|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың тақырыбы:**  Аспан денелері туралы ғылым | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:**  **Күні:** 21.05 | | | |
| СЫНЫП: 7 | | Қатысқан оқушылар саны: | | | Қатыспаған оқушылар саны: 0 | | |
| Сабақ негізделген оқу мақсаттары | | 7.7.1.1 – геоцентрлік және гелиоцентрлік жүйелерді салыстыру | | | | | |
| Сабақ нәтижесі: | | **Оқушылардың барлығы мынаны орындай алады:** Оқулықта берілген және қосымша тапсырмаларды орындайды. Жазба жұмыс жасайды. Сұраққа жауап береді.  **Оқушылардың көбісі мынаны орындай алады:** Топтық жұмысты брлесе орындайды.Өз бетінше жұмыс жасайды. Сұраққа жауап береді. Қосымша үлестірме ресурстармен жұмыс жасайды.  **Оқушылардың кейбіреуі мынаны орындай алады**:  Оқулықтан тыс берілген қосымша тапсырмалады орындайды, тақырып бойынша қосымша мәліметтер мен дәлелдер келтіре алады. | | | | | |
| Бағалау критерийі | | Жеке, жұптық, топтық тапсырмаларды орындай алады. Сабақ барысында тыңдаушының назарын өзіне аудара алады. | | | | | |
| Тілдік құзіреттілік | | Аспан денелері туралы ғылым | | | | | |
| Ресурстар | | Оқулық, суреттер, топқа бөлуге арналған кеспе қағаздар  және  әртүрлі  заттар, топтық тапсырмалар, кері байланыс, стикер. | | | | | |
| Әдіс-тәсілдер | | Сұрақ-жауап, әңгімелеу, түсіндіру, ойын, көрнекілік. Рефлексия. | | | | | |
| Пәнаралық байланыс | | Математика, қазақ тілі. | | | | | |
| Алдыңғы оқу | | Пайдалы әрекет коэффициенті.  №10 зертханалық жұмыс. «Көлбеу жазықтықтың пайдалы әрекет коэффициентін анықтау» | | | | | |
| Сабақтың жоспары | | | | | | | |
| Жоспарланғануақыт | Сабақ барысы : | | | | | | Бағалау түрлері |
| **Басталуы**  **5 минут** | Сәлемдесу.  Топқа бөлемін : **«Билеттер арқылы»** топқа бөлінеді. Оқушыларды кассадан билеттер алып, 1,2,3 вагондарға бөлініп отрады.  **Психологиялық ахуал қалыптастыру:** «Қызыл гүлім-ай» би  Сынып реттілігін қадағалау.  Оқушыларды түгелдеу. Оқу құралдарын байқау.  ***Бір-бірімізді тыңдаймыз десек 1 рет қол шапалақтаймыз!***  ***Ұйымшыл боламыз десек 2 рет***  ***Белсенділік танытамыз десек 3 рет шапалақтаймыз!*** | | | | | | **1-топ:**  «Бақыт» вагоны  **2-топ:**  «Сүйіспеншілік» вагоны  **3-топ:**  «Жарқын өмір» вагоны  «Қызыл гүлім-ай» би билету. |
| Жаңа білім  10 минут | **Білу және түсіну**  **Берілген мәтіндерді балалар оқып алады.**  **«Жариялау» әдісі**  (Әрбір топ берілген сұрақ бойынша өз позициясын жариялау керек. Бұл үшін топ ішінен спикер берілген уақыт ішінде (5 мину) басқа қатысушылар алдында сөйлеп, топ ұстанымын жеткізеді.) | | | | | | Оқулық,  мәтіндер. |
| Ортасы  10 минут | **Қолдану**  Оқулықта берілген тапсырмаларды орындау.  Түсіндіру.  Топтық, жеке жұмыс жүргізу.  Астрономия грекше астрон – жұлдыз, номос – заң деген ұғымды береді. Астрономия да физика сияқты – табиғат туралы көне ғылымдардың бірі. Оның дамуына ертедегі адамдардың тұрмыс – тіршілігіне байланысты қажеттілік себеп болды. Ол кезе уақытты, бағыт – бағдарды дәл көрсететін құралдар мен жабдықтар болмаған. Сондықтан адамдар Күн мен Айға, аспандағы жұлдыздарға қарап жыл мерзімі мен уақытты айыратын болған. Сөйтіп практикалық қажеттілік астрономия ғылымының тууына ең басты түрткі болды. Қазіргі астрономияның басты мақсаты – аспан денелерінің қозғалысы мен даму заңдарын тағайындау болып табылады. Астрономия ғарыш кеңістігіндегі жекелеген денелерде немесе денелер жүйесінде болып жатқан құбылыстарды зерттейді. Аспан денелеріне: галактикалар, жұлдыздар, планеталар, олардың серіктері, астероидтар мен кометалар, метеориттер мен шаң – тозаңдардан тұратын бұлттар жатады. Тұңғыш рет аспан денелерін жай көзбен емес, арнайы құрал – үлкейткіш оптикалық түтіктің жәрдемімен зерттеген италиян оқымыстысы Г.Галилей болды. 1608 жылы Голландияда денені үлкейтетін дүрбі жасалғанын біліп, онымен түнгі аспанды бақылап көрейін деп шешті. Ол өзі де бар болғаны кішісі -3 есе, үлкені 32 есе ғана үлкейтетін оптикалық түтіктерді құрастырып, ұлы жаңалықтар ашты.  Ол: 1. Ай – теп- тегіс «хрусталь шар» емес, жер сияқты ойпаттар мен қыраттардан тұратынын;  2. Шолпанның – планета екендігін, ол күн сәулесін шашырататынын, пішінін өзгертетінін; жерді айналатынын;  3. Күннің бетінде дақтар бар екенін; өз осінен айналатынын;  4. Алып планета – Юпитердің төрт серігін ашты.  5. Ай- жердің табиғи серігі екендігін;  6. Жер де басқа планеталар да Күнді айнала қозғалады деді.  7. Құс жолының орасан мол жұлдыздардан тұратынын ашқан болатын.  