|  |  |
| --- | --- |
| Қысқа мерзімді жоспар:  Атмосфераны қорғау  Сабақ жоспары | Оралхан Бөкей атындағы№ 44 лицейі |
| Күні: | Мұғалімнің аты-жөні: Тлеубергенева Аяулы Курманбековна |
| Сынып: 5 | Қатысқандар саны: Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың мақсаты: | 1. Білімділік: ауаның ластану көздері мен ластануды болдырмау туралы бастапқы көзқарас қалыптастыру, ауаның тіршілік үшін маңыздылығын ұғындыру  2. Дамытушылық: оқушылардың шығармашылық ойлау қабілетін арттыру, сөздік қорларын молайту, ойлау, сөйлеу қабілеттерін дамыту  3. Тәрбиелік: тазалыққа, жанашырлыққа, адамгершілікке тәрбиелеу |
| Бағалау критерийлері | Атмосфераның бөліктерін және оны қорғау маңыздылығын сипаттау |
| Құндылықтарды дамыту | Табиғатқа деген жанашырлық, шығармашылық, еңбек. |
| Пәнаралық дамыту | Тақырыпты қазақ тілі пәнімен байланыстыруға болады |
| АҚТ қолдану дағдылары | Интерактивті тақта |
| Бастапқы білім | Оқушылар біледі: Атмосфера қабаты |
| **Сабақ жоспары** | |
| **Ұйымдастыру кезеңі**  **0-10 мин**  **Жаңа сабақты түсіндіру**  **15 минут**  **Қорытынды бөлім** | І. Оқушылардың оқу құралын түгендеу, назарларын сабаққа аудару  ІІ. Үй тапсырмасын тексеру.  1. Дүние жүзінде неше мұхит бар?  2. Тынық мұхиты деп аталу себебі не?  3. Ең кішкетай мұхит қайсы?  ІІІ. Жаңа сабақ. Ауаның ластануы. Ауаны қорғау  1.Ребус: Жауабы: ауаны қорғау  Енді мына бір жұмбақтарды шешіп көрейік:  - Көзге ілінбейді, жұтсаң білінбейді.  - Бар ма, жоқ па, оны анық білмейсің,  Ол жоқ жерде өмір сүріп жүрмейсің.  - Көзге ілінбейді  Жұтсаң білінбейді.  2) Бүгін біз сендермен ауаның ластану және оны қорғау жөнінде әңгімелеп, өз ойымызды ортаға саламыз. /тақырыпты түсіндіру/  Атмосфера - жердің ауа қабығы. Атмосфера – ауа, химиялық қоспалар мен су буынан тұратын күрделі жүйе. Ол биосферадағы физико-химиялық және биологиялық процестердің жүріуінің шарты және метеорологиялық режимнің маңызды факторы. Атмосферадағы жекелеген құрамдастардың қатынасы оның радиатцияға, жылу және су режиміне, өздігінен тазартуға қабілетін анықтайды. Атмосфераның газдық құрамы, су буы және әр түрлі қоспалар жер бетіне күн радиациясының өту деңгейін және жер маңы кеңістігіндегі жылуды ұстап тұруды анықтайды. Егер атмосферада қоспалар болмаса, онда жер бетіндегі орташа жылдық температура +15º С емес, -18ºС болар еді. Атмосфераның орташа қалыңдығы - 150 км.Атмосфераның төменгі шекарасы [жер](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D1%80" \o "Жер) беті болып табылады. Оның төменгі қабаты [азот](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%BE%D1%82" \o "Азот), [оттегі](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D1%82%D0%B5%D0%BA) мен сирек кездесетін  [көміртегінен](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D3%A9%D0%BC%D1%96%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BA" \o "Көміртек),  [аргоннан](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BD" \o "Аргон),  [сутегіден](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%82%D0%B5%D0%BA" \o "Сутек),  [гелийден](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B9" \o "Гелий)  тағы басқа [газдардан](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7" \o "Газ) тұрады. Бұған су [буы](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83" \o "Бу) да араласады. Атмосфера түсінің көк болып келуі газ молекулаларының жарық [сәуле](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D3%99%D1%83%D0%BB%D0%B5" \o "Сәуле) шашуына байланысты. Жоғарылаған сайын атмосфера бірте-бірте сирей береді, қысымы төмендеп, оның құрылысы да өзгереді.  