**Сабақ жоспар**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: 8.2 В** Электростатика негіздері | **Мектеп:** «№148 қазақ орта мектебі» КММ |
| **Күні:** | **Мұғалімнің аты-жөні:** Бозтаева Жазира Қойшыбайқызы |
| **СЫНЫП:** 8 | **Қатысқандар :**  | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы:**  | Электр зарядының сақталу заңы. Кулон заңы |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)**  | 8.4.1.4 - электр зарядының сақталу заңын түсіндіру; 8.4.1.5 - Кулон заңын есептер шығаруда қолдану; |
| **Сабақ мақсаттары**  | **Барлық оқушылар:** |
| * Электр зарядының сақталу заңын түсініп, қорытынды жасайды.
* Кулон заңын тұжырымдап, формуласын жаза алады.
 |
| **Оқушылардың басым бөлігі:** |
| * Кулон тәжірибесінің мәнін түсініп, есептер шығара алады.
 |
| **Кейбір оқушылар:**  |
| * Кулон заңының формуласын түрлендіріп, есептер шығаруда қолдана алады.
 |
| **Ойлау дағдысы** | * Білу, түсіну, қолдану
 |
| **Бағалау критерийі** | 1. Электр зарядының сақталу заңын анықтайды.2. Кулон заңына есептер шығарады |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқушылар:*** Электр зарядының сақталу заңы және Кулон заңының ортаға байланысты өзгеруін салыстырады, себеп-салдарын түсіндіреді.
 |
| **Негізгі сөздер мен тіркестер:** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **қазақ** | **орыс** | **ағылшын** |
| Электр зарядының сақталу заңы | Закон сохранения электрического заряда | Conservation of electric charge`s law |
| Кулон заңы | Закон Кулона | Coulomb's law |
| Нүктелік заряд | Точечный заряд | Point charge |
| Диэлектрик | Диэлектрик | Dielectric |
| Заряд | Заряд | Сharge |
| Теріс заряд | Отрицательный заряд | Negative charge |
| Оң заряд | Положительный заряд | Positive charge |

 |
| **Сыныптағы диалог:** |
| * *Электрлену құбылысы электр зарядының сақталу заңына ...........*
* *Қозғалматын зарядтардың өзара әсері зерттелетін электродинамиканың бөлімі ...........деп аталды.*
* *«Нүктелік заряд» ұғымының енгізілу себебі.....*
* *Кулон заңының фломуласы .............*
* *ХБ жүйесінде Кулн заңындағы пропорционалдық коэффициент.........*
 |
| **Талқылауға арналған сұрақтар:** |
| * Синтетикалық киімді шешкенде нені байқайсыз?
* Тарақты алып құрғақ шашты тарағанда, содан кейін кішкене қағазды жақындатқанда нені байқадыңыз?
* Мысықты сипағанда нені байқайсыздар?
 |
| **Құндылықтарға баулу** |  ҚР әрбір азаматының патриоттық борышы - халықтарының достық пен келісім дәстүрін сақтап,ұлғайтып,ұрпақтан-ұрпаққа беру үрдісін негізге ала отырып,оқушылардың бойында өзіне және өзгелерге құрмет және топпен жұмыста сыйластық қасиеттерін дарыту.Қазақстандағы барлық ұлттың тілдерін дамыту үшін жағдай жасау және үштілділік қағидатын енгізу үдерісін негізге ала отырып,тақырыпқа қатысты термин сөздерді үш тілде үйрету |
| **Пәнаралық байланыс** | Математика - есептер шығаруИнформатика - АКТ құралдарыОрыс, ағылшын тілдері - терминдермен жұмыс істеу |
| **Алдыңғы оқу**  | Жаратылыстану пәнінен заряд, оның түрлері туралы түсініктері қалыптасқан. Денелердің электрленуі туралы біледі. |
| **Сабақ барысы** |  |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** |  **Ресурстар** |
| Сабақтың басы5 мин | 2 мин3 мин | Ұйымдастыру кезеңіСәлемдесуОқушыларды түгендеуСынып реттілігін қадағалау«**Шаттық шеңбері**» әдісі арқылы оқушылар бір-біріне сәттілік тілейді.Топқа бөлу: **«Лотерея»** әдісі арқылы І топ: Электр зарядыІІ топ: ДиэлектриктерІІІ топ: Кулон заңыСан есімді қайталау - начальные классы, уроки **« Галереяны шарлау»** әдісі бойынша суреттер мен талқылау сұрақтары беріліп, жаңа сабақтың мақсаты анықталады.Мысықтың арқасынан сипау денсаулыққа қауіпті болып шықты - Muslim.kz Как постирать вещь вручную или в машине-автомат, чтобы она села ШАШ | Мақалалар* Мысықты сипағанда нені байқайсыздар? (шытырлаған дыбыс естіледі)
* Синтетикалық киімді шешекенде нені байқайсыздар?( шытырлаған дыбыс естіледі, ал қараңғы бөлмеде тіпті жарқыл байқалады)
* Тарақты алып құрғақ шашты тарағанда, содан кейін кішкене қағазды жақындатқанда нені байқадыңыздар? (ұсақ қағаз қиындыларын өзіне тартатыны байқалады)

