|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тақырыбы:  Сабақ | | Температура. Температураны өлшеу тәсілдері.Температуралық шкалалар | | | | |
| Күні,айы: | | Мұғалімнің аты-жөні: | | | | |
| 8 сынып | | Сабаққа қатысқан оқушылар саны: | | Сабаққа қатыспаған оқушылар саны: | | |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | | 8.3.1.3 Температураны өлшеуді жылулық ұлғаю негізінде сипаттау;  8.3.1.2 температураны әр түрлі шкала (Цельсий, Кельвин) бойынша өрнектеу; | | | | |
| Сабақ мақсаты | | Барлық оқушылар:  Температураны өлшеу жолдарын, олардың түрлі шкалаларын және оларды шкалада қолдана отырып, ауыстыру жолдарын үйренеді. | | | | |
| Оқушылардың басым бөлігі:  Энергиялар туралы мәліметтерді жеткізе отырып, ішкі энергия туралы мысалдар келтіру, энергия туралы білімдерін нығайтады. | | | | |
| Кейбір оқушылар:  Дененің жылулық күйін сипаттайтын негізгі физикалық шама ретінде енгізу, өлшем бірлігін және өлшеу әдістерін біледі. | | | | |
| Бағалау критерийі | | Өз бетімен еңбектене отырып, жаңа тақырыптың мағынасын түсінеді. Жаңа тақырыпты өз бетімен талдай отырып, ойын қорыта алады.. Салыстырмалы түрде температуралар шкаласымен жұмыс жасай алады.  Салыстырмалы түрде температуралар шкаласымен жұмыс жасай алады. Тапсырмаларды орындауда ережелерді қолдана білу дағдысы қалыптасады, физикалық терминдік тілде сөйлейді.  Жаңа тақырыптың мазмұнын қосымша көмек арқылы ұғады, салыстырмалы түрде температура шкалаларын ажырата алмайды, тап-сырмаларды орындауда ережелерді дұрыс қолдана білмейді. Жеке, жұптық, топтық жұмыстарды орындауда топ мүшелерімен көп араласа бермейді. Қосымша берілген тапсырмаларды көмек көрсету арқылы орындайды. | | | | |
| Тілдік құзіреттілік | | температура,оны өлшеу тәсілдері,термометрлердің түрлері және температураның шкаласы туралы териндерді ажыратады | | | | |
| Құндылықтарды игерту: | | Өзіне және өзгелерге құрмет мұғалім мен оқушылардың бір-бірімен амандасуында, сыпайы, ойын ашық білдіріп, тыңдауда, сабақты уақытында бастап, аяқтауда, тапсырмаларды нұсқалық бойынша толық орындауда, бір-бірінеқолдау көрсетуінде көрініс табады. Патриотизм мен азаматтық жауапкершілік уақытты пайдамен өткізу қажеттігін түсіну арқылы жүзеге асырылады. Өмір бойы оқу қағидасы ақпаратты өздігінен табу, сабақ мақсатын білуде, кері байланыс беруде, рефлексия жасауда, алған білімінің практикалық мәнін түсінуде көрініс табады. Ашықтық оқушыларға ақпаратты алуында бірдей мүмкіндіктер беруде, сабақ мақсатын бірге құрастыруда, бағалау мен кері байланыс беруде, бірнеше көзқарастың бар екенін түсінуде орын алады. Еңбексүйгіштік жұмыс орынын таза сақтауда, оқушылардың белсенді жұмысында, ал шығармашылық жаңа идеяларды ұсынуда көрініс табады. | | | | |
| Пәнаралық байланыс | | Математика | | | | |
| Сабақтың барысы | | | | | | |
| Сабақтың кезеңдері | Жоспарланған жұмыс | | | | Ресурстар | |