Атмосфера 3 қабаттан тұрады.  **Тропосфера** ([көне грекше](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B3%D1%96_%D0%B3%D1%80%D0%B5%D0%BA_%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%96): τρόπος — «бұрылыс», және [көне грекше](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B3%D1%96_%D0%B3%D1%80%D0%B5%D0%BA_%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%96" \o "Ежелгі грек тілі): σφαῖρα — «шар») - ауаның жер бетіне жақын ең тығыз шоғырланған қабаты. 12 км биіктікке дейінгі атмосфераның төменгі қабаты. Тропосфера - бүкіл ауаның 4\5 бөлігі. Тропосферада [бұлт](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D2%B1%D0%BB%D1%82" \o "Бұлт), [жауын-шашын](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B0%D1%83%D1%8B%D0%BD-%D1%88%D0%B0%D1%88%D1%8B%D0%BD), [жел](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB) және тағы басқа құбылыстар орын алып отырады.  **Стратосфера** ([лат.](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%BD_%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%96) *stratum* - «қабатталған»)  - тропосфераның үстінен 80 км-ге дейінгі биіктікте орналасқан атмосфера қабаты. Бұл қабат бүкіл атмосфера салмағының 20%-ын құрайды. Мұнда күннің ультрафиолетті сәулеленуін күшті сіңіретін [озон](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%BE%D0%BD" \o "Озон) қабатының болуына байланысты жоғарыдан келетін температураның төмендеуі тоқталады. 30 км биіктік шамасына дейін температура өзгермей 50° шамасында сақталып тұрады, ал одан әрі қарай биіктікте біртіндеп жоғарылай отырып, 60 км биіктікке барғанда тіпті 75°-қа дейін артады. [Статосферада](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0&action=edit&redlink=1" \o "Статосфера (мұндай бет жоқ)) су буы және бұлт атаулы мүлдем дерлік болмайды. [1951](https://kk.wikipedia.org/wiki/1951) жылы халықаралық келісім бойынша стратосфера деп тек 40 км биіктікке дейінгі қабатты атап, ал 40-тан 80 км-ге дейінгі қабатты [мезосфера](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0) (орта қабат) деп атау керектігі келісілді. Стратосферада [озон қабаты](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%BE%D0%BD_%D2%9B%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%82%D1%8B) түзіледі.  **Мезосфера** ([гр.](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D0%BA_%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%96) *mesos* — « ортаңғы» және [гр.](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D0%BA_%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%96) *σφαῖρα* — «[шар»](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D1%80)) - атмосфераның 50 — 80 километр биіктіктегі ортаңғы қабаты. Стратосфера (мезосфера асты) мен [ионосфера](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0)(мезосфера үсті) қабаттарының аралығында. Мезосферада жоғарылаған сайын температура төмендей береді: 50 километр биіктікте 70°С шамасында.  