

## БӨЛІМ: ФИЗИКА

## Атомдардың құрылысы

ЖАРИЯЛАНДЫ  
20.09.2017СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/17007/>

## АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

## Мусабаета Жаннат

Сабақтың мақсаты: а) атомдардың құрылысы физика және химия пәндері бойынша пысықтау

ә) Оқушының өзін-өзі ұстау, эстетикалық тәрбиесін ықпал ету арқылы ой-өрісін арттыру;

б) Алған білімдерін өмірден байланыстыра отырып, атомның физикалық және химикалық мәнін ашу.

Сабақтың түрі: Интеграциялық

Сабақтың түрі: Практикалық, ізденушілік

Сабақтың көрнекілігі: Интерактивті тақта, компьютер, анимациялық демонстрациялар, Плакат, сөзжұмбақ, дезодорент, су, периодтық кесте, карточка

Пән аралық байланыс: химия, математика, информатика

Сабақтың барысы:

1) Ұйымдастыру кезеңі

- Оқушыларды сабақтың мақсаты мен түрінен хабардар ету.
- Физика пәнінен фронталды сұрақтар:

1. Атомның планетарлық моделін кім жасаған? (Резерфорд)
2. Зат неден тұрады? (молекула, атом, протон, нейтрон, электрон)

3. Атом дегеніміз не? (Бөлінбейтін бөлшек)
4. Атом заряды қандай? (бейтарап)
5. Ядроны құрайтын бөлшек туралы не білесің? (протон-оң, нейтрон- нейтрал)
6. Заттың агрегаттық күйлерінің ерекшеліктерін ата.
7. Өмірден мысалдар келтіру.
8. Кодоскоптан көрсетілген элементтерді протондары, нейтрондары және электрондары бойынша анықтау.

4) Химия пәніне фронталды сұрақтар:

1. Химиялық элемент дегеніміз не? (анықтама)
2. Химиялық элементтердің протондарының санын қалай білеміз? (            реттік номері)
3. Протон саны белгілі химиялық элементтің нейтрон саны қалай анықталады? ( $N=A-Z$ )
4. Мысал келтір. (Mg)
5. Атомдардағы электрондардың энергия қоры қалай аталады? (кван саны)
6. Элементтің химиялық қасиеті неге тәуелді? (ядросына)
7. Элементтің негізгі сипаттамасы не? (ядро заряды)

5) Сықақ. (Элементке теңеу)

Алтындай менің ардақтым

Қорғасндай салмақтым

Көптен көрме өзіңді

Электрондай зар қақтым.

Өзің менің оттегм

Өмірім сенсі жоқ менің

Мінезің мыстай майысып,

Сынаптай сырғып кетпегін

Шаштарың қара көмірдей

Мүсінің құйған темірдей

Алюмимийдей менің аппағым

Өзіңнен асыл таппадым.

Урандай болған ұраным

Радийдей сәуле сұрадым

Қасиетінен тұтанып

Ситегіңдей жанамын

Au, Pb, O, Cu, Hg, C, Fe, Al, U, Ra, H.

3,4 элементтің нейтрон санын анықтау. (кестені пайдалану)

O, Cu, Al, C-нің энергетикалық деңгедегі электрон санын анықтау.

4-5 оқушыға карточка беру.

2 карточка физика пәнінен, 3 карточка химия пәнінен беріледі.

Халықтық педагогиканы пайдаланып, мақалдардың физикалық мәнін ашу және химия сұрақтарына жауап беру

1. “Бір құмалақ бір қарын майды шірітеді” (диффузия)
2. “Сынған кесеуді жалғастыра алмайсың” (қатты денелер)
3. Периодтық жүйеде неше период, неше топ, неше қатар бар? (7 период, 8 топ, 10 қатар бар)
4. 1 топтың неше негізгі топшасының элементтерін ата. “ ”
5. Элементтердің реттік номерінің өсуіне байланысты қасиеттері қалай өзгереді? (металдық қасиеті кемиді, бейметал қасиеті артады)

Интерактивті демонстрациялармен жұмыс жасау:

6) Сөзжұмбақ шешу.

1. Оң зарядталған бөлшек.

2. Атомды құрайтын бөлшектердің түрі.
3. Заттың бір агрегаттық күйі.
4. Ядро зарядтары бірдей атомдар түрі.
5. Зарядталмаған бөлшек.
6. Бір зат пен екінші заттың қосылуы.
7. Ядро қалай зарядталған.
8. Электрон заряды қандай.
9. Медицинада қолданылатын элемент.

7) Элемент жасау, оның мәнін ашу.

а) Дезодоранттың шашылуы мен таралуы қандай құбылысқа негізделген.

ә) Қағаз қиындыларымен шашқа үйкелген қаламның тартылуы.

б) Диффузия құбылысын көрсететін химиялық реакциялар.

8) Қосымша тапсырмалар.

1. Ғалымдар атымен аталатын химиялық элементтері ата. (Бор, Кюри, Курчатовий, Менделеевий, Нильсборий, т.б.)
2. Менделеевтің атымен аталған элементтерді ата. (Индий, Франций, Германий, т.б.)
3. Егер “Ф”-тен бастасаң

Элемент берем мен саған

Ал “Ф”-ті алып тастасаң

Зат сала бер сен маған

(Фтор-тор)

4. Біреудің отын үрлемесе, өзі үш уақытта жанып көрген емес. (Оттегі)

9) Қорытындылай, бағалау. (Жетістіктері мен кемшіліктеріне тоқталып өту)

10) Үйге: Атом туралы ертегі құрастырып келу.

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.