| Сабақтың басы(5 минут) | Ұйымдастыру кезеңі:  Амандасу. Түгендеу. «Өрмекші» тренингі арқылы үй жұмысын сұрау. Цельсий, Келвин, Фарингейт, Реомюр арқылы төрт топқа бөлу.  Үй тапсырмасын тексеру:  Қызығушылықты ояту:  1.«. Жылулық қозғалыс дегеніміз не?  2. Броундық қозғалыс дегеніміз не?  3. Кімнің құрметін броундық қозғалыс деп аталған және не себепті?  4. Диффузия дегеніміз не?  5. Диффузияға мысал келтір.  Талқылау үшін сұрақтар беріледі (2 минут)   1. Температура нені сипаттайды? 2. Дене температурасын өлшеуде термометрдің маңызы қаншалықты? 3. Судың қатаюы мен еруінде термометрдің қандай қатысы бар?   Топтық жұмыс «*Ассоциация құру*  Оқушыларға пікірталас кезеңін өткізу, автордың өлнеңдегі сипаттамасы бойынша сипаттау Берілген мәтінді оқып, топпен бірлесе отырып, талқылайды және әр топтың бақылаушысы жасаған жұмыстарға сәйкес бақылау парағын жүргізеді. | | | | Топтық жұмысқа керекті құралдар | |
| Сабақтың ортасы  (28 минут) | Стратегияларды жүйелі қолдану арқылы оқушылардың жұмысын ұйымдастыру (сауал қоя білу, талдау жасай білу, баяндау және қызу ой талқысын жасай білу қабілеттерін жетілдіру жолдарын беру)  Арқылы тақырыптың идеясын түсіну  Мағынаны тану.  Топтық жұмыс  Сабақтың барысында негізгі идеяны ашу үшін оқушыларға бағыт беру,түрткі болу,жаңа тақырыпты талдауға,ой қорытуға,нәтижеге жетуге жетелеу. Экранда көрсетілген суретті көрсету арқылы эксперименттік талдау жасапсабақтың мағынасын ашады.  Бізді қоршаған ортадағы жылулық құбылыстар - температураның өзгеруіне байланысты құбылыстар. Салқын және жылы денелер. Температура - дененің жылулық күйін сипаттайтын физикалық шама. Температура дене бөлшектерінің орташа кинетикалық энергиясының өлшеуіші. Температура скаляр шама. Жылу алмасу - екі дене жанасқанда, жылу берілу жолымен энергияның қатты қыздырылған денеден азырақ қыздырылған денеге өту процесі. Жылулық тепе теңдік. Жылу алмасу денелер арасында жылулық тепе - теңдік орнағанға дейін жүреді. Дененің температурасын өлшеуге арналған құрал - термометр. Оның жұмыс істеуі денелердің жылулық ұлғаюына негізделген. Термометр - температурасы өлшенетін денемен жылулық байланыста болатын дене. Термометрлердің түрлері. I. Сұйық термометрлер. а) сынапты, өлшеу шегі - 38°С - тан 260 °С - ка дейін; б) спиртті термометр, өлшеу шегі в) термопара (- 269 °С - тан 2300 °С - қа дейін) г) термисторлар кедергісі температураның өзгеруіне негізделген құралдар. 2. Газды термометрлер. Цельций шкаласы - негізгі екі нүктесі ретінде мұздың еру (0°С) және судың қайнау (100°С) температуралары алынған шкала. Абсолют нөл температура - табиғаттағы ең төменгі шекті температура ол - 273, 15 0°С - қа тең. Кельвин шкаласы - халықаралық бірліктер жүйесі бойынша қабылданған температураның абсолюттік термодинамикалық шкаласы. Бұл шкала бойынша есептеу - 273 0С - қа тең абсолют нөлден басталады. 1 Кельвин - Цельций шкаласы бойынша температура бірлігіне, яғни 1 градусқа тең: 1 К =1 °С. Цельций шкаласы бойынша температура 1°(С) мен абсолюттік температураның Т(К) арасындағы байланыс: Т = (t+273) К немесе t = (Т - 273) °С. Ремюр, Фарангейт шкалалары. Температураны өлшеу әдістері (тәжірибе көрсету) Термометрді қолда ұстап тұрып, ондағы сынап (спирт) бағанасының көтерілуін бақылау. Сынап (спирт) бағанасының көтерілу себебін айқындау. Сынап (спирт) бағанасы көтерілуін қашан тоқтатады? Термометр нені өлшейді? Термометрді температурасы өлшенетін ортадан алып қарауға бола ма? Неліктен? Түтікше бойымен көтерілген кезде сынап (спирт) молекулаларының орташа кинетикалық энергиясы жөнінде не айтуға болады?  