

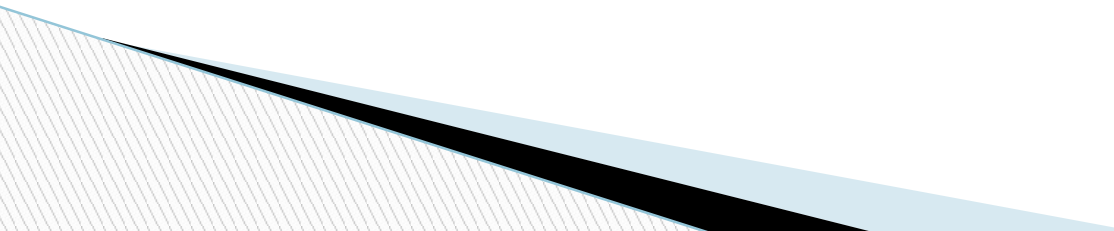
Сабақтың тақырыбы:

Электр өрісі. Электр өрісінің кернеулігі

Сабақтың мақсаты :

- Білімділік: Оқушыларға электр өрісі, олардың негізгі қасиеттері мен электр өрісінің кернеулігі, электр өрісінің күш сызықтарының қасиеттерін түсіндіру.
- Дамытушылық: Тұлғаның танымдылық белсенділігін дамыту, пәнге қызығушылығын арттыру, шапшаң ойлауға, ойларын қорыта білуге үйрету.
- Тәрбиелік: Өзіне сын көзімен қарай білуге, өзін-өзі бағалай білуге, ұжымдық жұмыс істеуге, ізденімпаздыққа, ұқыптылыққа үйрету.

Жоспар

1. Ұйымдастыру бөлімі.
 2. Білімді тексеру /сұрақтарды ұстап ал/.
 3. Жаңа сабаққа ой тастау.
 4. Жаңа білімді меңгерту /Ойлан. Жұптас. Бөліс./
 5. Бекіту.
 6. Қорытындылау /крестік, нөлдік/
 7. Бағалау
 8. Үй тапсырмасы
- 

- ✓ Элементар заряд деп нені атайды, қалай белгіленеді, тәжірибе жүзінде кімдер анықтаған?
- ✓ Денені қандай әдістермен электрлеуге болады?
- ✓ Электр зарядының сақталу заңы, математикалық өрнегі қандай?
- ✓ Кулон заңын тұжырымда?
- ✓ Кулон күшінің, Кулон заңының математикалық өрнегі қандай?
- ✓ Қандай заряд нүктелік деп аталады?
- ✓ Электр заряды қандай бірліктермен өлшенеді?
- ✓ Ортаның диэлектрлік өтімділігінің физикалық мағынасы қандай?

Ойлан. Жұптас. Бөліс.

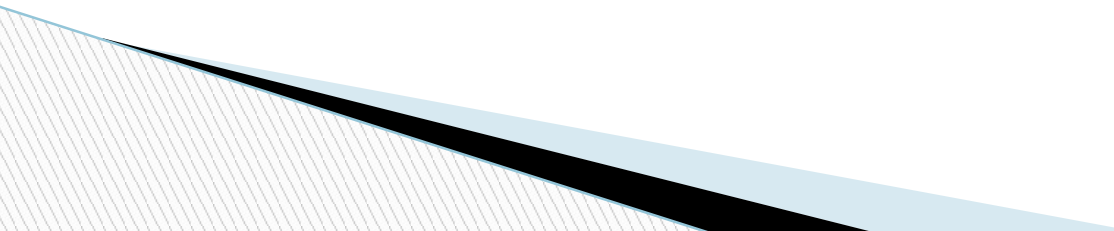
I топ

1. Электр өрісі дегеніміз не?
2. Электр өрісінің негізгі қасиеті қандай?
3. Күш сызығын енгізу үшін не қажет болды?

II топ

1. Электр өрісінің кернеулігі деп нені түсінеміз?
2. Электростатикалық өріс деп қандай өрісті атайды?

III топ

1. Электр өрісінің күш сызықтары дегеніміз не?
 2. Біртекті өрістер деп аталуы неде?
- 

Шығармашылық есептер:

- ❖ №11. Глицериндегі өрісті $7,0 \cdot 10^{-8}$ Кл нүктелік заряд тудырған. Зарядтан 7,0 см қашықтықта орналасқан нүктедегі өріс кернеулігі неге тең болады?
- ❖ №12. Егер нүктелік $4,5 \cdot 10^{-7}$ Кл электр зарядынан 5,0 см қашықтықтағы өріс кернеулігі $2,0 \cdot 10^4$ В/м болса, онда заряд қандай ортада орналасқан?
- ❖ №14. $q_1 = 2,0 \cdot 10^{-8}$ Кл және $q_2 = 1,6 \cdot 10^{-7}$ Кл зарядтар бір-бірінен 5,0 см қашықтықта орналасқан. Бірінші зарядтан 3,0 см және екіншісі 4,0 см қашықтықта орналасқан нүктедегі өріс кернеулігін анықтаңдар.
- ❖ 3.61 Нүктелік зарядтан 0,15 м қашықтықтағы өрістің кернеулігі 50 В/м. 0,3 м қашықтықтағы өрістің кернеулігін табыңдар.
- ❖ 3.64 Нүктелік заряд электр өрісін туғызады. Осы зарядтан 12 см қашықтықтағы өрістің кернеулігі 345 кН/Кл болса, ол зарядтан 3 см қашықтықтағы өрістің кернеулігі қандай?
- ❖ 3.70 Біртекті электр өрісінде электрон $a = 3,2 \cdot 10^{13}$ м/с² үдеумен қозғалады. Электронның массасы $m = 9,1 \cdot 10^{-31}$ кг болғандағы өріс кернеулігін табыңдар.

Қорытындылау

Крестиктер-нөлдіктер әдісі

1	2	3
4	5	6
7	8	9



Үй тапсырмасы

§8.3.8.4. 16-жаттығу №15.

Бағалау

- Жұптық бағалау (басбармақпен бағалау)
- Топтық бағалау критерий бойынша.
- Кері байланыс
(Блоб ағашы бағалау парағы арқылы)