3) Ауаның ластануы: табиғи және жасанды болып екіге бөлінеді.  4) Сурет бойынша түсіндіру. Түсіндірме сөздік: Жанартау.  Жанартаудан зиянды газ және бу тарап, ауаға араласып, оны ластайды.  Сергіту сәті  Мұғалім: Бір атайдың үш баласы болыпты. Бір күні атай үш баласының алдында құлап қалыпты. Балалары қорқып кетіп қасына келгенде: «Таза ауа жетпей жатыр» - депті. Сонда үлкен ұлы: «Онда терезені ашайық, ауа кірсін»- депті. Сонда атай: «Даланың да ауасы таза болмай тұр ғой»- депті. Сонда кіші баласы: «Сонда ауа қалай ластанады?»- депті. Енді біз сол сұраққа алдымызда тұрған қағаздарға бір ауыз сөзбен жазып, әрқайсысымыз өз тобымыздың тұсына жапсырайық.  «Зейінді болсаң, тез ойлан!» айдары бойынша  І топ: Орман ағаштарының аттары  ІІ топ: Орман ағаштары кесілгеннен кейін табиғатта қандай өзгерістер болады?  ІІІ топ: Орман ағаштарының тигізер пайдасы қандай?  /Әр оқушы жауабын жазып, тақтадағы сызбаның ішіне өз тобының тұсына жауаптарын жапсырмалайды/  Әр топтан бір оқушы шығып, өз тобының ойын дауыстап оқып, келесі топтың пікірін алады.  Мұғалім: Сонда атай балаларына: «Ауа ластанған екен. Ал енді сол ластанған ауаның зияны мен оны тазартудың жолы қандай?»-деп сұрайды. Үш баласы да ойланып қалады. Енді біз оларға көмектесейік.  Мұғалім: Осылайша балалары әкелеріне ауа жайлы барлығын айтып болғаны сол екен, атай: «Маған енді сол таза ауа жетпей жатқан жоқ па? Сол таза ауа қайда болады екен?»-дейді. Балалары тағы ойланып қалады.  Балалары да сендер сияқты таза ауаның тауда, көгалда, орманда, су жағасында болатыны айтты. Ал сендер неге олай болатындығын маған айтыңдаршы. «Зейінді болсаң, тез ойлан!» айдары бойынша.  Мұғалім: Балалары таза ауаның қайда бар екенін білген соң, атайды ауыл сыртындағы таудың етегіндегі құстары сайраған тоғай ішіндегі, суы шипалы мұздай, мөлдір бұлақ жағасына дем алуға апарыпты. Балаларына риза болған атай: «Естеріңде болсын ...»-деп ақыл айтқан екен. Сол ақылын қазір біз өзіміз тауып көрейікші.  «Ұлағат болсын ұлыма, ғибрат болсын қызыма» айдары бойынша.  1. Адамзаттың табиғатсыз күні жоқ,  Оны айтуға табиғаттың үні жоқ.  2. Таза ауа – жанға азық.  3. Жасай берер табиғат адамзатсыз,  Адам өмір сүре алмас табиғатсыз.  ҮІ. Қорытынды. Осындай ластанған ауасы бар жерлерді экологиялық аймаққа жатқызамыз. Ол жерлерде экологиялық проблемалар болады.  Біз жеріміз де сондай экологиялық аймаққа жатады. Оның әсерінен адамдар көптеген ауруларға шалдығып, жаңа туған нәрестелер түрлі ақаулықтармен туылады.  Қойнауы құтты кенді Алтай,  Қабағын бүгін ашпайды.  Өскеменнің өзінде,  Запыран құсқан заводтар,  Ауаны күнде ластайды.  Зардабынан зар илеп,  Аяғы ауыр аналар,  Жыл сайын түсік тастайды.  Сонымен «Мен не білдім?» айдары бойынша: ауаның ластануы, ауаны ластаушы заттардың пайда, болу себептері, ластанған ауаның зияны және ауаны қалай қорғау керектігін айттық. Ең бастысы: ауаны тазартудың ең тиімді жолы – көгалдандыру екендігін білдік. Сондықтан мектеп пен үйіміздің ауласына ағаш пен гүлдер, сынып пен үйімізге гүлдерді көп етіп егейік.  «Сендер кімсіңдер? Қандай уәде бересіңдер?» айдары бойынша:  «5» болсын алған бағамыз,  Білімнен бақыт табамыз.  Өнер, білім көп оқып,  Өсе берсін санамыз. |
| Үйге тапсырма | «Таза ауа – жанға дауа» деген тақырыпқа шағын эссе жазып келу |