**Физика пәні мұғалімі: Рашидов Р. Р.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **10 «А» сынып**  **ЖМБ** | **Физика** |
| 1 | Сабақтың тақырыбы | Электр зарядтарының өзара әрекеттесуі.  Кулон заңы. |
| 2 | Сілтеме | АКТ пайдалану; Мұғалімдерге арналған нұсқаулық;  Оқулық физика 10 сынып |
| 3 | Жалпы мақсаттар | Оқушының жаңа білімді, **Кулон заңын**, өзіндік ізденісі арқылы меңгеріп, практикада дұрыс қолдана білуге ықпал ету. Оқушының логикалық ойлау шеберлігін, сөйлеу мәдениетін, шығармашылық қабілетін, іскерлік белсенділігін дамыту. Өз бетімен білім алуға жетелей отырып, өзі мен өзгенің іс-әрекетін бақылап, әділ бағалай білетін, өзін-өзі тәрбиелей алатын азамат болып қалыптасуға орта құру. |
| 4 | Негізгі мақсат | * өзін-өзін реттеуге; * топтық жұмыс жасауға; * сабақта АКТ-ны пайдалануға; * сыни тұрғыдан ойлауға; * өзін-өзі бағалауға. |
| 5 | Оқыту нәтижелері | * тақырыпты терең меңгереді, * топтық жұмысқа үйренеді. |
| 6 | 1**. Тапсырма**  Өткен тақырыпты қайталау  Деңгейлік тапсырма | 1. Электр зарядының сақталу заңының мәні неде?   Q1+q2+q3+… +qh= const   1. Неліктен кәдімгі жағдайда денелердің заряды байқалмайды? 2. атомның құрамына қандай зарядталған бөлшектер кіреді? 3. Электрон туралы не білесің? 4. Ядроның құрамы қандай? 5. Егер дене электронды қосып алса, онда денеде не байқалады? |
|  | **Топқа бөліну.** Әр қайсысы бір парақшадан алады, ішкі бір бетінде суреттер бар, сол сурет арқылы бөлініп отырады.   1. **Тапсырма.** Кулон заңы. Кернеулік. жайлы видео карап, сол видеоны тусіндіру | |
| **2. Тапсырма**  Топтық тапсырма. Постермен жұмыс | Тақырыпты өз бетімен зерттеу:  І – топ - **Күш**  ІІ - топ - **Кернеулік.** |
| **Сергіту сәті**. Шаттық көніл сыйлау | |
| **3. Тапсырма**  Тақырып бойынша есеп шығару | №1 есеп  Арақашықтығы 2 см, ал зарядтары 2\*10-9 Кл және 4\*10-18 Кл болатын кішкене екі шар вакуумде қандай күшпен арекеттеседі? №2 есеп  Бетінің электр өрісінің кернеулігі 4\*106 Н/Кл болса, радиусы 3 см металл шарға қандай заряд берілген? |
| **4. Тапсырма**  Есептер шығару  Оқулықпен жұмыс | Оқулықтағы 10 жаттығу № 5 148 бет |
|  | |
| 7 | Бағалау критерийлері | * Топ ережесінің сақталуы * Диолог жұмыстағы белсенділігі * Постермен жұмыстың нәтижесі * Тапсырмаларды сапалы орындауы * Өз ойын еркін жеткізе алуы |
| 8 | Үйге тапсырма | § 4.6 10 жаттығу  Өзін-өзі тексеру сұрақтары |

№1 есеп

Арақашықтығы 2 см, ал зарядтары 2\*10-9 Кл және 4\*10-18 Кл болатын кішкене екі шар вакуумде қандай күшпен арекеттеседі?

№2 есеп

Бетінің электр өрісінің кернеулігі 4\*106 Н/Кл болса, радиусы 3 см металл шарға қандай заряд берілген?