*Тақырыбы: Атмосфералық қысым.*

*Мақсаты: 1. Оқушыларға Атмосфералық қысым туралы мәлімет бере отырып, біліктіліктерін арттыру.*

*2. Оқушылардың ой-өрісін, ойлау қабілеттерін, танымдылықтарын қалыптастыра отырып, өз бетінше ізденіс пен шығармашылық тұрғыда жұмыс істеуге дағдыландыру.*

*3. Оқушыларды адамгершілікке, сауаттылыққа, мәдениеттілікке, табиғатты аялауға баулу.*

*Көрнекіліктер: оқулық, интерактивті тақта*

*Сабақтың барысы: 1. Ұйымдастыру кезеңі*

*2. Үй тапсырмасын сұрау.*

*3. Жаңа сабақ*

*Бүкіл ауа қабаты жер бетінің әр шаршы сантиметріне 1кг 33г салмақ түсіреді. Орта бойлы адамға шамамен 15000 см 2 м – дей салматүсіріледі. Біз мұндай қысымды сезбейміз. Өйткені біздің денеміздің ішкі қысымы сыртқы атмосфера қысымымен тепе-тең келеді. Ауаның жер бетіне түсірген салмағы атмосфералық қысым немесе ауа қысымы деп аталады.Ауа қысымы биіктікке сәйкес азаюы адам ағзасына үлкен ісер етеді. Адам 4-5 км дейінгі биіктікте өмір сүре алады. Одан әрі көтерілгенде оттегімен тыныс алуға мүмкіндік беретін арнайы құрал қолданады. Әсіресе, ұшақтарда мұның маңызы зор. Адам 3000 м биіктікке көтерілгенде биіктік ауруымен ауыра бастайды: тез шаршайды, басы айналады. 4000 м биіктікте қан тамырлары жарылып, мұрнынан қан кетеді, есінен танады. Оған себеп ауа қысымының жалпылама азаюына байланысты оның құрлымындағы оттегінің де құрылымы азайады. Атмосфералық қысым барометр деп аталатын құралмен өлшенеді.Грекше барос – салмақ, метрео өлшеймін. Бірінші рет атмосфералық қысымды өлшеген италиан ғалымы Эванджелиста Торричелл. Торричелли бір жақ шеті жабық 1 м құбырдың ішіне сынап құйып, оның ашық жағын төмен қаратып сынап құйылған ыдыстың ішіне салып ұстап отырған. Осы кезде сынаптың кішігірім бөлігі төгіліп қалғаны белгілі бір биіктікке келгенде тоқтап қалады. Өлшеп қараса оның биіктігі 760мм болған. Қазіргі күнге дейін осы деңгей қысымының орташа көрсеткіші болып есептеледі. Ол сынап бағанасы 760 мм деп жазылады. Не себепті сынаптың барлығы төгілмей қалды. Э. Торричелли былай деп жауап береді. Себебі оған әсер еткен ауаның қысымы, яғни құбыр ішіндегі және ыдыстағы сынаптың қысымы бірдей болғанда тоқтап қалды деп түсіндіреді. Паскаль осы құбылысты зерттей отырып , Торричелли борометрн биік ғимараттың үстіне көтереді де, сынап бағанының кемігенін байқайды. Бұның бәріне қанағаттанбаған Паскаль барометрді биік таудың ұшар басына шығырып,сынап бағаны 1 сантиметрге төмендейтіні анықталады. Атмосфералық қысымның тек биіктікке ғана емес, сонымен бірге ауа райына да байланысты Торричелли де, Паскаль да дәлелдеп берді.*

*Барометрдің екі түрі бар-сынап барометрі және анероид барометр қолданылады.Сынап барометрі қысымды тұрақты жағдайда өлшеу үшін қолданылады. Оны бір жерден екінші жерге алып жүру қолайсыз. Сондықтан экспедицияға топ серуенге туристік жорықтарға шыққанда ауа қысымын өлшеуге анероид барометрді қолданылады. Ауа райын өлшемі қолданылады. 1мб шамамен 0,75 мм сынап бағаны биіктігіне тең. Әр оқушы өз түсінгендері бойынша сабақтың мазмұның айтады. Топтар бір біріне сұрақтар қояды.*

1. *Қысым деген не?*
2. *Атмосфералық қысымды өлшейтін құрал?*
3. *Барометрлік қысым деген не?*
4. *Атмосфералық қысым неліктен өзгеріп отырады?*

*Тәжірибелер жасау.*

*Сөзжұмбақ шешу. «Атмосфералық қысым»*

*Сабақты бекіту.*