**Ашық сабақ**

**Пәні: Биология**

**Күні: Сыныбы: 9 ә**

**1.Сабақтың тақырыбы:** Жылыжай эффектісі,озон қабатының жұқаруы және олардың салдары

**2.Сабақтың мақсаты:**

***1. Білімділік:*** Парниктік эффектінің тірі ағзаларға әсерін, озон қабатының бұзылуының себептері мен салдарын

топтастыра талдап мәнін терең меңгеру.

***2.Дамытушылық:*** Озон қабатының бұзылу салдары мен олардың тірі ағзаларға әсерін айқындау арқылы олимпиадалық

тапсырмаларды жүйелі орындау дағдысын даму.

***3.Тәрбиелік:*** Ұлтжандылыққа,имандылыққа, ізгіліке, шығармашылық өз бетінше орындап ойын нақты жеткізуге тәрбиелеу.

**Көрнектіліктер:** Интерактивті тақта, деңгейлік тапсырмалар,

**Сабақ уақыты:40 минут**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Мұғалімнің**  **іс-әрекеті** | **Сабақтың мазмұн**  **(барысы)** | **Оқушының**  **іс-әрекеті** |
| Ой сергіту жаттығуы арқылы ойын жинақтау  сыни ойлауын дамыту.  5 минут | 1. **Ұйымдастыру кезеңі**   Парниктік эффектінің тірі ағзаларға әсерін, озон қабатының бұзылуының себептері мен салдарына ортақ ой тастау арқылы сабақтың мақсатын жариялау. түсіндіру***«Айналмалы бекеттер» әдісі***  ***«Миға шабуыл» Warming up questions***   1. Spreading of gas molecules 2. The Phenomena of formation of other substances from one substance are called …… 3. Physical bodies are consist of it. 4. The tendency of a body to resist a change in motion or rest 5. Water layer 6. A certain kind of energy 7. The group of solutions, alloys and air.   **Kahoot test** | Сұраққа жауап беру, өз ойларын еркін жеткізу, белсенділік таныту. |
| Деңгейлік тапсырмалар арқылы диалогқа түсіру. 7 минут Бағдаршам арқылы бағалау | **3.Үй тапсырмасын бағалау.**  **«Кері ой қозғау» әдісі**  **Деңгейлік тапсырма**  Пестицидтердің қасиеттері мен оларды қолдану арасындағы байланысты анықтап маңызын айқында. | Деңгейлік тапсырманы топта жүйелі және нақты жауап беру. |
| Жаңа сабақтың мақсаты мен мазмұнын талдап түсіндіруге бағыттау.  10 минут  Топтық бағалау  5 минут | ***Жаңа сабақ***  ***Озон – элементтің өзара байланысқан үш атомынан тұратын оттегінің ерекше формасы. Егер біз онымен тікелей дем алсақ, ол біз үшін улы, ал егер ол Жер бетіне жақын орналасса, ластаушы болып табылады. Озон қабаты – атмосфераның озонға (табиғи газ) бай бөлігі. Оның қалыңдығы 20 км және стратосферада орналасқан.Озон УК сәулелердің оттегімен әрекеттесуінен атмосферада түзіледі. УК сәулелер көп мөлшерде тропиктерде кездеседі. Озонның көп бөлігі осында түзілетіндігіне қарамастан, озон деңгейі тропиктерде салыстырмалы түрде төмен. Ғалымдардың ойынша, озон атмосфералық циркуляция әсерінен полюске қарай жылжиды.Озон қабаты полярлық аймақтарда, әсіресе Антарктикада өте жұқа болып келеді және бұл “тесік” қыста үлкейеді. Хлорфторкөміртек секілді жасанды газдар озон молекулаларын бұзу арқылы озон қабатын зақымдайды. Бұл озон тесіктерінің ұлғаюына алып келеді*** | Ойын ортаға салып, өзара талду және бір-бірінің пікірін тыңдау.  Сұраққа толық және сыни тұрғыда жауап беру.  Бір-бірімен топтық жұмыс жасау барысында ой-пікір алмасу |
| **«Қызығушылығын ояту» әдісі арқылы тапсырманы сәкестендіру.**   |  |  | | --- | --- | | 1.Ірі қара мал шаруашылығында көп шығарылады ара мал шаруашылығында көп шығарылады | Ол жоқ болған кезге қарағанда Жерді жылырақ ұстайды | | 2. Ауыл шаруашылығынан бөлінеді | 15-50км | | 3.Фотосинтез | Күн | | 4.Парниктік әсер | Барлық парниктік газ шығарылымының 14% | | 5. Озон қабаты қандай зиянды сәулелерден қорғайды? | Стратосфера | | 6.Озон қабаты қайда орналасқан? | Көмірқышқыл газын жұтады | | 7.Озон қабаты атмосферада қандай биікте орналасқан? | Метан | | 8.Озон молекулалары | Оттегінің үш атомы | |
