10 А сынып

Кулон заңы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Кулон заңы | |
| **Сабақтың мақсаты** | | Оқушылардың топтық жұмыс түрінде түрлі деңгейдегі есептер шешуде есептеу, формула қорыту икемділігі мен дағдыларын қалыптастыру, сыни тұрғыдан ойлауын дамыту. | |
| Күтілетін нәтиже | | -Кулон заңы тақырыбы бойынша білімін бекіту  - Есеп шығару және біріне-бірі үйрету дағдылары қалыптасады. | |
| Қолданылатын модулдар | | Сыни ойлауды дамыту, оқыту мен оқудағы жаңа әдіс-тәсілдер, көшбасшылық, оқу және оқыту үшін бағалау, АКТ | |
| **Қолданылатын әдіс-тәсілдер** | | «Мозайка» әдісі, , көрсетілім, критериалды бағалау, деңгейлік есептер,  тренинг «Өрмекші торы », | |
| Құрал-жабдықтар | | бағалау парағы, сағат суреттері бар стикерлер, флипчарт | |
| **Сабақ бойынша мұғалім мен оқушының іс – әрекеті** | | | |
| **Уақыты** | **Сабақтың кезеңдері** | **Мұғалім әрекеті** | **Оқушы әрекеті** |
| 2 мин  920-922 | **І. Кіріспе.**  Ұйымдастыру.  Психологиялық ахуал орнату. | -          Оқушыларды жылы жүзбен қарсы алу, амандасу. | Сәлемдеседі жылы қабақты сезеді. |
| 6 мин  922-928 | Үй тапсырмасын сұрау.        Топқа бөлу. | Үйге берілген тапсырма бойынша «электр заряды, электрлену, электр зарядының сақталу заңы » тақырыбына «мозайка» әдісін құру.    «Мозайка» әдісімен топқа бөліну | Өткен тақырыптар бойынша сұрақтар жазылған кеспе таратып беріп, оқушылардың жауабын алу , жауабы алынған кеспелерді тақтаға апарып рет бойынша орналастыру арқылы топқа бөлу және жаңа тақырыпты ашу |
| 4 мин    928-932 | **ІІ. Тұсау кесер**  Қызығушылықты ояту. | Бейнеролик. «Ньютонның бүкіләлемдік тартылыс заңы »  **Сұрақ:** бұл кім? Ол қандай заң ашты ? заңның тұжырымдамасы қандай ? | Оқушылардың ойланады, өз пікірлерін ортаға салады. |
| 14 мин  932-946 | ІІІ негізгі бөлім | Ендеше біздің бүгін өткелі отырған заңымыз Ньютонның бұкіләлемдік тартылыс заңына ұқсас Кулон заңы . Олай болса сіздергефранцуз физигі Кулон жайлы өмәлімет жинап әкелулеріңізді сұраған болатынмын. Сонымен  **сұрақ :**  1-топ Заңның ашылу тарихы, Кулонның өмірбаяны  2-топ Кулон заңының тұжырымдамасы мен формуласын баяндау . Бүкіләлемдік тартылыс заңына ұқсастығын ашу | Алдарына берілген плакатқа сызба түрінде сызып , көрсетеді. |
| 10 мин  946-956 | **IV. Ой-толғаныс** | «Деңгейлік есептер шығару.А, Б, С тобындағы есептер | Топтарға берілген есептерді шығарады. Бірінші есеп шар пайдаланамыз . |
| 5 мин  956-1001 | **IV. Қорытынды.**  Рефлексия. | «Өрмекші торы »әдісі бойынша бір сұрақ беру. Жауап берген оқушы жіптен келіп ұстап, келесі оқушыға сұрақ береді, жалғаса береді. .. | Біріккен бітіреді  Ұйымдасқан ұтады  Жұмыла көтерген жүк жеңіл |
| 3 мин  1001-1004 | 1 **V. Бағалау.** | 1 Бағалау парағындағы критерийлер бойынша жиынтық бағалау жасайды. | 1 Оқушылар сабақ процесінде өзінің қалай жұмыс істегені туралы ойын түйеді, таратылған парақшаларға жазады.Топ басшылары бағалау парағындағы критерийлер бойынша топ мүшелеріне ұпайын қояды, жұмысына баға береді. |
| 1004-1005 | **VІ. Үйге тапсырма.** | § 8.2 есептер жинағынан  №16, 17 есептер | Формулаларды қайталайды, есептерді шығарады. |