**ҚБ: «Оқушы – мұғалім**» әдісі.Тапсырмалардың жауаптарын бірін-бірі және мұғалім жауабымен салыстыру арқылы тексереді. | Таратпа қағаздарОқушылар үш түстентұратын лотерея қағаздағытапсырманы алып ойша жауапбереді.Интерактивті тақта,суреттер |
| Сабақтың ортасы31 мин | 5 мин10 мин1 мин6 мин7 мин2 мин | Жаңа сабақты меңгеруге байланысты **«Стоп кадр»** әдісі арқылы видеоролик көрсетіледі.Сабақ мақсаты хабарланады, бағалау критерийі талданады. **1-тапсырма:** Топтық жұмыс  **«ПОПС»** формуласы әдісі арқылы топтық топ оқушылары төмендегі реттілік бойынша оқулықта берілген мәтінмен жұмыс жасайды.**1-топ:** Диэлектриктер**2-топ:** Электр заңының сақталу заңы**3-топ:** Кулон заңыРазработка и презентация урока в 10 классе на тему "Ш.Уалиханов"**ҚБ**. **«Екі жұлдыз, бір ұсыныс»** әдісі арқылы **Кері байланыс**: Топтық жұмыстағы тапсырмаларды оқушылардың қаншалықты меңгергенін білу үшін ауызша кері байланыс жүргізіледі**«Терминдер галереясы»** әдісі арқылы оқушылар тақырыпқа байланысты термин сөздерді мұғаліммен бірге атап айтады**2-тапсырма:** Жұптық жұмыс **«Ойлан, жұптас, бөліс»** әдісі арқылы тапсырманы жеке оқып, жұптық жұмыста талқылап, шешімін жазады. **«Кір қыстырғыш стратегиясы» арқылы тақырыпқа қатысты формулалар ілінеді.*** Арақашықтығы 15 см, зарядтары 2нКл және 4 нКл зарядталған екі кішкене шар қандай күшпен әрекеттеседі?
* Екі нүктелік зарядтың біреуінің зарядын екі есе арттырғанда олардың арасындағы өзара әрекеттесу күші қанша есе өзгереді?
* 2мкКл және 8нКл екізаряд 7мН күшпен біріне – бірі қандай қашықтан әсер етеді?

**ҚБ**. Дайын жауап үлгісін қолданып, оқушылар бір-бірінің тапсырмаларын тексеру арқылы бағаланады.**3-тапсырма:** Жеке жұмыс**«Көрсетсеңіз есімде қалар»** әдісі арқылы**1-тапсырма:** Сіздерге екі электрометр берілген. Оның бірін зарядтайық. Екі электрометрді өткізгіш арқылы жалғасақ қандай құбылысты байқауға болады?1. Электрлену құбылысы электр зарядының сақталу заңына бағынады ма?
2. Электр зарядының сақталу заңын тұжырымдаңыз?
3. Қандай жағдайларда зарядтың сақталу заңы орындалмайды?

**2-тапсырма:** * Екі нүктелік зарядтың арақашықтығын төрт есе арттырғанда олардың арасындағы өзара әрекеттесу күші қанша есе өзгереді?
* Бірінен-бірі 5 см қашықтықта тұрған 5нКл және 3 нКл екі заряд өзара қандай күшпен әсерлеседі?

|  |  |
| --- | --- |
| Бағалау критерийі: | Дескриптор: |
| 1. Электр зарядының сақталу заңын анықтайды | * Электр зарядының сақталу заңын анықтады.
* Электр зарядының сақталу заңын тұжырымдай алды.
 |
| 2. Кулон заңына есептер шығарады | * Тақырыпқа байланысты есептерді шығара алды.
* Есептің берілгенін дұрыс жазып,ХБ жүйесіне келтіре алды.
 |

**Қорытынды:** «Зымыран сұрақтар» әдісі1. Тұйық жүйедегі денелер қалай заряд алмасады?
2. Кулон заңы қалай тұжырымдалады?
3. Электр тогын өткізбейтін заттар қалай аталады?