| Проблемалық сұрақтар арқылы сабақты бекітіп қорытындылау  5 минут  Ой қозғау әдісі арқылы сұрақтарға нақты  сыни тұрғысынан ойланып жауап беруге бағыттау  Шығармашылық тапсырмаларды сыни тұрғыдан ойлауға бағыт беру.10минут  Олимпиадалық есептер шығаруда топтар бірлесе жұмыла жұмыс жасауда өзара ой бөлісуге бағыт беру.  **Үй тапсырмасы**  1 минут | **Сабақты бекітіп қорытындылау :**  ***«Серпілген сауал» әдісі***  1.Озон қабатының тесілу себептерін айқында  2.Озон сферасының бұзылуы неге алып келетіндігін дәлелде.  3. Ультракүлгін сәулесінің пайдасын баянда.  4.Жылыжайдың түрлерін топтастыра салыстыр.  5.Қорғаныш қабатының маңызын айқында.  6.Жылыжайдың жылыту жолдарын анықта.  7.Озон тесіктерінің Антарктика үстінде қалыптасуына дәлелдер келтір.  Дискриптор: - Жылыжай эффектісін туындататын факторларды түсінеді; - Озон қабатындағы жұқару себептерін талдайды; -Жылыжай эффектісі салдарын біледі; - Жылыжай эффектісін қарқынын азайту жолдарын ұсынады; | Ой ұшқырлығы қалыптасады жауапкершілікті сезінеді.  Топ өз ара ой бөлісіп ойын еркін нақты жеткізеді.  Өз бетінше іздену |
| **5.Шығармашылық тапсырмалар:**  **Шыңға шығу әдісі**  ***Олимпиадалық есептер***  **№1-есеп.**Салмағы 1 кг бір айлық қасқыр бөлтірігі тек қояндар мен (2кг салмағы) 40 кг жету үшін қанша өсімдіктен қоректеніп, жейтінін шығару керек.  **№2-есеп.**Бір адам тәулігіне 350 г оттекті тұтынады, ал әр бір ағаш 1 сағатта 43,75 оттекті бөледі, 30 адам тыныс алу үшін қанша ағаш оттегіні бөліп шығаруы мүмкін?  **№3-есеп.** Тропосфералық (төменгі) және стратосфералық ( жоғары) озон қызметін анықта   |  |  | | --- | --- | | 1 | Парникті газ түрінде әсер етеді, жер бетінің температурасын көтереді. | | 2 | Күннің ультракүлгін сәулесін сіңіреді,оның жер бетіне түсуінен сақтайды. | | 3 | Озон қабатының жұқаруынан терідегі рак ауруының көбеюіне ісер етеді. | | 4 | Бұршақ тұқымдас кейбір сояның өнімділігін төмендетеді. | | 5 | Шаң мен түтіннен тұратын тұман түзіліп,тыныс алу қиындайды, өлімге әкелуі мүмкін | | 6 | . Қорғаныш қызметін атқарады | | 7 | Озонның түзілуі өсімдіктің фотосинтездеуші мезофилді зақымдайды,өнімділігін төмендетеді 10%-тей | | 8 | Озонның жұқаруы көздің катаракт ауруын туғызады | | Жауаптарын анықта : Тропосфералық :  Стратосфералық : | |   **Дискриптор:**  1.Қасқырдың бөлтірігі мен қоянның салмағын анықтай алады.  2.Адамның тәулігіне қанша оттегі тұтынатындығын есептеу арқылы дәлелдей алады.  Тропосфералық (төменгі) және стратосфералық ( жоғары) озон қызметін кесте арқылы нақты анықтайды |
| **Үй тапсырмасын беру.**  Жылыжай эффектісі, озон қабатының жұқаруы және  олардың салдары  **Шығармашылық тапсырмалар**  Озон қабатындағы тесіктер неден пайда болғандығы, мен кейбір УК сәулелер “зияндығын,  Озон қабаты қайта қалпына келуі мүмкін бе? Өз бетінше ізденіп өзіндік пікір білдіру |
| Бағдаршам әдісі арқылы бағалау формативті бағалау «Екі жұлдыз, бір тілек» 1 минут | **Қорытынды:**  Сабақты шығармашылық тапсырмалар арқылы бекіту, бағдаршам әдісі бойынша бағалау | Сабақтан алған білімдерін стикер парағына жазу. |

**Директордың оқу ісі**

**жөніндегі орынбасары: Қарымбаева Н.А**

**Директордың**

**инновациялық- істер жөніндегі**

**орынбасары: Кемерова Ф.Қ**

**Пән мұғалімі: Садықова Ж**

