

ОРІЄНТОВНІ ПЛАНИ-КОНСПЕКТИ УРОКІВ

II СЕМЕСТР

Розділ IV. Фізика атома та атомного ядра. Фізичні основи атомної енергетики

УРОК № 47 / IV-1

СУЧАСНА МОДЕЛЬ АТОМА. ДОСЛІД РЕЗЕРФОРДА

- Мета:** 1) узагальнити знання учнів про будову атома, отримані на уроках хімії, поінформувати учнів про експериментальні та теоретичні методи відкриття фундаментальних законів атомної фізики, систематизувати знання учнів про внутрішню будову речовини, на фактичному матеріалі продемонструвати шлях до відкриття нового знання — будови атома; сприяти формуванню уявлення про досліди Резерфорда: мету, умови проведення, отримані результати та інтерпретування цих результатів; розглянути питання пояснення стійкості атомів;
- 2) продовжити розвиток уявлень учнів про внутрішню будову речовини, властивості речовини, сформувані вміння пояснювати властивості речовини з погляду атомної фізики, сформувані уявлення про те, що у мікросвіті діють закони, відмінні від законів макросвіту;
- 3) продовжити формування наукового світогляду через пояснення фізичних явищ у мікросвіті, розвиток політехнічного світогляду учнів через ознайомлення з експериментальними методами вивчення внутрішньої будови речовини.

Очікувані результати: учні знають і розуміють дослідні факти, які підтверджують складність будови атома; можуть пояснити та описати дослід Резерфорда та формулюють висновки, яких дійшов учений після

проведення дослідів, знають склад атома, використовуючи таблицю Менделєєва, називають кількість протонів, нейтронів, електронів, які є складовими будь-якого атома.

Тип уроку: урок вивчення та засвоєння нових знань.

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ 0,5 хв

Діяльність учителя	Які компетентності формуються	Діяльність учнів
Стимулювання діяльності учнів, забезпечення загальної готовності класу, своєчасного початку уроку	Формування самоосвітньої компетентності, здібності до організації своєї навчально-пізнавальної діяльності	Концентрують увагу на навчальній діяльності, настрої на діловий ритм уроку

II. ОГЛОШЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ З ПОПЕРЕДНЬОЇ ТЕМИ, КОРОТКИЙ АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ 5 хв

Діяльність учителя	Компетентності	Діяльність учнів
Учитель коментує результати, отримані учнями за контрольну роботу, визначає номери задач, які викликали ускладнення під час виконання роботи, оголошує результати тематичного оцінювання	Формування компетентності самоосвіти та саморозвитку — уміння організації прийомів самонавчання, гнучкості застосування отриманих знань	Ті, хто нестандартно розв'язали завдання контрольної роботи, пояснюють алгоритм виконання завдання

III. ОГЛОШЕННЯ ТЕМИ УРОКУ (ЦОР) 2 хв

Діяльність учителя	Компетентності	Діяльність учнів
Учитель, використовуючи ІП до уроку (ЦОР), пропонує учням розв'язати ребус, у якому зашифровані слова, що промовив Резерфорд після проведення дослідів щодо відкриття внутрішньої будови атома	Формування самоосвітньої компетентності: логіки та гнучкості мислення	Учні «розшифровують» ребус, після чого записують тему уроку