Оқытылып отырған оқу материалын қабылдаудағы оқушы түсінігін тексеру. сұрақтар талдау.  1) Молекулалық теория негізінде жылы су мен салқын судың айырмашылығы неде екенін түсіндіріңдер. 2) Абай болмаған жағдайда медициналық термометрді сындырып алуға болады. Неліктен бұл жағдайда төгіліп қалған сынапты бір түйір тамшысы қалмастай жинап алу қажет? Қандай да бір уақыт мезетінде ауадағы оттегінің бір молекуласы 900м/с жылдамдықпен, ал екінші молекула 1200 м/с жылдамдықпен қозғалады. Екінші молекуланың температурасы жоғары деген ұйғарым дұрыс бола ма? Жұмыс туралы алған білімдерін жинақтайды Топтарға тапсырма беру.  Сәскестендіру кестесі  Еру  960 F  Қайнау 00 С  Адам денесінің темп 2120 F  Судың қайн.нүк 1000 С  Өзара бағалау ( дескриптор бойынша)  Бағалау СГ 3. Есептердің шығару нәтижелерін көрсету  Оқытудың мақсаты бойынша.   |  |  | | --- | --- | | Бағалау кртитериі | Дескриптор | | Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады | Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді | | Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды | | Тапсырмалардың нәтижесін тексеру | | Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді | | | | | Оқулық | |
| Сабақтың соңы( 7 мин) | Әр оқушы өзіне жүктелген рөлдің міндеттерін атқарады.  Топ пікірлерін тыңдау.  Жұптық жұмыс «Пилот - Штурман» (5 минут)  (Штурман – басқарушы, пилот – орындаушы)  Жұптар формуланы қолдана отырып мысал есеп шығарады.    Жұптың пікірлерін тыңдау,барлық айтылған ой-пікірлерді бағалаудың мақсатына сәйкестендіру  -Температура дегеніміз не?  -Кельвин шкаласынан Цельсий шкаласына айналдыратын формуланы жаз?  -Күн бетінің температурасы 6000 К-ге дейін қызады. Осы температураны -Цельсий шкаласына айналдыр?  -Кельвин шкаласы мен Цельсий шкаласын салыстыр?  -Адам баласының өмірі үшін температураның маңыздылығы қаншама?  Кері байланыс  Өз көңіл күйлерін стикерге жазу.   |  |  | | --- | --- | | Кейінгі тапсырмалар | Күнделікті өмірде тапсырмаға байланысты өзің байқаған құбылыстар  жайлы шағын эссе жазу.  Тақырыбы: Температура қавндай болады | | Кейінгі оқу | §2.Температура. Температураны өлшеу тәсілдері |   Бағалау  Жетістік критерийлері бойынша  Үй жұмысы  Температура. Температураны өлшеу тәсілдері.Температуралық шкалалар  Рефлексия. Оқушылар қиық қағаздарға жазып береді.  Сабақта маған не пайдалы болды?  Сабақта маған не қызықты болды?  Сабақта маған не қиын болды? | | | |  | |
| Қосымша ақпарат | | | | | |
| Қорытындылау | | | Төмендегі бөлікті сабағыңыз туралы өз ойыңызды жазуға қолданыңыз.Өз сабағыңыз бойынша сол жақ бағандағы сұрақтарға жауап беріңіз. | | |
| 1.Сабақ барысында өзгертулер енгіздіңіз бе?  2.Жүргізген жұмыс түрлері қаншалықты тиімді болды? | | |  | | |
| Қорытынды бағалау  Ең жақсы өткен екі нәрсе?  1.  2.  Қандай екі нәрсе сабақты жақсартар еді?  1.  2. | | | | | |