Осылайша ол Джордано Бруно мен Николай Коперниктің ілімінің дұрыстығын дәлелдеп берді. 1633 жылы шіркеу діншілдері сот ұйымдастырып, өз ілімінен «қайттым» деуге мәжбүр етті.  Физика мен астрономия ғылымдары бір – бірімен бірігіп табиғат заңдарын ұғынуға жәрдемдеседі. Мысалы, И.Ньютонның ашқан Бүкіләлемдік тартылыс заңы бойынша денелердің жерге құлауы, планеталардың Күнді айнала қозғалуы түсіндіріледі. Көптеген физикалық жаңалықтардың ашылуы аспан денелерін зерттеумен тікелей байланысты. Мысалы, гелий газы әуелі Күннен табылды. Ол спектрлік талдау деп аталатын физикалық зерттеу әдісін қолану арқылы анықталады. Ең алғаш бұл газ Күн құрамынан табылғандықтан, оны гелий ( грекше гелиос – Күн) деп атаған. Кейінірек ол Жердегі ауа құрамында да бар болып шықты. Астрономия нысандарын физикалық әдістермен зерттейтін ғылым саласы – астрофизика деп аталады.  Ғарыш кеңістігі, ондағы денелер физиктер үшін тамаша зертхана болып табылады. Мысалы, Ай бетінде ауа мүлдем жоқ. Сондықтан онда Жердегідей нақты вакуум алатын күрделі қондырғысыз-ақ тәжірибелер жүргізіп, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жасауға болады. Ай – Жердің табиғи серігі. Ол Жерге ең жақын тұрған аспан денесі. Оған бірінші рет 1969 жылы Америка азаматтары Н. Армстронг пен Э. Олдрин табан тіреп, аман-есен оралды. Сонымен қатар Кеңестер Одағы Ай бетіне өздігінен жүретін бірнеше «Луноход» автоматын бірінші болып қондырды. Олар Ай бетін суретке түсіріп, Жерге қайта оралатын қондырғыға Ай топырағының үлгілерін салып беріп отырды.  Ю. А. Гагариннің тұңғыш рет ғарышқа көтерілуінен бастап, астрономияның жаңа саласы- ғарышкерлік (космонавтика, грекше космос- ғарыш, наутик-кеме жүргізу) жедел дамып келеді. Космонавтика әлем кеңістігіндегі ғарыш аппараттарының қозғалысын талдап зерттейді.  Аспан денелерінің пайда болуын және дамуын зерттейтін астрономия саласын ғарыштану (космогония) деп атайды. Космогония әлемдегі галактикалар мен жұлдыздар және басқа денелер қашан және қалай пайда болды, оларда қандай өзгерістер жүріп жатыр, деген сұрақтарға жауап береді.Сондай-ақ Әлем туралы, оның жалпы қасиеттері туралы астрономия ілімін ғарышнама (космология) дейді.  Әлемнің негізгі құрылымдары болып табылатын миллиардтаған галактикалардың ашылуы мен жұлдыздар мен планеталарға айнала қоймаған тұмандықтар мен бұлттардың табылуы осындай деректерге жатады. | | | | | | Оқулық,қабырғаға ілінген ватмандар, түрлі-түсті маркерлер  Топтық жұмысқа арналған ресурстар |
| Сергіту сәті  2 минут | **«Қыдырып қайтайық!»**  **би билеу** | | | | | | Оқушылар би билеп сергіп қалады. |
| Аяқталуы  Сабақты бекіту  10 минут | Ой қорытыу  **БББ кестесі**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Білгенім | Білдім | Білгім келеді | |  |  |  | | | | | | | Таақырып бойынша түйген білімдерін жазады. |
| Бағалау  5 минут  Кері байланыс  3 минут | «Білім қоржыны» кері байланыс  C:\Users\Администратор\Downloads\20161124_115003.jpg | | | | | | Сабақтан алған әсерлерін стикерге жазып, қоржындарға жабыстырады. |
| **Қосымша ақпарат** | | | | | | | |
| **Саралау – Сіз қосымша**  **көмек көрсетуді қалай**  **жоспарлайсыз? Сіз**  **қабілеті жоғары**  **оқушыларға тапсырманы**  **күрделендіруді қалай**  **жоспарлайсыз?** | | | **Бағалау - Оқушылардың**  **үйренгенін тексеруді**  **қалай жоспарлайсыз?** | | | **Пəнаралық байланыс**  **Қауіпсіздік жəне еңбекті**  **қорғау ережелері**  **АКТ-мен байланыс**  **Құндылықтардағы**  **байланыс** | |
| **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 жəне  неліктен? | | | **Төмендегі бос ұяшыққа сабақ туралы өз пікіріңізді жазыңыз.**  **Сол ұяшықтағы Сіздің сабағыңыздың тақырыбына сəйкес**  **келетін сұрақтарға жауап беріңіз.** | | | | |
| **Қорытынды бағамдау**  Қандай екі нəрсе табысты болды (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?  1:  2:  Қандай екі нəрсе сабақты жақсарта алды (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?  1:  2:  Сабақ барысында мен сынып немесе жекелеген оқушылар туралы менің келесі сабағымды  жетілдіруге көмектесетін не білдім? | | | | | | | |