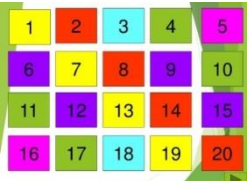
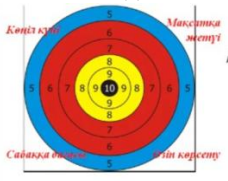


Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:	10.2.1.1 - температура мен молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының байланысын сипаттау
Сабақтың мақсаты:	Температура мен орташа кинетикалық энергияның өзара байланысын түсіндіру Молекулалардың қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының температураға тәуелділігін сызба суреттер арқылы сипаттау

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Ұйымдастыру кезеңі 2 минут	Ұйымдастыру кезеңі; Оқушылармен сәлемдесу, оқушыларды түгелдеу. Оқушылардың назарын сабаққа аудару. «Сандар» әдісі арқылы оқушыларды топқа бөлу.	 Сандарды біріктіру арқылы өзара топтарға бірігеді.		Сан жазылған қағаз қиындылары https://www.google.com/imgres?imgurl=ht
Сабақтың басы 3 минут	Білімдерін қайталау, жинақтау. « Жасырын сұрақ » әдісі арқылы топтар ұяшықтарда жасырылған сұрақтарды табады.	Оқушылар ұяшықтардағы жасырылған сұрақтарға жауап береді.	«Плюс, минус» әдісі арқылы	Плакаттар

Сабақтың ортасы 30 минут	Жаңа тақырып. Бағалау критерийі: Температура мен орташа кинетикалық энергияның өзара байланысын түсіндіреді Молекулалар қозғалысының орташа кинетикалық энергиясын анықтайды Тапсырма 1 (ресурс 1) Асан мен Үсен әуе шарларында ұшпақшы болып, ұшу алаңына келді. Алаңда екі әуе шары болды. Олар әуе шарына газ баллонымен от жағып жатқанын байқады. Екеуі екі шарға екі бөлек отырып, көкке көтерілді. Әуе шары гелиймен жанады. Бірдей уақытта көтерілгеніне қарамастан Асан мінген әуе шары Үсен мінген әуе шарына қарағанда жылдам көкке көтерілді. Үсен мінген әуе шарының көтерілу жылдамдығы неліктен баяу болды? Себебін анықтау үшін келесі тапсырма қадамдарын орындаңыз. 1.Әуе шары қандай энергияның көмегімен көтеріледі? (ЕБҚ) 2.Қозғалу жылдамдығы қандай процеске байланысты өзгереді? (ЕБҚ) 3.Суретте көрсетілгендей екі әуе шарының молекулалар жылдамдығы неге екі түрлі болды? Бірінші шардың температурасы 500 К, екінші шардағы температура 420К болғанда молекулалар жылдамдығы қандай болады? 4.Екі шардың кинетикалық энергиясын есептеп, салыстырындар. 5.Температураның кинетикалық энергияға байланысын түсіндіріңдер. Тапсырма2 (ресурс 2) Арсен темір бөліктерін дәнекерлеу мақсатында газ баллонынааргон газын құйды. Газ құю бекетінде газ құюшы егерде баллон температурасы жоғары, ыстық ортада қалып қойса, баллондағы газ температурасының жоғарылауынан қоршаған ортаға қауіп келтіруі мүмкін екенін ескертіп, келеңсіз жағдайдан сақтану үшін баллонды температурасы төмен ортаға қоюды ұсынды. Түскі жұмыс уақытында бөлмедегі температура 43⁰С болды, Арсен баллонның қатты қызғанын байқады,газ баллонын суыту мақсатында температурасы салқын ортаға ауыстырды. 1.Бөлме температурасы 43⁰С болған кездегі баллондағы газ молекулаларының орташа кинетикалық энергиясының шамасын қандай болды? Есептеңіз. (ЕҚБ) 2.Баллонды салқындату үшін температурасы 20⁰С төмен ортаға баллонды ауыстырғандағы энергия өзгерісін анықтаңыз. Газ молекулаларының орташа кинетикалық энергиясының екі орта үшін өзгерісін салыстырыңыз, себебін түсіндіріңіз. (ЕБҚ) 3.Баллон ішіндегі газ молекулаларының қозғалыс траекториясын анықтап, суретке сыз. (ЕҚБ) 4.Температураның өзгеруінің әсерінен молекулалардың қозғалысында болатын өзгерісті сипаттап, қорытынды жасаңыз.	Топқа бірігу арқылы тапсырманы орындайды. Дескриптор: Әуе ш1.арының қозғалысының энергияға тәуелділігінің себебін сипаттайды. 2.Шар қозғалысы жылдамдығының өзгеруіндегі энергияның рөлін сипаттайды. 3.Жылдамдықтың өзгерісінің себебін түсіндіреді. Дескриптор: 1.орташа кинетикалық энергия формуласын жазады 2.Бөлмедегі газ баллонының кинетикалық энергиясын анықтайды. 3.Температурасытөмен ортадағы энергияның өзгерісін анықтайды. 4.Екі орта үшін орташа кинетикалық энергияны салыстырады.	«Жеміс ағашы» әдісіарқылы топтар бірін-бірі бағалайды	https://images.ap.p.goo.gl/FxVQDMxovdvffdsdsvvdr https://images.ap.p.goo.gl/5qGdLkbiiyyvYVYy
Сабақтың соңы 10 минут	«Нысана» әдісі  Үй жұмысы: қайталау	Сабақты қорытындылау барысында оқушылар стикерін алып, нысанағаіледі.	Жалпы сабақты бағалау	Үлестірме стикерлер