**ҚБ.** «Мадақтау» әдісіОқушыларды ауызша мадақтаумен кері байланыс беріледі. | https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/ehlektrodinamika/ehlektrostatika/lesson/ehlektr-zaryady-kulon-zangy8-сынып оқушыларына арналған «физика» оқулығы,таратпа қағаздар, плакаттарСлайд парақшаларыАшық сабақ Киімді құрастыру пәнінен "Екі тігісті жеңді құрастыру"Үлестірмелі материалдарЭлектрометрлер, өткізгіштерСұрақтар 8 -сынып оқушыларына арналған «физика» оқулығынан алынды |
| Сабақтың соңы4 мин | 3 мин1 мин | **Рефлексия:** «Ұстазға хат» әдісі Оқушының жазу дағдысын дамытуға септігін тигізіп, өзіндік талдау жасауына ықпал етеді. Сабақта не өткені туралы ұстазға хат жазу тапсырылады, оқушы жазбаша түрде талдау жасайды.**Үй тапсырмасы:** Тақырыпты оқу;Тақырып соңындағы жаттығуларОқушылармен қоштасу(Сабақ аяқталды,сау болыңдар!Урок окончен,досвидания!The lesson is over,goodbye!) | Таратпа қағаздар,стикерлер |
| **Қосымша ақпарат**  |
| **Саралау – Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз? Сіз қабілеті жоғары оқушыларға тапсырманы күрделендіруді қалай жоспарлайсыз?** | **Бағалау – Оқушылардың үйренгенін тексеруді қалай жоспарлайсыз?** | **Денсаулық және** **қауіпсіздік техникасын сақтау** |
| 1.Тапсырма тәсілі бойыншасабақ мақсаты мен оқушыныңқабілетіне байланысты электр заңының сақталу заңы мен Кулон заңына қатысты жеңілден күрделіге қарай тапсырмалар берілетін болады.2. Қарқын тәсілі бойынша жеке жұмыста тапсырманы уақытынан бұрын орындаған оқушыға қосымша күрделі тапсырма қарастырылады, баяу орындап отырған оқушыға қосымша уақыт беріледі3. Диалог және қолдау көрсету тәсілі бойынша көмек қажет ететін білім алушыға ойлану үшін сұрақ қою арқылы көмек беріліп, ынталандыру үшін қолдау көрсетіледі 4. Жіктеу тәсілі бойынша оқушыларды топтарға бөлгенде олардың оқуға және жұмысқа деген қабілеті ескеріледі, деңгейі жоғары оқушы басқа топ мүшелеріне қолдау көрсетіп отырады. | 1. Ұжымдық жұмыс оқушылардың жауаптарына қарай «**Оқушы-мұғалім»** әдісі арқылы белсенділік танытқан оқушылар бағаланады. 2.Топтық жұмыс «**Попс формуласы**» арқылы оқулықпен жұмыс жасап, жоба қорғауда **«Екі жұлдыз бір ұсыныс**» арқылы оқушылар бірін – бірі бағалайды.3. Жұптық жұмыс **«Ойлан, жұптас, бөліс»** әдісінде оқушы «**Дайын жауап үлгісі**» арқылы.4. Жеке жұмыс «**Көрсетсеңіз есімде қалар»** әдісінде оқушы дескриптор арқылы өзін-өзі бағалайды.Қорытындылау: **«Зымыран сұрақтар»** әдісінде **«Мадақтау»** әдісі арқылы бағаланады. 5. Рефлексия: **«Ұстазға хат»**. |  Физика кабинетінде АКТ компьютерде қауіпсіздік ережесін сақталады.Санитарлық тазалық сақтау шараларын сақтайды. Оқушының партада дұрыс отыруы қадағаланады. |
| **Рефлексия** Сабақ \оқу мақсаттары шынайы ма?Бүгін оқушылар не білді?Сыныптағы ахуал қандай болды?Мен жоспарлаған саралау шаралары тиімді болды ма?Мен берілген уақыт ішінде үлгердім бе?Мен өз жоспарыма қандай түзетулер енгіздім және неліктен? | **Төмендегі бос ұяшыққа сабақ туралы өз пікіріңізді жазыңыз.****Сол ұяшықтағы Сіздің сабағыңыздың тақырыбына сәйкес келетін сұрақтарға жауап беріңіз.**  |
|  |
| **Қорытынды бағамдау**Қандай екі нәрсе табысты болды (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?1:2:Қандай екі нәрсе сабақты жақсарта алады (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?1:2:Сабақ барысында мен сынып немесе жекелеген оқушылар туралы менің келесі сабағымды жетілдіруге көмектесетін не білдім? |