***САБАҚ ЖОСПАРЫ***

|  |
| --- |
| Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: Жарық құбылыстары |
| **Сабақ тақырыбы**: | Жазық айналар. 30,45,60,90 градус бұрыш жасай орналасқан айналар жүйесін зерттеу. | **Мектеп:** |  |
| **Мерзімі:** |  | **Мұғалімнің аты:** |  |
| **Сынып:** | 8 | **Оқушылар саны** |  |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары(оқу бағдарламасына сілтеме)** | 8.5.1.4 – жазық айнада дененің кескінін алу және оны сипаттау |
| **Сабақтың мақсаты** | ***Оқушылар білуі тиіс:*** - жазық айнада кескін алу;- жазық айнада алынған кескінді сипаттау;- шағылу заңын пайдаланып есептер шығару; -өзара бұрыш жасап орналасқан айналардағы кескіндер санын анықтау. |
| **Тілдік****мақсаттар** | ***Оқушылар***физикалық процессті, заңдарды, теорияны, формуланы, алынған модельдерді, тұжырымдарды, тәжірибені сипаттау үшін пәндік лексиканы пайдаланады.**Пәнге тән лексика мен терминология:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Қазақша*** | ***Ағылшынша*** | ***Орысша*** |
| Жарық cәулесi | Light rays | Луч света |
| Түскен сәуле | Incident ray | Падающий луч |
| Шағылған сәуле | Reflected ray | Отраженный луч |
| Түсу бұрышы | Angle of incidence | Угол падения |
| Шағылу бұрышы | Angle of reflection | Угол отражения |
| Бетке жүргiзiлген нормаль | Normal to surface | Нормаль к поверхности |
| Жазық айна | Plane mirror | Плоское зеркало |
| Кескін | Image | Изображение |

**Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер:** ***Жазық айна -*** айналық шағылдыратын, қисықтық радиусы шексіздікке ұмтылатын жазық бет.Нәрсенің жазық айнада пайда етілген кескіні *жалған, тура және нәрсе өлшемімен бірдей* болады.Жазық айна формуласы:*d = - f*. |
| **Құндылықтарды дарыту** | Бұл сабақ академиялық адалдық, жауапкершілік, өзара ынтымақтастық және өмір бойы білім алу құндылығын дамытуға бағытталған. Бұл сабақ оқушылардың белсенділігін арттыруға, сыни ойлау қабілетін дамытуға және коммуникативтік дағдысын жетілдіруге бағытталған. |
| **Пәнаралық байланыстар** | Кескіндер санын есептегенде математика пәнімен байланыс. |
| **Бастапқы білім** | Жарықтың шағылуы, шағылу заңдарын біледі |
| **Сабақ барысы** |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы0-3 мин | 1.Өткен сабақтағы теориялық материалды еске түсіру мақсатында оқушыларға сұрақтар қойылады.1. Жарықтың түзу сызықпен таралу заңы қалай тұжырымдалады?
2. Бұл заңды қандай құбылыстар дәлелдейді?
3. Жарық сәулесі , жарық шоғы, нүктелік жарық көзі деген не?
4. Жарықтың шағылу заңын тұжырымдаңдар.
5. Айналық, шашыранды шағылу деген не?

 Оқушылардың жауабына кері байланыс бере отырып, мұғалім бүгінгі сабақтың мақсатымен таныстырады. |  |
| Сабақтың ортасы3-8 мин 8-14 мин14-34 мин34-36 мин | **2.Түсіндіру.** Оқушыларға жазық айнадағы нәрсе кескінін демонстрациялаймыз. Интерактивті модульден пайдаланамыз: <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_4.swf>**Оқушыларға сұрақ:** Жазық айнада пайда болатын кескінді сипаттаңыз. **3. Сабақты бекіту.** Бүкіл сыныппен жұмыс. Жазық айнада нәрсенің кескінін алыңдар.1) АВСД нәрсенің жазық айнадағы кескінін сызыңыз.2) АВ нәрсенің жазық айнадағы кескінін сызыңыз.Оқушылар сызғыш және қарандаштан пайдаланып АВСД нәрсенің кескінін сызады. Мұғалім оқушылардың жұмысын бақылайды қажет болған жағдайда көмек көрсетеді.Сынып оқушыларына сұрақ: Жазық айнада АВСД нәрсенің қандай кескіні пайда болды?Оқушылар кескінді сипаттайды. 3) Оқушылар 30,45,60,90 градус бұрыш жасай орналасқан айналар жүйесінде пайда болатын кескінді зерттейді. Сынып 4 топқа бөлініп жұмыс жасайды. Құрал-жабдықтар: Екі жазық айна және оптикалық диск. Оқушылар айналар жүйесін 30,45,60,90 градус бұрыш жасай орналастырып пайда болатын кескіндер санын санайды.Мұғалім эмперикалық жолмен *өзара бұрыш (α) орналасқан жазық айналар жүйесіндегі кескіндер санын (n)*анықтайтын формуланы келтіріп шығарады.. | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_4.swf>Таратпа материалҚұрал-жабдықтар: Екі жазық айна және оптикалық диск.  |
| **Сабақтың соңы**36-40 мин | **4. Рефлексия** Мұғалім тапсырманың орындалу деңгейін талқылай отырып, сабақ мақсатына оралады. Келесі сабақты жоспарлау үшін оқушыларға сұрақтар қойылады:- нені білдім, нені үйрендім- нені толық түсінбедім- немен жұмысты жалғастыру қажет.Сұрақтар ауызша немесе жазбаша талқылануы мүмкін.***5.*Үй жұмысы**: Физика және астрономия 8-сынып. § 65, 28-жаттығу. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Саралау –оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?** | **Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы** |
| Орташа қабілетті оқушыларға өздік жұмыс барысында бағыттаушы сұрақтар қойып, көмек көрсету | Өздік жұмытың орындалуын тексеру | Тәжірибе жасау барысында техника қауіпсіздік ережесін сақтау |
| ***Сабақ бойынша рефлексия***Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылғанба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткіздіме?Жеткізбесе, неліктен?Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма?Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? | *Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.* |
|  |
| **Жалпы баға****Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?****1:****2:****Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?****1:****2:****Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?** |