрите видеоролик. 1 группа -№ 9, 2 группа № 10, 3 группа – № 8. **6.Заполните таблицу:** в группах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название вещества | Символ | Массовое число, A | Зарядовое число, Z | Число нейтронов, N |
| Гелий |  | 4 |  |  |
|  | Cu | 64 |  |  |
|  |  | 7 | 3 |  |
| Германий |  |  | 32 | 41 |
|  |  |  |  | 10 |
|  | F | 20 |  | 10 |

**7.Тесты:** 1.Назови частицы, из которых состоит атом:а) протон, нейтрон, молекула; б) протон, электрон, ион;в) протон, нейтрон, электрон.2. Какие частицы движутся вокруг ядра атома с большой скоростью:а) протоны; б) электроны;в) нейтроны; г) ионы.3.Сравнение металлических свойств Mg и Al отражает запись:а) Mg>Al; б) Mg<Al; в) Mg = Al4. Как называется модель атома, предложенная Резерфордом?а) солнечная; б) планетарная; в) планёрная; г) галактическая.5. Из каких частиц состоит ядро атома?а) из протонов и электронов; б) из протонов и нейтронов;в) из нейтронов и ионов; г) из электронов и нейтронов.6. Сравнение металлических свойств Li и Fе отражает запись:а) Li>Fе; б) Li<Fе; в) Li = Fе | ОУВО Сигнальные знакиВО (в парах)КарточкиВО (гр)Пластилин Видеоролик ВО (в парах)Карточки с таблицейСОТест  |
| **Конец урока****4 мин****Домашнее задание****1 мин****Подведение итога урока 2 мин****Рефлексия****1 мин** | Уровень А(средний) изготовить модель строения атома одного из 20 первых элементовУровень В(творческий) изготовить 2 модели строения атома одного из 20 первых элементовУровень С (креативный) создать видео о модели строения атома одного из 20 первых элементов Подведение итога урока совместно с учащимисяЛестница успеха | Смайлики  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| ***Все***Знают подробную структуру атома в отношении протонов, нейтронов и электронов ***Большинство***Могут определить значение числа протонов и числа нуклонов на некоторых примерах***Некоторые***могут объяснить полное описание ядра для названия элемента и определения количества фундаментальных частиц на примере (только первых 20 элементов); | Взаимооценивание учащихся по листам оценивания при индивидуальной , групповой и парной работе, самооценивание | Здоровьесберегающие технологии.Психологический настрой, физминутка |